

DIE HALTUNG DER DEUTSCHSCHWEIZER BEVÖLKERUNG ZUM PHARMAZEUTISCHEN COGNITIVE ENHANCEMENT

HYPOTHESEN BASIEREND AUF EINER POSTALISCHEN
BEFRAGUNG IN EINER BEISPIELGEMEINDE

Dissertation
zur Erlangung der Würde eines Doktors der Philosophie

vorgelegt der Philosophisch-Historischen Fakultät
der Universität Basel

von
Ferenc Biedermann

von
Oberbögen, Solothurn

TEXTBAND

Basel, 2011
Eigenverlag

Genehmigt von der Philosophisch-Historischen Fakultät der Universität Basel, auf Antrag von Prof. Dr. Ueli Mäder und Prof. Dr. Claus-Heinrich Daub.

Basel, den 16. Februar 2011

Die Dekanin

Prof. Dr. Claudia Opitz-Belakhal

Danksagung

Als Erstes bin ich Michael Hagemeister zu Dank verpflichtet. Der Besuch seines Seminars zu biopolitischen Utopien im Russland des 19. und 20. Jahrhunderts gab den Anstoss zu meiner Beschäftigung mit dem Thema des Human Enhancement, deren Resultat die vorliegende Dissertation darstellt. Ein ganz grosses «Merci» gebührt weiter meinen Freunden Andreas Bänziger und Enzo Nussio, die mich bei meiner Arbeit die ganze Zeit begleitet haben – zu Beginn inspirierend, gegen das Ende hin korrigierend. Für Unterstützung im wissenschaftlichen Sinne möchte ich zudem meinen Betreuern Ueli Mäder und Hector Schmassmann danken sowie meinem Korreferenten Claus-Heinrich Daub.

Ein grosser Dank geht des Weiteren an die Kreuzlinger Einwohneramt-Leiterin Margrit Ernst und an den Kreuzlinger Stadtammann Andreas Netzle, ohne deren Bereitschaft und Hilfe die schriftliche Befragung, auf der die vorliegende Dissertation basiert, nicht hätte realisiert werden können. In diesem Zusammenhang sei auch der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) gedankt, die einen beträchtlichen Teil der Umfragekosten übernommen hat.

Beim Konzipieren und Erstellen der vorliegenden Dissertation war ich dutzendfach auf Auskünfte verschiedener Spezialisten und Institutionen angewiesen. Ein besonderer Dank gilt diesbezüglich dem Sozialgeografen Michael Hermann, der sich extra die Zeit nahm, zu berechnen, welche Gemeinden gemessen an den Resultaten der eidgenössischen Volksabstimmungen als «typisch» für die Deutschschweiz gelten können. Gesondert erwähnen möchte ich ausserdem Nick Bostrom, Thomas Englberger, David Gallati und Wolfgang Neubarth.

Zu grossem Dank verpflichtet bin ich auch allen meinen Probandinnen und Probanden. Sie haben mir im Rahmen zahlreicher Interviews jene Hinweise geliefert und beim Ausfüllen der Fragebögen jene Daten «geschenkt», auf welchen die vorliegende Arbeit beruht.

Schliesslich möchte ich noch Marcel Geser, Raffael Hinder und Markus von Schroeder fürs Gegenlesen danken und meiner Familie – für alles.

Bischofszell, im November 2010

Ferenc Biedermann

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	9
Einleitung	11

I. VORBEREITUNGEN UND STAND DER FORSCHUNG

1. Vorbereitungen	21
1.1 (Human) Enhancement	21
1.1.1 Begriffsbestimmung	22
1.1.2 Klassifikation von Enhancement-Typen	27
1.2 Pharmazeutisches Cognitive Enhancement (PCE)	31
1.2.1 Wirksamkeit der gegenwärtig diskutierten PCE-Substanzen	31
1.2.2 Verbreitung des PCE-Einsatzes in der Bevölkerung	34
1.2.3 Zukünftige Möglichkeiten des PCE	35
2. Stand der Forschung	38
2.1 Haltung der Bevölkerung zum PCE	38
2.2 Bevölkerungsmeinungen zu anderen Enhancement-Technologien	44
2.2.1 Nicht-Pharmazeutisches Cognitive Enhancement	44
2.2.2 Sportdoping	46
2.2.3 Schönheitschirurgie	48
2.3 Entscheid für ein breites und exploratives Vorgehen	50

II. PRÄZISIERUNG DER AUSGANGSFRAGE

3. Das Erkenntnisinteresse hinter der Ausgangsfrage	55
3.1 Drei potenzielle Erkenntnisinteressen	55
3.2 Die Prognostizierung des Implementierungsprozesses von effizientem PCE als primäres Erkenntnisinteresse	58
3.3 Kurzes Plädoyer wider den Fantasterei-Vorwurf	59
4. Theoretische Überlegungen und Präzisierungen	60
4.1 Verstehende Soziologie	60
4.2 Individualistischer Zugang – holistische Absichten	61
4.3 Frequenzanalyse und soziale Verortung der Haltungstypen	67
4.4 Konzeptualisierung der Haltung	69
4.4.1 Der sozialpsychologische Begriff der Einstellung	70
4.4.2 Haltung als kognitive Beurteilungsarchitektur	71
4.4.3 Reflexiv angereicherte Haltung	72
4.4.4 Haltung zu präzise umschriebenen Szenarien	73

5. Herausarbeitung der Szenarien	76
5.1 Die Kriterien der Spezifizierungsarbeit	76
5.2 Spezifizierung des PCE.....	77
5.3 Spezifizierung des pragmatischen Fluchtpunkts der Beurteilung	80
5.4 Spezifizierung der Einsatzkontexte.....	80
5.4.1 Spezifizierung des Handlungsszenarios	81
5.4.2 Spezifizierung des politischen Szenarios	83
6. Zwischenfazit: Die präzisierte Fragestellung im Überblick	85

III. METHODE

7. Wahl der Erhebungsmethode	89
7.1 Quantitative Befragung	89
7.2 Postalische schriftliche Befragung.....	90
8. Fragebögen erster Teil: Erhebung der Haltungen zum PCE	93
8.1 Die beiden Grundfragen.....	93
8.1.1 Handlungs-Grundfrage.....	94
8.1.2 Politische Grundfrage.....	97
8.2 Erhebung des summarischen Urteils.....	100
8.3 Erhebung der Begründungen.....	101
8.3.1 Argumente für und gegen das PCE – eine Sammlung	102
8.3.1.1 Herkunft der Argumente	103
8.3.1.2 Darstellung der Argumente	105
8.3.1.3 Argumente	107
8.3.2 Auswahl der Argumente-Statements	132
8.3.3 Formulierung der Argumente-Statements	134
8.3.4 Argumente-Statements	136
8.3.5 Q-Sort-Verfahren als Abfrageformat	140
8.3.6 Spezifika und Schwächen des Erhebungsinstruments.....	149
9. Fragebögen zweiter Teil: soziale Verortung der Teilnehmenden	152
9.1 Die Auswahlkriterien für die Testvariablen	152
9.2 Die Testvariablen	154
9.2.1 Geschlecht.....	154
9.2.2 Alter	155
9.2.3 Mutter- bzw. Vaterschaft.....	156
9.2.4 Ausbildungsstand	157
9.2.5 Erwerbssituation	157
9.2.6 Arbeitseinkommen	158
9.2.7 Affinität zu politischen Parteien.....	159
9.2.8 Religiosität	160
9.2.9 Alkoholkonsum	160

10. Fragebögen allgemein	162
10.1 Aufbau und Gestaltung	162
10.2 Pretests.....	166
11. Durchführung der Befragung.....	169
11.1 Entscheid für eine einzelne Beispielgemeinde	169
11.2 Wahl von Kreuzlingen als Beispielgemeinde	171
11.3 Bestimmung und Ziehung der Brutto-Stichprobe	173
11.4 Vorankündigung und Versand der Fragebögen.....	174

IV. AUSWERTUNG UND ERGEBNISSE

12. Auswertung erster Schritt: Beschreibung von Vorgehen, Sample und Datenqualität	179
12.1 Vorgehen bei der Auswertung und der Darstellung der Ergebnisse	179
12.2 Rücklauf.....	180
12.3 Struktur der Nettostichprobe: Beschreibung und externe Validierung	182
12.4 Fehler und Auffälligkeiten bei den ausgefüllten Fragebögen	196
12.5 Anfertigung der endgültigen Variablen-Ausprägungen bzw. Subpopulationen	205
12.6 Zusammenhänge zwischen den soziodemografischen Variablen.....	208
13. Auswertung zweiter Schritt: Beschreibende Detailauswertung.....	209
13.1 Handlungsfragebogen	209
13.1.1 Einnahmeabsicht (summarisches Urteil zur Grundfrage)	209
13.1.1.1 Einnahmeabsicht der Gesamtpopulation	209
13.1.1.2 Einnahmeabsicht der verschiedenen Subpopulationen	211
13.1.2 Argumentebewertung	219
13.1.2.1 Die Codierung der Argumentebewertung und das Problem der linearen Abhängigkeit	219
13.1.2.2 Argumentebewertung der Gesamtpopulation	220
13.1.2.3 Zusammenhänge zwischen den einzelnen Argumenten	226
13.1.2.4 Argumentebewertungen der verschiedenen Subpopulationen.....	229
13.2 Politikfragebogen.....	250
13.2.1 Verbotsabsicht (summarisches Urteil zur Grundfrage).....	250
13.2.1.1 Verbotsabsicht der Gesamtpopulation.....	250
13.2.1.2 Verbotsabsicht der verschiedenen Subpopulationen.....	251
13.2.2 Argumentebewertung	257
13.2.2.1 Argumentebewertung der Gesamtpopulation.....	257
13.2.2.2 Zusammenhänge zwischen den einzelnen Argumenten.....	258
13.2.2.3 Argumentebewertungen der verschiedenen Subpopulationen.....	260
14. Auswertung dritter Schritt: Bündelung, Interpretation, Extrapolation, Besprechung	277
14.1 Ziel und Vorgehen.....	277
14.2 Einnahme- und Verbotsabsicht insgesamt	279
14.3 Effekte des simulierten Reflexionsprozesses.....	283
14.4 Wichtigste Argumente insgesamt	285

14.5 Haltungstypen.....	290
14.5.1 Haltungstypen Handlungsfragebogen	290
14.5.2 Haltungstypen Politikfragebogen.....	292
14.6 Haltung ausgewählter Subpopulationen	295
14.6.1 Frauen und Männer	296
14.6.2 Altersgruppen.....	298
14.6.3 Eltern und Nicht-Eltern	306
14.6.4 Ausbildungsgruppen	306
14.6.5 Zusammenhang zwischen Schule/Studium und Einnahmeabsicht	311
14.6.6 Zusammenhang zwischen Erwerbsarbeit und Einnahmeabsicht	313
14.6.7 Politische Grossgruppen	317
14.6.8 Parteiengruppen.....	321
14.6.9 Religiöse Gruppen	326
14.6.10 Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und Einnahmeabsicht.....	330
14.6.11 Übersicht.....	331
 15. Schluss: Prognose-Skizzen und Ausblick	 334
 Literaturverzeichnis	 345
Interviewverzeichnis	354
 Lebenslauf.....	 355
Tabellenband	357

Abbildungsverzeichnis

Die folgenden Abbildungen aus dem separaten Tabellenband werden auch im Textband wiedergegeben:

Abb. 1:	Klassen von Enhancement-Typen.....	28
Abb. 4:	Individualistischer Zugang – holistische Absichten.....	66
Abb. 5:	Die präzisierte Fragestellung im Überblick.....	85
Abb. 6:	Die Handlungs-Grundfrage.....	94
Abb. 7:	Die politische Grundfrage.....	97
Abb. 10:	Klassen von Argumenten für und gegen das PCE.....	107
Abb. 11:	Die 16 Argumente-Statements zur Handlungs-Grundfrage.....	137
Abb. 12:	Die 25 Argumente-Statements zur politischen Grundfrage.....	138
Abb. 13:	Die Argumentebewertungs-Aufgabe.....	144
Abb. 14:	Beispiel eines Argumente-Kärtchens in Originalgrösse.....	146
Abb. 25:	Stichprobenziehung.....	174
Abb. 46:	Gesicherte Grundverzerrungen.....	196
Abb. 47:	Die Testvariablen und ihre endgültigen Ausprägungen.....	206
Abb. 192:	Summarische Urteile und Haltungstypen nach Subpopulationen (bivariat).....	333

Einleitung

«Die Geisteswissenschaftler täten gut daran, die Zukunft wieder zu ihrem Schlüsselthema zu machen» (Hagner 2008).¹

Ausgangspunkt der Arbeit

«Heute hab ich was genommen. Ich bin hellwach, bester Laune und kann es kaum erwarten loszulegen. Hoch motiviert und zum Äussersten entschlossen, setze ich mich an den Computer, schreibe drauflos und stelle freudig fest: weit und breit keine Spur von Schreibstau. Stimmt, so was ist nicht normal. Ursache meines ungewohnten Arbeitseifers sind zwei kleine Tabletten, die ich heute mit dem Frühstückskaffee heruntergespült habe. «Modafinil» steht auf der Packung. Eigentlich wurde das Medikament für Narkolepsie-Patienten entwickelt, für Menschen also, die auch am helllichten Tag plötzlich einnicken. Der Wachmacher wirkt auch bei Gesunden, sofort verfliegt jedes Bedürfnis nach Schlaf. Ich bin aufmerksamer, motivierter, effizienter – einfach besser als normal» (Hasler 2006: 41).

So beginnt der Rapport eines Selbstversuchs, den der Neuropharmakologe Felix Hasler mit Modafinil unternommen hat, eine jener Substanzen, deren Name regelmässig fällt, wenn von «Gehirndoping» die Rede ist: von Psychopharmaka, welche die geistige Leistungsfähigkeit gesunder Menschen verbessern sollen. Gehirndoping ist mittlerweile – zumindest im übertragenen Sinne – in aller Munde, wobei in Presse und Fernsehen noch weitere Schlagworte wie «Smart Drugs», «Brain Booster», «Lernpillen» oder «mentale Kosmetika» kursieren. In der wissenschaftlichen Diskussion wird für pharmazeutisches Gehirndoping zumeist der Terminus «Cognitive Enhancement» eingesetzt, was jedoch zu Missverständnissen führen kann, da mit demselben Begriff zugleich auch die Gesamtheit der Techniken bezeichnet wird, welche die kognitiven Kapazitäten gesunder Menschen verbessern (sollen) (vgl. Bostrom und Sandberg 2009: 311; Farah u.a. 2004). Cognitive Enhancement kann sich im Grunde genommen auf eine ganze Reihe – zumeist fiktiver – Techniken beziehen, darunter Verbesserungsversuche mittels magnetischer Tiefenhirnstimulation, Neurochirurgie, Veränderungen des Erbgutes oder Computer-Hirn-

¹ Hagner verwendet den Begriff der Geisteswissenschaften in einem umfassenden Sinne, der auch die Sozialwissenschaften miteinschliesst.

Schnittstellen. Wenn ausschliesslich pharmakologische Verbesserungstechniken gemeint sind, sollte daher der Exaktheit halber besser von «Pharmazeutischem Cognitive Enhancement» die Rede sein (vgl. Sabine Müller 2009a: 98). Dies ist auch der Begriff, welcher im Folgenden meist verwendet wird – abgekürzt als «PCE».

Ihren Anfang hatte die Diskussion zum PCE in den USA genommen, kurz nach der Jahrtausendwende war sie auch im deutschsprachigen Raum angekommen. Viele der entsprechenden Beiträge und Artikel begegnen dem PCE mit einer gehörigen Portion Skepsis. Selbst bei Felix Hasler (2006), der seine Modafinil-Eloge in der Überzeugung gipfeln lässt: «Diese Drogen werden unser täglich Brot» (S. 41), wird man das Gefühl nicht los, dass sein Enthusiasmus eher als stimulierender Tabubruch gemeint ist, denn als wirklicher Positionsbezug zugunsten der pharmazeutischen Denkhilfen. PCE ist umstritten. Diskutiert wird unter anderem über Wirkungen und Nebenwirkungen bereits eingeführter Präparate. Felix Hasler mag sich nach zwei Modafinil-Tabletten besser als normal gefühlt haben – wissenschaftlich belegen lassen sich die Resultate seines Selbstversuchs aber kaum: «Einig sind sich die meisten Experten darin, dass die bisher verfügbaren Substanzen allenfalls moderate Effekte auf die Merk- und Denkfähigkeit des Gehirns haben», lautet das einschlägige Fazit in einem Artikel des deutschen Ärzteblattes (Simm 2008: 268). Zudem zitiert der Artikel einen Experten, demzufolge «die möglichen Nebenwirkungen psychopharmakologischer Eingriffe in kognitive Funktionen beim Menschen nicht im Geringsten absehbar» (S. 268) seien. Unsichere Wirkungen bei unvorhersehbaren Nebenwirkungen: Dies ist der Grundtenor der Beiträge, die man zum gegenwärtigen Entwicklungsstand des PCE in den entsprechenden Fachzeitschriften findet (vgl. Dejongh u.a. 2008; Quednow 2010; Schleim und Henrik Walter 2007).

Für die Zukunft jedoch schliessen viele Forscher² markante Steigerungen des Denkvermögens durch Psychopharmaka nicht aus. «Many believe that with increasingly sophisticated and targeted treatments, truly smart drugs with moderate-to-large effects on cognition, will become feasible in the future», heisst es etwa in einem viel beachteten Beitrag von Sahakian und Morein-Zamir in der Zeitschrift «Nature» (2007: 1159). Die Zuversicht vieler Fachleute, dass effizientes PCE dereinst Realität werden könnten, ist nicht zuletzt Ausdruck der neurowissenschaftlichen Erkenntnisexplosion in den vergangenen rund 20 Jahren, deren Zeugen diese Fachleute geworden sind. 1990 verkündete der damalige US-Präsident George H. W. Bush das «Jahrzehnt des Gehirns» (vgl. Jones 1999). Als Folge davon wurden im Bereich Neurowissenschaften gewal-

² Aus Gründen der Lesbarkeit werden im Folgenden häufig nur die männlichen Formen verwendet.

tige Summen an Forschungsgeldern frei, und gleichzeitig befeuerten Fortschritte im Bereich der bildgebenden Verfahren die Erkenntnisgewinne der Hirnforscher (vgl. Oeser 2002).

Angesichts dieser Entwicklungen und Aussichten hat sich in den letzten Jahren gerade auch in der akademischen Ethik eine rege Debatte zum PCE entsponnen. Denn dieses ist Teil einer hochbrisanten biotechnologischen Revolution, im Zuge derer sich die technische Beherrschung und Neuordnung der Welt durch den Menschen einen neuen Gegenstand erschliesst: die menschliche Natur selbst (vgl. Böhme 1999; Böhme 2008). Die technische Verbesserung des Menschen war bereits in den 1980er- und 1990er-Jahren Gegenstand intensiver bioethischer Debatten, damals noch in der Variante der Keimbahnmanipulation. Nun hat die praktische Philosophie im Rahmen der «neuen Enhancement-Debatte»³ damit begonnen, sich verstärkt mit pharmakologischen Verbesserungsversuchen auseinanderzusetzen. Die Aktualität der Enhancement-Thematik lässt sich an der rapide wachsenden Zahl einschlägiger Publikationen ablesen. Auch mehrere grössere Forschungsprojekte, die sich mit dem PCE befassen und ethische Aspekte mit berücksichtigen, sind in den vergangenen Jahren in Angriff genommen oder durchgeführt worden. So realisierte etwa die Europäische Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen schon vor einigen Jahren ein Projekt unter dem Namen «Intervening in the Psyche. Novel Possibilities as Social Challenges»,⁴ in dessen Rahmen dem PCE grosse Aufmerksamkeit zuteilwurde. Noch bis 2011 am Laufen ist ein interdisziplinäres Projekt des deutschen Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), das unter dem Titel «Normalität, Normalisierung und Enhancement in den Neurowissenschaften: Ethische, soziokulturelle und neuropsychiatrische Aspekte von Cognitive Enhancement» an der Johannes-Gutenberg-Universität in Mainz durchgeführt wird.⁵ Auch in der Schweiz ist die Debatte angekommen. Im November 2007 veranstaltete die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) ein öffentliches Symposium zum Thema «Human Enhancement», in dessen Rahmen auch das PCE vorgestellt und diskutiert wurde. Die Akademien der Wissenschaf-

³ Im Unterschied zur älteren Enhancement-Diskussion geht es laut Schöne-Seifert (2005) in der neuen Enhancement-Debatte weitgehend um die ethische Beurteilung freiwilliger Selbstperfektionierung, die «von den Klienten/Patienten selbst gewünscht wird und die in ihrer Wirkung sogar zum Teil reversibel und in jedem Fall auf das Individuum beschränkt ist» (S. 181).

⁴ vgl. <http://www.ea-aw.com/project-groups/overview-of-project-groups/intervening-in-the-psyche.html> [15.09.2010]

⁵ vgl. <http://www.ifzn.uni-mainz.de/472.php> [15.09.2010]

ten Schweiz haben die «Enhancement-Medizin» 2008 zu einem ihrer Schwerpunkte erklärt und eine entsprechende Arbeitsgruppe unter dem Vorsitz einer Bioethikerin eingesetzt.⁶

Die ethischen Publikationen zum PCE abstrahieren zu beträchtlichen Teilen vom gegenwärtig noch bescheidenen Stand der Technik und kreisen um die Frage, was grundsätzlich für und was gegen den Einsatz von «wirklich effizienten» Smart Drugs spräche, deren Wirksamkeit diejenige der heute gängigen Enhancer deutlich übertreffen würde (vgl. z.B. Gesang 2007; Bostrom und Sandberg 2009; Farah u.a. 2004). Inwieweit können Menschen, die ihre kognitive Leistungsfähigkeit pharmazeutisch markant steigern und mithin technisch in ihre psychische Verfassung eingreifen, noch als authentische, selbstbestimmte Individuen gelten? Wie ist das Szenario zu werten, wonach der Einsatz von effizientem PCE auf gesellschaftlicher Ebene einen impliziten Einnahmezwang entstehen lassen könnte in dem Sinne, dass entsprechende Substanzen einnehmen muss, wer punkto Karriere- und Lebenschancen nicht den Anschluss verpassen möchte? Und was ist davon zu halten, dass effizientes PCE die Unterschiede zwischen Armen und Reichen vergrössern könnte in dem Fall, dass diese Substanzen teuer und nur für jene zugänglich sind, die über die entsprechenden finanziellen Mittel verfügen? Dies sind nur einige der zahlreichen Fragen, die das effiziente PCE aufwirft und welche die Neuroethik zu beantworten sucht.

Fragestellung

Die kontrafaktische neuroethische Debatte rund um das effiziente PCE bildet den Ausgangspunkt der vorliegenden Dissertation. Deren interessegeleitete Grundidee ist es, die Frage nach dem Für und Wider des effizienten PCE aus dem akademischen Bereich hinauszutragen und eine Frage zu stellen, die bis anhin erst ansatzweise wissenschaftliches Interesse erfahren hat. **Die Ausgangsfrage der vorliegenden Arbeit lautet: Was hält die Bevölkerung von effizientem PCE? Mit der «Bevölkerung» sind dabei aus praktischen Gründen die erwachsenen Einwohnerinnen und Einwohner der Deutschschweiz gemeint.**

Aufbau und Charakteristika der Arbeit

Die vorliegende Arbeit beginnt mit einer genaueren Bestimmung des Enhancement-Begriffs und einer Klassifikation verschiedener Enhancement-Typen, im Zuge derer auch das bis anhin nur

⁶ <http://www.samw.ch/de/Ethik/Human-Enhancement.html> [15.09.2010]. Den Vorsitz der Arbeitsgruppe hat Frau Nikola Biller-Andorno inne.

notdürftig definierte PCE deutlichere Konturen annimmt. Ausserdem wird im Kapitel 1 auf die Wirksamkeit der gegenwärtig diskutierten PCE-Substanzen, auf deren Verbreitung in der Bevölkerung sowie auf die für die Zukunft zu erwartenden Möglichkeiten des PCE eingegangen. Das Kapitel 2 gibt anschliessend den Stand der Forschung zur Bevölkerungshaltung zum PCE wieder. Da nur wenige Untersuchungen zu diesem Gegenstand vorliegen, werden auch Einstellungs-Erhebungen zu weiteren Enhancement-Techniken vorgestellt, insbesondere zum Sportdoping und zur Schönheitschirurgie.

Im Anschluss an diese Vorbereitungen geht es darum, die grobe Ausgangsfrage nach der Bevölkerungshaltung zum effizienten PCE systematisch zu präzisieren. Dazu wird zuerst (Kapitel 3) ein Schritt hinter die interessegeleitet zustande gekommene Ausgangsfrage zurückgegangen und die «So-What-Frage» gestellt: Welchen Sinn macht es überhaupt, nach der Haltung der Bevölkerung zum effizienten PCE zu fragen? Als Antwort werden drei potenzielle Erkenntnisinteressen vorgestellt, und von diesen wird die «Prognostizierung des gesellschaftlichen Implementierungsprozesses von effizientem PCE» zum primären Erkenntnisinteresse erhoben. Die Präzisierung der Ausgangsfrage hat somit nach dessen Massgabe zu geschehen. Sie erfolgt in den Kapiteln 4 und 5 und umfasst die Konzeptualisierung des Haltungsbegriffs, die Operationalisierung des PCE sowie die Herausarbeitung von zwei präzise umschriebenen Szenarien, welche die ethisch-moralische Problem-Essenz des PCE gleichsam idealtypisch zum Ausdruck bringen. Es sind diese beiden Szenarien, zu denen die Bevölkerung befragt werden soll. Das Kapitel 6 zieht ein Zwischenfazit und gibt einen zusammenfassenden Überblick über die präzierte Fragestellung.

Ausgehend von der präzierten Fragestellung wird in den Kapiteln 7 bis 11 die Methode entwickelt und vorgestellt, mit welcher die Haltung der Bevölkerung zu den zwei angefertigten Szenarien erhoben werden soll. Zunächst wird in Kapitel 7 gezeigt, warum die postalische Befragung die den Untersuchungszielen angemessene Erhebungsmethode ist. Im Anschluss hieran (Kapitel 8 bis 10) werden die Fragebögen entwickelt. Deren Herzstück bildet eine Aufgabe, bei welcher die Befragungspersonen darum gebeten werden, eine Reihe von Argumenten für und wider den Einsatz von PCE zu bewerten. Für diese Bewertung wird das sonst nur im Rahmen mündlicher Face-to-Face-Interviews eingesetzte Q-Sort-Verfahren verwendet, wozu dieses an die Bedingungen und Modalitäten einer postalischen Befragung angepasst werden muss. Ausserdem wird in den Fragebögen eine Reihe soziodemografischer Merkmale der Befragten erhoben, wodurch es im Zuge der Auswertung möglich werden soll, die eruierten Haltungen zum PCE sozial zu verorten. Zum Schluss des Methodenteils (Kapitel 11) wird begründet, warum es sich empfiehlt, die

Befragung auf eine Beispielgemeinde (Kreuzlingen) zu beschränken, auf welche Weise die Brutto-Stichprobe bestimmt und gezogen wird und wie der Versand der Fragebögen vorzustatten gehen soll.

Die Auswertung der Umfragedaten beginnt mit dem Kapitel 12. Dort werden zunächst der Rücklauf und die soziodemografische Struktur des Teilnehmendensamples beschrieben. Ausserdem beinhaltet dieses Kapitel die Besprechung der Fehler und Auffälligkeiten bei den ausgefüllten Fragebögen sowie die Anfertigung der endgültigen Ausprägungen der soziodemografischen Testvariablen. Damit wäre die Basis gelegt für die Auswertung der eigentlichen Haltungsdaten. Deren erster Teil bildet das Kapitel 13: Hier wird detailliert und schematisch dargestellt, wie die Befragungsteilnehmer die beiden PCE-Szenarien und die dazugehörigen Argumente bewertet haben und inwiefern sich die verschiedenen Subpopulationen bei ihrer Beurteilung des PCE voneinander unterscheiden. Zugleich werden auch die zu diesem Zweck eingesetzten statistischen Instrumente erläutert. Auf Interpretationen und Verallgemeinerungen der Ergebnisse wird in Kapitel 13 hingegen noch weitestgehend verzichtet. Dies bleibt dem Kapitel 14 vorbehalten, welches die eigentliche Antwort auf die Ausgangsfrage darstellt: Die zuvor nur schematisch aneinandergereihten Ergebnisse werden gebündelt, miteinander in Bezug gesetzt und in Form von 53 empirisch hochinformierten Hypothesen zu Aussagen für die gesamte Deutschschweiz verallgemeinert. Zuweilen werden den Ergebnissen auch erste Interpretationsversuche zur Seite gestellt. Ganz zum Schluss (Kapitel 15) wird die Verbindung hergestellt zum primären Erkenntnisinteresse der Untersuchung: Ausgehend von der empirisch erhobenen Bevölkerungshaltung werden einige prognostische Überlegungen zur gesellschaftlichen Implementierung von effizientem PCE gewagt.

Bezüglich des soeben beschriebenen Vorgehens sollten zwei Punkte nochmals explizit herausgestrichen werden: Erstens ist festzuhalten, dass die vorliegende Untersuchung zwar quantitativer Natur ist, sich aber dennoch darauf beschränkt, Hypothesen zu generieren, und daher als *explorativ* bezeichnet werden muss. Aufgrund der Konzentration auf eine Beispielgemeinde, der beschränkten Anzahl Fälle und der (vorhergesehenen) bescheidenen Rücklaufquote können auf der Basis der erhobenen Daten keine abschliessenden Aussagen zur gesamten Deutschschweizer Bevölkerung gemacht werden in dem Sinne, dass die Fehlerwahrscheinlichkeiten genau angegeben werden könnten. Immerhin wurde jedoch eine beachtliche Anzahl von Personen befragt, die ausserdem einer sorgfältig ausgewählten Beispielgemeinde entstammen. Die Chance,

dass sich die generierten Hypothesen in einer wirklich repräsentativen Grossbefragung bestätigen würden, steht somit sehr gut. Dementsprechend war oben auch von «empirisch hochinformierten» Hypothesen die Rede.

Zweitens muss der *hypothetische Charakter* der Untersuchung betont werden. Inspiriert von der ethischen Debatte spürt die vorliegende Studie der Bevölkerungshaltung und der gesellschaftlichen Implementierung von «effizientem» PCE nach. Im Zentrum stehen somit nicht die typischerweise diskutierten Enhancer Methylphenidat und Modafinil mit ihrer bescheidenen Wirksamkeit. Vielmehr geht es um vorderhand noch hypothetische Substanzen, deren Effekte mit jenen der heute verfügbaren Enhancer nicht zu vergleichen wären. Nun gibt es allerdings neben den bereits zitierten «zuversichtlichen» Stimmen auch viele Wissenschaftler, welche die Möglichkeit der Entwicklung solch hochwirksamer Substanzen grundsätzlich in Zweifel ziehen (vgl. Dejongh u.a. 2008; Quednow 2010). Hier wird jedoch die Ansicht vertreten, dass wirklich effizientes PCE derart viel soziales Veränderungs- und Konfliktpotenzial bergen würde, dass allein seine mögliche Realisierbarkeit es rechtfertigt, sich genauer mit den Fragen auseinanderzusetzen, die im Zentrum dieser Arbeit stehen (siehe auch 3.3). Ausserdem sind die Resultate der vorliegenden Untersuchung auch durchaus aufschlussreich hinsichtlich der schon heute praxisrelevanten Fragen rund um die zunehmende gesellschaftliche Verbreitung von ansatzweise effizienten Enhancern wie den eben genannten Wirkstoffen Methylphenidat und Modafinil.

Ergebnisse

Die vorliegende Untersuchung zeigt in erster Linie, dass die Deutschschweizer Bevölkerung sowohl einer persönlichen Einnahme von effizientem PCE als auch der gesetzlichen Freigabe solcher Substanzen äusserst skeptisch gegenübersteht. Quer durch die Geschlechter, Altersschichten und politischen Lager sprach sich eine deutliche Mehrheit der Befragten gegen die Einnahme und die Legalisierung von effizientem PCE aus. Aus diesem Resultat abzuleiten, dass effiziente Enhancer sich gesellschaftlich nicht durchsetzen werden, wäre jedoch eine völlig unzulässige Vereinfachung. Zwischen kommunizierter Haltung und tatsächlichem Handeln besteht erfahrungsgemäss eine erhebliche Differenz, und bereits in den erhobenen Gründen hinter der PCE-Ablehnung sowie in den feinen Haltungsunterschieden zwischen einzelnen Bevölkerungsteilen deuten sich verschiedene «Wege» an, auf denen das effiziente PCE die Skepsis weiterer Bevölkerungsteile überwinden oder zumindest umgehen könnte.

Die Umfrageergebnisse werden mit Hilfe einer Vielzahl von Tabellen und Diagrammen illustriert. Diese wurden, wie auch sämtliche übrigen Abbildungen, in einen separaten Tabellenband ausgelagert. In der elektronischen Version der Arbeit ist dieser dem Textband angehängt. Im Textband selber sind ausschliesslich solche Darstellungen enthalten, die stark textlichen Charakter haben und für die Nachvollziehbarkeit der Ausführungen besonders wichtig sind.

I. VORBEREITUNGEN UND STAND DER FORSCHUNG

1. Vorbereitungen

1.1 (Human) Enhancement

In der Einleitung ist bereits der Begriff ‹Pharmazeutisches Cognitive Enhancement› (PCE) eingeführt worden, um pharmazeutische Präparate zu bezeichnen, mit denen die geistige Leistungsfähigkeit gesunder Menschen verbessert werden soll. Die Bezeichnung geht von dem in der akademischen Diskussion häufig verwendeten Begriff des ‹Cognitive Enhancement› aus, nimmt allerdings eine zusätzliche Präzisierung vor, um mögliche Missverständnisse auszuschliessen.

Im Vergleich zu dem in der massenmedialen Berichterstattung vornehmlich verwendeten Schlagwort des ‹Gehirndopings› hat der Begriff des ‹Pharmazeutischen Cognitive Enhancement› zwei hauptsächliche Vorteile: Erstens ist er weniger wertend als das Gehirndoping, welches einen direkten Bezug zum Betrug im Leistungssport herstellt und somit eine negative Bewertung der von ihr bezeichneten Technologie impliziert (vgl. Galert u.a. 2009: 40f). Zweitens nimmt er eine klassifikatorische Verordnung der entsprechenden Technologie vor, die für die einschlägige Debatte von grossem Nutzen ist: Das PCE erscheint als eine Enhancement-Technologie neben anderen, wodurch der Blick geschärft wird für verwandte Phänomene und für verschiedene Schwierigkeiten der Abgrenzung.

Die angesprochene Klassifikation verschiedener Enhancement-Arten soll nun eingehender betrachtet werden, wodurch auch der bisher erst notdürftig definierte Begriff des PCE klarere Konturen gewinnt. Denn ein Verständnis davon, worin sich das PCE von verwandten Phänomenen unterscheidet – und worin eben nicht –, ist unabdingbare Voraussetzung für eine vertiefte Reflexion der ethischen und gesellschaftlichen Herausforderungen, welche diese Technologie birgt. In einem ersten Schritt wird zunächst der Oberbegriff des PCE genauer erläutert: das so genannte ‹Human Enhancement› oder kurz ‹Enhancement›. Danach werden die verschiedenen Unterarten des Enhancements vorgestellt. Es ist allerdings zu betonen, dass die präsentierten Termini in der wissenschaftlichen Diskussion uneinheitlich verwendet werden. Somit kommen die folgenden Ausführungen zuweilen auch einem Positionsbezug für eine bestimmte und gegen eine andere Verwendungsweise eines Begriffs gleich.

1.1.1 Begriffsbestimmung

Für die künstliche ‹Verbesserung› gesunder Menschen hat sich in der Bioethik der Anglizismus ‹Enhancement› durchgesetzt, der direkt übersetzt auch ‹Steigerung›, ‹Aufwertung› oder ‹Meh- rung› bedeuten kann. Elemente verschiedener gängiger Begriffsbestimmungen (vgl. Juengst 1998: 29; Schöne-Seifert 2005: 179ff; Hogle 2005: 695f; Gesang 2007: 4) zusammenfassend, kann der Begriff wie folgt definiert werden: **(Human) Enhancement ist ein deskriptiver Oberbegriff für diverse Steigerungen und Mehrungen von Eigenschaften menschlicher Organismen, welche (die Organismen) nach jeder plausiblen Krankheitsdefinition eindeutig als gesund be- zeichnet werden können. Dabei werden Enhancements durch in den Organismus eingreifende technische Interventionen herbeigeführt.**

Während sich die erste Hälfte dieser zweiteiligen Definition relativ gut mit fast sämtlichen Ver- wendungen des Enhancement-Begriffs in der bioethischen Debatte deckt, nimmt die zweite Hälfte einige strittigere Spezifizierungen vor. Die einzelnen Bestandteile der Definition werden nun schrittweise erläutert:

a) Die vorgeschlagene Definition streicht zunächst heraus, dass es sich beim Enhancement nicht um einen normativen, sondern um einen *deskriptiven* Begriff handelt. Wer im Bereich der Bio- ethik von ‹Enhancement› spricht, der führt keine moralische Bewertung des Gegenstandes sei- ner Aussage durch (vgl. Schöne-Seifert 2005: 181). Dies scheint zunächst paradox, denn schliess- lich nimmt die alltagssprachliche Grundbedeutung von Enhancement sehr wohl eine Bewertung vor. Aus diesem Grund verwenden einige Enhancement-Kritiker diesen Begriff auch nur ungern (vgl. Schleim 2009). Doch das Problem löst sich zumindest analytisch (wenn auch nicht politisch- praktisch) auf, sobald man sich klar macht, dass, wenn der Bioethiker den Begriff des Enhance- ments verwendet, er sich auf einer anderen Reflexionsstufe bewegt als der Praktiker. Er gesteht dem Enhancement zwar zu, dass es in der Praxis womöglich in der Absicht der Verbesserung unternommen wird – schliesst sich diesem Werturteil aber nicht umstandslos an. Wie andere Praktiken auch, ist das Enhancement für den Ethiker ein Gegenstand, der allein dadurch, dass er in guter Intention durchgeführt wird, moralisch noch nicht gerechtfertigt ist. Daran vermag auch die ‹bedauerliche› Tatsache nichts zu ändern, dass im Falle des Enhancements die gute Absicht hinter der Intervention sich unmittelbar in deren Bezeichnung niederschlägt (vgl. Gesang 2007: 37f).

In diesem Sinne gilt auch für die vorliegende Arbeit, dass sie, wann immer der Begriff des Enhancements fällt, damit keinesfalls eine Wertung vornehmen möchte. Rein deskriptiv ist es auch gemeint, wenn in Ermangelung eines anderen Adjektivs von «*enhancten*» oder «*verbesserten*» Menschen die Rede ist.

b) Der Gegenstand des Enhancements ist der *menschliche Organismus*. Um diesen Punkt zu verdeutlichen, wird zuweilen auch von «*Human Enhancement*» gesprochen. Enhancement zielt immer auf den Menschen und ist nicht etwa zu verwechseln mit der gentechnischen Modifizierung von Nutztieren und -pflanzen zum Zweck der Produktionssteigerung oder mit der Herstellung «*massgeschneiderter*» Versuchstiere für die Labors der Pharmaunternehmen.

c) Der Gegenstand des Enhancements ist der menschliche *Organismus* – und somit nicht der «*gesamte Mensch*». Während die meisten Anthropologien im Menschen nicht nur ein animalisches Wesen mit ganz bestimmten Fähigkeiten und Mängeln sehen, sondern ihn ebenso als Kulturwesen beschreiben, als der Moral unterstellt und womöglich sogar mit einer göttlichen Komponente (Seele) versehen, ist das Enhancement ein rein materielles Unterfangen und hat zunächst einmal nichts zu tun mit moralischer Erziehung oder gar der Befreiung des Menschen von Sünde. Dem Enhancement geht es in erster Linie darum, die «*natürliche Grundlage der menschlichen Natur*» (Birnbacher 2006: 171) zu verbessern – vereinfacht gesprochen also Körper und Gehirn. Ein im Sinne des Enhancements «*verbesserter Mensch*» ist somit nicht der «*bessere Mensch*», den zu werden sich viele Personen regelmässig an Silvester vornehmen.

Bei diesem Definitionsbestandteil ergeben sich jedoch bereits erhebliche Abgrenzungsschwierigkeiten. So werden beispielsweise Visionen herumgeboten, wonach Enhancementstechnologien eines Tages dazu eingesetzt werden könnten, die menschliche Motivation und den Gefühlshaushalt in Richtung von mehr Altruismus zu verändern (vgl. Glover 1984). In solchen Szenarien bleibt der Organismus zwar Objekt der Interventionen, aus dem Enhancement wird aber tatsächlich so etwas wie ein moralisches Projekt.

d) Ziel des Enhancements sind *diverse Steigerungen und Mehrungen von Eigenschaften* gesunder menschlicher Organismen. Steigerung heisst, dass Eigenschaften, die bereits dem «*unenhancten*» menschlichen Organismus eigen sind, verbessert werden. Welche «*natürlichen*» Fähigkeiten und Funktionen des menschlichen Organismus überhaupt als «*Eigenschaften*» beschrie-

ben werden, ist ebenso kulturrelativ wie die Frage, welche dieser Eigenschaften estimiert oder gar als steigerungswürdig eingeschätzt werden. Enhancement-Eingriffe können sich beispielsweise auf die Körperkraft beziehen, auf die Sehschärfe, die Empathiefähigkeit, die Fähigkeit zum abstrakten Denken, die sexuelle Anziehungskraft, usw.

Neben der Steigerung natürlicher Eigenschaften menschlicher Organismen kann Enhancement aber auch die Mehrung von Eigenschaften bezeichnen: Eingriffe, die den menschlichen Organismus um Eigenschaften erweitern, welche seine arttypischen Grenzen transzendieren. Ein Beispiel für eine solche Mehrung sind Ortungs-Chips, wie sie einem Pressebericht zufolge vor einigen Jahren erstmals einem mexikanischen Staatsanwalt und dessen Mitarbeitern unter die Haut operiert wurden (vgl. Spiegel Online 2004). Die Implantate sollen die dergestalt Enhanceten vor Entführungen schützen und ermöglichen ihnen zudem den Zugang zu einem Informationszentrum und dessen Datenbanken. Solche und ähnliche ‹Zusatzorgane› sind aber in erster Linie noch Thema der Science Fiction und tauchen dort in vielfältiger Form auf, etwa als supersensorische Wahrnehmung (Weiterentwicklung der Augen zum Nachtsichtgerät) oder als implantatgestütztes ‹Google im Hirn› (vgl. Gross 2007: 234ff).

e) Dem Enhancement geht es um die Steigerungen und Mehrungen von Eigenschaften *gesunder* menschlicher Organismen. Dieser Bestandteil der Definition scheidet das Enhancement von der Therapie. Während der Begriff der Therapie Massnahmen zur Behandlung von Krankheiten und Verletzungen bezeichnet, sind mit dem Enhancement Massnahmen gemeint, «die ohne Krankheitsbezug als Verbesserung bei Gesunden durchgeführt werden» (Schöne-Seifert 2005: 182). Die Therapie-Enhancement-Grenze erweist sich jedoch – worauf in der Literatur häufig hingewiesen wird – bei näherem Hinsehen als ungemein diffus, was wiederum auf die Schwierigkeit zurückzuführen ist, die beiden Zustände ‹krank› und ‹gesund› präzise voneinander zu scheiden. Schöne-Seifert (2005) schreibt: «Weitgehend unstrittige Krankheitszustände bestehen in körperlichen oder seelischen Normabweichungen, die zu objektivierbaren Funktionseinbussen (wiederum Normabweichungen) führen, subjektiv und gesellschaftlich negativ bewertet und von Ärzten als pathologisch anerkannt werden. Kontrovers hingegen wird es dann, wenn nicht alle dieser Bedingungen zugleich erfüllt sind (...)» (S. 182f). Die Ethikerin nennt im Anschluss an diese Definition drei typische Eingriffsbereiche, in denen aufgrund der prekären Krankheitsdefinition nicht eindeutig zu entscheiden ist, ob es sich hierbei um Massnahmen der Therapie oder des Enhancement handelt:

- Die Behebung von körperlichen oder seelischen Zuständen, bei denen man sich darüber streiten kann, ob sie eine Funktionseinbusse darstellen, und deren Genese nicht als eindeutig pathologisch erkannt wird. Als Beispiele nennt die Autorin hier Kleinwüchsigkeit oder regelmässige Melancholie.
- Die Behebung von Altersgebrechen. Es handelt sich hierbei um Zustände, die «zwar unstrittig mit erheblichen Funktionseinbussen einhergehen, aber als ‹zur Natur des Menschen gehörig› seinen Normalfall ausmachen» (Schöne-Seifert 2005: 185).
- Eine weitere Schwierigkeit, die allerdings etwas anders gelagert ist, besteht bei «Präventionsmassnahmen, die zu überdurchschnittlich zuverlässiger Abwesenheit von Krankheiten führen» (Schöne-Seifert 2005: 184). Zu denken ist hierbei insbesondere an Impfungen. Die Zustände, die durch sie verhindert werden können, erfüllen häufig sämtliche genannten Bestimmungsmerkmale von Krankheit. Dennoch ist es schwierig zu entscheiden, ob Impfungen quasi als vorgreifende Behandlungen zu verstehen sind und somit nicht unter den Begriff des Enhancements fallen, oder ob sie Funktionsverstärkungen des Immunsystems darstellen, die als Enhancement gewertet werden müssten.

Im Anschluss an ihre Ausführungen zur Problematik der Therapie-Enhancement-Grenze schlägt Schöne-Seifert den Begriff des «genuinen Enhancements» vor und definiert: «Dieses umfasst Massnahmen, die nach jeder plausiblen Krankheitsdefinition eindeutig in den Bereich der Verbesserung des Gesunden fallen. Das wären also jedenfalls Interventionen, die weder auf einen verbesserten Schutz vor Krankheiten (...) zielen, noch auf die Behandlung von üblichen Verschleisserscheinungen (...) oder von Phänomenen, denen nur aufgrund einer fehlenden als ‹pathologisch› anerkannten Genese der Krankheitswert abgesprochen wird. Genuines Enhancement wäre etwa die Steigerung des bisher möglichen menschlichen Erinnerungsvermögens» (Schöne-Seifert 2005: 185f).

Wenn im Folgenden von Enhancement die Rede ist (auch in der Unterform des PCE), so soll dies zwar eingedenk der Tatsachen geschehen, dass eine Abgrenzung zur Therapie schwierig ist, dass diese Schwierigkeit unter Umständen auch die ethische Bewertung der ‹eindeutigen Fälle› beeinflusst und dass, was heute als Enhancement begriffen wird, dereinst als Therapie angesehen werden könnte. Enhancement soll aber entschieden im restriktiven Sinne des soeben erläuterten

ten «genuinen Enhancements» verstanden werden. In obiger Definition ist daher von menschlichen Organismen die Rede, die «nach jeder plausiblen Krankheitsdefinition eindeutig als gesund bezeichnet werden können». Diese Einschränkung ist darum angezeigt, weil ein umfassend verstandenes Enhancement, das die Behandlung von Altersgebrechen ebenso miteinschliesst wie das Impfen, diesem Begriff, indem es analytische Exaktheit intendiert, eine Dimension hinzufügt, die gewissermassen die Absicht hinter seiner Schöpfung konterkariert. Denn die Bezeichnung Enhancement ist ihrem originären Sinn nach auf jene neuen humantecnologischen Möglichkeiten gemünzt, welche durch den wissenschaftlichen Fortschritt entstanden sind und entstehen, und welche, die klassische Therapie transzendierend, völlig neue ethische Fragen aufwerfen.

f) Für manche Autoren (vgl. Bostrom und Sandberg 2009; Dominik Gross 2007) definieren die bisher erläuterten Bestimmungen in etwa das, was unter Enhancement zu verstehen ist. Sie subsumieren unter diesen Begriff kurzerhand sämtliche Mittel der Steigerung und Mehrung der Eigenschaften gesunder menschlicher Organismen – und zwar in totaler Absehung davon, worauf diese Steigerungen und Mehrungen beruhen. Diesem extensiven Begriffsverständnis zufolge sind nicht nur etwa Smart Drugs oder Schönheitsoperationen als Enhancement anzusprechen, sondern ebenso Bücher, Computer, Automobile sowie jegliche Werkzeuge, die dem menschlichen Organismus zwar äusserlich sind, in einem gewissen Sinne aber ebenfalls dessen Eigenschaften steigern oder mehren.

Gemäss anderen Autoren kann hingegen nur dann von Enhancement die Rede sein, wenn die fraglichen Steigerungen und Mehrungen menschlicher Eigenschaften durch Techniken zustande kommen, die in den Organismus «eingreifen». So definiert Gesang (2007): «Unter Enhancement verstehe ich den Versuch einer technischen Verbesserung normaler Eigenschaften des gesunden Menschen durch Eingriffe in dessen Körper» (S. 3f).

Sowohl die enge, als auch die weite Fassung des Enhancement-Begriffs hat ihre Vor- und Nachteile. Der engere Begriff, wie ihn Gesang verwendet, ist sozusagen dem Alltagsdenken näher verwandt. Hier wird der Enhancement-Begriff genau dazu verwendet, wofür er ursprünglich wohl auch geprägt wurde: Für die Bezeichnung eines Phänomens, das in den Kategorien des Alltagswissens als anders, neu und problematisch erscheint: die technische Verbesserung des menschlichen Organismus.

Die Proponenten des extensiven Begriffsverständnisses jedoch sehen in den Technologien, welche die engere Begriffsfassung als Enhancement bezeichnet, keine Phänomene, die dermassen

distinkt wären, als dass dafür ein eigener Terminus geschaffen werden müsste. Weil sie dies für analytisch angezeigter halten, ziehen sie es vor, den Enhancement-Begriff für sämtliche Mittel, welche die menschlichen Eigenschaften verbessern, einzusetzen. Die zusätzliche Selektion des engen Enhancement-Begriffs erscheint aus dieser Perspektive als eine rein kulturell bedingte Ausscheidung moralisch problematischen Enhancements, die aus objektiv-wissenschaftlicher Sicht nicht zu überzeugen vermag.

In der vorliegenden Arbeit wird der enge Enhancement-Begriff dem extensiven vorgezogen. Letzterer intendiert mehr analytische Klarheit – schüttet in diesem Bemühen aber gleichsam das Kind samt dem Bade aus. Der Begriff gerät dermassen weit, dass buchstäblich jeder Lernprozess und jedes Werkzeug als Enhancement bezeichnet werden müsste.⁷ Gemäss dem in der vorliegenden Arbeit verwendeten Begriffsverständnis, geschieht Enhancement demnach, wie in obiger Definition festgehalten, «durch in den Organismus eingreifende technische Interventionen». Demzufolge sind körperliches und geistiges Training ebenso wenig als Enhancement zu bezeichnen wie die Verwendung «äusserlicher» technischer Artefakte. Wer sich eine wärmende Jacke überzieht oder mit Turnübungen seine Rückenmuskulatur stärkt, der unterzieht sich keinem Enhancement. Enhancement geschieht durch künstliche Technologie und geht gewissermassen unter die Haut. Dabei wird jedoch das Wort «eingreifend» – im Gegensatz zum medizinischen Begriff der «Invasivität» – für sämtliche Massnahmen verwendet, die in der einen oder anderen Weise im Inneren des Organismus Wirkung entfalten: also auch für Pharmaka oder Bestrahlungsbehandlungen.

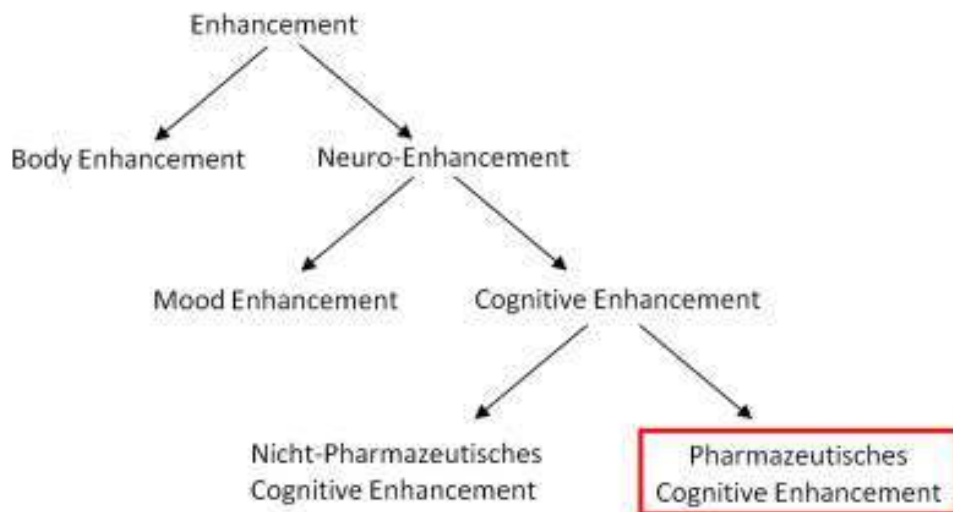
1.1.2 Klassifikation von Enhancement-Typen

Nachdem der Begriff des Enhancements genauer erläutert wurde, wobei auch eine Reihe von Abgrenzungsschwierigkeiten zutage traten, kann man nun versuchen, die Gesamtheit der Technologien, die obiger Definition zufolge als Enhancements zu bezeichnen sind, mittels Binnendif-

⁷ Wer sich für den engen Enhancement-Begriff entscheidet, darf jedoch nicht vergessen, dass die damit bezeichneten Verfahren «eingreifender» technischer Verbesserungen des menschlichen Organismus kein vollkommen apartes Phänomen sind, sondern das urmenschliche Streben, die Macht über die Umwelt zu mehren, lediglich fortsetzen. Zu den traditionelleren Ausdrücken dieses Strebens zählen Werkzeuge und Maschinen ebenso wie die menschliche Selbstvervollkommnung durch Übung und Bildung – wobei alle diese «Ausdrücke» den Körper des Menschen durchaus auch materiell affizieren.

ferenzierungen zu ordnen. Die im Folgenden verwendete Klassifikation (Abb. 1) basiert auf einer Reihe von Differenzierungen, die in der neuroethischen Literatur besonders häufig vorgenommen werden. Sie ordnet die verschiedenen Enhancement-Methoden anhand der Eigenschaften, die sie zu verbessern trachten, und anhand der technischen Mittel, die sie hierzu einsetzen. Die Klassifikation führt vom allgemeinen Enhancement über drei Unterscheidungsschritte zum Pharmazeutischen Cognitive Enhancement, jenem Teilbereich also, mit dem sich die vorliegende Untersuchung auseinandersetzt und der häufig auch ‹Gehirndoping› genannt wird. Die einzelnen Unterscheidungsschritte und die aus ihnen hervorgehenden Begriffe sollen nun kurz erläutert werden.

Abb. 1: **Klassen von Enhancement-Typen**



Body Enhancement vs. Neuro-Enhancement

In einem ersten Schritt kann das Enhancement danach differenziert werden, welchem Teil des Organismus das mit ihm bezeichnete Steigerungsvorhaben gilt: ob dem Körper oder dem Gehirn. Dabei ist diese Unterscheidung, wie auch die noch folgenden, nicht unproblematisch: Schliesslich bilden Körper und Gehirn eine funktionale Einheit.

Enhancements, welche Eigenschaften des Körpers zu verbessern trachten, werden häufig als *Body Enhancement* bezeichnet. Dessen bekannteste Formen sind wohl das Sportdoping und die Schönheitschirurgie. Andere Technologien sind gegenwärtig noch eher im Bereich der Science-Fiction anzusiedeln, so beispielsweise Körper-Prothesen mit Enhancement-Wirkung. Ein oft zi-

tiertem Beispiel für die sich in diesem Bereich möglicherweise anbahnende Entwicklung ist der Südafrikaner Oscar Pistorius. Der unterschenkelamputierte Leichtathlet sprintet mit seinen Hightech-Karbonprothesen dermassen schnell, dass der Leichtathletik-Weltverband seine «Gepard» genannte Gehilfe als unlauteren Wettbewerbsvorteil ansah und Pistorius eine Zeit lang für Wettkämpfe sperrte (vgl. Witte 2007).

Der Gegenbegriff zum Body Enhancement ist das *Neuro-Enhancement*. Dessen Verbesserungsintentionen gelten den «ureigenen» Eigenschaften und Fähigkeiten des Gehirns, also beispielsweise dem Gedächtnis oder der Stimmung. Die Verbesserung von Leistungen, welche im Wesentlichen dem Körper zugerechnet werden, gelten hingegen auch dann nicht als Neuro-Enhancement, wenn der eigentliche technologische Eingriff beim Gehirn ansetzt. Beispielsweise kommen Verbesserungen der Sensorik oder der Motorik mit Hilfe neuroelektronischer Implantate ausserhalb dessen zu liegen, was gemäss einer bekannten Definition von Hall (2004: 1105) als Neuro-Enhancement bezeichnet werden kann (vgl. auch Merkel u.a. 2007: 147). Hieran zeigt sich besonders deutlich, wie prekär die Unterscheidung zwischen Body und Neuro-Enhancement im Grunde genommen ist.

Mood Enhancement vs. Cognitive Enhancement

Das Neuro-Enhancement zerfällt seinerseits in zwei Varianten: in das Mood Enhancement und das Cognitive Enhancement. Ziel des *Mood Enhancements* ist es, die Stimmung oder gar den Charakter eines medizinisch gesehen «gesunden» Menschen zu verbessern (vgl. Merkel u.a. 2007: 41f, dort «Emotional Enhancement» genannt). Eine Substanz, die in diesem Zusammenhang häufig genannt wird, ist Fluoxetin (Prozac©) (vgl. Kramer 1993). Dieses Antidepressivum hat grosse Bekanntheit erlangt als «Glückspille», die von vielen Personen ohne ärztliche Verordnung eingesetzt wird, um sich von ungeliebten Eigenschaften wie etwa einem als mangelhaft empfundenen Selbstbewusstsein zu befreien, oder um sich einfach «besser als gut» (Hall 2004: 1105) zu fühlen (vgl. Dominik Gross 2007: 228). Von einem analytischen Standpunkt aus betrachtet, könnten womöglich auch sämtliche «traditionellen» Drogen als Mood Enhancer bezeichnet werden. Faktisch sind sie aber meist nicht mitgemeint, wenn in der Literatur von Mood Enhancement die Rede ist. Der Term wird üblicherweise nur für Technologien verwendet, deren Wirkungen im Vergleich zu herkömmlichen Drogen subtil und deren Nebenwirkungen gering sind (vgl. Gesang 2007:31f).

Das *Cognitive Enhancement* hat zum Ziel, ‹typisch› kognitive Leistungen zu steigern wie die Erinnerung, die Aufmerksamkeitskontrolle oder auch die Kreativität. Die Grenzziehung zwischen Mood Enhancement und Cognitive Enhancement ist erneut problematisch. Sie lehnt sich an die Unterscheidung Emotion/Kognition an, eine kulturell nach wie vor bedeutende Dichotomie, deren wissenschaftlicher Wert aber von den Erkenntnissen der modernen Neurologie immer mehr in Frage gestellt wird (vgl. Goleman 1997: 48). Selbst wenn sich die Eigenschaften und Funktionen des Gehirns eindeutig in emotionale und kognitive zerlegen lassen sollten, so hätten Enhancements im einen Bereich immer auch Auswirkungen auf den anderen. Beispielsweise ist anzunehmen, dass eine plötzliche Intelligenzsteigerung durch Cognitive Enhancement auch Auswirkungen auf Stimmung und Charakter hätte. Umgekehrt kann sich eine Verbesserung der Stimmung auf die kognitiven Leistungen auswirken (vgl. Levy 2007: 90): So gibt es beispielsweise stresshemmende Präparate, welche bei aussertherapeutischem Einsatz ihrer unmittelbaren Wirkungsweise nach eigentlich dem Mood Enhancement zugerechnet werden müssten, die aber in vielen Fällen zur Linderung von Prüfungsangst und somit zur Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit eingesetzt werden – als Cognitive Enhancement also.

Nicht-Pharmazeutisches Cognitive Enhancement vs. Pharmazeutisches Cognitive Enhancement

Um die kognitiven Eigenschaften und Funktionen des menschlichen Gehirns zu verbessern, kann sich Cognitive Enhancement ganz unterschiedlicher technischer Mittel bedienen. Zunächst einmal gibt es eine heterogene Palette von *Nicht-Pharmazeutischem Cognitive Enhancement*. Zu diesem sind einige Technologien im Anfangsstadium sowie eine Gruppe spekulativer Visionen zu zählen, insbesondere das Cognitive Enhancement mittels neuroelektronischer Implantate (vgl. Merkel u.a. 2007: 117f), transkranieller Magnetstimulation ganzer Gehirnareale (vgl. Kirschen u.a. 2006), Neuro-Chirurgie (vgl. Merkel u.a. 2007: 112), hormoneller Beeinflussung von Embryos und Föten oder auch mittels genetischer Manipulation von Keimzellen (vgl. Dominik Gross 2007: 228).

Wenn jedoch in der neuroethischen Literatur oder in der massenmedialen Berichterstattung von Cognitive Enhancement die Rede ist, so geht es zumeist um chemische Präparate, welche auf die eine oder andere Weise in die chemische Signalübertragung im Gehirn eingreifen. Pharmaka gelten als aussichtsreichste Kandidaten, um in naher Zukunft die Denk- und Merkfähigkeit gesunder Menschen zu verbessern (vgl. Bachmann 2005: 151). Wie in der Einleitung bereits be-

tont, fokussiert auch die vorliegende Untersuchung auf diese Art von Enhancement-Technologien, wobei sie dafür den Ausdruck *Pharmazeutisches Cognitive Enhancement (PCE)* gebraucht. Das Adjektiv ‹pharmazeutisch› soll klar machen, was soeben bereits gezeigt wurde und was bei der üblichen Rede vom Cognitive Enhancement leicht vergessen geht: Dass es neben pharmazeutischen Präparaten noch weitere potenzielle Methoden gibt, die kognitiven Fähigkeiten gesunder Menschen zu steigern.

1.2 Pharmazeutisches Cognitive Enhancement (PCE)

1.2.1 Wirksamkeit der gegenwärtig diskutierten PCE-Substanzen

Wie gesehen, handelt es sich beim PCE um chemische Substanzen, welche das kognitive Leistungsvermögen gesunder Menschen steigern bzw. steigern sollen. Gegenwärtig sind mehrere Psychopharmaka auf dem (Arzneimittel-)Markt, denen diese Fähigkeit nachgesagt wird. Sie wurden als Medikamente entwickelt und sind im Grunde auch nur für therapeutische Zwecke zugelassen.

Als Schleim und Henrik Walter im Jahre 2007 versuchten, seriöse Studien zur Enhancement-Wirkung der einschlägig diskutierten Substanzen zu finden, mussten sie feststellen, dass die Suche nach harten Daten schwieriger war, als man angesichts der starken medialen Präsenz des Themas eigentlich hätte vermuten sollen (vgl. Schleim und Henrik Walter 2007: 83). Mittlerweile hat sich die Datenlage zwar etwas verbessert, aber an dem von Schleim und Henrik Walter beklagten Missverhältnis hat sich grundsätzlich nichts geändert. Trotzdem soll nun versucht werden, die wichtigsten Forschungsergebnisse zum ‹State of the Art› in Sachen PCE kurz wiederzugeben, wobei neben dem bereits erwähnten Text zwei weitere Übersichtsartikel von Quednow (2010) und Dejongh u.a. (2008) als Leitfäden dienen.

In der akademischen und massenmedialen Debatte rund um das PCE wird *Methylphenidat (Ritalin®, Concerta®)* von allen Substanzen am häufigsten genannt. Methylphenidat gehört zur Gruppe der Psychostimulanzien und wird in erster Linie zur Behandlung von Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) eingesetzt. Es setzt – wie die meisten potenziellen PCE-

Wirkstoffe und das Gros der Psychopharmaka generell – an der chemischen Signalübertragung zwischen den Nervenzellen an, wobei es die Konzentration der Neurotransmitter Dopamin und Noradrenalin in den Zwischenräumen der Nervenzellen erhöht (vgl. Quednow 2010: 19ff). Mittlerweile scheint die Meinung weit verbreitet zu sein, dass Methylphenidat auch gesunden Personen dabei helfen könne, effizienter zu lernen oder in Prüfungen besser abzuschneiden. Die einschlägigen wissenschaftlichen Untersuchungen zeichnen diesbezüglich jedoch ein zwiespältiges Bild. In einem Experiment von Metha u.a. (2000) zeigte sich, dass Methylphenidat das räumliche Arbeitsgedächtnis gesunder Freiwilliger tatsächlich zu steigern vermochte, wobei die Steigerungsraten bei den Personen mit den schwächsten Ausgangswerten am grössten waren. In einer älteren Studie hatten R. Elliott u.a. (1997) denselben Effekt festgestellt – allerdings nur dann, wenn die Aufgabe den Versuchspersonen unbekannt war. Waren die Probanden mit der ihnen gestellten Aufgabe schon vertraut, zeigte sich kein Effekt mehr. Die Forscher erklärten sich dies dadurch, dass Methylphenidat auch die Impulsivität steigert und die Versuchspersonen zu vorschnellen Reaktionen verleitet, was sich gerade bei der Lösung von Aufgaben, welche die Probanden eigentlich «beherrschen», negativ auswirkt. Zwei weitere Studien konnten weder bei jungen Erwachsenen unter Schlafentzug noch bei älteren Männern eine Steigerung der kognitiven Leistung nach der Verabreichung von Methylphenidat feststellen – dafür aber einen Effekt von Selbstüberschätzung: Jene Probanden, denen der Wirkstoff verabreicht worden war, hatten fälschlicherweise das Gefühl, ihre Leistung hätte sich verbessert (vgl. Bray u.a. 2004; Turner u.a. 2003b). Eine weitere Untersuchung von Clatworthy u.a. (2009) zeigte zudem, dass die Wirkung von Methylphenidat zwischen einzelnen Individuen sehr stark variieren kann, wobei es in einigen kognitiven Domänen zu Verbesserungen, in anderen jedoch zu Verschlechterungen kommt. Nebstdem es die geistige Leistungsfähigkeit unter Umständen also herabsetzen kann, weist Methylphenidat auch eine ganze Reihe weiterer psychiatrischer und somatischer Nebenwirkungen wie Nervosität, Schlafstörungen, Appetitlosigkeit und Kopfschmerzen auf, die sehr häufig, d.h. in mehr als 10% der Fälle, auftreten. Zuweilen können auch Psychosen, Wahnvorstellungen, Halluzinationen oder Depressionen hervorgerufen werden (vgl. Quednow 2010: 22).

Neben Methylphenidat fällt in der PCE-Debatte häufig der Name *Modafinil* (*Modasomil*®, *Vigil*®). Diese Substanz gehört ebenfalls zu den Psychostimulanzien und ist unter anderem für die Behandlung des Schichtarbeiter-Syndroms und von Narkolepsie zugelassen. In einer Reihe von Intelligenz- und Reaktionstests vermochte Modafinil die Leistung der Probanden bei gewissen Aufgaben tatsächlich zu steigern, allerdings vor allem dann, wenn die Versuchspersonen entwe-

der stark übermüdet waren oder ‹naturbedingt› über eine unterdurchschnittliche Leistungsfähigkeit verfügten (vgl. Caldwell u.a. 2000; Wesensten u.a. 2002; Turner u.a. 2003a; Ulrich Müller u.a. 2004; Randall, Shneerson und File 2005). Ob Modafinil, wie andere Stimulanzien ebenfalls, das Risiko einer Substanzabhängigkeit birgt, wird gegenwärtig noch heftig diskutiert. Unbestritten ist das häufige Auftreten von unerwünschten Effekten ähnlich derer, wie sie für Methylphenidat (siehe oben) beschrieben wurden (vgl. Quednow 2010: 22, 26).

Hinsichtlich der Verbesserungs-Wirkung von Methylphenidat, Modafinil und den teilweise ebenfalls in Enhancement-Absicht eingesetzten *Amphetaminen* ist des Weiteren zu bedenken, dass diese Stimulanzien nicht in erster Linie einzelne Fähigkeiten stärken, sondern dass die kognitiven Verbesserungen, die manche Personen mit Hilfe dieser Substanzen erzielen, wohl eher einer gesteigerten Vigilanz oder einer erhöhten Motivation zuzuschreiben sind. Quednow (2010) schreibt daher: «Somit sind Stimulanzien eher Cognitive Enhancer zweiter Ordnung, und aus Gründen der Klarheit müsste man sie eigentlich besser als Vigilance- oder Motivation-Enhancer bezeichnen» (S. 21). Praktisch gesehen unterscheidet sich die Wirkung von Methylphenidat und Modafinil demnach gar nicht so stark von derjenigen der traditionsreichsten und verbreitetsten PCE-Substanz: dem Kaffee.

Ein weiteres Präparat, das in der PCE-Diskussion regelmässig auftaucht, ist der Acetylcholinesterasehemmer *Donepezil (Aricept®)*, welcher üblicherweise bei Demenzerkrankungen eingesetzt wird. Bezüglich der Enhancement-Wirkung dieser Substanz hat vor allem eine Studie von Yesavage u.a. (2002) für Aufsehen gesorgt, derzufolge sich die Flugsimulator-Leistung von Piloten, die chronisch Donepezil eingenommen hatten, signifikant verbesserte. Aufgrund des Studiendesigns liess sich jedoch kaum eruieren, welche kognitiven Funktionen durch die Einnahme des Medikaments denn nun eigentlich gestärkt wurden. Gestützt auf weitere Studienresultate nehmen Dejongh u.a. (2008: 762) an, dass sich die Enhancement-Wirkung von Donepezil auf das episodische Gedächtnis beschränkt. Laut Quednow (2010: 22) ist diese Wirkung ausserdem nur sehr schwach.

Eine positive Wirkung auf das Kurzzeitgedächtnis scheinen *Ampakine (Ampalex®)* zu haben (vgl. Lynch u.a. 1997; Ingvar u.a. 1997). Eine neuere Studie zeigt allerdings, dass dieser Effekt wohl auf Kosten der Leistungsfähigkeit des Langzeitgedächtnisses geht (vgl. Wezenberg u.a. 2007).

Was die Verbesserung des Gedächtnisses anbelangt, so sind in den vergangenen Jahren ausserdem verstärkt die so genannten *CREB-Aktivatoren* ins Gespräch gekommen, welche das Ablesen bestimmter Gene verändern und so die Ausbildung neuer Synapsen anregen. Als Problem sol-

cher Substanzen wird allerdings vermutet, dass die unspezifische Neubildung von Synapsen im Gehirn auch Angstzustände und Depressionen hervorrufen könnte (vgl. Carlezon, Duman und Nestler 2005).

Quednow (2010) fasst den gegenwärtigen «State of the Art» im Bereich PCE wie folgt zusammen: «Derzeit verfügbare Cognitive Enhancer erhöhen die kognitive Leistungsfähigkeit nur ungenügend. Einige Stimulanzien verbessern die Vigilanz, die Motivation und das Arbeitsgedächtnis, besitzen aber auch eine Reihe von unangenehmen Nebenwirkungen. Bislang sind jedoch keine wirksamen Substanzen z.B. zur Verbesserung des Langzeitgedächtnisses beim Menschen verfügbar. Auch ist die Gesamtwirkung auf die intellektuelle Leistungsfähigkeit der heute verwendeten Substanzen eher klein. (...) Hinzu kommt, dass die körperlichen und psychischen Langzeitnebenwirkungen der bislang zugelassenen Substanzen bei gesunden Personen nach wie vor wenig erforscht sind» (S. 23).

1.2.2 Verbreitung des PCE-Einsatzes in der Bevölkerung

Obwohl die gegenwärtig diskutierten PCE-Substanzen, wie gesehen, lediglich bescheidene Verbesserungs-Effekte bei gleichzeitig häufig auftretenden Nebenwirkungen zeitigen, werden sie von einer beachtlichen Anzahl gesunder Menschen in Enhancement-Absicht eingenommen. Von einem geradezu epidemischen Missbrauch der oben aufgezählten Substanzen kann momentan jedoch nicht die Rede sein. Dies zeigt für Deutschland eine Befragung von gut 3000 Erwerbstätigen im Alter von 20 bis 50 Jahren, die von einer grossen Krankenkasse in Auftrag gegeben und 2008 durchgeführt wurde (vgl. Deutsche Angestellten-Krankenkasse [DAK] 2009: 37ff). Sie ergab, dass – je nach Ein- und Ausschlusskriterien – gerademal zwischen 1 und 1,9% der Befragten regelmässig potente Wirkstoffe ohne medizinische Notwendigkeit einnehmen. Berücksichtigt man die von den Befragten angegebenen Zwecke, so geht der Grossteil der berichteten Missbräuche zudem auf das Konto von Mood-Enhancement. Eingenommen wurden vor allem Medikamente gegen depressive Verstimmungen, Angst und Nervosität. Eigentliches PCE scheint also von der allgemeinen deutschen Erwerbsbevölkerung nur selten praktiziert zu werden. Für die Schweiz dürfte Ähnliches gelten.

Die erst teilweise veröffentlichten Resultate einer weiteren deutschen Umfrage, welche die Universität Mainz in den Jahren 2009 und 2010 unter älteren Schülern sowie unter Studierenden der Fächer Medizin, Pharmazie und Betriebswirtschaft durchgeführt hat, weisen ebenfalls auf eine geringe Verbreitung von PCE hin. Von den Befragten gaben nur gerade 0,78% (Studenten) bzw. 1,45% (Schüler) an, in ihrem Leben schon einmal rezeptpflichtige Stimulanzien zu Enhancement-Zwecken eingenommen zu haben. (Wurde nach Einnahmen nur im vergangenen Jahr oder im vergangenen Monat gefragt, waren die Quoten noch einmal deutlich tiefer.) Signifikant höhere Einnahmewahrscheinlichkeiten wurden unter den Schülern für männliche Probanden, Berufsschüler und Schüler mit schlechten Noten nachgewiesen (Lieb 2010: 54; Franke o. J.).

Mehrere Studien zur Prävalenz von PCE wurden zudem an US-Colleges durchgeführt. Zuweilen ergaben diese eine eindruckliche Verbreitung der oben präsentierten Substanzen an einzelnen amerikanischen Universitäten (häufig zitiert werden Babcock und Byrne 2000; einen Überblick gibt Kapner 2008). Das Problem vieler dieser Umfragen ist allerdings, dass sie der individuellen Regelmässigkeit des Missbrauchs zu wenig Aufmerksamkeit widmeten und so auch den einmaligen, experimentellen Einsatz von Methylphenidat, Modafinil etc. erfassten, wie er gerade unter Jugendlichen häufig vorkommt. Bei einer gross angelegten Studie von McCabe u.a. (2005), für welche über 10'000 Studenten an insgesamt 119 Colleges befragt wurden, gaben nur gerade 4,1% der Studierenden an, im vergangenen Jahr eine verschreibungspflichtige Substanz missbraucht zu haben.

Angesichts der genannten und weiterer Daten resümieren Schleim und Henrik Walter (2007): «Die wissenschaftlich belegten Zahlen des Missbrauchs verschreibungspflichtiger Stimulanzien sind wesentlich geringer als in den Medien oft berichtet» (S. 84).

1.2.3 Zukünftige Möglichkeiten des PCE

Unter 1.2.1 zeigte sich, dass die Enhancement-Wirkungen der gegenwärtig diskutierten PCE-Substanzen relativ schwach sind, wobei gleichzeitig erhebliche Nebenwirkungsrisiken bestehen. Es stellt sich nun die Frage, wie sich die Situation in einigen Jahren oder Jahrzehnten präsentieren wird. Wie wahrscheinlich ist es, dass in Zukunft effizient wirksames PCE zur Verfügung ste-

hen wird? In den naturwissenschaftlichen Überblicksartikeln trifft man bezüglich dieser Frage auf unterschiedliche Einschätzungen.

Manche Autoren (vgl. Dejongh u.a. 2008; Quednow 2010) warnen ausdrücklich vor übertriebenen Erwartungen bzw. Ängsten hinsichtlich der zukünftigen Entwicklungen im Bereich PCE. Sie verweisen hierzu auf empirische Erfahrungen mit den gegenwärtig diskutierten Substanzen, auf evolutionsbiologische Prinzipien sowie auf neurochemisches Grundlagenwissen. Genannt werden insbesondere zwei mutmassliche Gesetzmässigkeiten, von welchen vermutet wird, dass sie für sämtliche potenziellen PCE-Wirkstoffe gelten und deren Wirksamkeit prinzipiell und stark beschränken könnten. Das erste Prinzip ist die so genannte *inverse U-Funktion*. Gemeint ist damit die Hypothese, dass es für jedes Neurotransmittersystem einen absolut limitierten Zustand des optimalen Funktionierens gibt, der unter keinen Umständen weiter verbessert werden kann. Dies hat zur Konsequenz, dass Hirnfunktionen nur so lange mittels künstlicher Anhebung gewisser Neurotransmitterkonzentrationen gestärkt werden können, wie dieser Zustand des optimalen Funktionierens noch nicht erreicht ist. Andernfalls hat die künstliche Stimulation den gegenteiligen Effekt und führt zu einem Leistungsabfall. Die inverse U-Funktion könnte erklären, warum – wie oben berichtet – verschiedene PCE-Substanzen vor allem bei solchen Probanden wirken, deren kognitive Leistungsfähigkeit wegen Übermüdung oder «von Natur aus» verringert ist. Eine generelle Verbesserung des Intellekts mittels PCE für alle Personen und in jeder Situation scheint somit unwahrscheinlich. Ausserdem ergeben sich aus der inversen U-Funktion Schwierigkeiten der Dosierung: Eine Dosis, die bei Person A eine Verbesserung hervorruft, könnte bei Person B eine Verschlechterung bewirken.

Als zweite generelle Beschränkung von PCE werden *Zielkonflikte (trade-offs)* vermutet. Die Verbesserung eines kognitiven Funktionsbereichs scheint meist mit Verschlechterungen in einem anderen Bereich einherzugehen. Ein verbessertes Langzeitgedächtnis beispielsweise dürfte laut mehrerer Studien nur um den Preis eines schlechteren Arbeitsgedächtnisses zu haben sein (vgl. Dejongh u.a. 2008: 769f). Aufgrund solcher Zielkonflikte und des Prinzips der inversen U-Funktion gelangt Quednow (2010) zu einem ausgesprochen skeptischen Fazit, was die künftigen Entwicklungen im Bereich PCE betrifft: «Bislang stehen keine effektiven Substanzen zur Verbesserung der intellektuellen Leistungsfähigkeit bei Gesunden zur Verfügung und dies wird sich in absehbarer Zeit auch kaum ändern, da das gesunde menschliche Gehirn bereits weitgehend optimal austariert zu sein scheint» (S. 19).

Neben den genannten gibt es aber auch Stimmen, welche die Entwicklung effizienter Smart Drugs für weniger illusorisch erachten. Franke und Lieb (2009) beispielsweise halten es in einem rezenten Beitrag für «denkbar, dass die Wissenschaft sehr effektive und sichere Substanzen hervorbringen wird, die einen weitverbreiteten Gebrauch denkbar werden lassen» (S. 50). Eher zuversichtlich scheint auch der Meinungstenor in der englischsprachigen Wissenschaftswelt zu sein. Bereits zitiert wurden in der Einleitung Sahakian und Morein-Zamir (2007): «Many believe that with increasingly sophisticated and targeted treatments, truly smart drugs with moderate-to-large effects on cognition, will become feasible in the future» (S. 1159).

Zu bedenken ist ausserdem, dass das PCE selbst für den Fall, dass sich die Geltung besagter Beschränkungsprinzipien bestätigen sollte, eine enorme gesellschaftliche Verbreitung erfahren könnte. So würde zwar die inverse U-Funktion die Entwicklung radikalen Enhancements (siehe 5.2.1), welches die Grenzen dessen sprengen würde, was bisher für die menschliche Art üblich war, unmöglich machen. Viele Menschen könnten dennoch versuchen, das Funktionieren ihrer Neurotransmittersysteme zumindest bis an den Scheitelpunkt der inversen U-Funktion zu optimieren. PCE wäre demnach besonders interessant für Personen mit gewissen, wenn auch (gegenwärtig noch) nicht als pathologisch definierten kognitiven Defiziten, oder aber in Zuständen verringerter geistiger Leistungsfähigkeit. Auch die beschriebenen Zielkonflikte müssen die Verbreitung von PCE nicht grundsätzlich verhindern, da zu erwarten ist, dass nicht wenige Leute bestimmte trade-offs billigend in Kauf nehmen würden, falls sie dafür jene kognitiven Domänen stärken könnten, die für sie besonders wichtig sind. Und schliesslich ist daran zu erinnern, dass PCE-Substanzen auch dann eine beträchtliche gesellschaftliche Verbreitung erlangen könnten, wenn sich eine objektiv messbare Wirkung gar nicht nachweisen liesse. Gerade wenn es um Arzneimittel geht, geben viele Menschen der subjektiven Erfahrung von sich selbst und ihnen nahe stehenden Personen den Vorzug gegenüber der methodisch kontrollierten Empirie. Kolportierte Einzelbeispiele von Heilungen im Verein mit rhetorisch ausgefeilten Pseudotheorien haben es in den vergangenen Jahren beispielsweise geschafft, die Homöopathie in den Stand einer weitherum akzeptierten Heilmethode zu erheben – obwohl die bislang umfangreichste Metastudie zur Homöopathie zum Schluss kam, dass deren Wirkung mit jener von Scheinmedikamenten (Placebos) zu vergleichen sei (vgl. Shang u.a. 2005).

2. Stand der Forschung

In der Einleitung wurde bereits betont, dass die Frage nach der Haltung der Bevölkerung zum effizienten PCE bis anhin erst wenig Interesse von Seiten der Sozialwissenschaften erfahren hat. Dennoch gibt es vereinzelte Studien, deren Ergebnisse mal direkter, mal indirekter als Beitrag zur Ausgangsfrage angesehen werden können. Bevor die Ausgangsfrage in den Kapiteln 3 bis 8 spezifiziert und operationalisiert wird, sollen die Erkenntnisse dieser Studien nun geschildert werden. Unter den vorgestellten Untersuchungen figurieren nicht nur solche, die unmittelbar auf das effiziente PCE fokussieren, sondern es werden auch die Resultate von Bevölkerungsumfragen zu anderen Enhancement-Technologien berücksichtigt. Dies geschieht in der Überzeugung, dass diese Ergebnisse, obgleich ihre umstandslose Übertragung auf das PCE zu gewagt wäre, die wissenschaftliche Imagination doch um einige interessante Hypothesen und Überlegungen anreichern dürften.

2.1 Haltung der Bevölkerung zum PCE

Bei der allgemeinsten unter den verfügbaren Befragungen zum PCE handelt es sich nicht um eine regelrechte wissenschaftliche Untersuchung, sondern um eine methodisch anspruchslose Umfrage zum Thema «IQ-Doping», welche «Gehirn&Geist, das Magazin für Psychologie und Hirnforschung», 2008 auf seiner Homepage durchführte (vgl. Schleim 2008). An der öffentlich zugänglichen Befragung beteiligten sich rund 170 Personen. Weil davon auszugehen ist, dass sich vor allem Leserinnen und Leser von Gehirn&Geist unter den Befragungsteilnehmern befanden und es ausserdem zu starken Autoselektions-Effekten kam – d.h. es nahmen vor allem Personen an der Befragung teil, die eine gewisse Affinität zu dem Thema haben – dürften die Ergebnisse massiv von dem Bild abweichen, dass sich ergeben hätte, wenn dieselben Fragen einem repräsentativen Sample von Personen vorgelegt worden wären.

Zunächst wurden die Teilnehmenden zur kontrafaktischen Möglichkeit eines nebenwirkungsfreien PCE befragt (Abb. 2). Auf die Frage «Würden Sie IQ-Dopingmittel einnehmen, wenn keine Nebenwirkungen zu befürchten sind und sie legal erhältlich wären?» antworteten 60% mit «Ja», 27% mit «Nein» und 12% mit «Ich weiss nicht». Eine klare Mehrheit ist dem IQ-Doping gegenüber also aufgeschlossen. Abgesehen von der beschriebenen Nicht-Repräsentativität der Umfrage, stellt sich vor allem die Frage, wie stark die Annahme bescheidener oder gar beträchtli-

cher Nebenwirkungen die geäußerte Einnahmefähigkeit gesenkt hätte und ob die Befragten ihre Bereitschaft zu einer einmaligen, experimentellen, oder zu einer regelmässigen Einnahme berichteten.

Die zweite Frage lautete: «Sollten bestimmte Berufsgruppen wie Piloten oder Busfahrer dazu verpflichtet werden, Medikamente zur Steigerung der Konzentrations- und Reaktionsfähigkeit einzunehmen, sofern Nebenwirkungen ausgeschlossen sind?». Hier geht es bereits um eine Spezialthematik, die zuweilen als «zentrales Enhancement» (Gesang 2007: 38) bezeichnet wird: nämlich um die Frage, ob der Staat – in der Absicht, das Gemeinwohl zu fördern – IQ-Doping in bestimmten Fällen anordnen sollte. Die Leser von Gehirn&Geist hatten hierzu eine klare Meinung: Ein Enhancement-Obligatorium für gewisse Berufsgruppen befürworteten nur gerade 11% der Befragten, während sich die überwiegende Mehrheit, nämlich 86%, dagegen aussprach. Das klare Ergebnis ist wohl ebenso Resultat weit verbreiteter liberaler Intuitionen, wie auch – was damit zusammenhängt – der historischen Erfahrung der grausamen staatlichen Eugenik-Programme der Nazi-Zeit. Diese werfen nach wie vor einen dunklen Schatten auf sämtliche Bestrebungen, die menschliche Biologie von Staates wegen zu «verbessern» (vgl. ebd.: 38f).

Der dritte Teil der Gehirn&Geist-Umfrage war reichlich abstrakt. Die Frage lautete: «Besteht aus ethischer Sicht ein Unterschied zwischen herkömmlichen Methoden der Leistungssteigerung, etwa durch Vitamine, Koffein oder Sport und der Einnahme von Neuroenhancern?» 43% beantworteten diese Frage mit «Ja», 46% mit «Nein» und 11% mit «Ich weiss nicht».

Die Online-Umfrage von Gehirn&Geist schloss mit folgender Frage: «Glauben Sie, eine legale Vermarktung von IQ-Dopingmitteln würde langfristig die Chancengleichheit in der Gesellschaft zunichtemachen?» 38% der Befragten teilten diese Sorge, während 44% die Chancengleichheit nicht in Gefahr sahen. 17% entschieden sich für die Fluchtkategorie «Ich weiss nicht». Das Szenario, wonach PCE die sozialen Unterschiede akzentuieren könnte, gehört zu den regelmässig genannten Argumenten in der ethischen Diskussion rund um diese Technologie (siehe Seite 122ff).

Bei dem bereits unter 1.2.2 zitierten DAK-Gesundheitsreport 2009, für den deutschlandweit über 3000 Erwerbstätige zwischen 20 und 50 Jahren befragt wurden, versuchten die Verfasser der Studie unter anderem auch Auslöser und verstärkende Faktoren für Doping am Arbeitsplatz aufzuspüren (vgl. DAK 2009: 77ff). Hierzu wurde den Probandinnen und Probanden folgende Frage gestellt: «Wenn Sie einmal Ihre persönliche Situation betrachten, was wären für Sie per-

sönlich vertretbare Gründe, ohne medizinische Notwendigkeit Medikamente zur Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit einzunehmen?» Wie aus Abbildung 3 hervorgeht, entgegneten hierauf 63,5% der Männer und 56,5% der Frauen, dass die Einnahme solcher Medikamente für sie grundsätzlich nicht in Frage komme. Rund 27,7% der Frauen und 24,9% der Männer erachteten dagegen das Bedürfnis, die Gedächtnis- und Konzentrationsleistungen im Beruf generell steigern zu wollen, als vertretbaren Grund für die Einnahme von Medikamenten ohne medizinische Indikation. Tiefere Quoten erzielten die Gründe «Müdigkeit während der Arbeitszeit wegen Wechseln», «bei Termindruck länger arbeiten» sowie «schneller arbeiten etc. im Vergleich zu Kollegen».

Interessant an der DAK-Studie ist zum einen der im Vergleich zur Gehirn&Geist-Befragung (vgl. Schleim 2008) hohe Anteil von insgesamt rund 60% der Befragten, für die ein Einsatz von PCE grundsätzlich nicht in Frage kommt (27% bei der Gehirn&Geist-Umfrage). Der naheliegende Grund für diese enorme Diskrepanz ist die Tatsache, dass beim kontrafaktischen Frageszenario von Gehirn&Geist das Auftreten von Nebenwirkungen explizit ausgeschlossen und zudem angenommen wurde, das PCE sei legal erhältlich. Möglicherweise spricht der gravierende Unterschied bei den Prozentwerten aber auch für die oben geäußerte Vermutung, dass die Teilnehmenden an der Gehirn&Geist-Befragung hinsichtlich ihrer Einstellung zur Einnahme von PCE stark von einer Zufallsstichprobe abweichen.

Ausserdem fällt bei der DAK-Untersuchung auf, dass sich Frauen gegenüber dem Doping am Arbeitsplatz etwas aufgeschlossener zeigen als Männer. Die Autoren der Studie stellen diesbezüglich eine Verbindung zu Untersuchungen her, die zeigen, dass Frauen eher zur Gruppe der regelmässigen Arzneimittelanwender zählen und dass sie auch häufiger von Medikamenten abhängig sind als Männer (vgl. Rösner, Steiner und Kraus 2008; Glaeske 2005).

Die US-Marktforscher Riis, Simmons und Goodwin (2008) sind der Frage nachgegangen, welche Faktoren die Bereitschaft junger gesunder Menschen beeinflussen, Pharmazeutika zu sich zu nehmen, um ihre kognitiven, aber auch ihre sozialen und emotionalen Fähigkeiten zu verbessern. Bei ihrer Studie handelt es sich um eine quantitative Befragung von Studienanfängern. Die Hauptidee lautet, dass die Befragten vor allem den Enhancement-Pharmazeutika gegenüber abgeneigt waren, die Charakter-Eigenschaften beeinflussen, welche als essenziell für die eigene Persönlichkeit angesehen werden. Dazu gehören beispielsweise Güte, Empathie, Selbstvertrauen und Motivation. Weitaus aufgeschlossener zeigten sich die Teilnehmenden hingegen,

wenn es darum ging, Medikamente einzunehmen, deren Wirkungen Eigenschaften betreffen, welche sie als eher akzidentell für die eigene Identität erachten. Es sind dies insbesondere kognitive Fähigkeiten wie Erinnerungsvermögen, Wachheit, Begabung für Fremdsprachen und Mathematik oder Konzentrationsfähigkeit. Anders formuliert: Verglichen mit den emotionalen und sozialen Fähigkeiten stuften die befragten Personen die kognitiven Fähigkeiten als nicht fundamental für die eigene Persönlichkeit ein und waren daher auch eher bereit, diese pharmakologisch zu verbessern.

Da es sich bei den Befragten um ein reines Studentensample handelt, sind die absoluten Zahlen zur Enhancement-Bereitschaft nicht sehr aussagekräftig. Bei den verschiedenen kognitiven Fähigkeiten gaben zwischen 35% (musikalisches Talent) und 54% (Fremdsprachen-Begabung) der Befragten an, dass sie eine entsprechende Enhancement-Pille einsetzen würden, falls diese keine Nebenwirkungen aufweist. Bei den emotionalen Fähigkeiten war die Enhancement-Bereitschaft bedeutend kleiner. Den extremsten Wert verzeichnete dabei die «Güte» (kindness), bei der nur gerade 9% der Befragten angaben, sie pharmazeutisch verbessern zu wollen (vgl. ebd.: 499).

Während die Forscher mit der «Fundamentalitätszuschreibung» (perceived fundamentalness) einer Charaktereigenschaft einen Faktor ermitteln konnten, welcher die Bereitschaft zu entsprechenden Enhancements markant beeinflusste, erwiesen sich andere hypothetische Faktoren als ungleich wirkungsärmer. Dies ist insbesondere in einem Punkt bemerkenswert: Ob die Befragten ein bestimmtes Enhancement für moralisch akzeptabel halten oder nicht, hatte so gut wie keinen Einfluss darauf, ob sie bereit waren, ein entsprechendes Präparat einzunehmen (vgl. ebd.: 500ff).

In einem anderen Zusammenhang spielten moralische Bedenken hingegen eine entscheidende Rolle. Wie die Forscher herausgefunden haben, bestimmten diese nämlich weitestgehend, inwieweit sich die Befragten für ein gesetzliches Verbot eines bestimmten Enhancement-Pharmazeutikums aussprachen. Wenn die Verbesserung eines gewissen Charakterzugs als moralisch problematisch erachtet wurde, so befürwortete zumeist auch ein beträchtlicher Teil der Befragten ein Verbot des entsprechenden Enhancements (vgl. ebd.: 502f). Da die Wissenschaftler zudem keine Hinweise darauf fanden, dass bei jenen Enhancement-Pharmazeutika, zu deren Einnahme sich viele Befragte bereit erklärten, der Wunsch nach einer gesetzlichen Freigabe stärker ausgeprägt war, ziehen sie folgendes Fazit: «These results provide strong support for the dissociation between the decision to enhance one's personality and the decision to ban others'

access to those enhancements. Whereas the former is largely determined by concerns about altering the fundamental self, the latter is largely determined by moral concerns» (ebd.: 503). In absoluten Zahlen sprachen sich zwischen 24% (Geistesgegenwart) und 53% (mathematische Fähigkeiten) der Befragten für ein Verbot einer pharmazeutischen Verbesserung kognitiver Fähigkeiten aus.

Als Marktforscher zogen die Autoren sogleich auch die praktische Konsequenz aus ihren Ergebnissen, und zwar in Form einer weiteren Hypothese. Diese besagt, dass die Abneigung der Konsumenten gegenüber Präparaten, welche als fundamental wahrgenommene Eigenschaften verbessern, dadurch ausgeschaltet werden kann, dass die betreffenden Medikamente als eine Verwirklichung des eigenen Ichs angepriesen werden und nicht als dessen Veränderung («Become who you are»). Diese Hypothese testeten Riis, Simmons und Goodwin in einer anschließenden Studie – und fanden sie bestätigt (vgl. ebd.: 503ff).

Im Anschluss an die Zusammenfassung ihrer Erkenntnisse werfen die Autoren der Studie – welche, wie oben angemerkt, auf junge Erwachsene fokussierte – die Frage auf, wie es sich wohl mit den Enhancement-Präferenzen älterer Menschen verhält. Es wird die Vermutung aufgestellt, dass ältere Personen, da sie unter Umständen erlebt haben, wie sich manche ihrer Fähigkeiten mit zunehmendem Alter zurückbildeten, einem pharmazeutischen Enhancement dieser Fähigkeiten gegenüber aufgeschlossener sein könnten. Denn statt zu befürchten, ihr wahres Ich durch das entsprechende Enhancement zu verlieren, könnten diese Personen die pharmazeutischen Eingriffe als Rückkehr zu ihrem wirklichen Selbst auffassen und gutheissen (vgl. ebd.: 506).

Eine weitere Forschungsbrache sehen Riis, Simmons und Goodwin in der Rolle der Kultur: «Cultures, that place less value on personal identity or that view personalities as more malleable may be less likely to resist altering the self in fundamental ways (...)» (ebd.: 506).

In einer früheren, lediglich im Internet publizierten Version ihres Aufsatzes weisen die drei Autoren zudem darauf hin, dass nicht nur Vorstellungen von fundamentalen Charaktereigenschaften den Konsum von Enhancement-Pharmazeutika beeinflussen dürften, sondern dass auch umgekehrte Effekte vorstellbar sind: «Proliferation of drugs that can powerfully change personalities and abilities may move more of the general public to the position that the self is not a fundamental entity. Many elements of the self that were taken for granted may come to be seen as expressions of preference, taste, and style» (Riis, Simmons und Goodwin 2007).

Während bei den bisher präsentierten Untersuchungen eher die persönliche Einnahmeabsicht im Zentrum stand, ging es in einer Befragung der Psychologen Sabini und Monterosso (2005) unter anderem darum, ob gemäss den befragten Personen leistungssteigernde Drogen («performance-enhancing drugs»), welche die bisherigen Fähigkeiten um 15% steigern würden, erlaubt oder verboten werden sollten. Dabei wurde auch geprüft, ob sich die Antworten in Abhängigkeit davon unterschieden, ob die Enhancement-Präparate das Gedächtnis, die Aufmerksamkeit oder die athletischen Fähigkeiten verbessern. An der Umfrage beteiligten sich 185 nordamerikanische Studienanfänger der Fachrichtung Psychologie. Es zeigte sich, dass die Befragten insgesamt für ein Verbot sämtlicher drei Leistungssteigerer waren. Dabei waren aber Unterschiede auszumachen: Unter der Annahme, dass die fraglichen Substanzen die Leistung sämtlicher Anwender zu steigern vermögen, war der Verbotswunsch beim Enhancement der athletischen Fähigkeiten am stärksten ausgeprägt, am schwächsten hingegen beim Gedächtnismedikament. Der Aufmerksamkeitssteigerer lag in der Mitte zwischen den beiden anderen (vgl. ebd.: 90). Für den relativ starken Verbotswunsch beim Body-Enhancement können verschiedene Gründe vermutet werden, so zum Beispiel die Tatsache, dass die Möglichkeit, die athletischen Fähigkeiten pharmazeutisch zu steigern, seit geraumer Zeit schon verwirklicht ist und in der Öffentlichkeit häufig und zumeist negativ thematisiert wird (Unfairness im Spitzensport, gesundheitliche Risiken). Nachgewiesenermassen hocheffiziente Gedächtnismedikamente sind hingegen noch keine auf dem Markt und etwaige Nachteile dementsprechend noch nicht Thema einer grösseren Debatte geworden. Bei der Aufmerksamkeitssteigerung dürften viele der befragten Studenten an Methylphenidat gedacht haben, wenngleich dessen Wirksamkeit bei Gesunden umstritten ist (siehe 1.2.1.). Methylphenidat gilt als nebenwirkungsarm und relativ ungefährlich.

In erster Linie ging es Sabini und Monterosso in ihrer Studie allerdings darum, herauszufinden, inwieweit die Beurteilung der Fairness leistungssteigernder Drogen davon abhängt, ob diese Substanzen allen helfen, die sie einsetzen, oder aber nur denjenigen, die sonst besonders schlechte oder aber besonders gute Leistungen erbringen. Diesbezüglich zeigte sich, dass der Einsatz leistungssteigernder Drogen, die nur denjenigen helfen, deren Fähigkeiten deutlich unter dem Durchschnitt liegen, am ehesten toleriert wird (vgl. ebd.: 92). Einen Geschlechterunterschied bezüglich der Fairness-Bewertung der drei Enhancement-Drogen konnten Sabini und Monterosso keinen feststellen (vgl. ebd.: 87).

2.2 Bevölkerungsmeinungen zu anderen Enhancement-Technologien

2.2.1 Nicht-Pharmazeutisches Cognitive Enhancement

Abgesehen von den besprochenen Studien zum PCE existieren zunächst vereinzelte Umfragen zu utopischen Technologien aus dem Bereich des Nicht-Pharmazeutischen Cognitive Enhancement. 2005 wurden die Ergebnisse einer Pilotstudie von Bainbridge veröffentlicht, deren Ziel es war, die häufig vorgebrachte These zu prüfen, wonach religiöse Menschen dem Enhancement gegenüber besonders skeptisch eingestellt seien. Der Autor hatte hierzu einen Fragebogen erarbeitet, welcher mit Hilfe so genannter Vignetten – kurzer, konkreter Fallbeispiele – von den Befragten ein moralisches Urteil zu einer Reihe von Techniken erbat, die fernab der technischen Realisierbarkeit liegen. Zu den getesteten Ideen gehörten beispielsweise das «Uploading» menschlicher Identität auf Computer oder das Verschicken von Persönlichkeiten zu anderen Planeten. Die Resultate der Studie bestätigten eindeutig die Erwartungen des Forschers: Personen, die in einer Zusatzfrage angaben, ohne jeden Zweifel an Gott zu glauben, beurteilten die ihnen unterbreiteten Enhancement-Visionen weit kritischer als der Rest der Untersuchungsteilnehmer (vgl. ebd.: 95f).

Die Befragten wurden zudem angehalten, die verschiedenen Technologien zu kommentieren. Als charakteristisch für die Denkweise von gläubigen Personen nennt Bainbridge die Überzeugung, technologische Innovationen in der vorgeschlagenen Radikalität verstießen gegen einen göttlichen Plan. Weiter wurde regelmässig die religiöse Variante des Hybris-Arguments ins Feld geführt, wonach es falsch sei, «Gott zu spielen». Schliesslich wurde auch auf das Konzept der Seele zurückgegriffen, um zu zeigen, weshalb es etwa verfehlt wäre, im Uploading eine wahre Digitalisierung der Persönlichkeit zu sehen (vgl. ebd.: 96ff).

Hinweise, die im Zusammenhang der vorliegenden Arbeit von Interesse sind, lassen sich auch aus einem Aufsatz zu sogenannten «geschützten Werten» (protected values) von Baron und Spranca (1997) entnehmen. Die beiden Autoren stellen darin unter anderem ein Experiment vor, bei dem Studenten mit der hypothetischen Möglichkeit konfrontiert wurden, dass sich der IQ noch ungeborener Kinder gentechnisch steigern lässt. Auf der Basis der unter 1.1.2 vorgestellten Klassifikation handelt es sich hierbei ebenfalls um ein Nicht-Pharmazeutisches Cognitive

Enhancement. Der Eingriff kann zudem als ‹fremddefiniert› charakterisiert werden, da der Entschluss zur Steigerung des IQ nicht vom Kind selbst gefällt wird (siehe Seite 81f). Bei der Befragung der Studenten zeigte sich Folgendes: Sollte mittels Enhancement die Leistung durchschnittlich begabter Kinder verbessert werden, so war der Anteil derjenigen, die einen solchen Eingriff ablehnten, mit 47,8% weitaus grösser, als wenn die Verbesserung darauf abzielte, die Fähigkeiten eines geistig zurückgebliebenen Kindes zu verbessern (8,7%). In dieser Differenz spiegelt sich zum einen der prekäre moralische Status, welcher dem Enhancement im Vergleich zur Therapie zukommt – denn als solche dürfte die Steigerung des IQ geistig zurückgebliebener Kinder von den meisten Befragungspersonen interpretiert worden sein. Des Weiteren ist anzunehmen, dass auch der Wert der Gleichheit für dieses Resultat mitverantwortlich ist: Wie es auch die oben zitierte Studie von Sabini und Monterosso (2005) zeigt, scheinen Enhancements, von denen mental unterdurchschnittlich Begabte profitieren, weniger problematisch zu sein als Verbesserungen, welche Personen zugutekommen, die bereits durchschnittlich oder überdurchschnittlich intelligent sind. Besonders bemerkenswert am Experiment von Baron und Spranca ist ausserdem, dass der Prozentsatz der Enhancement-Skeptiker von 47,8 auf 21,7% fiel, als den Befragungspersonen gesagt wurde, dass es Ziel des Enhancements sei, den IQ von ‹eigentlich› hochintelligenten Kindern zu verbessern, deren geistige Kapazitäten infolge menschlich verursachter Umweltverschmutzung auf einen Durchschnittswert zurückgefallen seien. Die niedrigere Nein-Sager-Quote bei diesem Szenario ist wohl dadurch zu erklären, dass dem Enhancement hier ein gewisser Therapie-Charakter zuteil wird, und dass der Eingriff in verringertem Masse als ‹unnatürlich› erscheint, da er gleichsam einen anderen menschlichen Eingriff – die Umweltverschmutzung – wettmacht. Die Resultate von Baron und Spranca legen die Vermutung nahe, dass auch das PCE moralisch entproblematisiert werden könnte, falls sich in der öffentlichen Auseinandersetzung ein Diskurs etabliert, wonach die modernen Lebensbedingungen dem Menschen eine vollständige Entfaltung seiner geistigen Möglichkeiten nicht mehr gestatteten und dass das PCE somit nichts anderes sei als eine Möglichkeit, diese künstlich errichteten Barrieren – künstlich – zu überschreiten.

2.2.2 Sportdoping

Die Erhöhung des Intelligenzquotienten mittels gentechnischer Eingriffe ist gegenwärtig fast ebenso weit von der technischen Realisierung entfernt wie jene hochspekulativen Enhancement-Technologien, mit denen Bainbridge seine Probanden konfrontierte. Innerhalb des weiten Feldes, das der oben definierte Enhancement-Begriff absteckt, existieren aber durchaus Bereiche, in denen der Stand der Technik schon jetzt markante Verbesserungen möglich macht – allen voran das Sportdoping und die Schönheitschirurgie. Beide Bereiche verzeichneten in den letzten Jahren eine starke Medienpräsenz, und es liegt auch eine Reihe von Umfragedaten vor, welche eine Ahnung davon vermitteln, wie die breitere Öffentlichkeit diesen Techniken gegenüber eingestellt ist.

Für die Schweiz haben Stamm u.a. (2008) unter Rückgriff auf die Resultate mehrerer bestehender Befragungen die Entwicklung der öffentlichen Wahrnehmung des Sportdopings zwischen 1995 und 2004 untersucht, wobei der Leistungssport im Fokus des Interesses stand. Es stellte sich heraus, dass ein wachsender Anteil der Schweizer Bevölkerung im Doping ein ernstes Problem für den Spitzensport sieht. 2004 vertraten 66% der Befragten diese Ansicht; 1995 waren es erst 47% gewesen. Die gleiche Entwicklung zeigt sich auch bei der Frage, ob Sportdoping verboten werden sollte. Während 1998 erst 60% der Befragten diese Frage bejahten, waren es 2004 bereits 86%. Dabei war der Verbotswunsch in allen getesteten sozialen Kategorien ungefähr gleich stark ausgeprägt. Die Faktoren Geschlecht, Alter, Bildungsniveau, nationale und regionale Herkunft scheinen keinen Einfluss darauf zu nehmen, ob jemand Sportdoping eher erlauben oder verbieten würde. Als Teilantwort auf die Frage, warum so viele Schweizerinnen und Schweizer für ein Verbot von Sportdoping sind, verweisen die Autoren darauf, dass in allen ausgewerteten Umfragen über 90% der Befragten angeben, dass Doping eine Gefahr für das Image des Sports darstelle, dass es schlechte Vorbilder schaffe und dass es dem Prinzip des Fairplays widerspreche.

In einer repräsentativen Telefonbefragung von Deutsch- und Westschweizern, die von Nocelli u.a. (1998) konzipiert und 1995 durchgeführt wurde, wurden jene 97% der Bevölkerung, die dem Sportdoping zumindest einen gewissen Problemgehalt attestierten, unter anderem danach gefragt, welches ihrer Meinung nach die grössten Probleme seien, welche mit dem Doping einhergehen. Gerundete 85% sahen im Doping eine Gefahr für die körperliche Gesundheit, 75% bezeichneten das Doping als eine Bedrohung für Ethik und Moral, 71% sahen die Chancen-

gleichheit punkto Sieg gefährdet, und 69% fürchteten eine Beeinträchtigung der mentalen Gesundheit. Interessanterweise lagen diese Prozentzahlen bei den jüngsten Befragungspersonen (18 bis 24 Jahre) durchs Band tiefer als bei den Über-50-Jährigen.

Sportdoping ist allerdings längst kein Phänomen mehr, das sich auf den Leistungssport beschränkt. In manchen Disziplinen, insbesondere im Bereich Kraftsport, benutzt auch eine beachtliche Zahl von Hobbysportlern leistungssteigernde Präparate (vgl. Mahler 2001; Frisch 2006). Zur Frage, wie die breitere Öffentlichkeit zum Doping im Freizeitsport eingestellt ist, gibt es kaum empirische Erhebungen. Eine Ausnahme stellt die bereits zitierte Umfrage von Nocelli u.a. (1998) dar. Darin wurde unter anderem geprüft, ob bezüglich der öffentlichen Wahrnehmung des Dopings Unterschiede zwischen dem Spitzen- und dem Freizeitsport ausgemacht werden können. Tatsächlich gaben rund 84% der Befragten an, dass der Einsatz von Doping im Spitzensport ein «sehr» oder zumindest ein «ziemlich» ernstes Problem darstelle, wohingegen bezogen auf den Freizeitsport nur etwa 44% dieser Meinung waren (vgl. ebd.: 196). Aus diesem Ergebnis darf allerdings nicht vorschnell geschlossen werden, die Bevölkerung erachte den Einsatz von Doping im Breitensport sozusagen «qualitativ» als weniger problematisch denn im Spitzensport. Eine genauere Betrachtung des Wortlauts der entsprechenden in den Telefoninterviews gestellten Frage – im auf Englisch publizierten Artikel ist sie mit «Is doping a problem in recreational sport, elite sport?» wiedergegeben (ebd.: 197) – legt den Verdacht nahe, dass die festgestellte Diskrepanz in Teilen lediglich einen von den Befragungspersonen vermuteten größeren Verbreitungsgrad von Doping im Spitzensport widerspiegelt.

Hinsichtlich der Motive für die Dopingeinnahme im Breitensport ist insbesondere der Befund bemerkenswert, wonach junge Personen, welche Anabolika einsetzen, überdurchschnittlich häufig auch andere legale und illegale Drogen konsumieren (vgl. Durant u.a. 1994; Kindlundh u.a. 1999; Nilsson u.a. 2001). Die intuitiv plausible Hypothese, wonach Dopingkonsumenten tendenziell weniger Interesse an herkömmlichen Drogen zeigen, da es ihr Ziel ist, die Grösse und die Kraft ihrer Muskeln zu steigern – ein Ziel, das offensichtlich in Konflikt steht mit den gesundheitsschädlichen Auswirkungen von Alkohol, Zigaretten oder gar harten Drogen – hält somit im Falle von Jugendlichen und jungen Erwachsenen einer empirischen Prüfung nicht stand, im Gegenteil. Es wird daher davon ausgegangen, dass Theorien über die Motive und Motivationen des Einsatzes herkömmlicher Drogen auch herangezogen werden können, um den Einsatz von

Sportdoping unter jungen Menschen zu erklären bzw. zu verstehen (vgl. Durant u.a. 1994: 115). In diese Richtung weist auch die Erkenntnis, dass Jugendliche und junge Erwachsene, die häufig die Schule schwänzen, und solche, die alleine wohnen, tendenziell eher Doping-Substanzen einnehmen (vgl. Kindlundh u.a. 1999: 549). Bei der Einnahme von Anabolika unter jungen Menschen scheinen die «Risikofaktoren» beim Dopingmissbrauch die gleichen zu sein wie beim Konsum herkömmlicher Entspannungs- und Rauschdrogen. Wenn Jugendliche zu Dopingmitteln greifen, steckt in vielen Fällen schlicht Abenteuerlust und Neugier sowie ein in diesem Alter häufiges allgemeines Problemverhalten dahinter, das darauf abzielt, Erwachsenenstatus oder zumindest Aufmerksamkeit zu erhalten (vgl. Frisch 2006: 31). Der Zusammenhangsbefund zwischen Doping- und allgemeinem Drogenkonsum darf allerdings nicht auf sämtliche Dopingkonsumenten verallgemeinert werden. Er scheint nur für Jugendliche und junge Erwachsene zu gelten (vgl. ebd.: 21f, 31).

2.2.3 Schönheitschirurgie

Die Schönheitschirurgie als «Korrektur von Schönheitsfehlern, die nicht als Geburtsgebrechen oder Missbildungen eingestuft werden können» (Schweizerische Gesellschaft für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie (SGPRAC) o. J.), ist gemäss oben genannter Definition dem Enhancement zuzurechnen, obschon es zuweilen vorkommen mag, dass ästhetisch-chirurgische Eingriffe zugleich der Heilung eines pathologischen psychischen Zustandes dienen (vgl. Korff, Beck und Mikat 2000: 33). In den vergangenen Jahren hat die Zahl der Schönheitskliniken, der praktizierenden Schönheitschirurgen und der vorgenommenen Eingriffe in der Schweiz analog dem internationalen Trend stetig zugenommen (vgl. Meili 2008: 119). Genaue Statistiken liegen für die Schweiz zwar keine vor,⁸ doch gemäss Schätzungen von Acredis, einem laut Eigenwerbung «unabhängigen Beratungszentrum für Ästhetische Chirurgie» mit Sitz in Zürich, wurden in der Schweiz 2008 rund 50'000 kosmetisch-chirurgische Eingriffe durchgeführt (entnommen aus Broder 2009).

Ebenfalls im Auftrag von Acredis führte das Marketing-Beratungsunternehmen Zehnvier (2008) im Herbst 2007 eine Umfrage unter Deutschschweizer Frauen zu den Themen Schönheit und

⁸ Gemäss Auskunft der Schweizerischen Gesellschaft für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie (SGPRAC), erteilt am 31.07.2009.

Schönheitschirurgie durch. Die Ergebnisse sind repräsentativ für deutschsprachige Frauen in der Schweiz, die zwischen 20 und 70 Jahre alt sind und Zugang zum Internet haben. 4,3% der Befragten gaben an, bereits konkrete Erfahrungen mit Schönheitsoperationen gemacht zu haben. Dazu berichteten 8,4% der Frauen, dass sie ernsthaft mit dem Gedanken spielten, ihren Körper in den nächsten fünf Jahren durch einen ärztlichen Eingriff zu verändern. Weitere 18,1% der Befragten gaben an, dass sie es sich grundsätzlich vorstellen könnten, zu einem späteren Zeitpunkt in ihrem Leben einen schönheitschirurgischen Eingriff vornehmen zu lassen. Diesen Gruppen stehen 69,3% gegenüber, für die eine Schönheitsoperation grundsätzlich nicht in Frage kommt. Zu den konkreten Gründen, weshalb die Mehrheit der Deutschschweizerinnen einen schönheitschirurgischen Eingriff ablehnt, finden sich in der Befragung keine direkten Erklärungen. Fest steht allerdings, dass die Ästhetische Chirurgie moralisch nach wie vor suspekt ist. Laut der Befragung erachten über 90% der Deutschschweizer Frauen die zunehmenden Möglichkeiten, den Körper operativ verändern zu lassen, zumindest teilweise als «besorgniserregend». Und fast drei Viertel der Befragten finden die Vorstellung, eine Operation nur zur Verschönerung durchführen zu lassen, moralisch zumindest teilweise «bedenklich».

Die kritische Einstellung der Bevölkerung zur Schönheitschirurgie entspricht dem einschlägigen öffentlichen Diskurs. Meili (2008: 120) konstatiert nach ausführlichen Recherchen vor allem in Deutschschweizer Presseerzeugnissen und in Internetforen, dass Schönheitschirurgie keineswegs vorbehaltlosen Rückhalt genieße, sondern nach wie vor stark um gesellschaftliche Legitimierung ringe. Auch in vielen anderen Ländern und Kulturräumen scheint die Schönheitschirurgie nach wie vor kritisch beurteilt zu werden. Dies gilt «selbst» für die USA: Das in Europa zuweilen kolportierte Skandalgerücht, wonach es unter nordamerikanischen Eltern nachgerade zum guten Ton gehöre, den guten High-School-Abschluss der fleissigen Tochter mit einer Brustvergrösserung zu honorieren, hält einem Vergleich mit der Realität nicht stand. So zeigt etwa eine Umfrage von Delinsky (2005), dass US-Studentinnen der Schönheitschirurgie eher kritisch gegenüberstehen und dass sie Personen, welche sich entsprechenden Eingriffen unterziehen, als materialistisch und ihrer selbst bewusst (self-conscious) beschreiben. Gimlin (2007), die sich im Rahmen qualitativer Forschungen eingehend mit den «Accounts» auseinandergesetzt hat, welche schönheitsoperierte Frauen in den USA und in England zur Rechtfertigung der vorgenom-

menen Eingriffe anführen, spricht von der Ästhetischen Chirurgie zusammenfassend als einer «practice that remains socially problematic even as its prevalence increases» (S. 56).⁹

Im Anschluss an die Frage nach dem Ausmass der Akzeptanz der Schönheitschirurgie in breiteren Bevölkerungsschichten haben sich amerikanische Sozialpsychologen in den vergangenen Jahren auch damit beschäftigt, welche Faktoren einen Einfluss auf die Einstellung zur Schönheitschirurgie haben (vgl. Donna Henderson-King und Eaaron Henderson-King 2005; Donna Henderson-King und Brooks 2009; Delinsky 2005; Sarwer u.a. 2005; Didie und Sarwer 2003). Am bemerkenswertesten scheinen dabei die Resultate einer Umfrage unter nordamerikanischen Universitätsangestellten, die zeigen, dass die Akzeptanz der Schönheitschirurgie mit steigendem Alter der Befragten zunimmt (vgl. Donna Henderson-King und Eaaron Henderson-King 2005: 142). Dieser Befund kann mit der Erkenntnis einer im Rahmen desselben Artikels präsentierten Studie in Zusammenhang gebracht werden, wonach es weniger der Wunsch ist, attraktiver zu sein, der eine Person der Schönheitschirurgie gegenüber aufgeschlossen macht, als vielmehr die Angst, unattraktiv zu werden (vgl. ebd.: 145f). Da ältere Personen mit den attraktivitätsmindernden Effekten des Alterungsprozess naturgemäss stärker konfrontiert sind als jüngere, könnte die anscheinend grosse Relevanz der «feared possible selves» (ebd.: 146) zumindest eine Teilerklärung dafür liefern, weshalb das Alter und die Akzeptanz der Ästhetischen Chirurgie positiv korrelieren.

2.3 Entscheid für ein breites und exploratives Vorgehen

Die Übersicht über den Stand der Forschung hat vor Augen geführt, was in der Einleitung schon vorweggenommen worden war: Die Bevölkerungshaltung zum PCE stellt gegenwärtig ein ziemliches Forschungsdesiderat dar. Im Zuge der Präzisierung und Operationalisierung der Ausgangs-

⁹ Im Gegensatz zur Ästhetischen Chirurgie scheint die Rekonstruktive Chirurgie weniger mit Legitimationsproblemen zu kämpfen – selbst in Fällen, in denen ihre Eingriffe medizinisch nicht notwendig sind. Meili (2008) schreibt hierzu: «Das Recht eines jeden, wieder so auszusehen, wie er von Natur aus aussehen würde, scheint breite Anerkennung zu geniessen» (S. 123). Dieser «informed guess», für den es freilich keine empirischen Belege gibt, ist zwar nicht überraschend – aber doch bedenkenswert. Genauso wie bei der oben erwähnten Studie von Baron und Spranca (1997), in der eine Mehrheit der Befragten sich zugunsten eines Cognitive Enhancements bei hochintelligenten Kindern aussprach in dem hypothetischen Fall, dass deren IQ aufgrund einer humanogenen Umweltverschmutzung auf ein normales Niveau zurückgesunken wäre, so scheinen auch bei der Rekonstruktiven Chirurgie schwerwiegende Bedenken ausgeschaltet, die sich im Falle der Ästhetischen Chirurgie an der Tatsache entzündeten, dass dort ein natürlicher Zustand künstlich verbessert wird.

frage wird es daher nicht ratsam sein, diese allzu stark einzuengen. **Dem Forschungsstand angepasst ist vielmehr ein breites und exploratives Vorgehen. Das Ziel lautet, einen ersten Überblick über die Thematik zu erlangen und eine breite Palette von Hypothesen für sinnvolle und gezielte Anschlussuntersuchungen zusammenzustellen. Diese Hypothesen sollen möglichst gute Chancen auf Bestätigung in einem repräsentativen Verfahren haben.** Es soll sich, wie unter 9.1 noch genauer ausgeführt wird, um **empirisch hochinformierte Hypothesen** handeln.

II. PRÄZISIERUNG DER AUSGANGSFRAGE

3. Das Erkenntnisinteresse hinter der Ausgangsfrage

3.1 Drei potenzielle Erkenntnisinteressen

«Was hält die Deutschschweizer Bevölkerung von effizientem PCE?», so lautete die in der Einleitung formulierte Ausgangsfrage der vorliegenden Untersuchung. Dort wurde bereits auch festgehalten, dass diese Ausgangsfrage im Grunde genommen interessegeleitet zustande gekommen ist. Nun ist es freilich so, dass längst nicht jede interessegeleitete Frage eine wissenschaftliche Bearbeitung lohnt. Hier wird allerdings die Ansicht vertreten, dass die besagte Frage durchaus als sozialwissenschaftlich relevant taxiert werden kann. Es gibt nämlich mehrere potenzielle Erkenntnisinteressen, die deren Bearbeitung lohnenswert machen – darunter insbesondere die folgenden drei:

a) Beitrag zu Prognosen hinsichtlich des Implementierungsprozesses von effizientem PCE

Wie unter 1.2.1 gesehen, ist die Wirksamkeit der gegenwärtig diskutierten PCE-Substanzen noch sehr bescheiden. Dass dereinst effizient wirksames PCE entwickelt wird, erachten hingegen verschiedene Wissenschaftler als durchaus möglich. In diesem Falle begänne alsbald dessen gesellschaftliche *Implementierung*. Diese würde wohl nicht gemäss den Plänen und Koordinationsanstrengungen einer zentralen Instanz ablaufen, etwa so, wie wenn ein Unternehmen eine neue Buchhaltungssoftware implementiert. Vielmehr handelte es sich um einen unkoordinierten (allerdings nicht unstrukturierten) Prozess, an dem mannigfaltige Akteure und «Kräfte» beteiligt wären. Dabei deutet einiges darauf hin, dass dieser Implementierungsprozess von Konflikten geprägt wäre (vgl. Gesang 2007: 4f), denn das PCE rührt an basale Vorstellungen des Menschseins und führt möglicherweise auch zu einer biologischen Zuspitzung der überkommenen Problemfelder der gesellschaftlichen Gerechtigkeit und Chancengleichheit (siehe 8.3.1.3). Am Ende des Implementierungsprozesses stünden Regelmässigkeiten des gesellschaftlichen Umgangs mit effizientem PCE, strukturiert von gesetzlichen Muss-Normen, gesellschaftlichen Soll-Normen, individuellen Ethiken sowie einschlägigen Wissensbeständen ganz allgemein.

Die Vorstellung eines Implementierungsprozesses mit einem Anfang und einem Ende, wie soeben verwendet, ist freilich ein rein analytisches Konstrukt. Genauso wenig, wie der Umgang mit einer Technologie jemals eine abschliessende und somit endgültige gesellschaftliche Institutionalisierung findet, kann historisch gesehen ein absoluter Anfangspunkt eines Implementie-

rungsprozesses ausgemacht werden. Schliesslich trifft eine technologische Innovation nie auf eine vollkommen unstrukturierte soziale Situation, in der noch alles möglich ist. So würde auch für das effiziente PCE gelten, dass es mit Normen, Werten, Wissensbeständen und Präferenzen konfrontiert würde, die sich in anderen Zusammenhängen entwickelt haben, dann aber unhintergehbare Ausgangsbedingung seiner Implementierung bilden. Genau genommen beginnt die Implementierung technologischer Neuerungen somit, lange bevor die betreffende Technologie überhaupt entwickelt worden ist.

Wenn im weiteren Verlauf dieser Arbeit vom PCE-Implementierungsprozess, seinem Beginn und seinen Resultaten die Rede sein wird, so kommt dies daher einer starken Abstrahierung von der Realität gleich: Eigentlich dürfte man einen solchen Prozess nur einen ‹Implementierungsprozess im engeren Sinne› nennen und müsste sogleich hinzufügen, dass sein Beginn ziemlich willkürlich gewählt wurde und seine Resultate keine endgültigen sind, sondern nur die ersten relativ stabilen Strukturierungen des gesellschaftlichen Umgangs mit effizientem PCE – Strukturierungen, die jederzeit weiter evolvieren können.

Nachdem der Begriff des Implementierungsprozesses samt seiner Schwächen kurz erläutert worden ist, kann nun gesagt werden: Die Bearbeitung der besagten Ausgangsfrage könnte *einen Beitrag leisten zu Prognosen hinsichtlich des Verlaufs und der Resultate des sozialen Implementierungsprozesses von effizientem PCE, falls solches eines Tages entwickelt werden sollte*. Denn schliesslich wird es nicht zuletzt von der Haltung der Bevölkerung abhängen, ob, wie und von wem diese Technologie eingesetzt wird. Allerdings muss sogleich betont werden, dass neben der Haltung der Bevölkerung noch eine Vielzahl anderer Faktoren – wie etwa die gesellschaftlichen Machtverhältnisse – den Implementierungsprozess beeinflussen und dass die Bevölkerungshaltung im Verlaufe des Implementierungsprozesses aller Voraussicht nach markante Veränderungen erfahren wird.

b) Beitrag zur ethischen Diskussion

Ein empirisch fundiertes Wissen darüber, was die Bevölkerung von effizientem PCE hält, dürfte des Weiteren *die (akademische) ethische Diskussion zum Thema bereichern*. Insbesondere Ethiker, die – wie beispielsweise die ‹humanen Utilitaristen› – externe Präferenzen¹⁰ bei der Beant-

¹⁰ Als externe Präferenzen werden die Interessen von Personen bezeichnet, die von einer Entscheidung, deren moralische Zulässigkeit eruiert wird, nicht direkt betroffen sind. Die meisten utilitaristischen Theorien klammern die externen Präferenzen aus ihren Nützlichkeitsabwägungen aus (vgl. Gesang 2003: 56ff).

wortung ethischer Fragen mit berücksichtigen, haben ein Interesse an einem empirisch fundierten Bild der Haltungen bzw. Präferenzen, welche in der Bevölkerung bezüglich des PCE verbreitet sind. So beklagt etwa Gesang ausdrücklich das mangelnde Wissen über die Interessen der Enhancement-Gegner: «Leider wissen wir über sie [die Interessen von Gegnern neuer Techniken] zu wenig, um sie quantifizieren zu können. Zudem verändern sich diese Interessen laufend, weil die Menschen neue Informationen erhalten. Gerade über Verbesserungen sind die Menschen noch nicht informiert bzw. sind die Informationen noch hoch spekulativ. Mit den Interessen der Gegner von Enhancement können wir also leider nur spekulativ umgehen» (Gesang 2007: 138).

c) Hinweise zu Umfang und Beschaffenheit der gegenwärtigen Nachfrage nach Enhancern

Wie in Kapitel 1.2.1 gesehen, werden bereits heute mehrere Psychopharmaka off-label in Enhancement-Absicht eingesetzt, insbesondere Methylphenidat und Modafinil. Die Enhancement-Wirkung dieser Medikamente ist zwar umstritten, doch ihre Verwendung durch gesunde Personen hat bereits ein enormes mediales Echo ausgelöst und Rufe aufkommen lassen, wonach gesetzliche Unbestimmtheiten zu lösen (vgl. Anner 2010: 19) und entsprechende Regelungen für Schulen und Universitäten sowie am Arbeitsplatz zu suchen seien (vgl. Hildt 2010: 10). Womöglich könnte eine wissenschaftlich fundierte Antwort auf die Ausgangsfrage dieser Arbeit *Hinweise dazu liefern, wie gross die gesellschaftliche Nachfrage nach PCE tatsächlich ist und welche Motivationen hinter dieser Nachfrage stecken*. Solche Informationen dürften sowohl für die Politik, als auch für die Ärzteschaft oder die Suchtprävention von Interesse sein (– sowie, zugegebenermassen, für manche Pharma-Unternehmen). Denn wie unter 1.2.3 argumentiert wurde, könnte in Zukunft die Einnahme von Psychopharmaka durch Gesunde selbst dann zu einer gesellschaftlich weit verbreiteten Praxis werden, wenn sich die Enhancement-Wirkung der einschlägigen Substanzen nicht weiter verbessern sollte.

3.2 Die Prognostizierung des Implementierungsprozesses von effizientem PCE als primäres Erkenntnisinteresse

Es wurden nun drei Erkenntnisinteressen aufgezählt, von denen erklärt wurde, dass sie allesamt valable Gründe abgeben können, die Ausgangsfrage eingehender zu bearbeiten. Je nachdem, welchem der genannten Erkenntnisinteressen die Ergebnisse der vorliegenden Studie in erster Linie gerecht werden sollen, muss die Ausgangsfrage jedoch anders spezifiziert und operationalisiert werden. Um Zielkonflikte zu vermeiden, empfiehlt es sich daher, ein einziges der genannten Erkenntnisinteresse zum *primären Erkenntnisinteresse* zu erheben – und sich bei der Konkretisierung und Beantwortung der Ausgangsfrage allein an diesem zu orientieren. Die Wahl des primären Erkenntnisinteresses erfolgt erneut interessegeleitet: **Das primäre Erkenntnisinteresse der vorliegenden Arbeit stellt die Prognostizierung des Verlaufs und der Resultate des gesellschaftlichen Implementierungsprozesses von effizientem PCE dar.**

Die getätigte Festlegung ist umgehend mit einem doppelten Hinweis zu versehen: Erstens muss betont werden, wie bescheiden der Beitrag ist, den selbst eine gelungene Beantwortung der Ausgangsfrage hinsichtlich einer veritablen Prognostizierung des Implementierungsprozesses von effizientem PCE zu leisten vermag. Noch ist ja gar nicht absehbar, welches die genauen Wirkungen und Nebenwirkungen künftigen PCEs sein könnten. Dazu kommen unter anderem die bereits angesprochenen Probleme, dass die Haltung der Bevölkerung bei weitem nicht der einzige Faktor ist, von dem der Verlauf des fraglichen Implementierungsprozesses abhängt, und dass die Bevölkerungshaltung starken Veränderungen unterworfen sein dürfte.

Zweitens ist es aber nicht so, dass durch die Bestimmung eines primären Erkenntnisinteresses und durch die entsprechende Präzisierung der Ausgangsfrage die Resultate der vorliegenden Studie im Hinblick auf die übrigen genannten Erkenntnisinteressen völlig wertlos würden. Am Ende der Untersuchung dürften sich auch bezüglich dieser *sekundären Erkenntnisinteressen* aufschlussreiche Hinweise ergeben.

3.3 Kurzes Plädoyer wider den Fantasterei-Vorwurf

In kleinen Teilen der Öffentlichkeit wird gegenwärtig viel über Szenarien eines biologisch verbesserten Menschen räsoniert und diskutiert. Das Internet ist voll von einschlägigen Erörterungen und Fantasien. Nichtsdestotrotz könnte sich der gesamte Enhancement-Diskurs, an dem sich technophile Fantasten, abgeklärte Wissenschaftler und entschlossene Ludditen gleichermaßen beteiligen, eines Tages als bizarre Blüte einer Zeit herausstellen, die Zeugin eines derart rasanten Fortschritts der Bio- und Informationstechnologie war, dass sie nicht umhin kam, diesen Fortschritt als währenden zu begreifen und unbedachte Extrapolationen anzustellen. Komende Generationen könnten die momentan produzierte Enhancement-Literatur einmal mit demselben süffisanten Lächeln quittieren, das uns heutigen Menschen angesichts von Filmtiteln wie «2001: A Space Odyssey» über die Lippen huscht. Die Möglichkeit der Fantasterei kann auch gegen die vorliegende Untersuchung ins Feld geführt werden. Schliesslich wurde ja die Prognostizierung des Implementierungsprozesses von effizientem PCE zu deren primären Erkenntnisinteresse erklärt – und mithin eine Technik ins Zentrum der Untersuchung gerückt, von der sich nicht sagen lässt, ob und in welchem Umfang sie überhaupt je Realität werden wird.

Doch mit ihrem hypothetischen Erkenntnisinteresse befindet sich die vorliegende Arbeit in guter Gesellschaft. In der Ethik ist es gang und gäbe, bei der Erörterungen des PCE vom aktuellen «State of the Art» zu abstrahieren und den kontrafaktischen «Idealfall» eines PCE zu diskutieren, das effizient wirkt und keine Nebenwirkungen aufweist. Gesang (2007) begründet dieses Vorgehen wie folgt: «Da es momentan noch kaum technische Fakten gibt, wäre es (...) höchst spekulativ, die ethischen Analysen an die technischen Möglichkeiten anzupassen. Die Gefahr, von neuen Technologien überrollt zu werden, und dann keine Massstäbe verfügbar zu haben, wäre gross» (S. 36).

Der Gefahr, von der Enhancement-Technologie überrollt zu werden, ist nicht nur die Ethik ausgesetzt, sondern auch die Soziologie. Angesichts des gewaltigen sozialen Veränderungs- und Konfliktpotenzials von effizientem PCE rechtfertigt schon allein dessen mögliche Realisierbarkeit, einem Erkenntnisinteresse wie dem oben formulierten nachzugehen. Dieser Umstand sollte zusammen mit den beiden sekundären Erkenntnisinteressen zur Parierung des «Fantasterei-Vorwurfs» und somit zur Rechtfertigung der vorliegenden Untersuchung ausreichen.

4. Theoretische Überlegungen und Präzisierungen

Im Zentrum der vorliegenden Studie steht, wie bereits mehrfach herausgestellt, die Frage, welches die Haltung der Bevölkerung zum effizienten PCE ist. Dabei soll diese Frage dergestalt präzisiert und operationalisiert werden, dass ihre Beantwortung Hinweise zur übergeordneten Frage zu liefern vermag, was für einen Verlauf die gesellschaftliche Implementierung von effizientem PCE nehmen und zu welchen Resultaten sie führen könnte. Diese übergeordnete Frage wurde als primäres Erkenntnisinteresse ausgewiesen.

Die soeben rekapitulierten Festlegungen sind theoretisch nicht unschuldig. Der grobe theoretische Rahmen, in dem sich die vorliegende Studie bewegen wird, ist durch sie bereits zurechtgelegt. Dieser Rahmen soll nun expliziert werden.

4.1 Verstehende Soziologie

Indem nach den ‹Haltungen› der Bevölkerung gefragt und mithin die Analyse von noch genauer zu konzeptualisierenden Bewusstseinsinformationen ins Zentrum der Arbeit gestellt wird, macht sich die vorliegende Arbeit daran, die soziale Welt von ‹innen heraus› zu begreifen, d.h. ausgehend vom Denken und den Handlungsabsichten der sozialen Akteure. Sie begibt sich damit unter die Ägide der hermeneutischen bzw. interpretativen oder verstehenden Tradition der Soziologie. (Zumindest dann, wenn man der extensiven Auffassung des Begriffs der verstehenden Soziologie folgt.¹¹) Dies ist allerdings weniger das Resultat einer überzeugten Bevorzugung der verstehenden gegenüber der erklärenden Soziologie, als vielmehr die direkte Konsequenz aus der interessengeleitet ausgewählten Forschungsfrage. So ist es sehr wohl vorstellbar, dass auch erklärende Forschungsansätze zu aufschlussreichen Resultaten hinsichtlich des primären Er-

¹¹ Welche Zugangsweisen zur sozialen Welt als verstehend und welche als erklärend bezeichnet werden sollten, darüber sind sich die methodologischen Theoretiker anscheinend ebenso wenig einig wie die Praktiker der empirischen Sozialforschung. Hollis (1995: 191) definiert den verstehenden Ansatz sehr extensiv, und zwar indem er ihn von der Vorgehensweise der Naturwissenschaften abgrenzt und dabei jegliches Vorgehen, welches zur ursächlichen Beschreibung der sozialen Welt das ‹Innere› der Akteure berücksichtigt, als verstehend ausweist. Andere Methodiker, wie zum Beispiel Opp (2005: 66ff), sprechen allerdings nur dann von einer verstehenden Methode, wenn die Analyse des ‹Inneren›, also der psychischen Zustände, rein intuitiv durchgeführt wird und sich allein von Vorstellungskraft und Evidenzgefühl leiten lässt. Ein solch enges Verständnis der verstehenden Methode ermöglicht es Opp, entsprechende Vorgehensweisen als nicht objektivierbar zu kritisieren und ihnen lediglich heuristische Bedeutung zuzuweisen. Wenn sich die vorliegende Arbeit in der Tradition der verstehenden Soziologie sieht, dann orientiert sie sich dabei an der Definition von Hollis. Würde man dem Oppschen Begriffsverständnis folgen, so wäre das gewählte Vorgehen wohl als erklärendes zu bezeichnen, da zur Eruiierung der Haltung der Bevölkerung diese befragt wird.

kenntnisinteresses gelangen könnten. So liesse sich beispielsweise systemisch-funktionalistisch der These nachspüren, wonach PCE sich alleine schon deshalb durchsetzen wird, weil diese Technik als funktional im Rahmen des kapitalistischen Wirtschaftssystems angesehen werden muss, welches Effizienzsteigerungen immer positiv selektioniert. Die Vor- und Nachteile einer solchen Herangehensweise sollen hier nicht erörtert werden. Es ist aber festzuhalten, dass Prognosen zum Verlauf und zu den Resultaten der Implementierung von effizientem PCE durchaus auch auf einer nicht-verstehenden Vorgehensweise basieren können.

4.2 Individualistischer Zugang – holistische Absichten

Der verstehende Zugang zur sozialen Wirklichkeit kann sowohl individualistisch als auch holistisch angelegt sein (vgl. Hollis 1995: 36). Als aktuelles Beispiel für den letzteren Weg können jene Erkundungen kollektiv verbindlicher Wissensordnungen genannt werden, die unter dem Label der Diskursanalyse fungieren. Postuliert wird hierbei, dass in und durch öffentliche Diskurse der Bedeutungsgehalt von Phänomenen sozial konstruiert wird (vgl. Keller 2007: 8). Diskurse konstituieren somit die gesellschaftlichen Wissensordnungen zu einem bestimmten Thema, und die einschlägigen gesellschaftlichen Praktiken können teilweise als ihre Effekte angesehen werden (vgl. ebd.: 62). (Ein regelrechter Determinismus wird jedoch kaum je behauptet: Das tatsächliche soziale Geschehen wird meist als die Folge eines aktiven und interpretierender Umgangs sozialer Akteure mit den Wissensordnungen aufgefasst.) Da die öffentlichen Diskurse die kollektiv verbindlichen Wissensordnungen nicht nur konstituieren, sondern zugleich repräsentieren, hat die Diskursforschung in ihnen auch gleich ein empirisch greifbares Objekt vor sich, über dessen Analyse die gesellschaftlichen Wissensordnungen zu einem Thema aufgedeckt werden können. Über eine Analyse des Diskurses schliesst die Diskursforschung direkt auf das holistische Phänomen der kollektiv verbindlichen Wissensordnungen.

Am anderen Ende des Kontinuums <individualistisch-holistisch> (vgl. Hollis 1995: 216ff) liegen individualisierende Untersuchungen singulärer Sinnwelten, von denen aus dann versucht wird, das Handeln einzelner Akteure zu verstehen und zu prognostizieren.

Die Ausgangsfrage der vorliegenden Arbeit liesse grundsätzlich sowohl den holistischen als auch den individualistischen Weg offen. Mit der Haltung der Bevölkerung zum PCE könnte eine kollektiv verbindliche Wissensordnung ebenso gemeint sein wie das Insgesamt der Einzelhaltungen einer Bevölkerung, die als eine Summe von Einzelpersonen vorgestellt wird.

Bei genauerem Hinschauen scheidet der holistische Zugang für die vorliegende Fragestellung aber aus. Beim effizienten PCE handelt es sich um einen hypothetischen Gegenstand, zu dem noch kein breiter öffentlicher Diskurs eingesetzt hat; die einschlägigen Expertendiskurse der Neuroethik können ebensowenig als Manifestationen der Bevölkerungshaltung angesehen werden wie die Presseberichterstattung zum Thema. Damit steht zunächst methodisch-praktisch fest, dass der Haltung der Bevölkerung zum PCE nicht über eine Analyse von Diskursen auf die Spur gekommen werden kann.

Dass das PCE ein Gegenstand ist, über den gegenwärtig erst in kleinen Kreisen diskutiert wird, hat allerdings nicht nur erhebungsmethodische Konsequenzen. Vielmehr muss konstatiert werden: Gesellschaftliche Wissensordnungen im eigentlichen Sinne gibt es zum effizienten PCE noch gar keine. Von der Existenz einer gesellschaftlichen «Wissens-Ordnung» zu einem bestimmten Gegenstand kann erst dann gesprochen werden, wenn gemeinhin gewusst wird, was von diesem Gegenstand zu halten ist. Damit dies überhaupt möglich ist, muss ein Gegenstand breit diskutiert werden oder es muss zumindest in der praktischen Lebensführung institutionalisierte Umgangsweisen mit diesem Gegenstand geben, die entsprechende Wissensordnungen unmissverständlich zum Ausdruck bringen und so ständig aktualisieren.

Gesellschaftliche Wissensordnungen in einem holistischen Sinne können zum PCE gegenwärtig also noch keine erhoben werden – sie sind schlechterdings inexistent. Hingegen ist es möglich, im Sinne des individualistischen Zugangs *Einzelhaltungen* zum PCE zutage zu fördern, denn mittels Befragung können solche Einzelhaltungen – was üblicherweise jedoch vermieden wird – auch dann erhoben werden, wenn der Gegenstand, auf den sie sich beziehen, hypothetisch ist und noch nicht zur Lebenswelt der Befragten gehört.

Damit ein Überblick über die erhobenen Einzelhaltungen überhaupt möglich ist, müssen diese im Anschluss an die Befragung sortiert und typisiert werden. Die Haltungen der einzelnen Individuen müssen also zu Haltungstypen zusammengefasst werden. Mithin zielt die vorliegende Untersuchung durchaus darauf ab, Aussagen über die Strukturierungen des gesellschaftlichen Wissens zum PCE zu machen. Allerdings kann nicht die Rede davon sein, dass hierbei Strukturen des Wissens in jenem geordneten und stabilisierten Sinne freigelegt werden, wie die Diskursfor-

schung dies tut. Es werden lediglich Einzelhaltungen aggregiert. Die ‹Wissensstrukturen›, die durch diese individuumszentrierte Herangehensweise freigelegt werden, sind keine Strukturen, die sich in einem PCE-bezogenen gesellschaftlichen Aushandlungs- und Durchsetzungsprozess gebildet haben. Es sind keine organisierten und stabilisierten Wissensordnungen, die in Diskursen und Handlungen objektiviert sind. Erhoben werden erste Regelmässigkeiten bzw. Wiederholungen bei den Einzelhaltungen zum effizienten PCE. Im Vergleich zu wirklichen Wissensordnungen handelt es sich hierbei um instabile Strukturierungen.

Zusammenfassend lässt sich demnach sagen: **Aufgrund des hypothetischen Charakters des effizienten PCE und des bescheidenen Standes der öffentlichen Diskussion konzentriert sich die vorliegende Untersuchung darauf, mittels Befragung individuelle Einzelhaltungen zu erheben und diese typologisierend zu sortieren, d.h. typische Haltungsmuster herauszuarbeiten.**

Wenn man das gerade Festgehaltene mit dem primären Erkenntnisinteresse der Untersuchung konfrontiert, das – wie gesehen – darin besteht, einen Beitrag zu leisten zu einer Prognose der gesellschaftlichen Implementierung von effizientem PCE, so scheint es ganz so, als könnten und sollten die zutage geförderten Einzelhaltungen dazu verwendet werden, das künftige Handeln der befragten Individuen zum PCE vorauszusagen und auf diese Weise den Verlauf der Implementierung zu prognostizieren. Vor einer solchen ‹Verwertung› der Untersuchungsergebnisse soll allerdings abgeraten werden – und zwar aus folgenden Gründen:

Es gibt Phänomene sozialen Wandels, die sich vergleichsweise einfach mittels der aufsummierten Haltungen von Individuen vorhersagen lassen. Ein Beispiel für ein solches Phänomen ist der Vorgang der Schaffung einer neuen Regierung im Rahmen einer demokratischen Wahl. Hier kann die politische Meinungsforschung in individualistischer Manier die Resultate mit beachtlicher Sicherheit prognostizieren. Allerdings handelt es sich bei einer Regierungswahl um einen Sonderfall eines sozialen Wandels, der es dem empirischen Sozialforscher aufgrund einer Reihe von Eigenschaften besonders leicht macht, von Einzelhaltungen auf individuelles Handeln und von dort auf gesellschaftlichen Wandel zu schliessen:

- Das Phänomen sozialen Wandels, zu dem eine Prognose abgegeben wird, ist präzise definiert: Es geht einzig und allein darum, wer die Regierungsmacht einnehmen wird.

- Es ist im Vorherein bekannt, welches die Akteure des ‹sozialen Wandels› sein werden: die wahlberechtigten Bürgerinnen und Bürger.
- In letzter Konsequenz gibt es eine einzige Art von Handlung, die den sozialen Wandel bewirkt, und es ist bekannt, welche: der Urnengang.
- Es ist bekannt, in welcher Weise sich die Wahlentscheide der einzelnen Akteure zum ‹sozialen Wandel› aggregieren werden: jeder hat eine Stimme, die Mehrheit gibt den Ausschlag.
- Von der eruierten Haltung einer Person lässt sich relativ einfach und sicher auf das wahrscheinliche, für den sozialen Wandel relevante Handeln dieser Person schliessen. Insbesondere, wenn die Haltung kurz vor der Wahl erhoben wird.

Die Implementierung von effizientem PCE hingegen macht es Prognostikern ungemein viel schwieriger:

- Das Phänomen sozialen Wandels, zu dem eine Prognose abgegeben werden soll, ist ein überaus vages. Es ist nicht absehbar, welches die genauen Eigenschaften effizienter PCE-Substanzen sein werden. Die Prognosen müssen sich auf das PCE als variablen Gegenstand beziehen; es können allenfalls in Wenn-Dann-Manier verschiedene Szenarien entworfen werden.
- Es kann noch nicht gesagt werden, welches die Akteure des Implementierungsprozesses von PCE sein werden.
- Eine Vielzahl unterschiedlicher Handlungen werden den Implementierungsprozess von PCE ‹ausmachen›. Es lässt sich noch nicht sagen, welche.
- Von diesen Handlungen lässt sich wiederum nicht sagen, auf welche Weise sie sich zum Implementierungsprozess aufsummieren.

- Die heute eruierten Haltungen zum PCE werden sich bis zum Beginn des Implementierungsprozesses im engeren Sinne (siehe 2.1) und in dessen Verlauf aller Voraussicht nach verändern.
- Im Gegensatz zu einer demokratischen Wahl ist der Implementierungsprozess von PCE kein ‹Ereignis›, sondern ein eigentlicher Prozess mit vielerlei Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Akteuren, deren Handlungen und deren Haltungen.

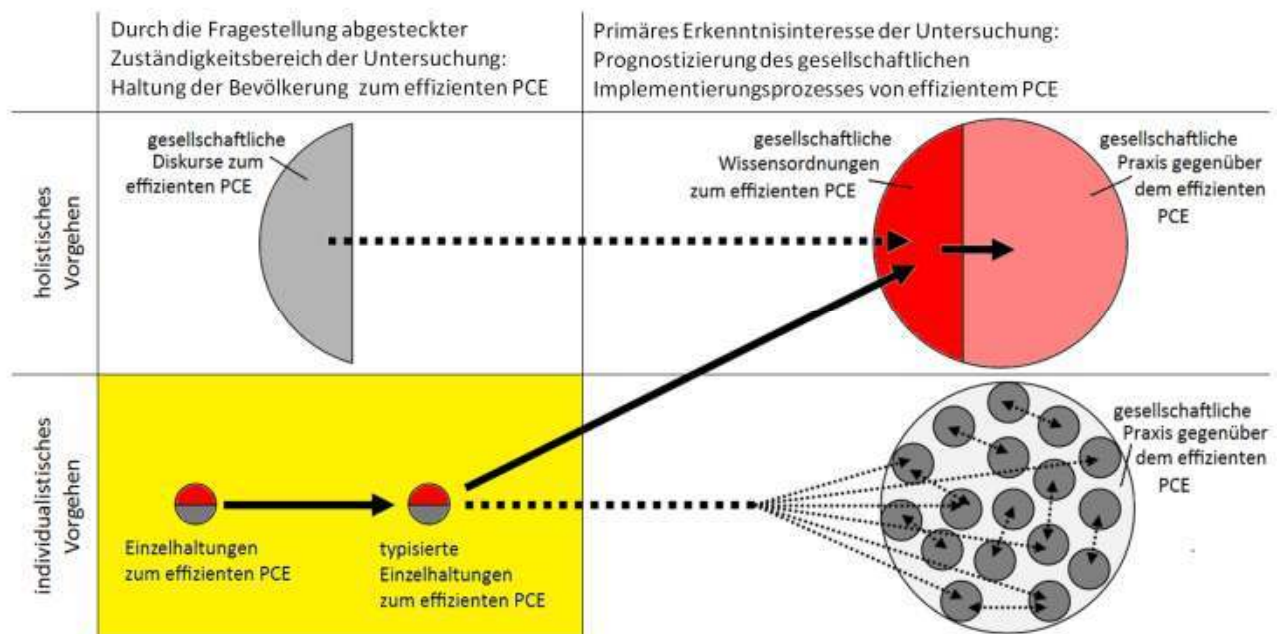
Im Gegensatz zum ereignishaft verdichteten und institutionell reglementierten sozialen Wandel einer demokratischen Regierungsumbildung handelt es sich bei der Implementierung von effizientem PCE um einen hochkomplexen, offenen Prozess voller Wechselwirkungen und Unwägbarkeiten. Der individualistische Weg taugt in diesem Fall kaum zu Vorhersagen. Indem er sich vornimmt, gesellschaftlichen Wandel gleichsam mathematisch korrekt mittels der Aufsummierung von Einzelhaltungen zu prognostizieren, ist er auf sehr exakte Kenntnisse der Prozessstrukturen selbst angewiesen. Im Fall des PCE-Implementierungsprozesses nimmt sich die individualistische Vorgehensweise quasi zu viel vor – und droht völlig zu scheitern.

Hinsichtlich der Prognostizierung des Implementierungsprozesses ist es daher aussichtsreicher, die verschiedenen Einzelhaltungen und die in ihnen auftauchenden Regelmässigkeiten vor allem als erste schwache Strukturierungen zu verstehen, die Hinweise dazu geben, welche Form die stabilisierten Wissensordnungen zum effizienten PCE einstmals annehmen könnten. Ausgehend wiederum von diesen wahrscheinlichen Wissensordnungen können vorsichtige Prognosen zum möglichen Verlauf und zu den Resultaten der Implementierung als Ganzes gewagt werden. Letzterer Schluss setzt freilich Wissen bzw. eine Theorie über den äusserst komplizierten Zusammenhang zwischen Diskurs und Praxis voraus.

Die Prognostizierung des Implementierungsprozesses stellt im Rahmen dieser Studie lediglich das übergeordnete Erkenntnisinteresse dar. Die eigentliche Aufgabestellung ist zustandsreduktionistisch und beschränkt sich darauf, die Haltung der Bevölkerung zum PCE nachzuzeichnen. Doch die soeben vertretene Auffassung, dass hinsichtlich der Prognostizierung des Implementierungsprozesses auf der Basis von Einzelhaltungen ein holistischer Weg besseren Erfolg verspricht, hat auch für die vorliegende Studie Konsequenzen: **Zwar ist die vorliegende Untersuchung ihrem Zugang nach individualistisch angelegt und erhebt Einzelhaltungen zum PCE. Sie**

sollte dies aber so tun, dass ihre Resultate möglichst anschlussfähig werden für holistische Prognosen zu zukünftigen Wissensordnungen zum effizienten PCE. Konkret heisst dies, dass der Begriff der Haltung dergestalt konzeptualisiert und die Technologie des effizienten PCE so präzisiert werden muss, dass eine Beantwortung der Ausgangsfrage möglichst guten Aufschluss darüber geben kann, was für gesellschaftliche Wissensordnungen sich hinsichtlich des effizienten PCE dereinst herausbilden könnten.

Abb. 4: **Individualistischer Zugang – holistische Absichten**
Schematisierung des Zuständigkeitsbereichs und des Erkenntnisinteresses der Arbeit



Die Abbildung 4 schematisiert die soeben präsentierten Überlegungen: Der Zuständigkeitsbereich der vorliegenden Untersuchung ist durch die Ausgangsfrage abgesteckt (linke Seite des Schemas). Er umfasst ausschliesslich die heute feststellbare Haltung der Bevölkerung zum effizienten PCE. Grundsätzlich kann diese Haltung sowohl holistisch erfasst werden, indem etwa der gesellschaftliche Diskurs zum effizienten PCE untersucht wird, als auch individualistisch, indem den intraindividuellen Bewusstseinsinformationen, d.h. den Haltungen der einzelnen Personen nachgespürt wird. Die vorliegende Arbeit schlägt – aus den oben genannten Gründen – letzteren Weg ein, weshalb der entsprechende Bereich des Schemas gelb hervorgehoben ist. Das gewähl-

te Vorgehen ist individualistisch, auch wenn die eruierten Einzelhaltungen der Übersichtlichkeit halber zu Typen zusammengezogen werden.

Das primäre Erkenntnisinteresse erscheint rechts auf dem Schaubild: die Prognostizierung des Verlaufs und der Ergebnisse des Implementierungsprozesses von effizientem PCE. Nun gibt es grundsätzlich zwei Wege, über die man von den eruierten Einzelhaltungen zu Aussagen zum Implementierungsprozess gelangen kann: ein individualistischer und ein holistischer. Der individualistische Weg schliesst von den eruierten Einzelhaltungen auf die wahrscheinlichen Handlungen der Individuen. Von den prognostizierten Einzelhandlungen wird sodann auf den Implementierungsprozess als Ganzes geschlossen, der als das Ergebnis der Handlungen der einzelnen Akteure verstanden wird. Der holistische Weg hingegen schliesst von den eruierten Einzelhaltungen auf die Evoluierung des intersubjektiven Wissens und auf mögliche gesellschaftliche Wissensordnungen zum effizienten PCE. Von den Wissensordnungen aus kann sodann versucht werden, auf die gesellschaftliche Praxis gegenüber dem effizienten PCE zu schliessen.

In Abhängigkeit davon, für welchen Prognose-Weg die eruierten Einzelhaltungen verwendet werden sollen, muss der Begriff der Haltung je anders konzeptualisiert werden. Entsprechend sind auch die Kreise ‹Einzelhaltung› und ‹typisierte Einzelhaltung› je zur Hälfte rot und grau eingefärbt. In der vorliegenden Arbeit sollen die Einzelhaltungen so erhoben und typisiert werden, dass sie für den holistischen (roten) Weg anschlussfähig werden.

4.3 Frequenzanalyse und soziale Verortung der Haltungstypen

Um von den erhobenen und typisierten Einzelhaltungen auf die zukünftigen gesellschaftlichen Wissensordnungen zum effizienten PCE zu schliessen, ist es des Weiteren nützlich, auch über die Häufigkeit des Vorkommens der verschiedenen Haltungstypen genauer Bescheid zu wissen (*Frequenzanalyse*) sowie über die sozialen Gebilde und Kategorien, in denen sie vornehmlich auftreten (*soziale Verortung*).

Soziale Gebilde bezeichnen dabei jegliche Arten von sozialen Einheiten, die von mehreren Personen gebildet werden, gewisse Werte und Normen teilen sowie in einem relativ kontinuierlichen Kommunikations- und Interaktionsprozess stehen, der durch ein System sozialer Rollen

strukturiert wird. Ein soziales Gebilde kann formell oder auch informell organisiert sein. Seine Mitglieder verfügen in der Regel über ein zuweilen stärker, zuweilen schwächer ausgebildetes Gefühl der Zusammengehörigkeit (Wir-Gefühl). Zu den sozialen Gebilden zählen beispielsweise Organisationen, Familien, Gruppen und Gemeinden (vgl. Hillmann 1994: 257).

Im Gegensatz zu den «Mitgliedern» eines sozialen Gebildes, stehen die Personen, die derselben *sozialen Kategorie* angehören, nicht unbedingt in einer sozialen Beziehung zueinander. Soziale Kategorien sind gleichsam das Werk von aussen angelegter Unterscheidungen. Dabei taugen nur gesellschaftlich bedeutsame Merkmale zur sozialen Kategorisierung (vgl. ebd.: 408). Damit ist gemeint, dass diese Merkmale die soziale Position und das soziale Handeln des Merkmalsträgers beeinflussen. Solch gesellschaftlich bedeutsame Merkmale sind beispielsweise das Geschlecht, das Einkommen oder die Hautfarbe. Welche natürlichen Merkmale einer Person sozial bedeutsam sind und in welchem Ausmass dies der Fall ist, ist soziohistorisch variabel. So dürften rote Haare während der frühneuzeitlichen Hexenverfolgungen ein sozial relevantes Merkmal gewesen sein – heutzutage sind sie dies wohl nur noch ansatzweise. Aus sozialen Kategorien können unter bestimmten Umständen soziale Gebilde erwachsen – man denke an die Clubs der Superreichen, an die Selbsthilfeorganisationen von Personen, die an derselben Krankheit leiden, oder auch an einen Ausdruck wie den der «Black Community». Soziale Kategorisierungen können sowohl aufgrund äusserer, als auch aufgrund innerer Merkmale vorgenommen werden. Die bereits genannten Beispiele des Geschlechts, des Einkommens oder der Hautfarbe sind äussere Merkmale. Innere Merkmale wären beispielsweise Stimmungen, Wissen, Einstellungen oder Persönlichkeitsmerkmale.

Für den Nutzen von Frequenzanalysen und sozialen Verortungen von Haltungsmustern gibt es zwei Hauptgründe: Erstens ist nicht damit zu rechnen, dass sich in der modernen, hochgradig ausdifferenzierten Gesellschaft eine irgendwie einheitliche Wissensordnung zum effizienten PCE ausbilden kann. Vielmehr ist anzunehmen, dass diese heterogen sein wird und mit dem gesellschaftlichen Kontext variiert. Zur Prognostizierung einer solch heterogenen Wissensordnung, deren Herausbildung zudem dynamisch und konfliktreich sein dürfte, ist es von grossem Wert, eine Ahnung davon zu haben, wie häufig und wo in der heutigen Gesellschaft welche Einzelhaltungen zum PCE auftreten.

Zweitens eröffnet das Wissen darum, innerhalb welcher sozialer Gebilde und Kategorien einzelne Haltungstypen vorkommen, die Möglichkeit hermeneutisch-genetischer Untersuchungen dieser Haltungen. Die empirische Feststellung, dass eine bestimmte Art, über PCE zu denken, bei

– beispielsweise – jungen Menschen besonders häufig vorkommt, stellt an sich zwar erst eine sinnfremde, vorderhand nicht ‹verstandene› Beziehung dar (vgl. Mannheim 1964: 404). An die Entdeckung dieser Beziehung kann allerdings der Versuch anschliessen, sie zu ‹verstehen› bzw. zu deuten. Dazu wird das hinter einem bestimmten Haltungstyp stehende soziale Sein – das Leben als junger Mensch – als ein umfassenderer, wenn auch anders gelagerter Sinnzusammenhang gesetzt, aus dem heraus eigentlich der letzte Sinn des interessierenden Haltungstyps verstanden werden soll (vgl. ebd.: 396f; siehe auch 14.1). Solch genetische Deutungen sind äusserst anspruchsvoll und aufwendig und werden nur ansatzweise Teil der vorliegenden Arbeit sein. Sie können jedoch wertvolle Hinweise liefern zu möglichen Verlaufswegen des Implementierungsprozesses von PCE. Denn wer die Genese bzw. die Hintergründe der einzelnen Haltungstypen kennt, kann sich ein genaueres Bild davon machen, unter welchen Umständen sich die Haltungen wandeln könnten – beziehungsweise welche Haltungstypen besonders wandlungsresistent sein dürften.

Die vorliegende Untersuchung sollte also der Häufigkeit der verschiedenen Haltungstypen ebenso Beachtung schenken wie den sozialen Gebilden und Kategorien, in denen diese vorzugsweise auftreten. Dadurch verbessern sich die Möglichkeiten bezüglich der Prognostizierung der als heterogen zu erwartenden zukünftigen Wissensordnungen zum effizienten PCE. Ausserdem ist so eine Basis gelegt für eine hermeneutische Untersuchung der Genese und der ‹sozialen Hintergründe› der verschiedenen Einzelhaltungen, wodurch sich wiederum Anhaltspunkte gewinnen lassen für Prognosen zum Implementierungsprozess.

4.4 Konzeptualisierung der Haltung

Bis jetzt war immer wieder von der Haltung die Rede, ohne dass genau definiert worden wäre, was mit diesem schillernden Begriff eigentlich gemeint ist. Klar ist bis anhin: Die Haltung bezeichnet eine individuelle, gegenstandsorientierte Wissens- beziehungsweise Bewusstseinsformation.

Die Haltung ist in erster Linie ein Begriff der Alltagssprache. Obwohl die soziologischen Wörterbücher sie ab und zu als Synonym des Einstellungsbegriffs anführen (vgl. Fuchs-Heinritz u.a.

2007: 260), wird sie in den Sozialwissenschaften nur selten verwendet; als wissenschaftlicher Begriff ist die Haltung relativ unbestimmt. Gerade diese Unbestimmtheit macht den Haltungsbegriff für die vorliegende Untersuchung geeignet, denn dadurch lässt er sich nach Massgabe ihrer Zwecke «umdefinieren», ohne dass diese Ad-hoc-Konzeptualisierung allzu grosse Gefahr liefe, einem geläufigen Begriffsverständnis zu widersprechen und dadurch Missverständnisse zu provozieren. Das oberste Ziel des hier verwendeten Haltungsbegriffes muss dabei lauten, anschlussfähig zu sein für Prognosen bezüglich des sozialen Wandels, die über den oben dargestellten holistischen Weg laufen. Nicht zuletzt deshalb war es auch nicht möglich, auf ein vorgefertigtes Modell einer Bewusstseinsinformation zurückzugreifen: Ob Einstellung, Meinung, Deutungsmuster, Wertorientierung, Ideologie, Motivation, Habitusformation, Sozialcharakter oder Lebensstil (zu den Begriffen siehe Oevermann 2001: 42ff) – sämtliche geläufige Konzepte waren für die Zwecke der vorliegenden Untersuchung aus dem einen oder anderen Grund ungeeignet. Für die Konzeptualisierung der Haltung ist es am einfachsten, vom bekannten sozialpsychologischen Begriff der Einstellung auszugehen. Dessen Darstellung dient als Referenz und Reflexionsbasis, um anschliessend einen Haltungsbegriff zu definieren, wie er der Aufgabenstellung dieser Untersuchung angemessen ist.

4.4.1 Der sozialpsychologische Begriff der Einstellung

Die engere Heimat des Einstellungs-Begriffs ist die Sozialpsychologie. Diese nennt die Einstellung ihren unverwechselbarsten und unentbehrlichsten Begriff (vgl. Haddock und Maio 2007: 182) und definiert sie zumeist als die psychische Bewertung eines Stimulusgegenstands, sei dies nun ein Mensch, ein Objekt, eine Idee oder auch eine spezifische Handlung (vgl. Aronson, Wilson und Akert 2004: 228; Ajzen 1996: 94). Eine Einstellung kann positiv, negativ oder neutral sein und in ihrer Stärke variieren (vgl. Haddock und Maio 2007: 189).

Einstellungen sind Gesamtbewertungen eines Gegenstandes, und die sozialpsychologische Forschung zielt in der Regel denn auch darauf ab, Einstellungen als Ganzes zu erfassen. Das tut sie mittels expliziter und impliziter Einstellungsmasse, wovon die Likert-Skalen, das Semantische Differenzial, das Evaluative Priming und der Implizite Assoziationstest die wohl bekanntesten sind (vgl. ebd.: 207ff). Einstellungen sind zwar Gesamtbewertungen, dennoch streicht das Konzept klar heraus, dass Einstellungen aus verschiedenen Teilen bestehen. Das einflussreiche Multikomponentenmodell (vgl. Eagly und Chaiken 1993) unterscheidet zwischen einer kognitiven,

einer affektiven und einer Verhaltenskomponente. Die affektive Komponente bezeichnet die Gefühle und Emotionen, die mit einem Einstellungsgegenstand verbunden sind. Mit der kognitiven Einstellungs-komponente sind die Gedanken, Überzeugungen und Eigenschaften gemeint, die jemand mit einem Objekt in Verbindung bringt (vgl. Haddock und Maio 2007: 190f). Die Verhaltenskomponente schliesslich meint folgendes: In Fällen, wo die kognitive und die affektive Einstellungs-komponente nur schwach ausgebildet sind, schlussfolgert der Mensch unter Umständen von der Beobachtung seines eigenen Verhaltens auf seine Einstellungen (vgl. Aronson u.a. 2004: 233f): «Ich fahre häufig Fahrrad. Also hab ich wohl eine positive Einstellung zum Fahrradfahren.»

Für die sozialpsychologische Forschung von besonderem Interesse ist, ob und inwieweit sich das Verhalten eines Menschen aus dessen Einstellungen ableiten lässt. Mit dieser Frage hat man sich über die Jahre sehr ausführlich beschäftigt, und es konnte in vielen Studien gezeigt werden, dass die Einstellung tatsächlich ein Prädiktor für menschliches Verhalten ist, wenngleich die Verlässlichkeit der Verhaltensprognosen stark variiert und von verschiedenen Faktoren abhängig ist (vgl. Haddock und Maio 2007: 214ff).

4.4.2 Haltung als kognitive Beurteilungsarchitektur

Einstellungen sind Gesamtbewertungen eines Gegenstands. Von der Sozialpsychologie werden sie zumeist global erhoben. Dies macht im Kontext jener Disziplin auch Sinn, schliesslich geschieht die Messung von Einstellungen häufig in der Absicht, Verhalten von Einzelpersonen vorauszusagen. Die Absicht der vorliegenden Arbeit ist hingegen eine andere: Ihre Resultate sollen es ermöglichen, die gesellschaftlichen Wissensordnungen zum effizienten PCE zu prognostizieren, die sich möglicherweise herausbilden könnten. Zu diesem Zweck interessiert in erster Linie das, was im oben genannten Multikomponentenmodell als kognitive Einstellungs-komponente bezeichnet wurde: **Wenn in der vorliegenden Untersuchung von der Haltung zum PCE die Rede ist, so sind damit die bewusst zugänglichen Überzeugungen gemeint, die jemand diesem Gegenstand gegenüber hat. Die Haltung einer Person zum PCE offenzulegen, heisst im Kontext dieser Arbeit, ihre *kognitive Beurteilungsarchitektur* nachzuzeichnen. Denn da die kognitiven Beurteilungsarchitekturen bewusst zugänglich sind, können sie auch gegen aussen kommuni-**

ziert werden und zur Entstehung gesellschaftlicher Wissensordnungen beitragen. In einem gewissen Sinne kann man die kognitiven Beurteilungsarchitekturen daher auch als kommunikative Begründungsarchitekturen bezeichnen. Der in dieser Arbeit verwendete Haltungsbegriff ist somit weniger psychologisch, sondern vielmehr *diskursiv angelegt*.

4.4.3 Reflexiv angereicherte Haltung

Nun ist es allerdings nicht so, dass die Mehrheit der Bevölkerung zum jetzigen Zeitpunkt bereits über einigermaßen stabilisierte Haltungen zum PCE im soeben erläuterten Sinne verfügen würde. Die meisten Leute haben sich über diesen hypothetischen Gegenstand noch kaum je Gedanken gemacht. Während der offenen Interviews, die zum Zwecke der Argumentesammlung durchgeführt wurden (siehe 8.3.1.1), zeigte sich Folgendes: Werden Laien darum gebeten, gleichsam aus dem Nichts ihre Haltung zum PCE darzulegen, so ziehen sie ad-hoc Beurteilungsarchitekturen hoch, die zu gewissen Teilen arbiträr sowie ausgesprochen lückenhaft sind. Ausgehend von den ersten Assoziationen in der Befragungssituation begehen die Probanden relativ kontingente Begründungspfade, die zu ergänzen und manchmal gar zu wechseln sie recht umstandslos bereit sind, konfrontiert man sie mit zusätzlichen Argumenten und Überlegungen. Die nähere Kenntnis solch instabiler Ad-hoc-Beurteilungsarchitekturen geben nur eine sehr unsichere Basis für die Prognostizierung künftiger Wissensordnungen zum effizienten PCE ab. Es ist damit zu rechnen, dass diese Haltungen schon durch die ersten argumentativen Wogen eines einsetzenden öffentlichen Diskurses und daran anschließender individueller Reflexionen stark modifiziert würden. Aufgrund dessen drängt sich folgendes Vorgehen auf: **Im Rahmen der Erhebung der Bevölkerungshaltung zum effizienten PCE sollte ein erster Reflexionsprozess simuliert werden, und es sollten die Haltungen untersucht werden, die sich am Ausgang dieses Prozesses eingestellt haben. Es lässt sich somit sagen, dass die vorliegende Arbeit an «reflexiv angereicherten» Haltungen interessiert ist.**

Über die erhebungsmethodischen Konsequenzen dieses Entscheids wird unter 8.3 nachgedacht. Klar ist schon jetzt, dass den Befragungspersonen genügend Zeit gelassen werden muss, um über ihre Haltung zum PCE nachzudenken und dass diese Reflexionsarbeit mit Inputs angerei-

chert werden sollte. **Die Befragten sollten, bevor sie ihre Haltung zum PCE wiedergeben, mit einer Auswahl von einschlägigen Argumenten konfrontiert werden.**

Wohlgederkt: Es ist keinesfalls möglich, die gesellschaftlichen Aushandlungsprozesse in einem Moment quasi zu simulieren und zu schauen, was für Haltungen zum effizienten PCE sich durchsetzen werden. Doch scheint es sinnvoll, die Kontingenz der Begründungsarchitekturen, wie sie eine völlig offene Herangehensweise zu einer solch alltagsfernen Frage ergeben würde, dadurch zu mindern, dass den Befragungspersonen bei der Zeichnung ihres Haltungsbildes Argumente an die Hand gegeben werden, über die sie zum Zeitpunkt der Befragung nicht verfügen, von denen aber angenommen werden muss, dass sie in der öffentlichen Diskussion zum Thema dereinst auftauchen werden.

Das soeben vorgeschlagene Vorgehen bringt selbstverständlich das Problem der ‹Reaktivität› (vgl. Fuchs-Heinritz u.a. 2007: 536) mit sich: Es werden Haltungen erhoben, die nicht die ‹ureigenen› der Befragungspersonen sind, sondern durch die Erhebungssituation verzerrt wurden. Reaktivität gilt es in der empirischen Sozialforschung üblicherweise zu minimieren. Im Kontext der vorliegenden Arbeit wird sie hingegen bewusst gesucht. Denn es wird angenommen, dass die Verzerrungen ein Stück weit jenen Veränderungen entsprechen, die ein besserer Informationsstand bei den Haltungen bewirken würde.

4.4.4 Haltung zu präzise umschriebenen Szenarien

Wie oben gesehen, gilt für Einstellungen, dass sie alle Arten von Objekten zum Gegenstand haben können (siehe 4.3.1). Geschieht die Einstellungsmessung mit dem Ziel, das Verhalten einer Einzelperson vorauszusagen, so wird üblicherweise empfohlen, unmittelbar die Einstellung zu dem interessierenden Verhalten zu ermitteln (vgl. Ajzen 1996: 92ff). Die Resultate der vorliegenden Untersuchung hingegen sollen nicht der Vorhersage individuellen Verhaltens dienlich sein, sondern der Prognostizierung kollektiver Wissensordnungen zum effizienten PCE ganz allgemein (siehe 4.2). Auf den ersten Blick scheint es daher, dass der Gegenstand der Haltungen, welche die vorliegende Arbeit erheben wird, die Technologie des PCE im Allgemeinen sein sollte und nicht ein bestimmtes PCE-bezogenes Verhalten.

Forschungspraktisch dürfte sich ein solches Vorgehen indes als Sackgasse erweisen. Gerade eben wurde eine tiefgreifende und präzise Erhebung der kognitiven Beurteilungsarchitekturen zum Ziel erklärt. Weiter oben war zudem festgehalten worden, dass die erhobenen Einzelhaltungen typisiert und sozial verortet werden sollen (siehe 4.2). Diese Zielsetzungen sind unvereinbar mit einem Vorgehen, das die Haltungen zum PCE «allgemein» untersucht – was einmal mehr mit dem hypothetischen Charakter des effizienten PCE zu tun hat. Diese Technologie ist nicht Teil der Lebenswelt der Bevölkerung. Befragte man eine Reihe von Personen nach ihrer Haltung zum PCE in einem undifferenzierten Sinne, so ist anzunehmen, dass eine jede Befragungsperson den abstrakten Begriff des PCE in ihrer Vorstellung je anders konkretisierte. Die eruierten Beurteilungsarchitekturen bezögen sich auf ganz unterschiedliche Gegenstände. Ein Vergleich der Haltungen wäre nicht möglich – und somit weder eine Typologisierung noch eine soziale Verortung.

Der Gegenstand der befragten Haltungen sollte daher präzise umschrieben sein – und zwar in dreierlei Hinsicht: Erstens müssen die Befragungspersonen mit einem konkreten Psychopharmakon konfrontiert werden, dessen Wirkungen und Nebenwirkungen vorgegeben sind. Zweitens muss der «pragmatische Fluchtpunkt der Bewertung» bestimmt werden. Soll die Bewertung im Hinblick darauf geschehen, ob die Probanden PCE selbst einnehmen würden? Sollen sie begründen, weshalb sie für oder gegen eine flächendeckende Verordnung des Medikaments sind? Oder weshalb sie ein Verbot einer Freigabe vorziehen bzw. umgekehrt? Um Haltungen, als Beurteilungsarchitekturen verstanden, wirklich miteinander vergleichen zu können, muss für die Befragungspersonen klar sein, bezüglich welcher Handlung das PCE bewertet werden soll. Um die Vergleichbarkeit der erhobenen Haltungen sicherzustellen, muss drittens auch noch der Einsatzkontext konkretisiert werden. Man stelle sich beispielsweise vor, einige Personen würden gefragt, wie sie eine bestimmte PCE-Substanz vor dem Hintergrund einer persönlichen Einnahme beurteilen. Manche stellten sich dann womöglich vor, dass sie über die Einnahme des Medikaments frei entscheiden können. Andere hingegen würden sich in Gedanken bereits eine Situation ausmalen, in der die Mehrzahl der Leute dieses Medikament nimmt und somit eine Art Zwang besteht, nachzuziehen, um mit den anderen überhaupt noch mithalten zu können. Die kommunizierte Haltung könnte je nachdem eine ganz andere sein. Der Einnahmekontext, in den die Probanden das PCE in Gedanken stellen, kann dessen Beurteilung demnach massiv beeinflussen und muss daher ebenfalls spezifiziert werden.

Die vorliegende Arbeit soll also die Haltung der Bevölkerung zu präzise konkretisierten Szenarien erheben: Szenarien, bei denen sowohl Wirkungen und Nebenwirkungen des effizienten PCE als auch der pragmatische Fluchtpunkt der Bewertung sowie der Einsatzkontext präzise vorgegeben sind. Solch ein Vorgehen ermöglicht es, die individuellen Beurteilungsarchitekturen miteinander zu vergleichen, da sich die erfragten Haltungen auf genau dasselbe Objekt beziehen. Den Befragten bleibt so relativ wenig Raum für eigenmächtige Konkretisierungen des Gegenstands der Haltung, die dann jegliche Vergleiche in die Apfel-Birne-Falle würden tappen lassen.

5. Herausarbeitung der Szenarien

5.1 Die Kriterien der Spezifizierungsarbeit

Es wurde argumentiert, dass es für die Ziele der vorliegenden Untersuchung angezeigt sei, die Einstellung der Bevölkerung zu präzise konkretisierten Szenarien zu analysieren. Aus all den denkbaren Möglichkeiten, wie PCE eines Tages wirken und eingesetzt werden könnte, gilt es demnach einige Varianten auszusuchen, um sie den Befragungspersonen zur Beurteilung vorzulegen. Woran hat sich diese Konkretisierungsarbeit zu orientieren? – einmal mehr am primären Erkenntnisinteresse. Die Szenarien sollten dergestalt beschaffen sein, dass die dazu eruierten Haltungen eine gute Basis abgeben für die Herausarbeitung von Szenarien bezüglich der Genese möglicher gesellschaftlicher Wissensordnungen zu effizientem PCE und somit einen Beitrag leisten können zur Prognostizierung des Implementierungsprozesses.

Ein erstes Kriterium, an dem sich die Szenarien ausrichten sollten, ist daher die *Realitätsnähe bzw. technische Wahrscheinlichkeit*. Wenn es etwa darum geht, die Wirkungsweise und -intensität von PCE zu bestimmen, sollten Spezifizierungen vorgenommen werden, die zumindest einigermaßen im Bereich dessen zu liegen kommen, was die Wissenschaft mittelfristig für realisierbar hält.

Weiter sollten die Frageszenarien, bezüglich derer die Haltungen untersucht werden, die *Problematik des PCE gleichsam idealtypisch repräsentieren*. Es sollten Fälle sein, welche die ethisch-moralischen Herausforderungen, welche mit dem PCE einhergehen, rein und unverstellt zum Ausdruck bringen, und worin diese Herausforderungen nicht von anderen moralischen oder praktischen Fragen über- oder unterlagert werden. Zu vermeidende «ethische Sondereinsatzgebiete» des PCE wären etwa die gezielte Förderung lernschwacher Personen oder die Abgabe von PCE an Kinder.

Die Herausarbeitung der Szenarien beginnt mit der Definition der Wirkungen und Nebenwirkungen des PCE selbst. Anschliessend werden der pragmatische Fluchtpunkt der Bewertung sowie der Einnahmekontext konkretisiert.

5.2 Spezifizierung des PCE

«Effizientes PCE» ist ein weiter Begriff. Im Anschluss an obige Überlegungen wird nun das PCE, wie es im Rahmen von Szenarien den Befragungspersonen zur Beurteilung unterbreitet werden soll, sorgfältig konkretisiert. Hierzu werden nacheinander mehrere Unterscheidungen eingeführt, die für die Haltung der Bevölkerung zum effizienten PCE von Bedeutung sein dürften. Dabei wird jedes Mal begründet, welche «Seiten» dieser Unterscheidungen in den Szenarien eingesetzt werden sollen.

Effizientes, aber moderates PCE

Die in der Einleitung formulierte Ausgangsfrage hatte klar zum Ausdruck gebracht, dass die vorliegende Untersuchung an der Bevölkerungshaltung zu effizientem PCE interessiert ist, d.h. zu PCE, das eine markante Steigerung der Denkfähigkeit erlaubt. Was somit nicht interessiert, ist die Bevölkerungshaltung zu Aufputzmitteln wie Kaffee und Tee oder zur Off-Label-Anwendung bereits erhältlicher Medikamente, deren Enhancement-Wirkungen bescheiden und umstritten sind.

Effizientes PCE kann allerdings Wirkungsintensitäten von moderat bis radikal umfassen. «Moderate Verbesserungen liegen vor, wenn bereits beim Menschen existierende Eigenschaften gesteigert werden, und zwar in moderaten Schritten, welche die Konkurrenzsituation in der Gesellschaft nicht grundlegend verändern. (...) Ein Massstab für «moderate» Schritte könnte sein, dass die Verbesserungen, die durch die Technik beschert wurden, im Prinzip auch durch Erziehung und Training hätten erreicht werden können» (Gesang 2006b: 129). Beim radikalen Enhancement hingegen würde versucht, Personen in die Nähe der derzeit möglichen Spitzenwerte zu bringen oder gar die Grenzen dessen zu sprengen, was bisher für die menschliche Art üblich war (vgl. Gesang 2007: 40).

In Anbetracht der Tatsache, dass zumindest in westlichen Gesellschaften das normative Konzept der Natürlichkeit eine grosse Rolle spielt (siehe Seite 110f), dürfte gerade das Überschreiten der Grenzen des für die menschliche Art Üblichen von vielen Leuten als ethisch problematischer wahrgenommen werden als eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit, die noch im Rahmen dessen liegt, was teilweise auch mittels Training erreichbar ist. Das mögliche Problem einer Verstärkung der sozialen Ungleichheit ist im Falle des radikalen Enhancements ebenfalls ungleich akuter (vgl. ebd.: 48ff).

Weil es jedoch äusserst unwahrscheinlich ist, dass pharmazeutische Substanzen die menschliche Denkfähigkeit in absehbarer Zukunft ‹radikal› zu steigern vermögen, **interessiert in der vorliegenden Untersuchung ausschliesslich, was die Bevölkerung vom Einsatz moderaten PCEs hält.**

PCE ohne Nebenwirkungen

Da PCE auf das komplexe System der Neurotransmitter im menschlichen Gehirn einwirkt, gilt es unter Experten als äusserst unwahrscheinlich, dass dereinst effizientes PCE entwickelt werden könnte, welches vollkommen frei ist von Nebenwirkungen (vgl. Schlem, Knut Schnell und Henrik Walter 2007: 2). Im Realfall der Implementierung von PCE werden die rein medizinischen Risiko-Nutzen-Erwägungen sowohl in der politischen Diskussion um eventuelle gesetzliche Regelungen als auch bei den privaten Entscheiden für oder wider den persönlichen Einsatz von PCE aller Voraussicht nach eine ganz zentrale Rolle spielen.

Doch gerade dieser Wichtigkeit wegen sollten eventuelle Nebenwirkungen von PCE aus der vorliegenden Untersuchung ausgeklammert werden. Liesse man die Nebenwirkungen gleichsam im Spiel und wäre man an der Meinung der Bevölkerung zu PCE mit eventuellen oder ganz bestimmten Nebenwirkungen interessiert, so würden die Überlegungen zu diesen Nebenwirkungen die eruierten Beurteilungsarchitekturen dominieren. Wie sich in sondierenden Testinterviews zeigte, ist damit zu rechnen, dass sämtliche anderen Argumente für und wider das PCE von der Nebenwirkungsproblematik überlagert würden und die Befragung zu einer Aufzeichnung der ‹Risikoabschätzung durch die Bevölkerung› verkäme. In diesem Punkt ist es daher angezeigt, vom Kriterium der Realitätsnähe völlig abzusehen: **Die vorliegende Untersuchung soll die Haltung der Bevölkerung zum ‹Idealfall des PCE› eruieren: dem PCE ohne Nebenwirkungen.**

Bei diesem Vorgehen handelt es sich um ein idealtypisches Vorgehen im oben erläuterten Sinne. Im Erfolgsfalle resultiert daraus ein idealtypischer Haltungskern, von dem ausgehend sich vorsichtig prognostizieren lässt, welche gesellschaftlichen Wissensordnungen sich gegenüber diesem oder jenem Realfall von PCE entwickeln könnten.

Reversibles PCE

Mit Ausnahme von gewissen gesinnungsethisch und deontologisch fundierten Bewertungen wird jede Beurteilung eines Handlungsszenarios auch oder vor allem von den zu erwartenden Folgen ausgehen. Diese können aber in den seltensten Fällen exakt abgeschätzt werden. Daher

macht es für die Bewertung einer anstehenden Handlung einen entscheidenden Unterschied, ob deren Effekte wieder zurückgenommen werden können oder aber irreversibel sind. Dies gilt auch für Handlungen im Bezug auf das PCE. Ausgehend von den heute existierenden Psychopharmaka ist allerdings damit zu rechnen, dass auch effizientes PCE, wie es in Zukunft entwickelt werden könnte, regelmässig einzunehmen wäre, und seine Wirkung mit der Absetzung enden würde. Aufgrund dessen drängt sich folgende Einschränkung auf: **Der vorliegenden Untersuchung geht es allein um die Haltung der Bevölkerung zu reversiblen PCE.**¹²

Universal wirksames PCE

Wie bereits die unter 2.1 zitierte Studie von Riis, Simmons und Goodwin (2008) gezeigt hat, hängt die Haltung der Bevölkerung zum PCE nicht zuletzt davon ab, welche kognitiven Fähigkeiten dieses zu verbessern in der Lage ist. Der Einfachheit halber soll im Folgenden jedoch die Haltung der Bevölkerung zum hypothetischen Fall eines PCE untersucht werden, das die Denk- und Merkfähigkeit insgesamt zu steigern vermag: **Der vorliegenden Untersuchung geht es um die Haltung der Bevölkerung zu einem universal wirksamen PCE, das sämtliche kognitiven Domänen zugleich verbessert.**

PCE in Pillenform

Die Haltung der Bevölkerung zum PCE könnte auch davon abhängen, in welcher Darreichungsform dieses angeboten wird, ob beispielsweise als Pille oder als Getränk (vgl. Sahakian und Morein-Zamir 2007: 1158). Die verschiedenen Arzneiformen – falls man diesen Begriff im Zusammenhang mit PCE überhaupt benutzen sollte – verfügen nicht nur über praktische Vor- und Nachteile bei der Applizierung, sie stehen auch in je anderen assoziativen Kontexten. So wäre es beispielsweise denkbar, dass PCE in Getränkeform als relativ unproblematisch erachtet würde, da es an Kaffee oder gängige Energy-Drinks erinnert und nicht an ein wirkliches Medikament.

In den von den Befragungspersonen zu beurteilenden Szenarien soll das PCE allerdings im Gewand des Klassikers unter den Arzneiformen erscheinen: als Pille. Dadurch wird das PCE

¹² Dabei handelt es sich aber lediglich um eine graduelle Reversibilität (vgl. Gesang 2006a: 17). Pharmakologische Eingriffe lassen das Gehirn nie völlig unverändert zurück. Die synaptischen Verschaltungen verändern sich zumindest geringfügig – nicht nur durch die unmittelbare Wirkung der eingesetzten Substanz selbst, sondern auch die sich daraus ergebende Veränderung der Erfahrungen während der Zeit, in der das Medikament eingesetzt wird.

deutlich als Pharmakon kenntlich gemacht, ohne dass dieser Aspekt überhöht würde, was etwa der Fall wäre, wenn PCE in der Form eines Injektionspräparats vorgestellt würde.

5.3 Spezifizierung des pragmatischen Fluchtpunkts der Beurteilung

Nachdem nun die Charakteristika des PCE bestimmt worden sind, wie es den Befragungspersonen zur Beurteilung unterbreitet werden soll, muss der ‹pragmatische Fluchtpunkt› dieser Szenarien spezifiziert werden (siehe 4.3.4). Es gilt: **Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung soll die Haltung der Bevölkerung zum PCE im Hinblick auf zwei pragmatische Fluchtpunkte der Beurteilung erhoben werden. Zum einen soll untersucht werden, was die Bevölkerung von einem persönlichen Einsatz von PCE hält (Handlungsszenario). Zum anderen interessiert die Bevölkerungshaltung hinsichtlich der gesetzlichen Regulierung des PCE-Einsatzes (politisches Szenario).**

Die Beurteilungen des PCE durch die Bevölkerung hinsichtlich dieser beiden pragmatischen Fluchtpunkte dürfte aufgrund von deren Handlungsbezug, von deren Klarheit und Komplementarität am ehesten Hinweise generieren hinsichtlich künftiger Wissensordnungen zum PCE, welche – gemeint sind die Prognosen – zugleich fruchtbar sind in Bezug auf das primäre Erkenntnisinteresse: die Prognostizierung des Implementierungsprozesses.

5.4 Spezifizierung der Einsatzkontexte

Das angestrebte Szenario hat sich nun in zwei Unterszenarien aufgegabelt. Sowohl das Handlungs- als auch das politische Szenario verlangt dabei nach einer je eigenen Spezifizierung des Einsatzkontextes.

5.4.1 Spezifizierung des Handlungsszenarios

a) Wenn die Befragungspersonen ihre Haltung zum PCE im Hinblick auf einen persönlichen Einsatz kommunizieren sollen, so ist es zunächst einmal ratsam, vorauszusetzen, dass es sich hierbei um einen **freien Entscheid** in dem Sinne handelt, dass er weder durch staatliche Verbote noch durch staatliche Obligatorien vorstrukturiert ist. Andernfalls würde die Beurteilung des Handlungsszenarios unnötigerweise durch ein zusätzliches moralisches Problem kompliziert, nämlich durch die Frage, inwieweit und unter welchen Umständen gesetzlichen Normen Folge zu leisten ist. Der bewusste Ausschluss dieser Schwierigkeit aus dem Handlungsszenario bedeutet, dass der Einsatzkontext in diesem Fall ein so genannt *«dezentrales»* Einsatzregime ist: *«Zentrales Enhancement erfolgt durch staatlich gelenkte Programme, wie sie etwa zu Zeiten der nationalsozialistischen Eugenik eingesetzt wurden. Dezentrales Enhancement geht von Elternpaaren oder den Individuen mit Veränderungswunsch selbst aus, die ihre individuellen Entscheidungen über die technisch manipulierten Eigenschaften ihrer Kinder oder sich selbst im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten treffen»* (Gesang 2006b: 128).

b) Das soeben benutzte Zitat bringt es bereits zur Sprache: Dezentrales Enhancement, zuweilen auch liberales Enhancement genannt, kann sowohl von einem mündigen Individuum mit Veränderungswunsch für sich selbst ausgehen als auch von einem Elternpaar, das für sein Kind ein bestimmtes Enhancement wünscht. Somit kann dezentrales Enhancement durchaus auch unfreiwillig geschehen: Es kann einem Kind aufgezwungen werden. Bei solch fremd definiertem Enhancement handelt es sich ebenfalls um eine moralisch problematische Heteronomie. Sie hat insbesondere im Zusammenhang mit der Keimbahnmanipulation beim Menschen viele Ethiker beschäftigt. Bei dieser hypothetischen Technologie wird der Umstand, dass bestimmte physische Merkmale des betroffenen Menschen gleichsam von Drittpersonen ausgewählt würden, von Kritikern dahingehend interpretiert, dass diesem Menschen verwehrt bliebe, sich *«unbefangen als der ungeteilte Autor des eigenen Lebens zu verstehen»* (Habermas 2005: 109). Auch beim PCE sind ähnlich gelagerte Kritiken denkbar. Wenn ehrgeizige Eltern ihre Kinder mit leistungssteigernden Psychopharmaka versorgen, so bewegen sie sich auf moralisch heiklem Terrain. Gerade im Hinblick auf die Ritalin-Diskussion ist anzunehmen, dass solche Fälle in Zukunft für einigen Gesprächsbedarf sorgen werden. Im Sinne der oben erläuterten *«idealtypischen»* Forschungsstrategie soll von den moralisch-ethischen Spezialfragen rund um dezentral unfrei-

williges Enhancement hingegen völlig abgesehen werden. Das Handlungsszenario soll sich ganz auf den Fall konzentrieren, dass eine mündige erwachsene Person sich freiwillig dazu entschliesst, mittels PCE die eigene kognitive Leistungsfähigkeit zu erhöhen. Gesang (2007) hat vorgeschlagen, solches Enhancement als **«selbst definiertes»** (S. 39) dezentrales Enhancement zu bezeichnen – es soll ihm hierin gefolgt werden.

c) Die Problematik der Unfreiwilligkeit ist auch in den selbst definierten Fällen nicht völlig aufgehoben. Denn *«Freiwilligkeit»* ist ein reichlich prekäres Konzept. Diesseits der abstrakten philosophisch-neurologischen Basisdiskussion zum freien Willen stellt sich vor allem die Frage, wie *«freiwillig»* kognitive Enhancements in einem kompetitiven gesellschaftlichen Umfeld überhaupt sein können. Sollte sich die Denkleistung eines Tages markant und ohne Risiken verbessern lassen, wäre der Verzicht auf einen entsprechenden Eingriff wohl gleichbedeutend mit der willentlichen Beeinträchtigung der persönlichen Karrieremöglichkeiten – und die Nutzung von PCE mit hin nie ganz freiwillig. Diese Gefahr wird im Rahmen der philosophischen Diskussion rund um PCE häufig genannt (siehe Seite 120f). In Testinterviews zeigte sich zudem, dass die Möglichkeit eines impliziten Zwangs auch von vielen Befragten antizipiert und in die Beurteilung von PCE miteinbezogen wird. Dies ist bei der Spezifizierung von Handlungsszenarios unbedingt zu berücksichtigen, da die Annahme eines impliziten Zwangs durch einen Teil der Befragten einen sinnvollen Vergleich der geäußerten Beurteilungsarchitekturen erschweren würde. Wer das Handlungsszenario für sich persönlich in Richtung eines impliziten Zwangs präzisiert, der dürfte in vielen Fällen zu einer ganz anders gearteten Beurteilung der Einnahme von PCE gelangen als jemand, der bei seiner Beurteilung von einem völlig freien Entscheid ausgeht. Das gewählte Frageszenario sollte diesbezüglich daher keinen Platz für individuelle Konkretisierungen lassen. Um eine gleichsam *«reine»* Haltung zu messen, die nicht durch irgendwelche Konzessionen an eine zwanghafte Realität verzerrt ist, **soll das Handlungsszenario davon ausgehen, dass PCE erst von ganz wenigen Menschen genutzt wird und dass somit noch nicht die Rede sein kann von einem impliziten Zwang, nachzuziehen.**

d) Des Weiteren ist es vorteilhaft, im Rahmen des Handlungsszenarios die Zugänglichkeit des PCE zu explizieren. Auch in diesem Punkt gilt, dass das Szenario möglichst nicht durch zusätzliche moralische oder praktische Fragen überlagert werden sollte. Entsprechend sollte das PCE im Handlungsszenario als **einfach zugänglich** beschrieben werden. Dadurch wird erreicht, dass die

Befragungspersonen den Aufwand, der zur Beschaffung des PCE betrieben werden muss, bei der Beurteilung von dessen persönlichen Einsatz nicht mit in Rechnung stellen. Denn würde das PCE beispielsweise als sehr teuer beschrieben, so wäre dies für finanzschwache Befragte wohl ein wichtiger Grund gegen dessen Einnahme, wobei die tieferen ethischen Fragen aus ihrem Fokus gerieten.

e) Für das Handlungsszenario wurde der Einsatzkontext somit hinsichtlich vier Dimensionen näher spezifiziert. Was den urpersönlichen Einsatzkontext anbelangt, der sich daraus ergibt, dass ein jeder PCE-Nutzer diese Substanz in einer je anderen persönlichen Situation und mit je eigenen Absichten einsetzt, so kann und soll dieser – mit einer Ausnahme – nicht näher festgelegt werden. Die Befragten sollen sich bei der Beurteilung des PCE nicht in eine andere Person hineinversetzen müssen. Sie sollen darlegen, wie sie persönlich, im Rahmen der nun spezifizierten gesellschaftlichen Einnahmesituation, zur Einnahme von PCE stünden. Dabei soll aber doch klargestellt werden – und hierin besteht die erwähnte Ausnahme – dass ein PCE-Einsatz in Enhancement-Absicht zur Debatte steht und nicht eine experimentelle, probeweise Einnahme. Schliesslich ist die vorliegende Untersuchung an der Haltung der Bevölkerung zum Enhancement interessiert und nicht zur einmalig-experimentellen Drogeneinnahme zum Zweck einer persönlichen Horizonterweiterung. Eine derartige Kontrolle der Beurteilungsarchitekturen kann dadurch erreicht werden, dass das Handlungsszenario einen **regelmässigen Einsatz** von PCE vorsieht.

5.4.2 Spezifizierung des politischen Szenarios

Im politischen Szenario geht es nicht mehr um die Beurteilung einer persönlichen Einsatzhandlung, sondern um die Beurteilung einer gesetzlichen Reglementierungshandlung. Auch in diesem Fall müssen Inhalt und Kontext der Handlung näher spezifiziert werden. Denn nur, wenn sie sich auf denselben Gegenstand beziehen, können die eruierten Einzelhaltungen verglichen und zu Typen zusammengefasst werden.

a) Zunächst gilt es, den Inhalt der Reglementierungshandlung näher zu spezifizieren, in Bezug auf welche das PCE beurteilt werden soll. Der Einfachheit halber soll es sich schlechterdings um

ein pauschales Verboten beziehungsweise ein pauschales Freigeben handeln. Somit lässt sich sagen: Im politischen Szenario interessiert die Haltung der Bevölkerung zu einem Verbot beziehungsweise zur Freigabe von PCE in dem unter 5.2 spezifizierten Sinne.

b) Des Weiteren interessiert, wie schon im Handlungsszenario, ausschliesslich die Haltung zu einem Verbot respektive einer Freigabe von **selbst definiertem Enhancement** (siehe 5.4.1).

c) Mit den soeben vorgenommenen Einschränkungen ist das politische Szenario allerdings noch nicht ausreichend konkretisiert. Dies lässt sich am einfachsten mit Hilfe eines Beispiels zeigen: Wollte man von einer Gruppe von Befragungspersonen wissen, was sie von einem gesetzlichen Verbot respektive einer Freigabe von selbst definiertem PCE halten, so könnten die Befragten diese Frage im Hinblick auf ganz unterschiedliche Situationen beantworten: Einige der Befragten würden sich womöglich einen Linienpiloten vorstellen, von dessen Verfassung und Geschick 200 Menschenleben abhängen. Angenommen, er könnte vor dem Flug eine Pille einnehmen, die ihn aufmerksamer und wacher macht: Wäre es nicht in hohem Masse verwerflich, ihm diese Möglichkeit per Gesetz vorenthalten zu wollen? Andere Befragungspersonen hingegen könnten von der Situation ausgehen, dass ein sozial besser gestellter Schulabgänger zu einem teuren, aber effizienten PCE-Präparat greift, um den Eignungstest für die Pilotenausbildung zu bestehen. Dergestalt konkretisiert erscheint der Einsatz von PCE als eine Art Betrug, den es zu verbieten gilt. Das Beispiel zeigt: Wird der Gegenstand, auf den sich die zu beurteilende gesetzliche Reglementierungshandlung bezieht, nicht spezifiziert, denken die Befragungspersonen bei deren Beurteilung womöglich an dermassen unterschiedliche Situationen, dass ein sinnvolles Vergleichen und Typologisieren der kommunizierten Haltungen – verstanden als kognitive Beurteilungsarchitekturen – nach wie vor nicht möglich ist. **Es muss daher auch konkretisiert und somit kontrolliert werden, auf was für einen Fall der PCE-Einnahme sich das gesetzliche Verbot respektive die Freigabe bezieht: wer die darin handelnde Person ist, in was für einer Situation und zu welchen Zwecken sie das PCE einnimmt. Dieses Fallbeispiel sollte moralisch-praktisch möglichst neutral ausgestaltet sein; es sollte gleichsam die ethische Essenz der PCE-Problematik zum Ausdruck bringen.** Der Versuch der Konstruktion eines solchen Fallbeispiels wird im Methodenkapitel unternommen (siehe 8.1.2).

6. Zwischenfazit: Die präzisierte Fragestellung im Überblick

Die Ausgangsfrage dieser Arbeit wurde bereits in der Einleitung formuliert und lautete: «Was hält die Deutschschweizer Bevölkerung von effizientem PCE?» Im Rahmen der bisherigen Kapitel wurde dieser Frage mit einigem Arbeits- und Begründungsaufwand eine präzisere Form gegeben. Herausgekommen sind zwei Fragen, die hinlänglich konkret sind, um sie empirisch bearbeiten zu können. Die beiden Fragestellungen mit all ihren Einschränkungen und Präzisierungen werden nun der Übersichtlichkeit halber noch tabellarisch und stichwortartig zusammengefasst:

Abb. 5: Die präzisierte Fragestellung im Überblick

	Frage 1 (Handlungsszenario)	Frage 2 (politisches Szenario)
Was		
	Es interessiert in erster Linie das <i>Was</i> der Haltung. Die Untersuchung ist zustandsreduktionistisch. Ursache und Konsequenzen der Haltung werden nur am Rande (vor allem im Schlussteil) zum Thema.	
hält		
	Es interessiert die Haltung im Sinne einer tiefreichenden kognitiven Beurteilung. Es sollen <i>kognitive Beurteilungsarchitekturen</i> freigelegt werden.	
	Es interessieren <i>reflektierte</i> Haltungen, d.h. Haltungen am Ausgang eines ersten Reflexionsprozesses, der mit zusätzlichen Informationen angereichert wurde.	
	Es interessiert die Haltung zum PCE in Bezug auf einen <i>persönlichen Einsatz</i> von PCE. Dabei wird der Einsatzkontext folgendermassen spezifiziert: <ul style="list-style-type: none"> • Der persönliche Einsatz von PCE findet in einem <i>dezentralen Einsatzregime</i> statt. PCE ist weder gesetzlich verboten noch gesetzlich vorgeschrieben. • Der persönliche Einsatz 	Es interessiert die Haltung zum PCE in Bezug auf den <i>gesetzlichen Umgang</i> mit PCE. Dabei wird der Einsatzkontext folgendermassen spezifiziert: <ul style="list-style-type: none"> • Beim gesetzlichen Umgang geht es um die Frage «<i>erlauben oder verbieten?</i>» • Erlaubt oder verboten werden soll das <i>selbst definierte PCE</i>, also die Ein-

	<p>von PCE ist ein <i>selbst definierter Einsatz</i>: Das PCE wird von einem selbst eingenommen, nicht etwa den Kindern verabreicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der persönliche Einsatz von PCE findet in einem <i>relativ zwanglosen Kontext</i> statt, in dem erst ganz wenige Menschen PCE einsetzen. • Der persönliche Einsatz von PCE findet in einem Umfeld statt, in dem PCE <i>leicht zugänglich</i> ist. • Der persönliche Einsatz von PCE geschieht mit dem Ziel des <i>Enhancements</i>, und nicht dem eines persönlichen Experiments. Das PCE wird regelmässig eingenommen. 	<p>nahme von PCE durch erwachsene, mündige Menschen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erlaubt oder verboten werden soll <i>ein konkretes Beispiel von PCE-Einsatz</i>, das ethisch-praktisch ausgewogen ist.
	Es interessieren die Haltungen als <i>Haltungstypen</i> . Die Einzelhaltungen sollen typologisiert oder zumindest auf Regelmässigkeiten hin untersucht werden.	
die Deutschschweizer Bevölkerung		
	Es interessiert die Haltung der <i>Deutschschweizerinnen- und Deutschschweizer</i> .	
	Es interessiert die Haltung der Deutschschweizerinnen und Deutschschweizer <i>differenziert nach sozialen Gebilden und Kategorien</i> .	
von effizientem PCE		
	Es interessiert die Haltung zu <i>effizientem</i> PCE, das unzweifelhaft und markant wirkt.	
	Es interessiert die Haltung zu <i>moderatem</i> PCE, dessen Verbesserungswirkung – im Gegensatz zu radikalem PCE – die Grenzen dessen, was bisher für die menschliche Art üblich war, nicht sprengt.	
	Es interessiert die Haltung zu PCE <i>ohne Nebenwirkungen</i> .	
	Es interessiert die Haltung zu PCE, dessen Wirkungen <i>reversibel</i> sind.	
	Es interessiert die Haltung zu PCE, das <i>universal wirksam</i> ist, das die verschiedenen kognitiven Domänen gleichzeitig zu steigern vermag.	
	Es interessiert die Haltung zu PCE, das <i>in Pillenform</i> dargereicht wird.	

III. Methode

7. Wahl der Erhebungsmethode

In Anbetracht der Tatsache, dass es sich beim effizienten PCE um einen hypothetischen Gegenstand handelt, ist bereits unter 4.2 festgehalten worden, dass eine Untersuchung der einschlägigen Bevölkerungshaltungen methodisch die eine oder andere Form einer Befragung werden annehmen müssen. Aufgabe dieses Kapitels ist es nun, eine möglichst nutzbringende Erhebungsmethode im Hinblick auf die Beantwortung der spezifizierten Fragestellung auszuwählen.

7.1 Quantitative Befragung

Unter 4.3 wurde erklärt, dass es eines der Ziele der vorliegenden Arbeit ist, die Häufigkeit der eruierten Haltungsmuster zum effizienten PCE abzuschätzen und diese sozial zu verorten, d.h. zu prüfen, ob bestimmte Haltungsmuster in gewissen Teilen der Bevölkerung auffallend häufig oder selten auftreten. Dieser Anspruch führt methodisch fast unweigerlich zur **quantitativen Befragung**, was hier nichts weiter bedeutet, als dass viele Personen befragt werden und deren Antworten in einer numerisch ausdrückbaren Form vorliegen sollen. Dies im Gegensatz zu qualitativen Interviews oder Fokusgruppeninterviews, die des grossen Aufwands wegen immer nur in kleiner Zahl durchgeführt werden können. Die Befragung einer grösseren Anzahl von Personen ist Voraussetzung für empirisch unterfütterte Aussagen dazu, in welchen sozialen Gebilden und Kategorien bestimmte Haltungsmuster besonders häufig vorkommen.

Der Entscheid für eine quantitative Befragung ändert nichts daran, dass die vorliegende Untersuchung, wie unter 3.3 festgelegt, explorativen Charakter hat. Zwar werden quantitative Untersuchungen mehrheitlich zum Testen von Hypothesen eingesetzt, wobei vorgängig ein Sample definiert werden muss, dessen Beschaffenheit saubere Repräsentationsschlüsse auf die interessierende Grundgesamtheit zulässt. Möglich ist aber auch eine **quantitative Exploration**, bei der innerhalb eines wie auch immer beschaffenen Datensatzes nach «schieren» Regelmässigkeiten gesucht wird, auf deren Basis sich Hypothesen formulieren lassen, die anschliessend in einem repräsentativen Verfahren geprüft werden könnten. Diesen zweiten Weg schlägt die vorliegende Studie ein.

Da es nun aber das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist, Hypothesen zu formulieren, die möglichst gute Chancen haben, in einem repräsentativen Verfahren bestätigt zu werden, gleicht das methodische Vorgehen der vorliegenden Untersuchung in vieler Hinsicht dennoch dem ei-

ner repräsentativen Untersuchung. So wird insbesondere viel Wert gelegt auf eine saubere und überlegte Stichprobenziehung, und die gebrauchte Terminologie wird daher – wie es der soeben gebrauchte Begriff der ‹Stichprobenziehung› bereits zeigt – häufig sehr repräsentativ ‹klingen›. Der Leser soll sich hiervon nicht täuschen lassen: Im Prinzip ist die vorliegende Untersuchung deskriptiv und explorativ. Eine saubere repräsentative Umfrage hätte aufgrund ihres Aufwandes (insbesondere was die Stichprobengrösse anbelangt) nicht in der thematischen Breite durchgeführt werden können, wie es die vorliegende Untersuchung beabsichtigt.

Quantitative Befragungen arbeiten in aller Regel mit sehr präzisen Fragen, die zudem meist geschlossen sind, d.h. die möglichen Antworten vorgeben. Geschlossene Fragen können sowohl in der Befragungssituation als auch bei der späteren Datenaufnahme und Datenauswertung schnell abgearbeitet werden (vgl. Porst 2009: 53), wodurch die Befragung umfangreicher Stichproben erst möglich wird. Bei geschlossenen Fragen müssen die Befragungspersonen jedoch das Urteil, das sie sich zu einem fraglichen Sachverhalt gemacht haben, in ein vorgefertigtes Antwortformat einpassen (vgl. ebd.: 27). Entsprechend können sie nicht frei antworten. Es werden den Teilnehmenden gewisse Konzepte übergestülpt, die unter Umständen nicht ihre eigenen sind. Sind die Unpassungen zu gross, werden die Resultate der Untersuchung unbrauchbar. Wer folglich geschlossene Fragen stellt, der muss die entsprechenden Antwortuniversen genau kennen. Häufig werden standardisierten Befragungen daher qualitative Untersuchungen vorgeschaltet, die dazu dienen, ausreichend präzise Fragen und erschöpfende Antwortkategorien zu erarbeiten. Dies wird auch im Falle der vorliegenden Untersuchung notwendig sein. Um ein taugliches Instrument zur Erhebung der Haltungen zum PCE anzufertigen, wird unter anderem eine Serie offener Interviews mit Laien durchzuführen sein (siehe Seite 104f).

7.2 Postalische schriftliche Befragung

Quantitative Befragungen können grundsätzlich auf fünf verschiedene Arten durchgeführt werden: Als mündliche Face-to-Face-Interviews, als mündliche Telefoninterviews, als schriftliche Gruppenbefragungen, als Online-Befragungen sowie als postalische schriftliche Befragungen

(vgl. Jacob und Eirmbter 2000: 131ff). Diejenige Erhebungsmethode, welche den spezifischen Anforderungen und Beschränkungen der vorliegenden Untersuchung am besten gerecht wird, ist die **postalische schriftliche Befragung**.

Im Vergleich mit mündlichen Face-to-Face-Interviews ermöglicht die postalische Befragung eine relativ kostengünstige Befragung einer grossen Anzahl von Personen, da keine Interviewer eingesetzt werden müssen und entsprechend wenig Personalkosten anfallen (vgl. Mayer 2009: 100). Es muss allerdings festgehalten werden, dass Face-to-Face Interviews vorgezogen worden wären, hätten der Untersuchung grössere finanzielle Mittel zur Verfügung gestanden. Die Ausschöpfungsquote wäre dadurch angestiegen, und die formulierten Hypothesen hätten an Belastbarkeit gewonnen.

Im Vergleich mit dem Telefoninterview liegt der Vorteil der postalischen Befragung darin, dass sie eine Unterstützung der Fragen durch Visualisierungen ermöglicht, wohingegen Telefoninterviews gänzlich auf den auditiven Kanal angewiesen sind und somit komplexere Frageszenarien, umfangreiche Antwortlisten und grafisch unterstützte Erhebungsinstrumente nicht eingesetzt werden können (vgl. Jacob und Eirmbter 2000: 142). Dieser Vorteil der postalischen Befragung wiegt im Falle der vorliegenden Untersuchung besonders schwer, schliesslich wurde unter 4.4.4 bereits festgehalten, dass die Befragungspersonen mit spezifischen Frageszenarien konfrontiert werden sollen.

Die schriftliche Gruppenbefragung und die Online-Befragung schliesslich kommen aufgrund ihrer mangelhaften Repräsentativität als Erhebungsmethoden nicht in Frage. (Dass eine gewisse Repräsentativität der für die Befragung ausgewählten Personen im Hinblick auf die Deutschschweizer Bevölkerung aufgrund des Anspruchs, möglichst belastbare Hypothesen zu generieren, unverzichtbar ist, wurde bereits unter 7.1 herausgestrichen.) Die schriftliche Gruppenbefragung eignet sich nur zur Befragung bereits bestehender Gruppen wie Schulklassen, Vereine oder Belegschaften von Unternehmen, deren Versammlung in einem Raum sich ohne grossen Aufwand realisieren lässt (vgl. ebd.: 139). Doch gibt es wohl kaum solche bestehenden Gruppen, deren Mitglieder dermassen heterogen zusammengesetzt sind, dass sie als irgendwie repräsentativ für die Bevölkerung gelten könnten. Ein Repräsentativitäts-Problem besteht auch bei der in jüngster Zeit boomenden Erhebungsmethode der Online-Befragung. Insbesondere ältere Personen sind via Internet nach wie vor nur schwer zu erreichen (vgl. Kaczmirek 2009: 5ff) – dabei ist die vorliegende Untersuchung aber gerade an ihrer Haltung besonders stark interessiert (siehe 9.2.2).

Der Entscheid zugunsten der postalischen Befragung hat, wie oben bereits angetönt, einen wesentlichen Nachteil: die tiefe Ausschöpfungsquote. Für allgemeine Bevölkerungsumfragen werden in der Literatur Werte von zum Teil 10% oder weniger genannt (vgl. Scheuch 1967: 168). Niedrige Rücklaufquoten verteuern nicht nur die Erhebung, sie haben überdies eine Verzerrung der Ergebnisse zur Folge: «Es ist charakteristisch für schriftliche Umfragen, dass die Verweigerungsrate, die Non-Response-Quote, gruppenspezifisch variiert und in Unterschichten überdurchschnittlich hoch ist» (Jacob und Eirmbter 2000: 91). Darunter, dass Effekte der Autoselektion relativ ausgeprägt sind, leidet somit die Repräsentativität der Daten, die, wie mittlerweile bereits mehrfach betont wurde, auch für die vorliegende Arbeit von Bedeutung ist. Aufgrund dieser Schwäche wird es besonders wichtig sein, bei der Auswahl der faktischen Grundgesamtheit und bei der Konstruktion der soziodemografischen Fragen darauf zu achten, dass eine saubere externe Validierung des Samples möglich ist, welche Aufschluss darüber gibt, inwiefern und in welchem Ausmass von einer Verzerrung der Daten auszugehen ist.

8. Fragebögen erster Teil: Erhebung der Haltungen zum PCE

Nachdem sich die postalische Befragung als geeignete Erhebungsmethode für die vorliegende Untersuchung erwiesen hat, geht es nun darum, das eigentliche Erhebungsinstrument anzufertigen: den Fragebogen. Dieser besteht aus zwei Teilen: aus einem Instrument zur ‹Messung› der Haltung zum PCE sowie aus Fragen zu den soziodemografischen und soziokulturellen Merkmalen der Befragungspersonen. In diesem Kapitel soll zunächst das Instrument zur Haltungsmessung vorgestellt werden. In einem ersten Schritt (8.1) werden auf der Basis der im Kapitel 5 herausgearbeiteten Frageszenarien zwei präzise ausformulierte *Grundfragen* angefertigt, die gleichsam den Ausgangspunkt der Erhebung der Haltungen zum PCE bilden. Danach folgt die Erarbeitung zweier Skalen, deren Ziel es ist, das so genannte *summarische Urteil* zu den Grundfragen zu eruieren (8.2). Schliesslich werden zwei Instrumente angefertigt, welche die ‹individuellen Gründe› für diese summarischen Urteile erheben sollen. Diese bedürfen recht umfangreicher Erläuterungen. Darin eingeschlossen ist auch eine detaillierte Diskussion der Argumente für und wider das PCE, die ein Stück weit Exkurscharakter trägt.

Wie sich gleich zeigen wird, verlangen die Instrumente zur Erhebung der individuellen Gründe den Befragungspersonen einen beträchtlichen zeitlichen Aufwand ab. Um den Fragebogen nicht zu überfrachten, muss dieser daher gesplittet werden: **Angefertigt werden zwei verschiedene Fragebogenversionen, von denen die eine auf das Handlungsszenario fokussiert (*Handlungsfragebogen*) und die andere auf das politische Szenario (*Politikfragebogen*).** Aus diesem Grund ist im Titel dieses Kapitels und der beiden folgenden von den Fragebögen im Plural die Rede.

8.1 Die beiden Grundfragen

Zunächst gilt es, präzise konkretisierte Frageszenarien zu entwerfen, mit denen die Befragungspersonen konfrontiert werden können. Bei der Erarbeitung dieser Grundfragen wird an das Kapitel 5 angeschlossen, in welchem die Ausgangsfrage in mehreren Schritten spezifiziert wurde. Allerdings können die dort erarbeiteten Szenarien nicht eins zu eins in Fragebogen-Grundfragen übersetzt werden. Denn diese erfordern zusätzliche inhaltliche Präzisierungen sowie eine überdachte Wahl der Formulierungsweise. Nur so kann sichergestellt werden, dass sie von den Befragungspersonen zumindest in groben Zügen gleich verstanden werden – was unabdingbare

Voraussetzung dafür ist, dass die kommunizierten Antworten sinnvoll miteinander verglichen werden konnten. Allerdings dürfen nicht beliebig viele zusätzliche Präzisierungen vorgenommen werden, da die Grundfragen sonst zu lange und zu unübersichtlich würden.

Die beiden konkreten Grundfragen – im weiteren Verlauf dieser Arbeit *Handlungs-Grundfrage* und *politische Grundfrage* genannt – basieren nicht zuletzt auf einer Reihe von offenen Interviews, auf die unter 8.3.1.1 noch detailliert eingegangen wird. Primäres Ziel dieser Interviews war zwar das Sammeln möglichst unterschiedlicher Argumente zu den beiden Grundfragen, doch im Zuge dieser Interviews wurde auch das Frageverständnis noch einmal geprüft und die genaue Ausformulierung der Grundfragen konnte in einem iterativen Prozess in Richtung grösstmöglicher Eindeutigkeit weiterentwickelt werden. Im Sinne einer guten Verständlichkeit sind die Grundfragen sprachlich sehr einfach gehalten. Die Sätze sind kurz; selten gebrauchte Wörter kommen keine darin vor.

Die nun folgende Darstellung geht der Anschaulichkeit halber von den fertigen Grundfragen aus. Diese werden zunächst in ihrer ganzen Länge wiedergegeben. Anschliessend wird zu jedem Fragebestandteil begründet, weshalb eine bestimmte Präzisierung erfolgte bzw. eine bestimmte Formulierungsweise gewählt wurde.

8.1.1 Handlungs-Grundfrage

Abb. 6: Die Handlungs-Grundfrage

Grundfrage

Angenommen, es gibt eines Tages eine Pille, die klüger macht. Wer diese Pille nimmt, kann schneller und exakter denken. Er kann sich besser konzentrieren und hat ein besseres Gedächtnis. Dank dieser Pille wird man zwar kein Genie, aber man wird doch deutlich klüger.

Wenn man die Klugheitspille nicht mehr nimmt, ist die Wirkung wieder vorbei. Alles ist wieder wie vorher. Alle Tests haben ergeben, dass diese Pille keine medizinischen Nebenwirkungen hat. Auch Leute, die bereits andere Medikamente nehmen müssen, können die Klugheitspille problemlos einsetzen.

Angenommen, diese Pille ist nicht verboten, sondern kann ganz normal und zu einem erschwinglichen Preis gekauft werden. Und angenommen, diese Pille ist sehr neu und es gibt erst ganz wenige Menschen, die sie benutzen.

Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?

- a) *«Angenommen, es gibt eines Tages eine Pille, die klüger macht.»*: Entsprechend der präzisierten Fragestellung wird der Gegenstand der Frage eingeführt: das PCE in Pillenform.
- b) *«Wer diese Pille nimmt, kann schneller und exakter denken. Er kann sich besser konzentrieren und hat ein besseres Gedächtnis.»*: Der spezifizierten Fragestellung entsprechend wird das PCE als universal wirksam bestimmt. Genannt werden Verbesserungen in mehreren kognitiven Domänen.
- c) *«Dank dieser Pille wird man zwar kein Genie, (...)»*: Der spezifizierten Fragestellung entsprechend wird das radikale Enhancement aus der Fragestellung ausgeklammert. Übrig bleibt das moderate PCE.
- d) *«(...) aber man wird doch deutlich klüger.»*: Der spezifizierten Fragestellung entsprechend wird deutlich gemacht, dass die fraglichen Pillen eine markante Steigerung der Denkfähigkeit bewirken. Die Frage dreht sich nicht etwa um Kaffee in Pillenform – sondern um ein hochwirksames Medikament, dessen Effekt mit jenem heute schon verfügbarer Medikamente nicht zu vergleichen ist.
- e) *«Wenn man die Klugheitspille nicht mehr nimmt, ist die Wirkung wieder vorbei. Alles ist wieder wie vorher.»*: Der spezifizierten Fragestellung entsprechend wird die Wirkung der Pille als reversibel bestimmt.
- f) *«Alle Tests haben ergeben, dass die Pille keine medizinischen Nebenwirkungen hat.»*: Der spezifizierten Fragestellung entsprechend wird die Nebenwirkungsproblematik aus der Grundfrage ausgeschieden. Die Präzisierung schaltet allerdings nur die «medizinischen»

Nebenwirkungen aus. Dieses Adjektiv wird in der Absicht eingesetzt, die Befragungspersonen möglichst nicht auf die Idee kommen zu lassen, auch allfällige andere «Nebenwirkungen» als von der Frage ausgeschlossen zu betrachten – etwa Veränderungen der Persönlichkeit, wie sie in einigen Argumenten eine Rolle spielen (siehe 8.3.1.3).

- g) «*Auch Leute, die bereits andere Medikamente nehmen müssen, können die Pille problemlos einsetzen.*»: Hier wird explizit betont, dass keine Wechselwirkungen zwischen der PCE-Pille und anderen Medikamenten auftreten. Diese Hervorhebung soll es Personen, die auf bestimmte Medikamente angewiesen sind, erleichtern, in Absehung von eventuellen Nebenwirkungen zur Grundfrage Stellung zu nehmen.
- h) «*Angenommen, diese Pille ist nicht verboten, sondern kann ganz normal, und zu einem erschwinglichen Preis gekauft werden.*»: Der spezifizierten Fragestellung entsprechend wird das PCE als leicht zugänglich bestimmt.
- i) «*Und angenommen, diese Pille ist sehr neu und es gibt erst ganz wenige Menschen, die sie benutzen.*»: Der spezifizierten Fragestellung entsprechend wird der gesellschaftliche Kontext der PCE-Einnahme als freiheitlich bestimmt: Noch besteht kein impliziter Zwang zur PCE-Einnahme, wie er sich durch einen weit verbreiteten Einsatz solcher Substanzen installieren könnte (siehe Seite 120f).
- j) «*Würden Sie eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?*»: Der spezifizierten Fragestellung entsprechend interessiert die Bevölkerungshaltung zum PCE in Bezug auf einen persönlichen Einsatz solcher Substanzen. Die Befragungspersonen müssen nicht angeben, ob sie die fragliche PCE-Pille gut oder schlecht finden, sondern ob sie selbst diese einnehmen würden. Ausserdem soll die Einnahme von PCE in ernsthafter Enhancement-Absicht beurteilt werden und nicht etwa ein experimenteller, versuchsweiser Konsum: Die Befragungspersonen werden nicht gefragt, ob sie die Klugheitspillen einmal ausprobieren, sondern ob sie diese regelmässig einnehmen würden.

8.1.2 Politische Grundfrage

Abb. 7: Die politische Grundfrage

Grundfrage

Angenommen, wir befinden uns im Jahre 2030. Die Person, um die es geht, ist Herr Müller. Er ist ein Mann um die 40 und arbeitet in einem Büro. Herr Müller ist gesund und mit seinem Leben zufrieden.

Nun erfährt Herr Müller eines Tages, dass eine spezielle Pille entwickelt wurde, die klüger macht. Wer diese Pille nimmt, kann schneller und exakter denken. Er kann sich besser konzentrieren und hat ein besseres Gedächtnis. Wer die Pille nimmt, wird zwar kein Genie, aber er wird doch deutlich klüger. Wenn man die Pille nicht mehr nimmt, ist ihre Wirkung vorbei, und alles ist wieder wie vorher. Alle Tests haben ergeben, dass die Pille keine medizinischen Nebenwirkungen hat.

Diese Pillen sind ziemlich teuer. Doch Herr Müller hat sich entschieden: Er will diese Klugheitspillen kaufen und sie regelmässig einnehmen.

Die Frage ist nun:

Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?

- a) «*Angenommen, wir befinden uns im Jahre 2030.*»: Die zu beurteilende Situation wird in der Zukunft angesiedelt. Dadurch wird die noch folgende Präzisierung <h> darin unterstützt, die fraglichen Klugheitspillen als bedeutend wirksamer zu definieren als die heute gängigen Enhancer mit ihrem bescheidenen bzw. umstrittenen Wirkungsgrad.
- b) «*Die Person, um die es geht, ist Herr Müller.*»: Der Anschaulichkeit halber wird die politische Grundfrage in der Form einer Vignette präsentiert: Die Befragungspersonen müssen nicht zu einer abstrakten Frage Stellung beziehen; ihnen wird vielmehr ein Fallbeispiel in Fleisch und Blut vorgesetzt: Herr Müller. Seinen Namen verdankt dieser dessen weiter Verbreitung, wodurch er als Musternamen zu erkennen und relativ assoziationsfrei sein dürfte.

- c) «*Er ist ein Mann (...)*»: Der Akteur des Fallbeispiels ist männlichen Geschlechts. Dies hat folgenden Grund: Anschliessend an die Überlegungen in Kapitel 5.2.2 versucht auch die politische Grundfrage, die Nebenwirkungsthematik möglichst auszuklammern (siehe Präzisierung <h>). Dabei zeigte sich im Rahmen der offenen Interviews, dass den Befragungspersonen das Absehen von der Nebenwirkungsproblematik leichter fallen dürfte, wenn der Akteur der Vignette ein Mann ist, da in diesem Fall Wechselwirkungen mit Empfängnisverhütungspräparaten sowie Auswirkungen auf noch ungeborene Kinder ausgeschlossen werden können.¹³
- d) «*(...) um die 40 (...)*»: Der spezifizierten Fragestellung entsprechend wird der Einsatz des PCE als selbst definiert bestimmt: Die Altersangabe lässt erkennen, dass es sich bei Herrn Müller um einen Menschen handelt, dem Mündigkeit zugestanden werden kann. Die Festsetzung des Alters auf 40 Jahre geschieht ausserdem in der Absicht, den Einsatzkontext des PCE, wie im Rahmen der Spezifizierung der Fragestellung gefordert, so zu präzisieren, dass die <ethische Problemessenz> der PCE-Einnahme gleichsam unverstellt zum Ausdruck kommt. Wäre Herr Müller bedeutend älter als 40, so könnte die Einnahme von PCE manchen Befragungspersonen bereits als eine Art Therapie erscheinen, unternommen in der Absicht, die ersten Anzeichen mentaler Alterung zu kompensieren. Wäre Herr Müller hingegen bedeutend jünger als 40, so würden manche Befragungspersonen sein Tun womöglich weniger als Enhancement denn als jugendliche Experimentierfreude deuten und auch dementsprechend beurteilen.
- e) «*und arbeitet in einem Büro.*»: Diese Beschreibung trägt einerseits zur <Normalisierung> von Herrn Müller bei – eine Absicht, der auch die Präzisierungen <f> und <g> dienen. Andererseits plausibilisiert dieser Satz Herrn Müllers Wunsch, die fragliche Klugheitspille regelmässig einzunehmen. Schliesslich ist Büroarbeit in der Regel Kopfarbeit.

¹³ Eine der Interviewpartnerinnen, selbst Mutter zweier Kinder, meinte beispielsweise: «Wenn es eine Frau ist, bekommt es sofort andere Dimensionen. Bei Herrn Müller denke ich: <Nun ja, wenn es ein wenig Nebenwirkungen hat, so ist das weniger schlimm.> Aber bei der Frau Müller, da kommt sofort: <Hat das einen Einfluss aufs Kinderhaben?> Also auf die ganzen Sachen, wo ich merke, dass die medizinisch einfach nochmals heikler sind als bei einem Mann in den mittleren Jahren» (Interview Nr. 9).

- f) *«Herr Müller ist gesund,»*: Aus dieser Präzisierung ergibt sich, dass die Einnahme der Klugheitspillen durch Herrn Müller entsprechend der präzisierten Fragestellung als Enhancement gedeutet werden muss und nicht etwa als Therapie erscheinen kann. Bei Herrn Müller liegen keine krankheitsbedingten Einschränkungen seiner kognitiven Leistungsfähigkeit vor, welche die moralische Problematik des PCE-Einsatzes via dessen Deutung als kompensatorischen oder therapeutischen Eingriff entschärfen würden.
- g) *«(...) und mit seinem Leben zufrieden.»* Diese Präzisierung macht klar, dass Herr Müllers Entscheid für das PCE nicht einer tiefen Unzufriedenheit entstammt oder gar ein Akt der Verzweiflung ist. Herr Müller geht es durchaus gut. Doch er möchte, dass es ihm noch besser geht: Er möchte ein Enhancement.
- h) *«Nun erfährt Herr Müller eines Tages, dass eine spezielle Pille entwickelt wurde, die klüger macht. Wer diese Pille nimmt, kann schneller und exakter denken. Er kann sich besser konzentrieren und hat ein besseres Gedächtnis. Wer die Pille nimmt, wird zwar kein Genie, aber er wird doch deutlich klüger. Wenn man die Pille nicht mehr nimmt, ist ihre Wirkung vorbei, und alles ist wieder wie vorher. Alle Tests haben ergeben, dass die Pille keine medizinischen Nebenwirkungen hat.»*: Die Spezifizierung der Effekte des PCE geschieht analog zur Handlungs-Grundfrage (siehe 8.1.1).
- i) *«Diese Pillen sind ziemlich teuer.»*: Diese Präzisierung lässt sich aus der präzisierten Fragestellung nicht ableiten. Die Idee dahinter ist folgende: In der wissenschaftlichen und medialen Diskussion rund um das PCE wird immer wieder die Befürchtung geäußert, solche Substanzen könnten sich negativ auf die gesellschaftliche Verteilungsgerechtigkeit auswirken in dem Falle, dass hochwirksame Enhancer teuer und damit den Wohlhabenden vorbehalten wären (siehe Seite 122f). Indem die politische Grundfrage das PCE ausdrücklich als teuer ausweist, wird sie für solche Argumente anschlussfähig und deren Beurteilung durch die Bevölkerung kann ebenfalls untersucht werden.
- j) *«Doch Herr Müller hat sich entschieden. Er will diese Klugheitspillen kaufen und sie regelmässig einnehmen.»*: Der spezifizierten Fragestellung entsprechend wird deutlich gemacht, dass es sich um einen dezentralen und selbst definierten Einsatz von PCE han-

delt. Herr Müller entscheidet sich selbst, die fraglichen Pillen zu kaufen und persönlich einzunehmen. Ausserdem wird, analog zur Handlungs-Grundfrage, hervorgehoben, dass Herr Müller beabsichtigt, die fraglichen Klugheitspillen regelmässig einzunehmen. Die Befragungspersonen sollen nicht das Ansinnen einer einmaligen, experimentellen Einnahme von PCE beurteilen, sondern den regelmässigen Einsatz in Enhancement-Absicht.

- k) *«Die Frage ist nun: Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»*: Der spezifizierten Fragestellung entsprechend interessiert die Bevölkerungshaltung zum PCE in Bezug auf den gesetzlichen Umgang mit diesen Substanzen. Die Befragungspersonen müssen nicht angeben, ob sie Herrn Müllers Tun gut oder schlecht finden, sondern wie damit gesetzlich umgegangen werden sollte. Der Einfachheit halber sollen die Befragungspersonen dabei schlicht angeben, ob Herr Müllers Tun ihrer Ansicht nach erlaubt oder verboten werden sollte.

8.2 Erhebung des summarischen Urteils

Die Handlungs- respektive die politische Grundfrage steht am Anfang der beiden Fragebogen-Versionen. Sie bildet Basis und Ausgangspunkt des Instruments, mit dem die Haltung der Befragungspersonen zum PCE erhoben werden soll. Diese Erhebung geschieht zum einen, indem die Befragungspersonen ganz direkt und gleichsam *«summarisch»* nach ihrem Urteil zur Grundfrage gefragt werden. Entsprechend müssen die Teilnehmenden im Falle des Handlungsfragebogens angeben, ob sie die beschriebenen Klugheitspillen regelmässig einnehmen würden. Zur Beantwortung dieser Frage steht ihnen eine bipolare Skala mit verbaler Umschreibung sämtlicher fünf Ausprägungen zu Verfügung (Abb. 8). Diese reichen von *«würde ich sicher nicht einnehmen»* über *«ich bin unentschieden»* bis hin zu *«würde ich sicher einnehmen»*.

Im Politikfragebogen werden die Teilnehmenden gefragt, ob erlaubt oder verboten sein sollte, was Herr Müller tut. Auch hier stehen ihnen fünf Antwortvorgaben zur Auswahl (Abb. 9). Diese reichen von *«sollte man unbedingt verbieten»* bis zu *«sollte man unbedingt erlauben»*. Die Mittelkategorie ist ebenfalls mit *«ich bin unentschieden»* umschrieben.

Die Verwendung einer verbalisierten Skala drängt sich auf, da diese Skalenart in der Regel ohne zusätzliche Hinweise zum Ausfüllen auskommt. Bei endpunktbenannten Skalen kann hingegen nicht davon ausgegangen werden, dass alle Befragungspersonen deren Wesen von sich aus verstehen (vgl. Porst 2009: 46). Entsprechend hätte deren Verwendung zusätzliche Instruktionen verlangt, was ungünstig gewesen wäre angesichts des Umstands, dass die konzipierten Fragebögen mit Hinweisen und Erklärungen sonst schon reich befrachtet sind.

Der Hinweis, wonach eine Korrektur der Antworten zu einem späteren Zeitpunkt möglich ist, hat mit der Reihenfolge zu tun, in welcher die Fragen gestellt werden. Mehr dazu folgt unter 10.1.

Indem die Befragungspersonen gebeten werden, ihre Meinung zu den beiden Grundfragen in geschlossener Form mit Hilfe von fünf verschiedenen Ausprägungen zu berichten, wird keine Haltung in jener anspruchsvollen Bedeutung erhoben, die diesem Begriff unter 4.4.2 gegeben wurde. Vom dort formulierten Anspruch, eigentliche Beurteilungsarchitekturen freizulegen, ist die Frage nach der Meinung in der soeben erläuterten summarischen und standardisierten Form weit entfernt. Das Herzstück des Instruments, mit dem die Haltung der Befragungspersonen zum PCE erhoben wird, bildet denn auch eine andere Aufgabe. Deren Ausarbeitung benötigt nun etwas mehr Zeit und Aufwand.

8.3 Erhebung der Begründungen

Im vorliegenden Abschnitt muss ein methodischer Spagat vollführt werden. Zum einen lautet das Ziel, ein Erhebungsinstrument anzufertigen, das in explorativer Manier die Wissensbestände zu eruieren vermag, mit deren Hilfe und auf deren Basis die Befragungspersonen die Grundfragen bearbeiten und summarisch beantworten. Diese Aufgabenstellung klingt nach einem typischen Fall für die qualitative Sozialforschung (vgl. Diekmann 1995: 443ff), denn es ist anzunehmen, dass es sich bei diesen Wissensbeständen um heterogene und diffuse Mischungen aus verschiedensten Argumenten und Werthaltungen handelt. Um solch unbekannte und unübersichtliche Wissenskomplexe ans Licht zu bringen, werden häufig offene Interviews eingesetzt (vgl. Friedrichs 1990: 226). Im Fall der vorliegenden Studie jedoch muss das Erhebungsinstru-

ment ausreichend standardisiert sein, um im Rahmen einer postalischen Befragung eingesetzt werden zu können. Als Ausweg aus diesem Dilemma wird folgendes Vorgehen vorgeschlagen: **Um die Haltung der Befragungspersonen in einem tieferen Sinne auszuloten, wird diesen eine möglichst breit gefächerte Auswahl von knapp formulierten Pro- und Kontra-Argumenten zu den beiden Grundfragen vorgelegt. Aufgabe der Befragungsteilnehmenden ist es sodann, diese Argumente mit Hilfe eines passenden Abfrageformats standardisiert zu bewerten.**

Durch dieses Vorgehen wird der unter 4.4.3 erläuterten und begründeten Vorgabe entsprochen, wonach reflexiv angereicherte Haltungen erhoben werden sollen. Den Befragungspersonen werden zur Zeichnung ihres Haltungsbildes Argumente an die Hand gegeben, über die sie zum Zeitpunkt der Befragung womöglich selbst nicht verfügen, von denen aber angenommen werden muss, dass sie in der öffentlichen Diskussion zum Thema einst auftauchen und die Haltung der Probanden verändern könnten.

Um den Befragungsteilnehmenden eine sorgsam getroffene Auswahl von Argumenten zu den beiden Grundfragen vorlegen zu können, wird in einem ersten Schritt eine umfangreiche Sammlung von Argumenten für und wider das PCE zusammengetragen, die in einiger Ausführlichkeit erörtert werden (Abschnitt 8.3.1). Anschliessend wird ein Katalog von Auswahlkriterien aufgestellt (8.3.2), nach dessen Massgabe eine beschränkte Anzahl von Argumenten ausgewählt und entsprechend einer Reihe formaler Vorgaben (8.3.3) in zu bewertende Argumente-Statements überführt werden (8.3.4). Zum Schluss wird ein passendes Abfrageformat zur standardisierten Bewertung der Argumente-Statements erarbeitet (8.3.5), und es wird auf einige Schwächen des gewählten Erhebungsinstruments eingegangen (8.3.6).

8.3.1 Argumente für und gegen das PCE – eine Sammlung

Den Befragungspersonen soll also zu den beiden Grundfragen eine Reihe von Argumenten vorgelegt werden, von denen vermutet werden kann, dass sie in einer breiten öffentlichen Debatte zum PCE dereinst eine Rolle spielen könnten. Diese Argumente lassen sich einerseits der momentan geführten Expertendebatte zum PCE entnehmen, da anzunehmen ist, dass die Hauptargumente der Spezialisten auch die öffentliche Diskussion stark prägen werden. Andererseits

muss aber davon ausgegangen werden, dass in der breiteren öffentlichen Diskussion zum PCE auch Argumente und Überlegungen von Bedeutung sein werden, die in der gegenwärtig geführten akademischen Debatte keine Rolle spielen. Um den Befragungspersonen nach Möglichkeit auch derartige Argumente zur Bewertung vorlegen zu können, werden die Argumente der Experten durch solche aus der einschlägigen Presseberichterstattung ergänzt sowie insbesondere durch Überlegungen, die im Zuge einer Reihe von offenen Interviews mit Laien zusammengetragen wurden. Zunächst soll nun in einer Art Quellenerläuterung und -kritik auf die Herkunft der verschiedenen Argumente eingegangen werden.

8.3.1.1 Herkunft der Argumente

Neuroethische und bioethische Literatur

Eine grosse Zahl von Argumenten für und wider das PCE lässt sich der neuroethischen Literatur entnehmen. Die verhältnismässig junge Disziplin der Neuroethik begann sich in den 1990er-Jahren zu konstituieren, dem Jahrzehnt, in dem die Neurowissenschaften einen beispiellosen Entwicklungssprung taten (vgl. Illes und Raffin 2002: 341, 344). Sie beschäftigt sich unter anderem damit, «Normen zu finden für den Einsatz immer tiefer in die menschliche Existenz eingreifender Verfahren der Hirnforschung und der Hirnmanipulation, sei es mit elektromagnetischen Feldern, Implantaten oder auch Drogen» (Ochmann 2008: 14). Das Abwägen der Vor- und Nachteile des PCE fällt demnach genau in den Zuständigkeitsbereich der Neuroethik. Tatsächlich hat sich diese in den vergangenen Jahren immer intensiver mit dem PCE befasst – und so steht eine beachtliche Anzahl von Monografien und Aufsätzen zur Verfügung, worin sich nach einschlägigen Argumenten suchen lässt.

Wie unter 1.1.2 gezeigt wurde, existiert neben dem PCE eine ganze Reihe weiterer Enhancement-Technologien. Diese werfen zum Teil ganz ähnlich gelagerte ethische Fragen auf. Entsprechend bietet es sich an, den Fokus der Suche zu erweitern und auch in den übrigen Teilen der bioethischen Enhancement-Literatur nach Argumenten und Überlegungen zu suchen, die sich auf das PCE übertragen lassen.

Presseberichterstattung

In der Absicht, zusätzliche Argumente für und wider das PCE zu sammeln, kann auch die einschlägige deutschsprachige Presseberichterstattung konsultiert werden. Ab ungefähr dem Jahr

2002 wird dem PCE in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich eine gewisse mediale Aufmerksamkeit zuteil, seit etwa 2008 erlebt die Thematik sogar einen eigentlichen Boom. Ein cursorischer Durchgang der abgedruckten Hintergrundberichte, Reportagen und Interviews ergibt allerdings kaum Argumente, die nicht auch in der neuro- und der bioethischen Literatur genannt würden.

Offene Interviews

Als dritte Quelle von Argumenten für und wider das PCE dienen offene Interviews, die mit PCE-Laien durchgeführt wurden. Um mit möglichst bescheidenem Zeit- und Arbeitsaufwand ein Maximum an unterschiedlichen Argumenten zu sammeln, empfahl sich dabei statt einer willkürlichen eine bewusste Auswahl der Interviewpartner (vgl. Kromrey 2000: 262ff). In einem ersten Schritt wurden mehrere soziodemografische Merkmale bestimmt, von denen angenommen wurde, dass ihre unterschiedliche Ausprägung auch mit je verschiedenen Haltungen zum PCE einhergehen könnte. Bei den ausgewählten Merkmalen handelte es sich um das Alter, das Geschlecht, die Parteienaffinität, die Religiosität sowie das Bildungsniveau. (Eine ausführliche Begründung dafür, warum Grund zur Annahme besteht, dass die Ausprägungen dieser Merkmale mit je unterschiedlichen Haltungen zum PCE korrelieren, findet sich unter 9.2.) Anschliessend wurde ein Sample von sechs Personen zusammengestellt, das hinsichtlich der genannten Merkmale möglichst heterogen war. Nachdem diese befragt worden waren, wurde die Stichprobe um einzelne Personen ergänzt – und zwar mit Hilfe des Wissens der zuvor bereits interviewten Personen: Am Ende eines jeden Gesprächs waren die ersten sechs Interviewpartner gefragt worden, was für Personen zu den ihnen vorgelegten Fragen wohl eine grundsätzlich andere Meinung vertreten würden. Ausgehend von den erhaltenen Hinweisen wurden zusätzliche Interviewpartner rekrutiert.¹⁴ Die Interviewreihe wurde nach insgesamt neun Interviews abgebrochen, da kaum mehr neue Argumente dazukamen und somit eine gewisse Sättigung festzustellen war.

Die Interviewpartnerinnen und -partner wurden nach ihrer Haltung zu den beiden Grundfragen (siehe 8.1) gefragt und gebeten, diese möglichst ausführlich zu begründen. Um Reaktivitäts-

¹⁴ Die dargestellte sukzessive Auswahl weist Berührungspunkte mit dem theoretischen Sampling auf, wie es zum Forschungsstil der Grounded Theory gehört (vgl. Strauss und Corbin 1996: 148ff). Mit Blick auf die entstehende Theorie wird dort das Sample schrittweise weiterentwickelt, so dass Vermutungen geprüft, weiterentwickelt und gesättigt werden können.

Effekte möglichst klein zu halten, wurden Nachfragen auf ein Minimum beschränkt. Die Interviewten wurden lediglich dazu angehalten, ihre Aussagen weiter zu präzisieren und neben den bereits genannten noch andere Gründe aufzuzählen. Des Weiteren wurden sie gefragt, welche Gründe allenfalls gegen ihre Meinung sprechen könnten. Um den Interviewten ein möglichst ungezwungenes Sprechen zu ermöglichen, wurden sämtliche Interviews auf Schweizerdeutsch geführt. Die Gesprächsdauer variierte zwischen 15 und 35 Minuten.

Die relativ bescheidene Erkenntnisabsicht erlaubte eine recht rudimentäre Auswertung der Interviews. Elaborierte Analyse-Instrumente wurden keine eingesetzt; stattdessen wurden die Transkripte mehrfach und genau durchgelesen, die verschiedenen Argumente miteinander verglichen und mehrere Idealtypen herausgearbeitet – ein Vorgang, der nicht ohne ein gewisses Mass an Interpretationsarbeit auskam. Zusätzlich zu den neun offenen Interviews wurden zwei Testinterviews ausgewertet, die zu einem früheren Zeitpunkt ebenfalls mit Laien geführt worden waren und welche das Human Enhancement ganz generell zum Thema hatten.

Neben zusätzlichen Argumenten lieferten die Interviews wertvolle Hinweise dazu, wie die zuvor gesammelten Experten-Argumente als kondensierte Argumente-Statements (siehe 8.3.4) formuliert sein mussten, damit sie möglichst von allen Teilnehmenden der schriftlichen Befragung verstanden würden. Des Weiteren zeigte sich in den Interviews, wie die Probanden die Grundfragen genau auffassten. Die beiden unter 8.1 aufgeführten Grundfragen stellen Endversionen dar, wie sie am Ende der Interviewreihe vorlagen. Zu Beginn waren die Fragen noch anders nuanciert; die Erfahrungen während der offenen Interviews führten dann zu diversen Abänderungen.

8.3.1.2 Darstellung der Argumente

In der nun folgenden ausführlichen Darstellung werden die zu den beiden Grundfragen gefundenen Argumente gleichsam in einen Topf geworfen. Dieses Vorgehen empfiehlt sich aus darstellerischen Gründen. Würden die Argumente zu den beiden Grundfragen gesondert dargestellt, müssten allzu viele Redundanzen in Kauf genommen werden, da viele Argumente, die für oder gegen den persönlichen Einsatz von PCE sprechen, auch für oder gegen dessen Verbot vorgebracht werden können – und umgekehrt.

Ausserdem ist die Argumentesammlung um Überlegungen ergänzt, die der allgemeinen Diskussion um das PCE entstammen, ohne genau auf die oben erstellten Grundfragen zu passen (Beispielsweise enthält sie auch einen Abschnitt zur Nebenwirkungsproblematik.) Dadurch kann die nun folgende Argumentesammlung zugleich als allgemeine Zusammenstellung der wichtigsten Argumente für und wider das selbst definierte PCE gelesen werden. Dabei sind die Argumente noch nicht auf eigentliche Statements reduziert, sondern werden erläutert und mit Kritiken versehen wiedergegeben.

In der Argumente-Sammlung finden sich komplexe moralphilosophische Überlegungen gleichsam Buchstabe an Buchstabe mit relativ undurchdachten Gefühlsäusserungen. Diese Heterogenität mag zwar zuweilen etwas sonderbar anmuten, doch ist die Fragestellung der vorliegenden Arbeit eine wissenssoziologische, und im Gegensatz zur Ethik hat die Wissenssoziologie alle Argumente ernst zu nehmen – auch wenn sie sich empirisch leicht widerlegen lassen oder logisch gesehen in sich widersprüchlich sind.

Die meisten Argumente werden mit Verweis auf die neuroethische Diskussion eingeführt. Das heisst allerdings nicht, dass sie nicht auch in den Laieninterviews genannt worden wären. Im Gegenteil: Ein Grossteil der Argumente, die in der neuroethischen Literatur besprochen werden, liess sich in der einen oder anderen Form auch in den Interviewtranskripten wiederfinden. Aus Gründen der Exaktheit werden die Argumente allerdings wann immer möglich anhand der Fachliteratur dargestellt. Dabei lässt sich aber meist nicht eruieren, von wem ein bestimmtes Argument «ursprünglich» stammt. Als Belegstellen werden daher in der Regel keine Erstnennungen angegeben, sondern Passagen, in denen das entsprechende Argument besonders überzeugend dargelegt wird. Dass ein bestimmtes Argument mit dem Namen eines bestimmten Autors belegt wird, bedeutet ausserdem nicht, dass dieser Autor das entsprechende Argument auch wirklich vertritt – häufig hat er es im Rahmen der zitierten Schrift lediglich erörtert.

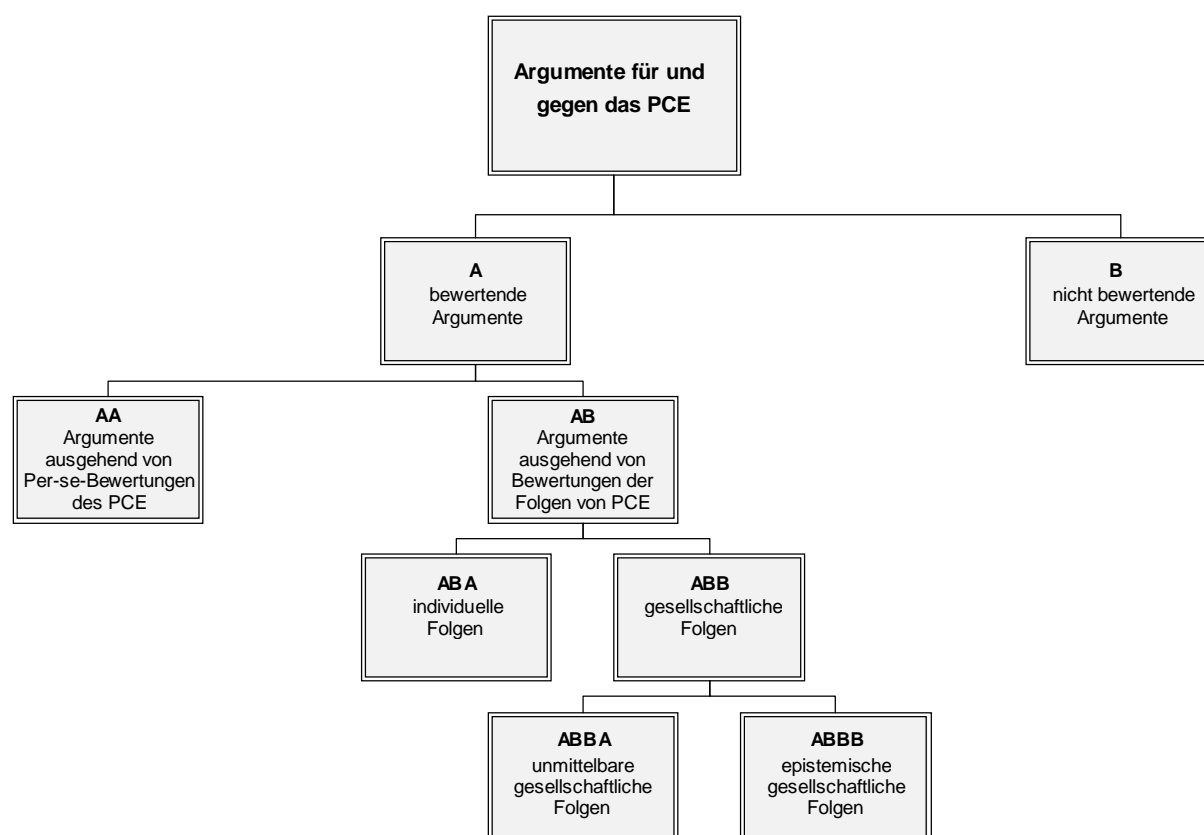
Die moralphilosophische Diskussion zum PCE ist geprägt von einer generellen Schräglage: Der Rechtfertigungsdruck scheint erheblich stärker auf den Gegnern dieser Technik zu lasten als auf den Befürwortern. Erörtert werden in erster Linie Argumente gegen das PCE, wohingegen die Argumente dafür kaum explizit genannt werden, sondern als Selbstverständlichkeiten zu gelten scheinen. Diese Schräglage spiegelt sich auch in der Argumentesammlung.

8.3.1.3 Argumente¹⁵

Um den Überblick über die zahlreichen Argumente zu vereinfachen, folgt deren Präsentation grob dem Klassifikationsschema, wie es Abbildung 10 zeigt. Dieses basiert auf theoretisch wenig geladenen Bezeichnungen. Eine exakte Unterteilung mittels moralphilosophisch geläufiger Termini wie «deontologisch» oder «konsequentialistisch» hätte eine eingehende Auseinandersetzung mit verschiedenen normativen Ethiken vorausgesetzt, was den Rahmen dieses ohnehin schon umfangreichen Kapitels definitiv gesprengt hätte.

Mit dem Ziel, Wiederholungen zu vermeiden, werden thematisch-inhaltlich eng verwandte Argumente zusammen vorgestellt – auch dann, wenn eine bestimmte Variante einer solchen Argumentegruppe gemäss Schema einer anderen Klasse zugeteilt werden müsste. In solchen Fällen wird jedoch angegeben, wo das betreffende Argument schematisch korrekt einzuordnen wäre. Bei einigen Argumenten ist zudem eine eindeutige Zuordnung zu einer der geschaffenen Kategorien kaum möglich, da es sich um mehrschichtige Überlegungen handelt.

Abb. 10: **Klassen von Argumenten für und gegen das PCE**



¹⁵ Dieses Kapitel wurde in gekürzter und leicht abgeänderter Fassung bereits veröffentlicht (vgl. Biedermann 2010b).

A) Bewertende Argumente

Die meisten Argumente, die für und wider das PCE ins Feld geführt werden, beziehen sich unmittelbar auf den Einsatz dieser Technologie und beurteilen mithin das PCE selbst. Diese grosse Gruppe der PCE-bewertenden Argumente soll zuerst erörtert werden. Danach werden ab Seite 131f noch einige pragmatische Argumente vorgestellt, die normative Aussagen zum Umgang mit PCE machen, ohne diese Technik und ihre Folgen zu bewerten.

AA) Argumente ausgehend von Per-se-Bewertungen des PCE

Eine erste Gruppe von Argumenten zum PCE geht ganz unmittelbar von grundsätzlichen Werthaltungen aus und postuliert, dass PCE per se und unabhängig von seinen Konsequenzen richtig oder falsch ist. Innerhalb der akademischen ethischen Literatur zum Enhancement sind solche Argumente eher eine Randerscheinung, in anderen Bereichen der Öffentlichkeit wird aber regelmässig auf sie rekurriert – beispielsweise auf religiös fundierte Argumente. Unter 3.2.1 wurden bereits Studienresultate erläutert, gemäss denen bekennende Christen Enhancement-Technologien vergleichsweise kritisch gegenüberstehen. Für diese Skepsis gibt es theologische Gründe, wenngleich anzunehmen ist, dass viele Laien gläubige diese nur ansatzweise kennen. Wohl im Zentrum der christlichen Bewertung des PCE steht die Überzeugung, dass es sich bei der Natur um das Werk Gottes handelt (vgl. Lustig 2008: 48). Natur ist Schöpfung – und als solche ist sie nicht etwa das kontingente Resultat evolutionärer Selektionsprozesse, sondern das absichtsvolle Werk Gottes. Entsprechend müssen auch die Eingriffe des Menschen in die Natur mit den göttlichen Plänen übereinstimmen. Die Herausforderung für die Theologie besteht nun darin, diese Absichten zu bestimmen. Dabei sind zwei Grundpositionen zu unterscheiden. Erste re könnte man als *Hybris-Argument* bezeichnen. Dieses geht von Genesis 1:31 aus: «Gott sah alles an, was er gemacht hatte: Es war sehr gut.» Aus dieser Perspektive erscheint die Natur als intrinsisch gut, und die Aufgabe des Menschen kann daher nur die eines Verwalters sein, der die göttliche Schöpfung so zu bewahren hat, wie sie ihm von Gott anvertraut wurde (vgl. ebd.: 42). Dies gilt auch und gerade für den menschlichen Körper: Obwohl christliche Stellungnahmen zu einer Reihe zeitgenössischer Fragen (landläufig) als relativ körperfeindlich gelten, gab und gibt es in der christlichen Körperdeutung nicht nur eine Traditionslinie der Unterdrückung, sondern auch eine der Verehrung. Diese gipfelte im Dogma der körperlichen Auferstehung der Toten, einem Glaubenssatz, der in allen übrigen Religionen der Welt unbekannt ist (vgl. Le Goff und Truong 2007: 11ff). Falls die menschlichen Körper als von Gott so gewollt und dementsprechend

perfekt angesehen werden, folgt daraus, dass die Menschen im wörtlichen Sinne göttlichen Willen verletzen und ihr Mandat überschreiten, falls sie diese Körper «schöpferisch» zu perfektionieren suchen (vgl. Bostrom und Sandberg 2009: 327). Es ist wohl in erster Linie diese Befürchtung, die in der viel zitierten und enorm deutungs-offenen Metapher des «playing God» ausgedrückt wird.¹⁶

Doch Eingriffe in die Schöpfung müssen aus christlicher Sicht nicht unbedingt getadelt werden. Zu einer anderen Sichtweise als der gerade dargelegten gelangen jene theologischen Strömungen, die den Sündenfall zum Ausgangspunkt für die Erörterungen der Enhancement-Frage machen. Für sie ist die göttliche Schöpfung seit der Ursünde wesentlich verdorben. Daraus kann der Schluss gezogen werden, dass der Mensch als eine Art «Co-Autor» Gottes sich an der Wiederherstellung oder gar Verbesserung der Schöpfung beteiligen sollte. Im medizinischen Kontext ist aus derartigen Überlegungen eine moralische Pflicht zur Heilung der Kranken abgeleitet worden (vgl. Lustig 2008: 42f). Dass das *Co-Autoren-Argument* über den Bereich der Therapie hinaus auf den des Enhancements ausgeweitet werden sollte, scheint innerhalb des theologischen Diskurses allerdings bloss die Auffassung einer Minderheit zu sein. Die meisten christlichen Theologen unterscheiden zwischen Krankheit und Behinderung einerseits, die als Effekte der Sünde mitfühlende Reaktionen erfordern, und den gottgewollten menschlichen Beschränkungen andererseits, die als Teil der *Conditio humana* in Demut zu akzeptieren seien. Aus diesem Blickwinkel wird der menschlichen Verletzbarkeit eine positive Qualität zugeschrieben, und es ergeht die Aufforderung, an dieser basalen Distinktion festzuhalten und wesentliche menschliche Beschränkungen nicht als Krankheiten und damit als therapiebedürftig anzusehen (vgl. ebd.: 48). Auf eine Darstellung der Kritik an den genannten religiösen Argumenten soll hier verzichtet werden. Klar ist, dass diese nur für Personen stichhaltig sind, die an einen wertenden Gott glauben.¹⁷ Wichtig ist an dieser Stelle jedoch der Hinweis, dass aus christlicher Sicht auch noch auf eine andere Weise als der soeben beschriebenen für oder gegen das PCE Stellung bezogen wer-

¹⁶ Empirische Untersuchungen deuten darauf hin, dass dieses Deutungsschema in der reformierten Bevölkerung stärker verbreitet ist als in der katholischen. Hermann und Leuthold (2003) stellen im Rahmen ihrer gross angelegten Untersuchung zum Abstimmungsverhalten der Schweizerinnen und Schweizer fest: «Vorbehalte gegen menschliche Eingriffe in den «Schöpfungsplan» und gegen die «Würde der Kreatur» sind offenbar vor allem in der protestantischen Ethik verankert» (S. 53). Als Paradebeispiel dient ihnen die Genschutz-Initiative, die im Jahre 1998 an die Abstimmungsurnen gelangte und welche vorsah, die Gentechnologie ausserhalb des medizinischen Anwendungsbereichs praktisch zu verbieten: «Die Genschutz-Initiative erhielt im ländlich-reformierten Appenzell-Ausser rhoden, im Bündnerland und im Bernbiet die meisten Ja-Stimmen, in den genauso ländlichen katholischen Regionen der Innerschweiz, in Innerrhoden und im Unterwallis dagegen am wenigsten» (ebd.: S. 53).

¹⁷ Auf die einschlägigen Normen anderer Religionen wird hier ebenfalls nicht eingegangen, da diese in öffentlichen Diskussionen in der Schweiz kaum von Bedeutung sind.

den kann: Indem nämlich die möglichen Konsequenzen seines Einsatzes anhand des christlichen Wertekanons beurteilt werden.

Ein anderes Argument, welches das PCE unter Bezugnahme auf eine grundsätzliche Werthaltung ganz unmittelbar kritisiert, besagt, dass dieses aufgrund seiner *Unnatürlichkeit* zu unterlassen sei. Häufig wird dieses Argument zwar mit dem im Grunde folgenbezogenen Hinweis unterfüttert, wonach der menschliche Organismus das bewährte Resultat langer evolutionärer Selektionsprozesse sei und dass daher sämtliche Veränderungen Verschlechterungen gleichkämen oder zumindest hochriskant seien (vgl. Bostrom und Sandberg 2009: 327). Für einige Ethiker ist allerdings allein schon die Überzeugung, dass das PCE unnatürlich sei, Grund genug, es abzulehnen. Diese Begründungsfigur wurde vor allem von Kass (2004) geprägt, dem ehemaligen Vorsitzenden des «President's Council on Bioethics» und wohl meistzitierten Enhancement-Kritiker.

Die Bevorzugung des Natürlichen gegenüber dem Künstlichen scheint in der Alltagsmoral weit verbreitet zu sein, moderne Philosophen sprechen der Natürlichkeit die Zulässigkeit als normatives Prinzip hingegen grossmehrheitlich ab. Zum einen wird eine gefährliche Nähe dieses Arguments zum naturalistischen Fehlschluss moniert, d.h. zur ungerechtfertigten Apostrophierung des Seienden zum So-Sein-Sollenden. Zum anderen wird auf die fließende Grenze zwischen Natürlichem und Künstlichem hingewiesen (vgl. Birnbacher 2006). Direkt auf das Enhancement bezogen, wird das Natürlichkeitsargument regelmässig mit dem Hinweis gekontert, dass der heutige Mensch längst kein Naturwesen mehr sei: «This argument [das Argument der Unnatürlichkeit] about what we can or cannot do to design ourselves is made by people who wear eyeglasses, use insulin, have artificial hips or heart valves, profit from tissue or organ transplants, ride on airplanes, talk on phones and sit under electric lights» (Caplan 2002: 106).

Dem Argument der Unnatürlichkeit polar entgegengesetzt ist ein Standpunkt, der gerade Künstlichkeit positiv, Naturwüchsigkeit hingegen negativ wertet. Einer der ersten und radikalsten Verfechter des *Primats der Künstlichkeit* war der russische Technologiefantast Nikolaj Fedorov. In eigensinnigen Visionen propagierte dieser Ende des 19. Jahrhunderts die totale Verwandlung des gesamten Universums in ein künstliches und vom Menschen reguliertes (vgl. Hagemester 1989). Ausgangspunkt für Fedorovs Utopie ist die radikale Abwertung alles Naturwüchsigen, darin eingeschlossen des Naturwesens Mensch. «Die Welt, «wie sie ist», liegt im Argen. In ihr walten die zerstörerischen Kräfte einer blinden Natur und treiben sie in den Untergang» (ebd.: 64). Fedorov zufolge kann das Ziel des menschlichen Daseins daher nur eines sein: die «Um-

wandlung alles Geborenen, alles von selbst Entstandenen, Erzeugten und deshalb Sterblichen in Erarbeitetes und deshalb Unsterbliches» (ebd.: 69). Im Zuge dieser Transformierungsarbeit hat auch der menschliche Körper von einem Produkt blinder Evolution zu einer Schöpfung der Kunst zu werden, zu einem neu geschaffenen, vollständig von Vernunft geleiteten Organismus: «Unser Körper muss unser Werk sein» (ebd.: 122). Ganz ähnlich wie Fedorov argumentieren heutzutage die bioethischen «Absolutionisten». Ziel dieser Bewegung ist es, sämtliches Leiden in der belebten Welt abzuschaffen. Das darwinistische Grundprinzip der Evolution soll biotechnologisch ausgehebelt und an die Stelle des genetischen Imperativs der Reproduktion ein Imperativ der Glücksmehrung gesetzt werden.¹⁸ Die Absolutionisten sind überzeugt davon, dass die technologischen Voraussetzungen für solches «paradise engineering» bereits bestehen und dass «the world's last unpleasant experience will be a precisely dateable event» (Pearce 1995).

Im Dunstkreis der schwer fassbaren Wertbegriffe der Natürlichkeit und der Künstlichkeit gibt es schliesslich sogar Enhancement-Befürworter, die ausgehend von der Wertschätzung des Natürlichen zu einer positiven Beurteilung des PCE gelangen. Sie postulieren, dass der Drang, menschliche Eigenschaften zu verbessern und somit die Schranken der Natur zu überwinden, an sich typisch menschlich und somit natürlich und auch förderungswürdig sei (vgl. Bayertz 2005: 16ff). «Eventuell ist es der Kern der menschlichen Natur, dass sie den Menschen zwingt, eine Kultur zu entwickeln. Diese verändert immer auch die eigenen biologischen Grundlagen, und unserer Kultur war seit jeher ein Wunsch nach Selbstüberwindung und Selbstperfektionierung zu eigen. Dann ist das menschliche Streben, sich selbst immer perfekter zu machen, aber nichts anderes als ein Ausdruck der menschlichen Natur» (Gesang 2007: 12). In eine ganz ähnliche Richtung argumentiert auch der prominente Medienphilosoph Vilém Flusser (1994: 91ff).

Zumindest in Teilen den soeben dargelegten Argumenten verwandt sind Kritiken, wonach das PCE einem *Betrug* gleichkomme (vgl. Hildt 2010: 10). Ein aus der Sportdoping-Diskussion bekanntes Argument besagt, dass nur Talent und Anstrengung Erfolg verdienen und dass, wer seine Ziele mit anderen Mitteln zu erreichen suche, gegen die Regeln verstosse (vgl. Levy 2007: 91). Die Enhancement-Befürworter betonen dagegen, dass es im sozialen Wettbewerb schlichtweg keine Regeln gebe, welche den Einsatz von PCE als Betrug ausweisen würden. Bereits heute werde ein breites Spektrum an leistungssteigernden Technologien eingesetzt – von der Schrift über elektrisches Licht bis hin zum Computer – ohne, dass irgendjemand hieran Anstoss nehme

¹⁸ vgl. www.abolitionismnow.com [22.09.2010]

(vgl. ebd.: 123ff). Meist tritt das Betrugs-Argument allerdings nicht in der soeben beschriebenen ›reinen‹ Form auf, sondern verquickt sich mit anderen Befürchtungen. Teilweise wird ein Betrug darin ausgemacht, dass nicht alle Menschen die Mittel haben, PCE einzusetzen. Hier amalgamiert sich das Betrugs-Argument mit Bedenken bezüglich der Verteilungsgerechtigkeit, die unten noch ausführlich erörtert werden.

Zuweilen wird die intrinsische Negativität des PCE auch emotional bzw. intuitiv begründet. Es gibt Personen, die den Ekel, den sie angesichts gewisser Enhancement-Visionen empfinden, als ausreichend zur Rechtfertigung ihrer ablehnenden Position ausweisen. Häufig ist dieses *Abscheu-Argument* bei näherer Betrachtung allerdings nicht selbsttragend, sondern wird von anderen Denkfiguren gestützt. Religiöse Menschen etwa mögen ihre Abscheu als Fingerzeig Gottes deuten; die emotional begründete Ablehnung geht in diesem Fall mit der religiös fundierten einher. Und gewisse Autoren fordern, Gefühle gerade deshalb ernst zu nehmen, da sie mehr seien als ›blosse Gefühle‹. In einem Aufsatz, der in diesem Zusammenhang oft zitiert wird, vertritt Midgley (2000) die Ansicht, dass Gefühle der Abscheu ihre Wurzeln bisweilen in durchaus vernünftigen Einwänden hätten, welche aber erst mit der Zeit in Worte gefasst werden könnten. Diese Ansicht, zuweilen in die Formel des «wisdom of repugnance» (Kass 1997: 20) gegossen, lässt die Vernunft als Massstab richtigen Handelns nicht fallen, sondern sieht sie bis zu einem gewissen Grad gerade in den Emotionen eingelassen: «In crucial cases, however, repugnance is the emotional expression of deep wisdom, beyond reasons's power fully to articulate it» (ebd.: 20).

Gegen die Vorstellung, Emotionen könne die Fähigkeit zur Normenbegründung zugestanden werden, hat sich unter anderem die amerikanische Ethikerin Nussbaum (2004) gewandt. Gerade das Gefühl der Abscheu (disgust) hält sie für einen überaus schlechten Massstab in moralisch-ethischen Belangen. Dazu verweist sie auf psychogenetische Untersuchungen, die gezeigt hätten, dass Ekelgefühle ihren Ursprung im Zurückschrecken vor der eigenen Körperlichkeit und Sterblichkeit haben. Als irrationale und diffuse Urängste, die sich nicht an wirkliche Gefahren heften, sollten Gefühle des Ekels, so Nussbaum, nicht zur Konstituierung moralischen Sollens herangezogen werden. Obendrein sei es so, dass der Ekel zwar eine evolutionspsychologische Basis habe, mittels Training aber auf alle möglichen Objekte übertragen werden könne. Diese Möglichkeit sei im Verlaufe der Geschichte immer wieder dazu benutzt worden, bestimmte Personen oder Gruppen zu diskriminieren. Wer Gefühle der Abscheu als Wegweiser in moralischen

Fragen deute, laufe Gefahr, erlernte Abneigungen zu verdinglichen und mit vorsozialer Autorität aufzuladen.

AB) Argumente ausgehend von Bewertungen der Folgen von PCE

Wird dem Gefühl der Abscheu eine Art tiefere Vernunft zugesprochen, als wüsste man intuitiv um die schlechten Folgen, die eine Sache zeitigen wird, so bewertet das Abscheu-Argument das PCE nicht mehr eigentlich *«per se»*. Vielmehr werden hier negative Konsequenzen befürchtet – und somit gehört diese Begründungsfigur einer anderen Gruppe von Argumenten an. Diese beurteilen das PCE in Abhängigkeit von den Folgen seines Einsatzes. Diese Bewertung kann dabei ganz unterschiedlich geschehen, beispielsweise *«direkt utilitaristisch»* (mit Bezug auf den utilitaristischen Zentralwert des durch Menschen empfundenen Glücks), *«indirekt utilitaristisch»* (mit Bezug auf abgeleitete Werte, denen ein instrumenteller Status in Bezug auf das Glück zugewiesen wird) sowie wiederum mit Bezug auf Werte und Weltzustände, denen *per se* eine moralische Qualität zugesprochen wird.

Die Argumente, die sich auf die Konsequenzen von PCE beziehen, sollen im Folgenden aber danach unterschieden werden, ob sie von individuellen (ABA) oder von gesellschaftlichen Folgen (ABB) ausgehen.

ABA) Individuelle Folgen

Von den Argumenten, die von den individuellen Folgen ausgehen, welche das PCE (mutmasslich) für die Personen haben wird, die es selber verwenden, ist erstens das Argument des *privaten Nutzens* zu nennen. Es besagt, dass verbesserte kognitive Fähigkeiten für diejenigen, die über sie verfügten, von intrinsischem Wert seien. Ein gutes Gedächtnis oder kreative Ideen zu haben, könne an sich schon die Lebensqualität erhöhen; PCE bringe private Vorteile mit sich (vgl. Gesang 2007: 47). Als privater Vorteil wird zuweilen auch die Möglichkeit genannt, dank einer Steigerung der kognitiven Fähigkeiten *weniger Stress* ausgesetzt zu sein (Interview Nr. 7) und über *mehr Freizeit* zu verfügen: «Wenn ich eine Pille hätte, die mich schneller und besser denken liesse, wäre ich mit der Arbeit früher fertig und hätte mehr Zeit zum Leben» (Eintrag in einem Internet-Forum, zitiert nach Simm 2008: 268). Gegen solche und ähnliche Argumente kann jedoch eingewendet werden, dass sie die gesamtgesellschaftlichen Zusammenhänge völlig ausblenden und somit jene diffusen Mechanismen übersehen, die bis jetzt zuverlässig dafür gesorgt haben, dass die mittels Technik eingesparte Arbeitszeit zu grossen Teilen nicht etwa in Kreativwork-

shops investiert wird, sondern in die Produktion zusätzlicher Güter, deren Besitz oder Konsum unter der Hand zur Notwendigkeit geworden ist.

Die beiden unter 8.1 herausgearbeiteten Grundfragen gehen von einem Idealfall des PCE aus, der eine Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten ohne medizinische Nebenwirkungen erlaubt. Weshalb die Annahme völliger Nebenwirkungsfreiheit im Rahmen der vorliegenden Untersuchung Sinn macht, wurde eingehend dargelegt, zugleich aber wurde auch herausgestrichen, wie unwahrscheinlich dieses Szenario in Wirklichkeit ist. Da das PCE auf das komplexe System der Neurotransmitter im menschlichen Gehirn einwirkt, kann so gut wie ausgeschlossen werden, dass dereinst kognitive Enhancer zur Verfügung stehen, die vollkommen frei von Nebenwirkungen sind. Im Rahmen der wissenschaftlichen und öffentlichen Diskussion rund um die Vor- und Nachteile von PCE spielen Ängste und Spekulationen betreffend möglicher medizinischer Nebenwirkungen denn auch eine zentrale Rolle. Gewarnt wird insbesondere vor *ungewollten Wirkungen langfristiger und subtiler Art*. Denn im Gegensatz etwa zur Schönheitschirurgie interveniert das PCE in das denkbar komplexeste organische System – das menschliche Gehirn – und entsprechend grösser ist das Risiko, dass solche Eingriffe völlig unerwartete Effekte zeitigen (vgl. Farah 2005: 36f), die durch gängige Medikamententestverfahren nicht ausgeschlossen werden können.

Wenn es um die Nebenwirkungen von PCE geht, wird vielfach darauf hingewiesen, dass die Risikoabwägung im Falle des Enhancements von entschieden anderen Voraussetzungen auszugehen hat, als bei der Therapie. Bei Letzterer können verhältnismässig hohe Risiken eingegangen werden, da auch der potenzielle Nutzen überaus hoch sein kann: Im Extremfall geht es darum, das Leben eines Patienten zu retten. Beim Enhancement hingegen wiegen etwaige Risiken ungleich schwerer, schliesslich kann mit ihnen nur die «normale» Gesundheit verbessert werden (vgl. Hildt 2010: 7ff): «In healthy states any risk seems harder to accept because the alternative is normal health» (Chatterjee 2004: 970).

Im Zusammenhang mit der Risikoabschätzung beim PCE geben Befürworter entsprechender Verfahren bisweilen zu bedenken, dass auch Erziehung und Bildung – also kulturell weitgehend akzeptierte Verfahren zur Steigerung der kognitiven Leistungsfähigkeit¹⁹ – mit dem Risiko von Nebenwirkungen verbunden seien: Auch die klassische Erziehung schaffe jede Menge Fanatiker

¹⁹ Es ist in diesem Zusammenhang absichtlich nicht von Enhancement die Rede, um diesem Begriff nicht seine Schärfe zu nehmen (siehe Seite 26f).

und Neurotiker. Solche Entwicklungen dürften nicht als quasi freiwillige Reaktionen auf gelehrtes Wissen trivialisiert werden. Denn Erziehung beginne in einem Alter, in dem kritische Distanznahme noch nicht möglich sei (vgl. Bostrom und Sandberg 2009: 322f).

Des Weiteren wird vielfach befürchtet, PCE könnte zu *körperlicher oder psychischer Abhängigkeit* führen, also süchtig machen. Medizinisch gesehen wird eine Sucht definiert durch ein unbezwingbares Verlangen zur fortgesetzten Einnahme, durch Entzugserscheinungen nach Abstinenz, durch eine Tendenz zur Steigerung der Dosis sowie durch individuelle und soziale Folgeschäden (vgl. Pschyrembel 1990: 2). Sollte PCE im medizinischen Sinne süchtig machen, so würde die entsprechende Diskussion wieder in die Nebenwirkungsdebatte einmünden. Einen anderen Verlauf nähme sie aber, wenn das PCE keine eigentliche Suchtgefahr bergen würde, sondern wenn lediglich die Gefahr bestünde, dass der PCE-Konsument sein Leben auf diesen Substanzen aufbaute und er folglich «Schwächungen» erst in dem Fall erlitte, dass die Versorgung mit den benötigten Substanzen unterbrochen würde. Es gibt Positionen, die eine derartige «Gewöhnung» als zu riskant betrachten, da ein plötzliches Fehlen der angewöhnten Substanzen möglicherweise alles, was sich eine Person mit ihrer Hilfe aufgebaut hat, wie ein Kartenhaus zusammenbrechen liesse. Ein Interviewpartner nannte ausserdem ausdrücklich die Gefahr, dass die (nicht-medizinische) Abhängigkeit von PCE Leute in *finanzielle Schwierigkeiten* bringen könnte für den Fall, dass diese Substanzen teuer sind (Interview Nr. 7). Anderen wiederum erscheint ein Leben, das quasi auf Medikamente baut, als grundsätzlich *würdelos*. Dabei gelangen sie ganz in die Nähe des deontologischen Inauthentizitätsarguments, wie es weiter unten noch ausführlich behandelt wird. Das Abhängigkeits-Argument existiert zudem noch in einer gesamtgesellschaftlichen Variante. Dieses Argument – das im Grund in den Abschnitt ABBA gehören würde – betont die Gefahr, die darin liege, immer mehr technische Artefakte in den Funktionszusammenhang der Gesellschaft einzuweben. Damit werde das Funktionieren der Gesellschaft auf die tönernen Füße hochkomplexer Technologien und Infrastrukturen gestellt. Ein Blick auf die gesellschaftliche Realität zeigt allerdings, dass sich der moderne Mensch längst schon in unzählige (nicht medizinische) Abhängigkeiten begeben hat: Ohne seine Behausungen, ohne seine Kleider, ohne seine raffinierten Technologien der Nahrungsproduktion und -haltbarmachung könnte er nicht mehr überleben (vgl. Bostrom und Sandberg 2009: 323).

Eine weitere Gruppe von Argumenten gegen das PCE befürchtet weder Nebenwirkungen noch negative Effekte im Falle eines Versorgungsunterbruchs: Diese Argumentegruppe besagt vielmehr, dass gerade die intendierte Wirkung von PCE – die Erhöhung der kognitiven Leistungsfähigkeit – für die Person, die solche Substanzen einsetzt, in letzter Konsequenz einen *Verlust an Lebensqualität* bedeute. «Leaving the empirical level in a narrower sense behind, the question of whether all kinds of (test) improvement result in an overall (life) improvement also deserves closer attention» (Schleim u.a. 2007: 2). So wurde in den Interviews wiederholt die Ansicht geäußert, dass *intelligente Leute tendenziell unglücklicher seien* als «einfachere Naturen». Folglich sei die künstliche Hebung der Intelligenz schon allein deshalb abzulehnen, weil sie die betroffenen Menschen aller Wahrscheinlichkeit nach unzufriedener machen würde.

Gegen dieses Lob der Torheit lässt sich von verschiedenen Seiten her anargumentieren. Etwa mit dem Hinweis darauf, dass die These, wonach die Intelligenz negativ mit der subjektiven Lebenszufriedenheit korreliert, empirisch nur schwer zu bestätigen sein dürfte und womöglich auf Ressentiments beruht (vgl. Sabine Müller 2009b: 127). Auch geht das besagte Argument von einem sehr basalen Glücksverständnis aus, welches das «Glück der geistig Armen» der autonomen Selbstentfaltung vorzieht. Wer die soeben beschriebene Ansicht mit Überzeugung vertritt, müsste konsequenterweise auch einem Verblödungs-Eingriff zustimmen, wenn dieser ihn glücklicher machte.

Einen Verlust an Lebensqualität durch PCE befürchten auch jene Gedankenfiguren, die man *Inauthentizitätsargumente* nennen kann. Authentizität beschreibt einen der Grundwerte moderner Gesellschaften (vgl. Levy 2007: 73). Authentisch zu sein, heisst, soziale Rollen nicht passiv zu akzeptieren, sondern eigene Lebensentwürfe zu schaffen und zu verwirklichen – ausgehend von dem, was als eigener Persönlichkeitskern empfunden wird. Wer allerdings PCE einsetzt, so die Behauptung, der entfernt sich vom Ideal der Authentizität, indem er fremde Elemente in die eigene Persönlichkeit einfügt (vgl. ebd.: 74f). Nach einem PCE-Eingriff fühlt man sich unter Umständen nicht mehr so, wie zuvor – und zwar in einem Ausmass, das einen leiden lässt. Nicht wirklich man selbst zu sein, kann als persönliches Problem empfunden werden und die Lebensqualität schmälern.

Das Inauthentizitätsargument tritt zuweilen auch in einer Spielart auf, die das PCE allein deshalb ablehnt, weil es dem Ideal der Authentizität zuwiderlaufe – etwaige Gewinne oder Verluste an Lebensqualität werden gar nicht erst in Betracht gezogen. So schreibt etwa der Bioethiker Carl

Elliott (1998), allerdings auf das Mood Enhancement bezogen: «It would be worrying if Prozac altered my personality, even if it gave me a better personality, simply because it isn't *my* personality. This kind of personality change seems to defy an ethics of authenticity» (S. 182). Diese Argumentation ist für einen akademischen Ethiker eher untypisch, im medialen Diskurs – zumindest implizit – aber weit verbreitet. Es weist eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Argument der Unnatürlichkeit auf und könnte unter Umständen auch unter den Per-se-Bewertungen aufgeführt werden.

Dem gerade erläuterten Inauthentizitätsargument wird von Kritikern jedoch vorgeworfen, es basiere auf der romantischen und biologisch wenig plausiblen Vorstellung, der Mensch verfüge über eine angeborene Persönlichkeit. Als Alternative wird ein Authentizitätskonzept vorgeschlagen, das sich nicht an einem präexistenten Selbst orientiert, sondern Veränderungen als authentische ausdrücklich zulässt, falls diese bewusst eingegangen und nicht etwa von aussen souffliert oder gar aufoktroziert werden (vgl. Gesang 2006a; Levy 2007: 104f). Ganz ähnlich kann auch gegen das utilitaristische Authentizitätsargument argumentiert werden, das von einer Herabminderung der Lebensqualität durch einen partiellen Verlust der Identität ausgeht: Die persönliche Identität verändert sich permanent. Diese Flexibilität befähigt den Menschen, selbst extreme neue Erfahrungen zu einem Bestandteil seiner Persönlichkeit zu machen und sein Identitätsgefühl zu wahren. Manche Menschen betrachten es gar als Teil ihrer selbst, sich immer wieder «neu zu erfinden». So besehen, gilt: PCE kann zwar, muss aber nicht zu einer leidbehafteten Identitätskrise führen – und ist folglich nicht generell abzulehnen.

Unter Umständen lässt sich das PCE gar als ein Instrument verstehen, mit dem sich die eigene Identität bewahren oder auch wiederherstellen lässt. So gab es unter den interviewten Personen solche, die dem Ziel eines Enhancements zwar kritisch gegenüberstanden, die sogleich jedoch anfügten, sich die Einnahme von PCE durchaus vorstellen zu können, falls sie an sich selbst Anzeichen nachlassender geistiger Frische feststellen würden oder falls sich mit PCE einer Demenz-Erkrankung vorbeugen liesse (Interviews Nr. 2 und 6). Es zeigt sich hier beispielhaft, wie der fließende Übergang zwischen Enhancement und Therapie (siehe dazu 1.1.1) es ermöglicht, PCE auch als Heil- bzw. Präventionsmittel aufzufassen, wodurch es ethisch entproblematisiert wird.

Ein Sonderfall des Inauthentizitäts-Arguments soll nun seiner häufigen Nennung wegen noch separat betrachtet werden: Häufig wird moniert, erkaufte «Instantan-Steigerungen» des Denkvermögens würden *den subjektiv empfundenen Wert der kognitiven Fähigkeiten sowie der Leis-*

tungen, die diese ermöglichen, beträchtlich schmälern. Ein enhancer Mensch könne sich nur noch partiell mit seinem Intellekt und den Resultaten seiner geistigen Anstrengungen identifizieren (vgl. Bostrom und Sandberg 2009: 326). Dieses Argument wurde auch in den Interviews genannt – in einem Fall gar als Hauptgrund, um auf PCE zu verzichten. Die befragte Person, ein durchaus leistungsorientierter Jungbanker, meinte: «Nein, ich würde sie [eine leistungssteigernde Pille] nicht nehmen (...). Im Prinzip gibt es einen Hauptgrund, nämlich eben den Ehrgeiz, weil ich einfach das Gefühl hab, wenn ich eine Leistung erbringe mit einem leistungssteigernden Mittel, dann ist es nicht meine Leistung, und es würde wie irgendwie meinen Stolz verletzen» (Interview Nr. 4). Gesang (2007) betont allerdings, dass längst nicht alle Menschen solch «calvinistische» Ansprüche an die Echtheit ihrer Leistungen stellten; es gebe hier «ganz unbekümmerte Naturen» (S. 91). Und Bostrom und Sandberg (2009: 326) erinnern daran, dass der moderne Mensch in fast allem, was er tut und macht, auf Hilfsmittel zurückgreift – und dass er gleichwohl reichlich Anlass findet, auf seine Leistungen stolz zu sein: auf den Marathon, den er mit Jogging-Schuhen gelaufen ist, auf die Berechnung, die er mit dem Taschenrechner durchgeführt hat. Enhancements könnten helfen, langweilige und repetitive Arbeiten schneller zu erledigen – etwa das Vokabeln lernen. So werde es einem möglich, sich höhere Ziele zu setzen und sich auf Herausforderungen zu konzentrieren, die den eigenen Interessen wirklich entsprechen.

Ein weiteres Argument, das auf die individuellen Folgen von PCE abhebt, ist jenes der *sozialen Unpassung*. Menschen, deren Persönlichkeit und Identität sich markant gewandelt haben, sind meist dazu genötigt, ihr soziales Umfeld anzupassen. Misserfolg kann Freunde kosten, Erfolg Neider machen. Auch im Falle des PCE kann man spekulieren, dass eine plötzliche Intelligenzsteigerung, verbunden eventuell mit mehr Selbstsicherheit oder anderweitigen charakterlichen «Nebenwirkungen» den Enhanceten in eine gewisse Unpassung zu seinem sozialen Umfeld bringen könnte. Diese kann nicht nur für die verbesserte Person selbst zum Problem werden; auch das soziale Umfeld kann darunter leiden, dass jemand plötzlich nicht mehr der bzw. die Alte ist. Die Möglichkeit der sozialen Unpassung wird von den Befürwortern des PCE nicht bestritten, nicht geteilt wird allerdings die Einschätzung, dass eine solche Eventualität ausreichend Grund bietet, entsprechende Eingriffe generell zu missbilligen: Persönlichkeitsentwicklung ist immer auch mit sozialer Neuorientierung verbunden. Die meisten Menschen bilden sich weiter, viele suchen den gesellschaftlichen Aufstieg – auch auf die Gefahr hin, sich seinen Nächsten zu entfremden, alte Bindungen zu verlieren und neue aufbauen zu müssen (vgl. Gesang 2007: 86f).

Eines der Hauptargumente für das PCE ist das *Argument des Wettbewerbsvorteils*: Steigerungen der Denkfähigkeit verschaffen dem Verbesserten Vorteile im gesellschaftlichen Konkurrenzkampf, bringen ihm grösseres Ansehen, mehr Reichtum und mithin ein angenehmeres Leben (vgl. ebd.: 47). So erklärte ein Interviewter enthusiastisch: «Dadurch, dass ich dann vielleicht eine Leistungssteigerung hätte und auch mehr Geld verdienen würde, würde das Leben ganz anders aussehen. Du könntest an die schöneren Orte in die Ferien fahren, du könntest ein schöneres Haus, ein schöneres Auto haben. Du könntest an die schöneren Orte essen gehen. Das ist es, was mir dann gefallen würde» (Interview Nr. 8). Solche Aussagen sind allerdings willkommene Steilpässe für Enhancement-Kritiker, die von der Gesamtgesellschaft her argumentieren. Sie erklären die pharmakologisch verbesserte Intelligenz zum rein positionalen Gut: Ihr Wert liege für die enhancete Person allein darin, dass andere nicht darüber verfügten, und die Person dadurch einen höheren Rang in der Gesellschaft erklimmen könne. Dabei sei der Vorteil des einen der Nachteil des anderen, und der Gesellschaft als Ganzes bringe das PCE mithin nichts – im Gegenteil: Das pharmakologische Wettrüsten verschleisse lediglich wertvolle Ressourcen wie Zeit, Geld und Einsatz (vgl. Bostrom und Sandberg 2009: 328; Schleim, Knut Schnell und Henrik Walter 2007: 2). Einer der Interviewten, der bereits zitierte Jungbanker, fasste diesen Gedanken in folgende Worte: «Ich hab das Gefühl, dass langfristig mit solch einem Mittel [PCE] niemand glücklicher wird. Man schiebt einfach das Niveau von allen wieder ein wenig hoch. Und wir sind dann einfach in einem kompetitiveren Umfeld auf einem höheren Niveau. Und für das Gesamtglück von allen bringt das eigentlich nichts» (Interview Nr. 4).

ABB) Gesellschaftliche Folgen

Die Argumente der sozialen Unpassung und des Wettbewerbsvorteils ziehen soziale Interdependenzen bereits mit in Betracht. Markant wirksames PCE würde aller Voraussicht nach nicht nur Auswirkungen auf die Personen haben, die sich seiner bedienen; es würde das gesamte gesellschaftliche Zusammenleben affizieren. Hierauf richtet jene Gruppe von Argumenten ihren Fokus, die bei der Bewertung des PCE von dessen gesellschaftlichen Folgen ausgehen. Diese Argumente können danach unterschieden werden, ob sie sich auf unmittelbare (ABBA) oder aber auf epistemische gesellschaftliche Folgen (ABBB) von PCE beziehen.

ABBA) Unmittelbare gesellschaftliche Folgen

Die Argumente, die auf die unmittelbaren gesellschaftlichen Folgen von PCE abheben, besagen, dass durch den verbreiteten Einsatz von Smart Drugs verschiedene soziale Grundwerte von grossen Teilen der Bevölkerung gleichsam direkt besser oder schlechter realisiert werden können – auch und gerade von Personen, die gar kein PCE verwenden. Zunächst einmal ist in diesem Zusammenhang die zuweilen vorgebrachte Sorge zu nennen, dass kognitiv enhancete Personen ihre pharmazeutisch verbesserte Denkfähigkeit missbrauchen und dazu einsetzen könnten, «Schlechtes» zu tun (Interview Nr. 1). Hierauf kann jedoch entgegnet werden, dass Bildung und technologischer Fortschritt immer eine Ausweitung von Macht bedeuten, die sich zum Guten ebenso einsetzen lässt wie zum Schlechten. Mit dem *Missbrauchsargument* hätte sich vom kleinen Einmaleins über das Messer bis hin zum Computer so ziemlich jede von all den Errungenschaften verhindern lassen, die das moderne Leben prägen und auf welche die meisten Menschen wohl nicht mehr verzichten wollten. Zwar gibt es durchaus Technologien, die dermassen beängstigende Missbrauchsspielräume eröffnen, dass ein genereller Verzicht angezeigt erscheint, die Befürworter von PCE zählen dieses allerdings nicht dazu.

Ein überaus prominentes Argument aus der Gruppe der unmittelbaren gesellschaftlichen Folgen ist jenes des *impliziten Zwangs zur Einnahme*. Es besagt, dass in einer Gesellschaft, in der ein Teil der Bevölkerung zu PCE greift, auch für die «Veränderungsskeptiker» (Gesang 2007: 55) kaum eine andere Wahl bliebe, als nachzuziehen, da sie andernfalls nur noch beschränkt um Chancen und Ressourcen konkurrieren könnten (vgl. Farah 2005: 37; Chatterjee 2004: 971; Schöne-Seifert 2009: 351ff). Das Zwangsargument sieht somit den Grundwert der Autonomie in Gefahr. Zwangsszenarien im Zusammenhang mit Smart Drugs existieren ausserdem in *expliziter* Form. Gemeint ist damit die ausdrückliche Einforderung von PCE durch Arbeitgeber oder Versicherungen. Sollten sich etwa die bereits zitierten Resultate des Flugsimulator-Experiments von Yesavage u.a. (2002) bestätigen, wonach sich Piloten in Notfällen besser verhalten, wenn ihnen zuvor das Antidementivum Donepezil verabreicht wurde, so wäre es durchaus denkbar, dass schon in näherer Zukunft von Piloten verlangt würde, ihre Maschinen in enhancetem Zustand zu fliegen. Auf ihren Einsätzen im Irak sollen amerikanische Militärpiloten bereits routinemässig mit dem Wachmacher Modafinil gedopt worden sein (vgl. Hasler 2006: 42).

Gegen das Gefahrenszenario des expliziten Zwangs wird eingewendet, dass solche Entwicklungen mittels entsprechender Gesetze unter Kontrolle gehalten werden könnten (vgl. Wayne Hall

2004: 1106). Ausserdem werden beide Varianten des Zwangs-Arguments mit dem Hinweis kritisiert, dass die befürchteten Entwicklungen im Grunde genommen nur durch ein totales Verbot des PCE zu verhindern wären. Dies allerdings hiesse, den Teufel mit dem Beelzebub auszutreiben und einen Zwang durch einen anderen zu ersetzen (siehe dazu auch die Argumente unter B) (vgl. Caplan 2002: 95ff). Schliesslich, so argumentieren die PCE-Befürworter weiter, sei das moderne Leben schon jetzt geprägt von einer Fülle von Zwängen (vgl. Bostrom und Sandberg 2009: 328f). Gerade, um im Beruf den Anschluss nicht zu verlieren, bleibe vielen Personen gar nichts anderes übrig, als sich ständig weiterzubilden – und nicht selten würden sie vom Arbeitgeber gar ausdrücklich dazu angehalten. Gegen solche Analogisierungen spricht aber, dass ein allfälliger Zwang zur PCE-Einnahme von den meisten Menschen als ungleich tieferer Eingriff in die Privatsphäre empfunden werden dürfte, als beispielsweise die Verpflichtung, gewisse Weiterbildungskurse zu besuchen (vgl. Schöne-Seifert 2009: 352).

Ähnlichkeiten sowohl mit dem gerade erläuterten Zwangsargument, als auch mit dem weiter vorne besprochenen Inauthentizitätsargument und den epistemischen Folgen (siehe ABBB) weisen Befürchtungen auf, wonach das menschliche Denken und somit auch die Persönlichkeiten der einzelnen Individuen durch das PCE ähnlichen Modetrends unterworfen werden könnten, wie sie gegenwärtig etwa das äussere Erscheinungsbild betreffen. «If enhancements are added to the <must-haves> of a modern consumer, does that mean that our bodies and minds would come even more directly under the dominion of external and therefore <inauthentic> drivers than is currently the case?» (Bostrom und Sandberg 2009: 326). Befürchtet wird hier nicht ein grundsätzlicher Zwang zum Enhancement, sondern *Zwänge hin zu bestimmten Enhancements*. Auch in diesem Fall würden Autonomie und Selbstbestimmung grosser Bevölkerungsteile empfindlich eingeschränkt. Dem wird entgegengehalten, dass PCE die Möglichkeit eigenständigen Denkens und autonomer Lebensführung nicht einschränke, sondern durch die Vermehrung der dazu nötigen kognitiven Kapazitäten geradezu fördere (vgl. ebd.: 326f).

Zwänge oder Moden in Richtung bestimmter Enhancements können nicht nur deshalb beklagt werden, weil durch sie die autonome Selbstentfaltung der Subjekte erschwert wird. Man kann auch von der Gesellschaft her argumentieren und befürchten, dass <Modetrends auf dem Gebiet des Kognitiven> dazu führen könnten, dass gewisse Fähigkeiten in ganz überproportionaler Häufigkeit ausgewählt würden, was dereinst eine Homogenisierung der menschlichen Talente herbeiführen könnte. Die Verringerung der Pluralität könnte auf eine Destabilisierung des ar-

beitsteiligen Gesellschaftssysteme hinauslaufen, da dieses ja gerade auf der Diversität von Merkmalen aufbaut (vgl. Gesang 2006b: 135). Des Weiteren erscheinen solche Merkmalsnivellierungen auch aus evolutionstheoretischer Sicht riskant, da Heterogenität die Möglichkeit vergrößert, auf neue Umweltbedingungen passende Antworten zu finden (vgl. Singer 2003). Schliesslich gibt es auch Stimmen, welche entsprechend der Losung «Being different ist beautiful» der Vielfalt der Talente an sich einen Wert zuschreiben und durch das PCE das «erfrischende Anderssein» in Gefahr sehen (Szeness 2008). Die Enhancement-Befürworter halten Szenarien von einem Ende aller Individualität allerdings für viel zu pessimistisch. Da nicht alle Menschen mit den gleichen Eigenschaften in die Verbesserungen hineingingen, würden sie auch unterschiedlich wieder aus diesen hervorgehen (vgl. Gesang 2007: 61).

Die Gefahrenszenarien der Heteronomie, der Entindividualisierung und der Gleichschaltung treten gerade in Internetforen häufig in Verbindung mit dem *Verdacht auf eine irgendwie zentral geplante Manipulation* auf. Suggestiert wird die Existenz gesellschaftlicher Kräfte, die eine Gleichschaltung des Denkens bewusst und absichtsvoll vorantreiben, seien es nun Pharmakonzerne, die Wirtschaft ganz allgemein oder sogar die Regierungen. Immer wieder werden Bezüge hergestellt zu literarischen Werken wie «1984» (Orwell 1977) oder «Brave New World» (Huxley 2004): düsteren Dystopien, in denen die technologisch unterstützte Entindividualisierung von einer gesellschaftlichen Zentralinstanz ausgeht. Nun kann man argumentieren, dass doch ein erheblicher Unterschied bestehe zwischen zentralem Enhancement und individuell gewünschten und getätigten Verbesserungen (vgl. Gesang 2007: 38). Doch die besagten Verschwörungsszenarien sind ganz offenbar Teil des kollektiven Repertoires an Grundängsten, und es ist anzunehmen, dass sie auch für den Implementierungsprozess von dezentralem PCE nicht ohne Einfluss sind. Insbesondere die grausame Nazi-Eugenik liegt nach wie vor als dunkler Schatten über der ganzen Debatte rund um die technische Verbesserung des Menschen.

PCE wirft des Weiteren Fragen der Verteilungsgerechtigkeit auf. Smart Drugs werden aller Voraussicht nach nicht gratis, möglicherweise sogar ausgesprochen kostspielig sein (vgl. Levy 2007: 92). Dies bietet Anlass zu Szenarien, wonach entsprechende Präparate allein begüterten Menschen vorbehalten sein könnten. Somit wäre es den Reichen möglich, sich Kraft ihres Reichtums Mittel zu verschaffen, durch die sie im ökonomischen Wettbewerb noch stärker bevorteilt würden. PCE birgt demnach die Gefahr, die *soziale Ungleichheit zu verstärken*, und zwar sowohl

innerhalb einzelner Gesellschaften als auch zwischen ganzen Staaten und Erdteilen (vgl. Gesang 2006b). Hierbei handelt es sich um ein in der neuroethischen Literatur besonders häufig genanntes Argument wider das PCE.

Die Bedeutung des Ungleichheits-Arguments wird häufig mittels Hinweisen relativiert, wonach die bestehende soziale Ungleichheit sich schon jetzt selbstverstärkend in die Körper einschreibe, insbesondere über hochwertige und teure Ausbildungen (vgl. Glover 1984). Ein weiteres Argument, das gegen das Gefahrenszenario verstärkter sozialer Ungleichheit ins Feld geführt wird, bestreitet schlichtweg, dass eine solche Entwicklung überhaupt ein Problem darstellt. Es führt auf direktem Weg zur alten Streitfrage, ob und wie viel soziale Ungleichheit tolerierbar ist. Das bekannte liberale Hauptargument besagt, dass es sich bei der Reichtumsverteilung nicht um ein Nullsummenspiel handle. Trotz wachsender Ungleichheiten verbessere sich in liberalen Wirtschaftssystemen absolut gesehen auch die finanzielle Lage der Ärmsten: dank des ökonomischen Wachstums, das durch den freiheitlichen Gesetzesrahmen generiert werde. Auf das PCE angewandt bedeutete dies, dass die Produktivitätssteigerungen, die durch das Enhancement ermöglicht würden, selbst dann die wirtschaftliche Situation der Ärmsten verbesserten, wenn diese gar nicht direkt in den «Genuss» eines Enhancements kämen. Tatsächlich lautet eines der Hauptargumente für das PCE, dass dieses für die Gesamtgesellschaft über *instrumentellen Wert* verfüge. Enhancete Köpfe könnten die wirtschaftliche Entwicklung voranbringen und vielleicht auch Erfindungen machen, welche die Lebensqualität aller Menschen heben würden (vgl. Bostrom und Sandberg 2009: 328). Der Transhumanist Ramez Naam schreibt diesbezüglich voller Euphorie: «Menschen mit besserem Gedächtnis und schnellerer Auffassungsgabe werden mehr Geld verdienen und mehr für andere produzieren. (...) Das wird unsere Fähigkeit steigern, Probleme zu lösen, wissenschaftliche Durchbrüche zu schaffen und bessere Produkte zu erzeugen. Ärzte und Schwestern, die länger aufmerksam sein können, werden weniger Fehler bei der Behandlung von Patienten machen. Schlauere Ingenieure werden bessere Produkte produzieren, die unser Leben verbessern werden (...) Insgesamt, unsere Gesellschaft wird reicher werden» (zitiert nach Gesang 2007: 47f). Doch gegen das Argument, PCE nütze in letzter Konsequenz allen, selbst wenn es zu einer Öffnung der sozialen Schere beitragen sollte, lässt sich einwenden, dass die Lebenszufriedenheit einer Person – was eine Übersicht über die einschlägigen empirischen Studien nahe legt (vgl. Frank 1985) – weniger vom absoluten Stand der Bedürfnisbefriedigung abhängt, als vielmehr vom relativen Platz dieser Person in der Gesellschaft.

Manche Enhancement-Befürworter sind zuversichtlich, dass die Entstehung extremer sozialer Ungleichheit durch PCE mittels sozialstaatlicher Massnahmen verhindert werden kann. Ein Vorschlag lautet dahingehend, Enhancement-Eingriffe staatlich zu fördern und so auch für die ärmeren Bevölkerungsschichten erschwinglich zu machen (vgl. Singer 2003). Glover (1984) hat für diese Idee die Formel des «sozialdemokratischen Enhancements» (S. 51) geprägt. Zuweilen wird gar die Hoffnung geäußert, dass es dank PCE dereinst möglich sein könnte, sie sozialen Unterschiede zu nivellieren. Diesem Standpunkt zufolge dürfte es billiger sein, leistungsschwache Bevölkerungsschichten flächendeckend mit Neuro-Enhancern zu versorgen als mit sonderpädagogischen Förderprogrammen (vgl. Bostrom und Sandberg 2009: 329, 333f). Die Hoffnung, dass PCE die Unterschiede der kognitiven Leistungsfähigkeit zwischen den Menschen künftig verkleinern könnte, wird nicht zuletzt von den unter 1.2.1 bereits zitierten Forschungsergebnissen genährt, die darauf hindeuten, dass viele kognitive Enhancer die Leistung schwacher Probanden stärker zu steigern vermögen als diejenige starker Probanden, deren Gehirne bereits nahe am biologischen Optimum funktionieren.

Manche Personen stehen dem PCE auch deshalb reserviert gegenüber, weil sie befürchten, dass dadurch wohlerprobte gesellschaftliche Auswahlmechanismen unterlaufen würden. So meinte ein Interviewpartner, dass mittels schulischer und anderer Prüfungen wirksam herausgefiltert werden könne, über welche Talente eine Person verfügt und wo innerhalb der Berufswelt sie am besten eingesetzt werden kann. Mit dem Einsatz von PCE aber würde diese Selektionsmöglichkeit unterminiert. Die wirklich Begabten wären in der Masse der künstlich Befähigten nicht mehr auffindbar (Testinterview Nr. 2). Dass sich der Interviewpartner mit dieser Meinung in zahlreicher Gesellschaft befindet, zeigt auch die weiter oben zitierte Studie von Sabini und Monterosso (2005). Auf das *Argument des Verlusts von Selektionsmöglichkeiten* liesse sich allerdings erwidern, dass die Unterscheidung zwischen «wirklicher Begabung» und «künstlicher Befähigung» von den Konsequenzen her betrachtet unsinnig ist. Am besten für eine Aufgabe geeignet ist der, welcher in dem entsprechenden Bereich die besten Leistungen erbringt, gleichviel, worauf seine Überlegenheit beruht. Diese Leistungsfähigkeit kann mittels entsprechender Tests abgeschätzt werden, und diese taugen somit weiterhin zur Allokation von Arbeitskräften.

Des Weiteren kann mit dem *Argument der Missachtung «externer Präferenzen»* gegen das PCE anargumentiert werden: Da das PCE das moralische Empfinden vieler Menschen empfindlich

verletze, sei dessen Einsatz generell zu verbieten, selbst wenn das PCE für die gefühlsmässig Verletzten keinerlei «reale» Konsequenzen zeitige (vgl. Gesang 2007: 137f).

Wie pessimistisch auch immer man die persönlichen und gesellschaftlichen Konsequenzen des PCE einschätzen mag: Selbst – und gerade – die ärgsten Kritiker dieser Technologien sind sich darin einig, dass es jemanden gibt, der ohne jeden Zweifel enorm vom massenhaften Einsatz kognitiver Enhancer profitieren würde: die Pharmaindustrie. Kaum ein Pressebericht zum Neuro-Enhancement kommt ohne den Hinweis auf den neuen Milliardenmarkt auf, der sich «Big Pharma» hier öffne. «Mit den gesunden Menschen lässt sich mindestens so viel Geld verdienen wie mit den Kranken» (Hasler 2006: 41), lautet die einhellige Erkenntnis. Darüber aber, wie diese Feststellung zu werten ist, klaffen die Meinungen weit auseinander. Die einen mögen darin willkommene Wachstumsimpulse für die Wirtschaft sehen, anderen hinwiederum ist die Pharmabranche dermassen suspekt, ja nachgerade zuwider, dass ihnen die Aussicht, diese könnte sich mit dem PCE neue Einnahmequellen erschliessen, ausreicht, solche Technologien zu verdammen (vgl. Levy 2007: 71).

Manche PCE-Kritiker befürchten ausserdem, dass eine vollkommene Legalisierung solcher Substanzen eine *Fehlallokation von Forschungsgeldern* in Gang setzen könnte. Statt dafür, neue Therapieansätze für Kranke zu finden, würden die Forschungsbudgets darauf verwendet, Smart Drugs für eine finanziell besonders potente Kundschaft zu entwickeln: die Kopfarbeiter der Dienstleistungsnationen (vgl. Schlich 2001: 141). Diese Überlegung lässt allerdings ausser Acht, dass es sich bei Forschungsgeldern nicht um eine absolut beschränkte Ressource handelt. Wo neue Märkte sich öffnen, da lassen sich neue Investoren finden. Die Forschung im Enhancement-Bereich muss der medizinischen Forschung nicht notwendigerweise Ressourcen entziehen.

ABBB) Epistemische gesellschaftliche Folgen

Bis hierher wurden gesellschaftliche Konsequenzen des PCE besprochen, welche die Realisierung verschiedener Werte – etwa Autonomie, Wohlfahrt oder Verteilungsgerechtigkeit – ganz direkt unterstützen oder hemmen. Nun gibt es aber eine Reihe von Argumenten, die PCE in erster Linie deshalb bejahen oder ablehnen, weil dieses die Kraft dazu hat, bestimmte Denkkonzepte zu beeinflussen. Diese epistemischen gesellschaftlichen Folgen des PCE werden zuweilen als «philosophical issues» (Farah 2005: 37) bezeichnet. Im Grunde geht es aber auch hier um die

Realisierung von Werten: Als problematisch oder wünschenswert erscheinen Rekonfigurationen oder Stabilisierungen von Epistemen erst auf der Hintergrundfolie bestimmter Werthaltungen. In letzter Konsequenz fürchten oder erhoffen daher auch Personen, welche die epistemische Kraft des PCE für oder gegen dessen Einsatz ins Feld führen, dass bestimmte Werte dadurch besser oder schlechter realisiert werden. Was mit dem abstrakten Begriff der epistemischen Argumente gemeint ist, wird sogleich Konturen annehmen, wie einige dieser Argumente näher betrachtet werden.

Zu nennen ist in diesem Zusammenhang zunächst das Argument, wonach eine Gesellschaft, in welcher Leistungssteigerungen über pharmakologische «Abkürzungen» (Shortcuts) angestrebt werden, fälschlicherweise der Effizienz Wert beimesse und nicht dem Engagement (vgl. Parens 2002: 156f). Befürchtet wird die *Eingewöhnung einer «Preis-ohne-Fleiss-Mentalität»*. Dies kann aus zweierlei Gründen bedauert werden: Entweder weil es als intrinsisch gut angesehen wird, dass Erfolg verdient werden muss. Oder aber weil Aufopferung als ein Basiswert betrachtet wird, der eine entscheidende Grundlage für das soziale Gefüge bildet. Inwieweit allerdings ein grossflächiger Einsatz von PCE Engagement und Leistungswillen wirklich erodieren liesse, ist fraglich. Ob Waschmaschine, Zentralheizung oder Computer: Wissenschaft und Technik haben in der Neuzeit unzählige «Shortcuts» hervorgebracht, die dem Menschen Hand- und Kopfarbeiten vereinfachen – dass Arbeits- und Einsatzwille darunter gelitten hätten, kann kaum behauptet werden.

Die Angst vor einer Rekonstruktion der Episteme steht wohl auch im Vordergrund bei einem Gedanken, den man *Dammbrech- bzw. Schiefe-Ebene-Argument* nennen könnte. In einem Interview in der «Zeit» meinte Habermas (2002): «Shopping in the genetic supermarket ist ein Zukunftsszenario, mit dem sich die einschlägigen bioethischen Debatten in den Vereinigten Staaten längst beschäftigen. Wenn wir Zweifel haben, ob wir diese individualisierte Spielart der Eugenik wirklich wollen, sollten wir aufpassen, was die Praktiken, um die es heute geht, zu dieser Entwicklung beitragen.» Im Kontext des Interviews sprach Habermas mit den «Praktiken, um die es heute geht» vor allem die Stammzellenforschung an. Die Befürchtung, die hier ausgesprochen wird, lässt sich aber auch auf das PCE übertragen: Die Eingewöhnung der technischen Optimierung des Menschen, sei es auch nur in reversibler, selbst definierter und moderater Form, kann Schrittmacherin sein für radikalere Arten des Enhancements. Wenn die Bevölkerung PCE zulässt, so die Befürchtung, gerät sie auf eine schiefe Ebene, an deren Rändern posthumane

Welten lauern, in die sie sich bewusst und freiwillig nie begeben hätte. Folglich wäre ein Verzicht auf PCE angezeigt, selbst wenn die fragliche Technologie an sich nicht allzu problematisch erscheinen mag.

Diesem Argument verwandt ist der Vorwurf, das PCE leiste der mechanistischen Vorstellung Vorschub, wonach das menschliche Handeln nichts weiter sei als das Resultat willentlich nicht beeinflussbarer neurochemischer Prozesse, *PCE trage zur naturalistischen Wende im Menschenbild bei*. Zwar ist die Reduktion von mentalen auf physische Prozesse in erster Linie dem Erkenntnisfortschritt in der neurowissenschaftlichen Grundlagenforschung geschuldet (vgl. Metzinger 2006), doch die Möglichkeit, das Denken vermittels PCE technisch zu beeinflussen, kommt möglicherweise einer praktischen Eingewöhnung einer mechanistischen Anthropologie gleich (vgl. Farah 2005: 38; Gesang 2007: 59f) – laut Kritikern ein hochproblematischer Vorgang: Für ein Menschenbild, das Personen mit Dingen gleichsetzt, so diese Stimmen, müssten wir einen hohen «soziokulturellen Preis» (Metzinger 2006: 43) bezahlen. Denn schliesslich sei das allgemeine Bild des Menschen eine der wichtigsten Grundlagen einer Kultur. Sollte sich das Subjekt der Aufklärung gleichsam in deterministischen Prozessen verflüchtigen und einem mechanistischen Menschenbild Platz machen, so käme dies einer kulturellen Kernschmelze gleich. Die Konzepte der Freiheit und der moralischen Verantwortung würden ausgehebelt; dem gesamten überkommenen sozialen Gefüge wäre sein ideeller Boden entzogen.

Der Trend zum mechanistischen Menschenbild, wie er laut Kritikern vom PCE verstärkt wird, droht nicht nur die epistemischen Fundamente der bestehenden gesellschaftlichen Institutionen zu untergraben: Die Gefühle der Menschen wären von dieser Entwicklung unter Umständen auch ganz unmittelbar tangiert (vgl. ebd.: 42f). Der Einzelne könnte sich von sich selbst entfremden, da er sich nicht mehr als Autor seiner Entscheide verstehen kann. Und im gleichen Zug bringt die mechanistische Anthropologie möglicherweise eine radikale Entzauberung und somit Trivialisierung des menschlichen Erlebens mit sich, wie sie die romantischen Bewegungen in ihren Beschwörungen des Fühlens seit Langem schon beklagen. Die Liebe ebenso wie Gefühle der religiösen Verzückung könnten zu neurochemischen Erregungszuständen degradiert werden (vgl. Farah 2005: 38). Diese kulturkritische Position sieht sich allerdings dem Vorwurf des überzogenen Pessimismus ausgesetzt. Das Wissen um die neurochemische Basis und die evolutionsbiologische Funktion von Gefühlen, so das Gegenargument, ändere nichts an der Intensität, mit der diese erfahren würden. Im Alltag könne von einer trivialisierenden Entzauberung des Emotionalen nicht die Rede sein. Doch dagegen kann wiederum eingewendet werden, dass die Men-

schen ihren Gefühlen in der Reflektion immer wieder eine zusätzliche Qualität haben verleihen können. Das vorwissenschaftliche Nachdenken über die Liebe beispielsweise hat diese um zusätzliche Dimensionen erweitert. In diesem «göttlichen Gefühl» schien Transzendentes auf, Schicksalhaftes. Eine ganze romantische Vorstellungswelt konnte sich um das Verliebtheitsgefühl ranken und dieses dadurch bereichern. Das neurochemische Liebeskonzept – vom PCE zusätzlich plausibilisiert – lässt solche romantischen Wucherungen kaum mehr zu. Die Liebe erscheint als ein schaler evolutionsbiologischer Kniff, der die optimale Betreuung des Nachwuchses erleichtert. Ist es in diesem Wissen noch möglich, eine Ode auf die Liebe zu verfassen?

Materialistische Anthropologien können laut Kritikern auch eine Gefahr vergrößern, die durch das Vorhandensein von PCE an sich schon gegeben ist, die oben aber noch nicht erwähnt wurde: dass nämlich komplexen sozialen oder persönlichen Problemen mit technologischen *Symptombehandlungen* begegnet wird. Den tiefer liegenden Ursachen wird weder nachgespürt noch werden sie angegangen (vgl. Parens 1998: 13). Solche Entwicklungen sind einerseits versteckt denkbar, als «Medikalisierung» sozialer und kultureller Probleme. In diesem Zusammenhang wird häufig ADHD zitiert, ein Symptom, über dessen Taxierung als Krankheit gestritten wird und in dessen Fall das Vorhandensein einer effizienten pharmazeutischen Lösung (Methylphenidat) gemäss Aussagen vieler Kritiker die Sicht auf die Fehler eines Erziehungssystems verdeckt, welches die natürlichen Bedürfnisse der Kinder – hier insbesondere der Buben – zu wenig berücksichtigt (vgl. Bostrom und Sandberg 2009: 324). In der Medikalisierung sozialer Probleme scheinen Skrupel auf, sozial unerwünschtes Verhalten offen als solches zu deklarieren und technisch zu bekämpfen. Vorderhand scheinen «pharmazeutische Lösungen» wie die soeben beschriebene nur über den Umweg einer Umdefinierung des Unerwünschten zur Krankheit legitimierbar. Sollte sich das mechanistische Menschenbild jedoch verstärkt durchsetzen, so wäre es durchaus vorstellbar, dass die umständliche Legitimierungsarbeit per Redefinition entfielen und es dereinst nichts Anstössiges mehr sein wird, Kinder pharmazeutisch zu «erziehen».

Das Symptombekämpfung-Argument unterlässt es allerdings häufig, präzise anzuführen, weshalb ein Vorgehen, das Probleme direkt statt über deren Ursachen angeht, überhaupt als problematisch kritisiert werden sollte. Levy setzt an diesem Punkt mit seiner Kritik der Rede von «treating symptoms, not causes» an. Die Blosse Tatsache der Symptombekämpfung ist für ihn moralisch nicht anrühlig, problematisch wird dieses Vorgehen erst dann, wenn dadurch effizientere, kostengünstigere oder nachhaltigere Problemlösungen in den Hintergrund treten, welche ein Problem über dessen Ursachen zu bekämpfen suchen (vgl. Levy 2007: 122).

Dergestalt kritisiert bleiben dem generellen Symptombekämpfungs-Argument, das nicht für Einzelfälle höhere Kosten prognostiziert, sondern Symptombekämpfung grundsätzlich ablehnt, zwei Ausweichstellungen. Entweder wird Symptombekämpfung als an sich schlecht kritisiert und somit den «Problemen» per se eine negative moralische Qualität zugeschrieben, unabhängig davon, ob sie von den Menschen auch als problematisch empfunden werden. Oder aber man geht davon aus, dass Symptombekämpfungen mit einem grundsätzlichen Trade-off verbunden sind, der solche Vorgehensweisen auch konsequentialistisch betrachtet niemals lohnt. Beispielsweise kann Symptombekämpfung als ein grundsätzlich ungerechter Modus der Problembekämpfung angesehen werden. Nicht selten müssen Individuen über teure Behandlungen Schäden therapieren, die durch die Entscheide anderer provoziert wurden (vgl. ebd: 128). Dadurch, dass die Symptombekämpfung die Abwälzung externer Kosten auf andere zulässt, führt diese Problemlösung dazu, dass bei allen möglichen Entscheidungen die Frage nach negativen Konsequenzen weniger gestellt wird. Risiken werden leichtfertiger und häufiger eingegangen; hohe Kosten sind die Folge.

Ein weiteres Argument gegen das PCE aus der Gruppe der epistemischen sozialen Folgen befürchtet, dass *der verbreitete Einsatz solcher Substanzen das bereits als exzessiv erlebte Leistungsdenken zusätzlich fördern könnte*. So begründete ein Interviewpartner seine Ablehnung des PCE wie folgt: «Es geht vielleicht auch darum, zu verhindern, dass man in ein Hamsterrad reinkommt, wo alles immer schneller dreht und die Leistung des Einzelnen immer mehr erhöht wird» (Interview Nr. 4).

Die verworrene Verwandtschaft des PCE mit dem Leistungsdenken scheint manchen Personen noch weitere Gründe zu liefern, Smart Drugs abzulehnen, wenngleich es in diesen Fällen nicht unbedingt die epistemischen Folgen des PCE-Einsatzes sind, die als problematisch erachtet werden. Bei einem Interviewpartner zeigte sich beispielsweise, dass er seine Erklärung, persönlich kein PCE einsetzen zu wollen, weniger als eine Absage an diese spezifische Technologie verstanden haben wollte, denn als ein ostentatives «Ich mache da nicht mehr mit» an die Adresse der Leistungsgesellschaft und ihrer Fürsprecher. Diese Person gab an, keine Smart Drugs einnehmen zu wollen, «um irgendwo, wie sagt man, einen Standpunkt zu setzen. Ja, es ist nicht das Wichtigste, viel leisten zu können oder der Schlauste zu sein» (Testinterview Nr. 1). Der Verzicht auf PCE kann somit als expressive «Geste der Verweigerung» angelegt sein – ebenso gut kann er

aber auch als innerlicher Akt der «Differenzakzeptanz»²⁰ rein privat Sinn machen. So meinte derselbe Interviewpartner: «(...) irgendwo muss man sich zufrieden geben. Es gibt immer etwas Besseres, nicht wahr. Ich kann sein, wo ich will: Es gibt immer etwas Besseres. Und es gehört auch ein wenig zu meiner Lebensphilosophie, zu sagen: Das ist gut, das gefällt mir, und jetzt bin ich mal mit dem zufrieden» (Testinterview Nr. 1).

Es wurde nun unter ABA und ABB eine lange Liste möglicher Folgen des PCE besprochen, die dessen Einsatz teils ratsam, teils gefährlich erscheinen lassen. Zum Schluss soll noch ein Argument genannt werden, das zwar ebenfalls bei den Konsequenzen des PCE ansetzt, es dabei aber unterlässt, diese Konsequenzen genauer zu benennen – im Gegenteil. Das Argument besagt, dass die Folgen des PCE unter keinen Umständen abgeschätzt werden könnten, und dass es gerade diese *Unvorhersehbarkeit der Konsequenzen* sei, die das PCE so gefährlich mache (vgl. Gesang 2006b: 139ff).

Diesem Argument verwandt, wenngleich anders akzentuiert, ist die Befürchtung, wonach menschliches Wissen und Können nicht ausreichen, mit den enormen Freiheiten verantwortungsvoll umzugehen, welche die Enhancement-Technologien eröffnen (vgl. Bostrom und Sandberg 2009: 327). Explizit wird diese Befürchtung nur selten geäußert. In einem bemerkenswerten Presseartikel zu Keimbahnmanipulationen beim Menschen äussert Dworkin (1999) allerdings die Vermutung, dass der Ekel vieler Personen vor derartigen Eingriffen grösstenteils genau dieser untergründigen Angst vor zusätzlicher Verantwortung entspringt. Die Gesamtstruktur unserer moralischen Erfahrung hänge ab von der grundlegenden Unterscheidung zwischen jenem Denken und Handeln, für das wir individuell oder kollektiv verantwortlich sind, und dem, «was zu ändern wir ausserstande sind und was den unverrückbaren Hintergrund unseres Handelns und Entscheidens darstellt. (...) Diese entscheidende Grenze zwischen Zufall und freier Entscheidung bildet das Rückgrat unserer Moral, und jede ernsthafte Verschiebung dieser Grenze bedeutet eine schwere Erschütterung» (ebd.: 15). Moralische Ungewissheit stellt sich ein. Eine solche Erschütterung – und zwar von enormer Magnitude – stellt laut Dworkin die sich abzeichnende Möglichkeit dar, dass Menschen andere Menschen entwerfen. Denn: «Unser physi-

²⁰ Der Ausdruck der Differenzakzeptanz wurde vor allem von Peter Gross in seinem Werk «Die Multioptionsgesellschaft» (1994) geprägt. Dort heisst es: «Differenzakzeptanz hiesse das Sich-Lösen von der Vorstellung, alles müsse neu, anders, besser hergestellt oder vervollkommenet werden. (...) Aus dem Sich-Einlassen und dem Belassen von Unterschieden, aus der Anerkennung von Differenz resultiert jene Umstellung vom Primat der Zukunft auf den Primat der Gegenwart. Es resultiert ein Ablassen und ein Desinteresse am Steigerungsprojekt und insofern in der Tat Differenzakzeptanz» (S. 404f).

sches Sein – das Hirn und der Körper, die jedem von uns unsere materielle Grundlage liefern – war seit Langem das absolute Paradigma dessen, was sowohl von überragender Bedeutung für uns ist, aber auch jenseits unserer individuellen oder kollektiven Einflussmöglichkeit liegt» (ebd.: 15). Dworkins Erklärung der emotionalen Angst vor der genetischen Manipulation kann auch auf die Ängste vor dem PCE übertragen werden. Für Dworkin ist diese Angst vor der Verantwortung allerdings nicht zu rechtfertigen. Ihr zu folgen, hiesse, sich feige um die Verantwortung zu drücken.

B) Nicht bewertende Argumente

Die bisher besprochenen Argumente haben alle eines gemeinsam: Ihr Urteil für oder wider das PCE basiert auf einer Bewertung dieser Technologie selbst, beziehungsweise auf einer Bewertung ihrer Folgen. Diese Herangehensweise ist aber nicht die einzig mögliche, falls die Frage: «PCE ja oder nein?» nicht als rein moralische gestellt, sondern falls eine Antwort für die Praxis gesucht wird. In diesem Fall bedeutet nämlich ein Nein auf politischer Ebene, dass das PCE verboten werden müsste. Und diese Verbotshandlung wiederum kann auch ganz für sich kritisiert werden – in völliger Absehung von den Problemen bzw. Vorteilen, welche aus dem PCE resultieren würden und welche durch diese Verbotshandlung unterdrückt werden. Drei solcher nicht bewertender Argumente sollen nun noch kurz vorgestellt werden.

Das Prominenteste davon ist sicherlich das liberale *Autonomie-Argument*. In seiner radikalen Fassung fordert es, dass der Einsatz von PCE der freien Entscheidung des Einzelnen überlassen werden sollte. Gesetzliche Verbote, so das Argument, widersprechen dem Grundwert der persönlichen Freiheit (vgl. Gesang 2006a: 10).

Ein zweites nicht bewertendes Argument sieht im PCE eine Realität, deren Ankunft quasi beschlossene Sache ist: «What is clear is that neurological enhancements will be with us whether we like it or not» (Wayne Hall 2004: 1108). Die Erfahrung mit illegalen Drogen, so dieses Argument, lehre, dass die Bevölkerung selbst im Fall eines totalen Verbotes Wege findet, sich die gewünschten Substanzen und Behandlungen zu beschaffen. Ein absolutes Verbot von PCE mache daher wenig Sinn. Gleichwohl sind die Vertreter dieses *Unausweichlichkeits-Arguments* nicht unbedingt für eine völlige Freigabe von PCE, sondern empfehlen teilweise eine Herangehensweise, die sich am Vorbild einer liberalen Drogenpolitik orientiert. Die Diskussion der Vor-

und Nachteile des PCE sollen nicht im Hinblick auf Entscheidungen im Sinne einer generellen Freigabe oder eines totalen Verbotes von PCE geführt werden, sondern mit dem pragmatischen Ziel von «regulatory policies that would ensure their access to those who are interested and would help to prevent, or at least ease, some of the inevitable negative effects that come with any new technology» (ebd.: 1106).

Der Nutzen eines PCE-Verbots kann schliesslich auch mittels Verweis auf die vermutete Regulierung des Umgangs mit Smart Drugs in anderen Rechtsräumen angezweifelt werden. Eine Argumentationsfigur variierend, die in Zeiten der Globalisierung in einer Reihe von Politikfeldern dominant geworden ist, lässt sich behaupten, dass ein Verbot von PCE aus «rein ethischen Gründen» genauso wirkungslos wie wirtschaftsschädlich sei. «*Wenn wir's nicht tun, dann tun's halt andere*», lautet die schlichte Überlegung. Da es wohl Staaten gäbe, die den Umgang mit PCE sehr liberal regeln würden – meist werden diese in Ostasien vermutet (vgl. Schlieter 2003) – würde eine Selbstbeschränkung punkto PCE-Einsatz nichts weiter einbringen als gewichtige Nachteile im internationalen Standortwettbewerb. Volkswirtschaften mit «enhancem Personal» würden Länder und Kulturräume, die sich aufgrund biokonservativer Bedenken die Wachstumschancen selber vorenthalten, die das PCE birgt, locker überflügeln und ihnen früher oder später ihre Werte- und Normensysteme aufdrängen.

8.3.2 Auswahl der Argumente-Statements

Es wurden nun in exkursorischer Ausführlichkeit die vielfältigen Pro- und Kontra-Argumente zum Einsatz von PCE erörtert, wie sie im Zuge einer breit angelegten Suche in der ethischen Fachliteratur und in Presseberichten gefunden sowie in einem Dutzend offener Interviews von Laien genannt wurden. Nun gilt es, die zusammengetragenen Argumente in knappe und verständliche Argumente-Statements zu überführen, um sie von den Befragungspersonen der Haupterhebung bewerten zu lassen. Bei dieser Überführung handelt es sich zunächst einmal um eine *Selektionsarbeit*. Die zeitlichen und kognitiven Kapazitäten der Befragungspersonen würden heillos überstrapaziert, konfrontierte man sie mit der ganzen Vielfalt der dargestellten Ar-

gumente zum PCE. Es muss daher eine begründete Auswahl getroffen werden. Deren Grundkriterien sind die folgenden:

- Die oben präsentierte Argumentesammlung umfasste ganz allgemein Argumente, die für oder gegen den selbst definierten Einsatz von PCE vorgebracht werden können. Als Argumente-Statements kommen jedoch ausschliesslich Argumente in Frage, die auch wirklich *zu den Grundfragen passen*, wie sie unter 8.1 angefertigt worden sind. Sie müssen bezüglich Wirkungen und Einsatzkontext des PCE von denselben Annahmen ausgehen.
- In obiger Argumentesammlung wurden zu den verschiedenen Argumenten auch explizit Gegenargumente genannt. Als Argumente-Statements eignen sich allerdings nur *«direkte Argumente»* für bzw. wider das PCE – die Erhebung und die Auswertung würden sonst zu kompliziert. Freilich kommt es aber vor, dass einige der ausgewählten direkten Argumente implizit ein Gegenargument auf ein anderes direktes Argument darstellen.
- Die ausgewählten Argumente sollten *so unterschiedlich wie möglich* sein und möglichst alle Grundtypen möglicher Argumente beinhalten.
- Ein weiteres Selektionskriterium stellt die *geschätzte Relevanz* eines Arguments für die Bevölkerung dar. Dazu wird angenommen, dass Argumente, die in der neuroethischen Literatur und in den Interviews wiederholt vorgebracht wurden, auch bei der Bevölkerung allgemein über eine gewisse Bedeutung verfügen.
- Für die Statements werden möglichst *idealtypische Argumente* berücksichtigt: Die Argumente sollen ein bestimmtes Anliegen möglichst rein zum Ausdruck bringen, in einem gewissen Sinne also *«eindimensional»* und keine Mischtypen sein. Dieses Auswahlkriterium wird insbesondere angelegt im Hinblick auf die Auswertung der Ergebnisse: Die Bewertung eines Arguments lässt sich nur verstehen und deuten, wenn dieses eine *«sinnvolle Einheit»* bildet. Allerdings stellt die Auswahl bzw. die Schaffung idealtypischer Argumente an sich schon eine Interpretationsleistung dar und ist somit bis zu einem gewissen Grad subjektiv.

- Einige Argumente werden auch aufgrund ihrer *Komplexität* eliminiert. Wenn angenommen werden muss, dass das Verständnis eines bestimmten Arguments einem beträchtlichen Teil der Befragungspersonen gewisse Probleme bereiten würde, wird auf dessen Überführung in ein Statement verzichtet. In diesem Fall ist die Selektion erhebungspraktisch motiviert.

Aus der Selektionsarbeit resultieren 16 Argumente-Statements zur Handlungs-Grundfrage und 25 Statements zur politischen Grundfrage. Dabei sind in beiden Fällen die Kontra-Argumente in der Überzahl. Beim Handlungsfragebogen stehen 6 Pro- 10 Kontra-Argumenten gegenüber; beim Politikfragebogen lautet das Verhältnis 9 zu 16. Hierin widerspiegelt sich die Tatsache, dass bei der Suche nach Argumenten in der neuroethischen Literatur und im Rahmen offener Interviews deutlich mehr Kontra- denn Pro-Argumente gefunden wurden (siehe Seite 106).

Man könnte nun versucht sein, die Dominanz der Kontra-Argumente-Statements zu bedauern und zu befürchten, dass dadurch die summarischen Urteile der Befragungspersonen in Richtung grösserer PCE-Skepsis ‹gedrängt› werden. Dieser Befürchtung liegt allerdings eine (falsche) normative Logik zugrunde. Da die Auseinandersetzung mit den Argumente-Statements eine grobe Simulation der individuellen Reflexionen zum PCE in Anschluss an einen öffentlichen Diskurs darstellen soll (siehe 4.4.3), ist die Dominanz der Kontra-Argumente nicht nur unproblematisch, sondern geradezu begrüssenswert. Es ist nämlich davon auszugehen, dass die Kontra-Argumente in einer realen (breiten) öffentlichen Debatte zum Thema ebenfalls in der Überzahl wären.

8.3.3 Formulierung der Argumente-Statements

Bei der Formulierung der Argumente wird auf eine möglichst *einfache und klare Sprache* geachtet. Diese wird höher gewichtet als ein ansprechender Stil: Anstelle des Konjunktivs wird fast ausnahmslos der Indikativ gewählt; Fremdwörter kommen so gut wie keine vor; statt Schachtelsätze zu bilden, werden Worte wiederholt.

Die zentralen Aspekte eines jeden Argumente-Statements werden mittels *Unterstreichungen* akzentuiert. Im Rahmen der Fragebogen-Pretests, auf die unter 10.2 noch genauer eingegangen

wird, zeigte sich, dass solche Hervorhebungen die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass Befragungspersonen die Argumente-Statements im intendierten Sinne verstehen.

Am Ende eines jeden Argumente-Statements findet sich dessen *ausformulierte Schlussfolgerung*. Im Handlungsfragebogen lautet diese: «Dies wäre für mich ein Grund, diese Pillen zu nehmen.» bzw. «Dies wäre für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen». Im Politikfragebogen heisst es jeweils: «Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.» bzw. «Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.». Hinter dem Entscheid, die Schlussfolgerungen explizit zu nennen und sie in die zitierten Wortlaute zu giessen, stehen folgende Überlegungen:

Grundsätzlich ist die explizite Nennung der Schlussfolgerung mit der Gefahr verbunden, dass die Probanden in erster Linie diese Schlussfolgerung bewerten – und dabei gänzlich von dem dahinter stehenden Argument absehen. Wer beispielsweise für ein Verbot von PCE ist, der könnte schlicht jene Argumente als wichtig einschätzen, deren Schlussfolgerungen in die von ihm bevorzugte Richtung weisen.

Angesichts dieser Möglichkeit liegt es scheinbar auf der Hand, auf die explizite Nennung der Schlussfolgerung zu verzichten. Oberflächlich betrachtet böte dies den Vorteil, dass sich die Befragten stärker mit dem Inhalt des Arguments, also mit «Datum» und «Schlussregel» (Toulmin 1975) auseinandersetzen hätten. Ihre Bewertungen würden weniger stark von ihrer grundsätzlichen Einstellung dem PCE gegenüber abhängen.

Doch ein solches Vorgehen dürfte über das eigentliche Ziel hinausschiessen. Denn Absicht der vorliegenden Untersuchung ist es, die Haltung der Befragungspersonen zu den präzisen Grundfragen zu erheben. Wird auf eine explizite Nennung der Schlussfolgerung im Rahmen der Argumente-Statements verzichtet, so besteht die Gefahr, dass Datum und Schlussregel der einzelnen Argumente von den Teilnehmenden gänzlich isoliert beantwortet werden – das heisst ohne Bezug auf die Grundfrage. Es macht allerdings einen grossen Unterschied, ob eine Befragungsperson die Aussage: «Meine innere Stimme sagt mir, dass wir besser die Hände von solchen Pillen lassen» für sich allein stehend bewertet, oder ob sie angeben muss, ob diese Feststellung für sie Grund genug bietet, von der PCE-Einnahme abzusehen. Da Letzteres intendiert wird, ist es ratsam, die Schlussfolgerung der einzelnen Argumente jeweils explizit zu nennen. Dadurch wird die Grundfrage im Kopf der Befragungspersonen quasi aktualisiert, und die Chance steigt, dass die Argumente auch wirklich im Hinblick auf die Grundfrage bewertet werden.

Damit bleibt freilich die erstgenannte Gefahr bestehen, wonach die Befragten die Beurteilung der einzelnen Argumente allzu sehr von deren Schlussfolgerung abhängig machen und über die Inhalte quasi hinweglesen könnten. Diese Gefahr muss tatsächlich in Kauf genommen werden.

Zwei ‹flankierende Massnahmen› sollen sie aber so weit wie möglich bannen:

Erstens wird die Schlussfolgerung so formuliert, dass sie nochmals eindeutigen Rückbezug auf Datum und Schlussregel nimmt. Dies wird über die Wendungen «Dies spricht für...» und «Dies wäre für mich ein Grund...» erreicht. Gegenüber einer – zugegebenermassen weniger umständlichen – ‹Daher›-Formulierung verfügen die gewählten Varianten obendrein über den Vorteil, implizit einzuräumen, dass neben dem genannten Argument deren weitere existieren. Der Befragungsperson wird somit signalisiert, dass sie das vorliegende Argument bewerten kann, ohne dass diese Bewertung als Pauschalurteil zum PCE aufgefasst werden könnte.

Zweitens werden die Probanden, wie unter 8.3.5 noch gezeigt wird, in den Anweisungen zur Argumentebewertung darauf hingewiesen, dass sie die Bewertung der einzelnen Argumente nicht von ihrem summarischen Urteil zur Grundfrage abhängig machen sollen.

8.3.4 Argumente-Statements

Die zwei folgenden Listen (Abb. 11/12) enthalten die exakten Endversionen der 16 Argumente-Statements zur Handlungs-Grundfrage und der 25 Argumente-Statements zur politischen Grundfrage. Zuerst werden jeweils die grün umrahmten Pro-Argumente genannt, anschliessend die rot umrahmten Kontra-Argumente. Jedes Argument ist mit einer kurzen Etiketete betitelt. Diese Etiketten werden im weiteren Verlauf der Arbeit eine einfache Bezugnahme auf die verschiedenen Argumente-Statements ermöglichen. In den Fragebögen selbst werden die teilweise abstrakten Etiketten nicht vorkommen.

Abb. 11: **Die 16 Argumente-Statements zur Handlungs-Grundfrage**
mit den entsprechenden Etiketten

privater Nutzen: «Dank dieser Pillen werde ich Dinge schneller lernen. Und vielleicht werde ich Sachen begreifen, die ich früher nicht verstanden habe. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen zu nehmen.»

mehr Freizeit: «Dank dieser Pillen werde ich viele Arbeiten rascher erledigen können. Ich werde mehr Freizeit und weniger Stress haben. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen zu nehmen.»

höherer Lebensstandard: «Mit diesen Pillen kann ich bessere Leistungen erbringen und im Leben schneller vorankommen. Somit kann ich mehr verdienen und ein angenehmeres Leben führen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen zu nehmen.»

Wiedererlangung geistiger Frische: «Manchmal fühle ich mich geistig nicht mehr ganz so fit wie früher. Diese Pillen können mir helfen, meine geistige Frische zurückzugewinnen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen zu nehmen.»

Prävention: «Diese Pillen sind eine Art Vorbeugung. Wenn ich dank ihnen fitter werde im Kopf, dann werde ich im Alter auch weniger unter Vergesslichkeit und Ähnlichem leiden. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen zu nehmen.»

mehr Anerkennung: «Mit Hilfe dieser Pillen kann ich bessere Leistungen erbringen. Somit kann ich mir mehr Anerkennung und Respekt verschaffen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen zu nehmen.»

Unnatürlichkeit: «Diese Pillen sind unnatürlich. Sie sind ein unnatürlicher Eingriff in unseren Körper. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Betrug: «Ich würde mit diesen Pillen die anderen Menschen betrügen, die keine solchen Medikamente einsetzen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

innere Stimme: «Man sollte auf seine innere Stimme hören. Und meine innere Stimme sagt mir, dass wir besser die Finger von solchen Pillen lassen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Abhängigkeit: «Ich werde mich an diese Pillen und ihre Wirkung gewöhnen. Und ich werde nicht mehr ohne sie leben können. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Authentizitätsverlust: «Wenn ich diese Pillen nehmen würde, dann wäre ich nicht mehr ich selbst. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Verlust von Stolz: «Wenn ich diese Pillen nehmen würde, dann könnte ich gar nicht mehr stolz sein auf meine Leistungen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

soziale Entfremdung: «Diese Pillen würden mich verändern. Für meine Familie und meine Freunde wäre ich plötzlich wie eine andere Person. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Kritik an Leistungsgesellschaft: «Ziel dieser Pillen ist es doch einfach, dass man noch mehr leisten kann. Doch ich möchte mich aus diesem Leistungswahn raushalten. Irgendwo muss man sich zufrieden geben. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

gesamtgemeinschaftliche Probleme: «Wenn am Schluss viele Leute solche Pillen kaufen und einnehmen, so hätte das schlechte Auswirkungen auf die Gesellschaft als Ganzes. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Verstoss gegen Gottes Willen: «Gott hat die Menschen nach seinem Plan erschaffen. Wir sollten nicht versuchen, uns irgendwie zu verbessern. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Abb. 12: **Die 25 Argumente-Statements zur politischen Grundfrage**
mit den entsprechenden Etiketten

privater Nutzen: «Mit diesen Pillen kann Herr Müller gewisse Dinge schneller lernen. Vielleicht wird er Sachen begreifen, die er früher nicht verstanden hat. Das alleine könnte ihn schon glücklicher machen. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

mehr Freizeit: «Dank dieser Pillen wird Herr Müller seine Arbeit rascher erledigen können. Er wird mehr Freizeit haben. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

persönliche Freiheit: «Wenn Herr Müller diese Pillen nehmen will, so ist das sein eigener Entscheid. Niemand soll ihm das verbieten. Die Freiheit des Einzelnen muss geschützt werden. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

höherer Status: «Mit Hilfe dieser Pillen wird Herr Müller bessere Leistungen erbringen und beruflich vorwärtskommen. Er wird mehr Anerkennung bekommen und kann auch mehr Geld verdienen. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

technischer Fortschritt: «Wenn viele Menschen solche Pillen nehmen und dadurch klüger werden, dann wird auch der Fortschritt in Wissenschaft und Technik schneller vorangehen. Man kann gewisse Probleme in den Griff bekommen. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

gesamtwirtschaftliche Vorteile: «Wer solche Pillen nimmt, kann mehr Leistung erbringen. Das bringt unserer Wirtschaft grosse Vorteile. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

Vorteile für Pharmaindustrie: «Für die Pharma-Unternehmen sind diese Pillen sicher ein gutes Geschäft. Dank dieser Pillen können die Pharma-Firmen Reichtum und neue Arbeitsplätze schaffen. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

in anderen Ländern sowieso erlaubt: «In anderen Ländern werden diese Pillen sicher erlaubt sein. Diese Länder werden wirtschaftlich grosse Fortschritte machen. Also schaden wir unserer Wirtschaft, wenn wir diese Pillen verbieten. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

Undurchsetzbarkeit eines Verbots: «Wenn man diese Pillen verbietet, dann besorgt Herr Müller sich diese halt illegal. Ein Verbot bringt also nichts. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

Unnatürlichkeit: «Diese Pillen sind unnatürlich. Sie sind ein unnatürlicher Eingriff in unseren Körper. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Betrug: «Herr Müller betrügt die anderen Menschen, die keine solchen Pillen nehmen. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

innere Stimme: «Man sollte auf seine innere Stimme hören. Und meine innere Stimme sagt mir, dass wir besser die Finger von solchen Pillen lassen. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Abhängigkeit: «Herr Müller wird sich an diese Pillen und ihre Wirkung gewöhnen. Er wird nicht mehr ohne sie leben können. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Authentizitätsverlust: «Wenn Herr Müller diese Pillen einnimmt, ist er nicht mehr er selbst. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

gesellschaftlicher Zwang: «Wenn einige Leute beginnen, solche Pillen zu nehmen, dann sind mit der Zeit alle gezwungen, solche Pillen zu nehmen. Wer nicht mitmacht, wird von den anderen überflügelt. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

mehr soziale Ungleichheit: «Vor allem die reichen Leute können sich solch teure Pillen leisten. Sie werden dadurch klüger und können noch mehr Geld verdienen. Diese Pille wird also den Unterschied zwischen Reichen und Armen vergrössern. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Verlust von Selektionsmöglichkeiten: «Wenn einige Leute diese Pillen nehmen, kann man gar nicht mehr mit Prüfungen und Tests herausfinden, wer für einen Job oder eine Aufgabe wirklich geeignet ist. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Fehlallokation von Forschungsgeldern: «Wenn solche Pillen erlaubt sind, dann können die Pharma-Firmen damit viel Geld verdienen. Sie geben ihre Forschungsgelder dann für solche Pillen aus, statt gegen Krankheiten Medikamente zu entwickeln. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Erosion des Leistungswillens: «Wenn solche Pillen einmal alltäglich sind, dann gehen Werte wie Disziplin und Leistungswille verloren. Statt sich anzustrengen und zu lernen, werden die Leute nach immer neuen Pillen verlangen. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

schiefe Ebene: «Diese Pillen sind erst der Anfang. Erlaubt man diese Pillen, dann werden bald noch extremere Versuche gemacht, um den Menschen zu <verbessern>. Daher sollte man schon jetzt <Stopp!> sagen. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Leistungswahn: «Mit solchen Pillen wird das Leistungsdenken noch weiter gefördert. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

materialistisches Menschenbild: «Wenn diese Pillen normal werden, so hat das schlimme Folgen für unser Menschenbild. Der Mensch wird dann als eine Maschine gesehen, die man mit Pillen so beeinflussen kann, wie man das gerade möchte. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Unberechenbarkeit der Folgen: «Wir können einfach nicht wissen, was das alles für Folgen für unsere Gesellschaft hat, wenn viele Menschen solche Pillen nehmen. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

privates Unglück: «Solche Pillen werden Herrn Müller nicht glücklicher machen, vielleicht sogar unglücklicher. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Verstoss gegen Gottes Willen: «Gott hat die Menschen nach seinem Plan erschaffen. Wir sollten nicht versuchen, Gott zu spielen und uns künstlich zu <verbessern>. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

8.3.5 Q-Sort-Verfahren als Abfrageformat

Wie oben dargelegt, sollen die Gründe hinter der summarischen Beurteilung der Grundfrage durch die Befragungspersonen eruiert werden, indem deren Bewertung der einzelnen Argumente-Statements gemessen wird. Doch wie soll diese Messung vonstattengehen? Die Wahl eines adäquaten Abfrageformats hängt davon ab, ob die einzelnen Argumente-Statements von den Befragungsteilnehmenden gesondert (unabhängig voneinander) beurteilt werden sollen oder

aber relational (in Abhängigkeit voneinander). Eine gesonderte Bewertung sähe klassischerweise so aus, dass den Befragungspersonen zu jedem Argumente-Statement eine Rating-Skala präsentiert würde, mittels derer sie den Grad der persönlichen Zustimmung zu diesem Argument angeben können. **Für die Zwecke der vorliegenden Untersuchung ist jedoch eine relationale Messung vorzuziehen.** Relationale Beurteilungen arbeiten typischerweise mit Rangordnungs- bzw. Ranking-Verfahren. Dies bedeutet, dass die Teilnehmenden die verschiedenen Argumente gemäss dem einen oder anderen Kriterium in eine Rangfolge bringen müssen (vgl. Alwin und Krosnick 1985).

Die Bevorzugung der relationalen Messung hat in erster Linie einen methodisch-praktischen Grund. Rating-Verfahren sind im Falle der vorliegenden Studie mit der Gefahr verbunden, unbrauchbare Daten zu generieren. Es besteht nämlich die Gefahr, dass beispielsweise enhancement-freundliche Befragungspersonen jene Argumente, die für das PCE sprechen, durchwegs sehr positiv und jene, die dagegen sprechen, durchwegs sehr negativ einschätzen. Es handelt sich hierbei um eine Variante der in der Literatur zu den Rating-Verfahren häufig beschriebenen Gefahr der so genannten Nicht-Differenzierung (vgl. Klein und Arzheimer 1999: 553). In einem unter 10.2 noch erläuterten Pretest zeigte sich denn auch, dass mehrere Rating-Fragebögen nicht-differenziert ausgefüllt wurden. Der Wert solcher Daten ist relativ gering, denn es ist anzunehmen, dass einem beträchtlichen Teil der Nicht-Differenzierer schlicht die Motivation fehlte, sich eingehender mit den Argumenten auseinanderzusetzen, und dass deren Antworten somit keine Rückschlüsse auf die Prioritäten zulassen. Rankingverfahren hingegen zwingen die Probandinnen und Probanden, sich mehr Gedanken über die relative Wichtigkeit der verschiedenen Argumente zu machen. Sie lassen sich im Vergleich zu Rating-Verfahren weniger leicht abarbeiten; die generierten Daten sind mithin von besserer Qualität (vgl. Krosnick und Alwin 1988: 534f).

Nun sind allerdings die üblichen Rangordnungsverfahren, die vor allem von Milton Rokeach (1974) geprägt wurden und bei denen eine im Fragebogen abgedruckte Liste von Items mittels Zahlen oder durch Abschreiben in eine Reihenfolge gebracht werden muss, im Falle der vorliegenden Studie nicht zu gebrauchen. Die Listen mit den gesammelten Argumente-Statements sind mit 16 bzw. 25 Items für dieses Verfahren eindeutig zu lang. Schon bei vergleichsweise kurzen und einfach zu verstehenden Items stellt eine Anzahl von 18 Elementen die absolute Obergrenze dar (vgl. Kmiecik 1976: 115). Da im Falle der vorliegenden Studie aber ganze Argumente bewertet werden müssen, dürfte die Aufmerksamkeitsspanne der meisten Teilnehmenden bei

Anwendung des klassischen Rangordnungsverfahren schon ab einigen wenigen Items ausgereizt sein.

Allerdings gibt es ein Ranking-Verfahren, das auch das Sortieren umfangreicher Item-Kataloge ermöglicht: das so genannte «Q-Sort-Verfahren». Hierbei werden die einzelnen Items auf Kärtchen gedruckt. Aufgabe der Befragungspersonen ist es, die Item-Kärtchen entlang einer Skala zu ordnen. Im Gegensatz zu den üblichen Rangordnungsverfahren können die Teilnehmenden die entstehende Auslegeordnung, Q-Sort genannt, so lange verändern, bis die geschaffene Struktur genau ihren eigenen Prioritäten entspricht. Durch die einfache Überblickbarkeit und Revidierbarkeit der Rangordnungen werden Batterien von teilweise bis zu 100 Items bearbeitbar (vgl. Florian H. Müller und Kals 2004; McKeown und Thomas 1988).

In aller Regel werden Q-Sorts allerdings im Rahmen von mündlichen Befragungen eingesetzt: in Anwesenheit eines Befragers, der die Befragungspersonen mit ihrer Aufgabe bekannt macht und der den Sortiervorgang anschliessend begleitet. Das Q-Sorting gilt daher als sehr aufwendiges Erhebungsverfahren. Gearbeitet wird meist mit Mini-Samples von 10 bis 50 Probanden. Das Q-Sort-Verfahren wird gemäss Literatur zum Zwecke von Typenbildung und Einzelfallanalyse eingesetzt und ersetzt keine repräsentativen Befragungen (vgl. Florian H. Müller und Kals 2004). Im Rahmen eines Pretests wurde dennoch versucht, dieses Abfrageformat in eine postalische Befragung zu integrieren (siehe 10.2). Dem Fragebogen wurde ein Umschlag mit Kärtchen beigelegt, auf denen die oben genannten Argumente-Statements abgedruckt waren. Die Kärtchen sollten von den Befragungspersonen in Eigenregie sortiert und die Resultate mittels Buchstaben-codes auf den Fragebogen übertragen werden. Die Resultate dieses Versuchs waren einigermaßen überraschend: Entgegen der Annahme, dass das Q-Sort-Verfahren sowohl zeitlich wie auch intellektuell relativ hohe Ansprüche an die Befragungspersonen stellen und dementsprechend nur ein sehr geringer Teil der versandten Fragebögen retourniert würde, betrug die Rücklaufquote beachtliche 16%. Die Ausschöpfungsquote war somit genau gleich gross wie bei einer gleichzeitig getesteten Fragebogenversion, bei welcher die einzelnen Items von den Befragungspersonen mittels abgewandelter Likert-Skalen bewertet werden mussten. (Zwar erzielte eine dritte Version des Fragebogens, bei welcher eine Art Ranking-Verfahren mittels wieder ablösbarer Aufkleber zum Einsatz kam, eine Rücklaufquote, welche mit 22% klar über derjenigen der beiden anderen Abfrageformate lag, anschliessende Tests zeigten allerdings, dass das Kleber-Verfahren verschiedene Schwächen aufwies und alles in allem kaum brauchbare Daten erzeugte.)

Aufgrund der ermutigenden Ergebnisse der Pretests soll das Wagnis eingegangen und zur Erhebung der Argumente-Beurteilungen durch die Befragungspersonen das Q-Sort-Verfahren eingesetzt werden – dies, obwohl dieses Abfrageformat in postalischen Befragungen üblicherweise nicht eingesetzt wird.

Die Abbildung 13 auf den Seiten 144 und 145 zeigt die Endversion der so genannten «Argumentebewertungs-Aufgabe» (oder kurz: «Argumentebewertung»), wie sie im Handlungsfragebogen enthalten ist. Sie stellt das Resultat eines aufwendigen Optimierungsprozesses dar, für den auf eine weitere Serie von Pretests zurückgegriffen wurde (siehe 10.2). Mittels der Abbildung 13 soll die Argumentebewertungs-Aufgabe nun Punkt für Punkt vorgestellt werden. Die roten Buchstaben führen dabei zielgenau zu den entsprechenden Erläuterungen und Begründungen.

Abb. 13: Die Argumentebewertungs-Aufgabe am Beispiel des Handlungsfragebogens

2. Bewerten Sie verschiedene Argumente

Wir kommen nun zum Hauptteil des Fragebogens. Im Briefumschlag hinter dieser Seite finden Sie Kärtchen mit Argumenten zur Grundfrage. Manche Argumente sprechen für die Einnahme der Klugheitspillen, manche sprechen dagegen. Es sind insgesamt 16 Kärtchen. Oben links auf jedem Kärtchen ist ein grauer Buchstaben-Code notiert, zum Beispiel SR.

Mich interessiert Ihre Meinung zu diesen Argumenten! Ich möchte von Ihnen wissen, welche Argumente Sie wichtig finden und welche unwichtig. Die Bewertung der Argumente ist ganz einfach. Sie können dafür die grau gefärbte Bewertungstabelle auf der nächsten Seite benutzen, Und so funktioniert es:

1. **Kärtchen lesen und sortieren:** Lesen Sie die Kärtchen sorgfältig durch, und sortieren Sie diese auf einem Tisch nach Wichtigkeit. Am besten bilden Sie auf dem Tisch bereits die Form der Bewertungstabelle nach (siehe nächste Seite).



2. **Bewertungstabelle ausfüllen:** Bei der Bewertungstabelle steht für jedes Argumente-Kärtchen ein Feld zur Verfügung, also insgesamt 16 Felder. Tragen Sie zuoberst in die Bewertungstabelle die Buchstaben-Codes der Argumente ein, die Sie am wichtigsten finden. Je unwichtiger Sie ein Argument finden, desto weiter unten können Sie den dazugehörigen Code eintragen. Ganz unten in der Tabelle können Sie die Argumente eintragen, die Sie absolut unwichtig oder sogar falsch finden. Bitte schreiben Sie gut leserlich.



Zu beachten:

- Geben Sie jedem Argument eine Chance! Sie würden diese Pille einnehmen? Vielleicht finden Sie dennoch einige Argumente wichtig, die dagegen sprechen! Oder gehören Sie zu den Personen, die diese Pille nicht einsetzen würden? Vielleicht finden Sie trotzdem ein paar Argumente wichtig, die für eine Einnahme sprechen!
- Füllen Sie die ganze Tabelle aus. Jedes Feld muss besetzt sein.
- Ob Sie einen Buchstaben-Code links oder rechts in der Tabelle einzeichnen, spielt keine Rolle.

E

F

G

Übrigens: Die Kärtchen müssen Sie nicht zurückschicken.

Die Bewertungstabelle

Sehr wichtige Argumente

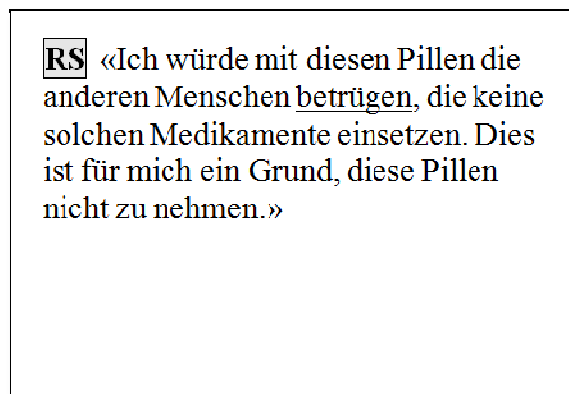
Absolut unwichtige
oder falsche Argumente

H

A) Die Argumentebewertung wird als «Hauptteil» des Fragebogens angekündigt. Diese Vorwarnung soll die Aufmerksamkeit der Befragungspersonen steigern und diese somit auf die relativ komplexe Argumentebewertungs-Aufgabe vorbereiten. Gleichzeitig wird den Probanden signalisiert, dass nach diesem Teil des Fragebogens die Hauptarbeit bereits geleistet sein wird. Die Abbruchquote soll so reduziert werden.

B) Danach werden die Argumente-Kärtchen eingeführt. Den Probanden wird erklärt, wo diese zu finden seien, um wie viele Kärtchen es sich handelt, und dass jedes Kärtchen mit einem Buchstaben-Code versehen sei. Der Briefumschlag mit den Argumente-Kärtchen ist mittels einer Büroklammer an der Fragebogenseite befestigt. Die Argumente-Kärtchen sehen aus wie auf Abbildung 14 dargestellt.

Abb. 14: **Beispiel eines Argumente-Kärtchens in Originalgröße**
entnommen aus dem Handlungsfragebogen



Die Buchstaben-Codes links oben auf den Argumentekärtchen müssen von den Befragungspersonen später auf die Bewertungstabelle übertragen werden. Aus diesem Grund werden Kombinationen aus zwei Buchstaben aus der Mitte des Alphabets verwendet und nicht etwa Zahlen oder Einzelbuchstaben. In diesen Fällen bestünde die Gefahr, dass manche Befragungspersonen sich beim Ausfüllen der Bewertungstabelle unbewusst von den Beschriftungen leiten lassen und beispielsweise Kärtchen, die mit der Ziffer 1 oder dem Buchstaben A beschriftet sind, Priorität einräumen.

Sämtliche Argumente-Statements stehen in Anführungs- und Schlusszeichen. Dadurch sollen die Aussagen gleichsam einen Teil jenes aufdringlichen Objektivitätscharakters einbüßen, über den Druckschrift erfahrungsgemäss verfügt. Die Probanden sollen die Argumente als subjektive Aussagen auffassen – und sich entsprechend dazu ermutigt fühlen, diese frei und ohne falschen Respekt zu bewerten.

Um systematische Reihenfolge-Effekte beim Sortieren auszuschliessen, werden die Argumente-Kärtchen vor dem ‹Verpacken› in die Briefumschläge durchgemischt.

C) Nach der Vorstellung der Argumentekärtchen wird den Befragungspersonen eröffnet, worin ihre Aufgabe besteht: Gefragt ist eine Bewertung der Argumente nach dem Kriterium der Wichtigkeit. Dieses Kriterium ergibt sich aus dem Ziel der Argumentebewertungs-Aufgabe, das darin besteht, die ausschlaggebenden Gründe für die summarische Beurteilung der Grundfrage zu erfassen.

D) Anschliessend wird den Befragungspersonen minutiös erklärt, wie die Bewertung funktioniert: Die Argumente-Kärtchen sollen genau gelesen, auf einem Tisch nach Wichtigkeit sortiert und die Buchstaben-Codes anschliessend so in die Bewertungstabelle übertragen werden, dass oben die Codes der als wichtig und unten die Codes der als unwichtig taxierten Argumente stehen. Was das Sortieren der Kärtchen auf dem Tisch anbelangt, wird den Teilnehmenden angeraten, sich bezüglich Auslegeordnung bereits an der Form der Bewertungstabelle zu orientieren. Um diesem Tipp etwas Nachdruck zu verschaffen und um die ganze Erklärung optisch zu unterstützen, sind zwei Fotos eingefügt, welche die ideale Auslegeordnung sowie den Vorgang der Code-Übertragung zeigen.

E) Im Anschluss an die Basis-Erklärungen zum Ausfüllen der Bewertungstabelle sind gesondert noch drei weitere Hinweise zur Bewertung aufgeführt. Zunächst werden die Befragungspersonen gebeten, wirklich auf den Inhalt der einzelnen Argumente einzugehen, statt in Absehung von Datum und Schlussregel einfach diejenigen Statements konsequent zu bevorzugen, deren Schlussfolgerung mit ihrer eigenen Meinung zum PCE übereinstimmen. Dieses Problem wurde bereits unter 8.3.3 angesprochen.

F) Nur teilweise ausgefüllte Bewertungstabellen würden viele fehlende Daten (missing values) ergeben; unter Umständen könnten überhaupt keine Daten verwendet werden. Daher wird in der Aufgabenstellung ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sämtliche Felder der Bewertungstabelle auszufüllen sind.

G) Schliesslich wird auch noch expliziert, dass es keine Rolle spielt, wie weit links bzw. rechts auf der Tabelle ein Buchstaben-Code eingetragen wird.

H) Die ‹Bedeutungslosigkeit› der horizontalen Platzierung soll zusätzlich durch die beiden vertikalen Pfeile angezeigt werden, welche neben der Bewertungstabelle platziert sind und die gleichsam die Bewertungsrichtung angeben.

Hinter der Form der Bewertungstabelle stehen zwei Hauptüberlegungen:

- Einerseits soll aus der Tabelle eine kleine Zahl absoluter Top- bzw. Down-Argumente hervorgehen. Daher ist die Bewertungstabelle an ihrem oberen und unteren Ende zugespitzt.
- Trotz Zuspitzung sollen die Probanden nicht dazu gezwungen werden, ein einzelnes absolutes Top-Argument zu nennen. In den Pretests zeigte sich, dass dies den Befragungspersonen zum Teil grosse Schwierigkeiten machte – insbesondere jenen, die bei der summarischen Beantwortung der Grundfrage angaben, ihre Meinung zum PCE sei insgesamt unentschieden: Diese Personen sahen ihre Meinungsäusserung konterkariert, wenn sie bei der Bewertung der Argumente gezwungen waren, ein einzelnes Pro- bzw. Kontra-Argument an die Spitze der Tabelle zu setzen.

Die soeben aufgeführten Überlegungen gelten auch für den Politikfragebogen mit seinen insgesamt 25 zu bewertenden Argumenten. In seinem Fall nimmt die Bewertungstabelle die Form an, welche Abbildung 15 zeigt.

Das untere Ende der Bewertungstabelle ist sowohl im Handlungsfragebogen als auch im Politikfragebogen umschrieben als der Ort, an dem «absolut unwichtige oder falsche Argumente» zu

platzieren seien. Dass hier nicht nur von unwichtigen, sondern auch von falschen Argumenten die Rede ist, ist auf Beobachtungen im Rahmen der Pretests zurückzuführen. Dort taten sich die Probanden zum Teil schwer, die Unterscheidung wichtig/unwichtig auf bestimmte Argumente anzuwenden, da sie diese Argumente nicht nur als unwichtig empfanden, sondern als grundlegend falsch. Zwar lässt sich aus Sicht des Forschers sagen, dass Argumente, die von einer Person als falsch empfunden werden, für diese auch unwichtig sein müssen. Der Forscher kann – wenn gleich mit Informationsverlust – an der Unterscheidung wichtig/unwichtig festhalten und die «falschen» Argumente kurzerhand den unwichtigen zuschlagen. Den Befragungspersonen muss diese Abstrahierung allerdings kommuniziert werden – oder es muss ihnen zumindest suggeriert werden, sie könnten ein Argument auch als falsch beurteilen. Ansonsten kann es die Teilnehmenden irritieren, ja sogar frustrieren, wenn sie «falsche» Argumente im Rahmen der Bewertung nicht als solche bezeichnen können und ihnen zu deren Abqualifizierung nur das verhältnismässig schmeichelhafte Etikett der «Unwichtigkeit» zur Verfügung steht. Unter Umständen kann hierunter sogar die Teilnahmemotivation leiden.

8.3.6 Spezifika und Schwächen des Erhebungsinstruments

Das zweiteilige Instrument, mit welchem die Haltung zum PCE erhoben wird, ist nun ausführlich vorgestellt worden. Abschliessend soll noch auf vier erwähnenswerte Schwachpunkte dieses Instruments eingegangen werden, da ein vertieftes Verständnis der erhebungsmethodisch produzierten Besonderheiten des erhobenen Datensatzes eine wichtige Voraussetzung bildet für dessen angemessene Lektüre und Interpretation.

a) Die Problematik des prekären Zusammenhangs zwischen der summarischen Haltung und den erhobenen Begründungen

Die Erhebung der Haltung zum PCE besteht, wie gesehen, aus zwei Teilen: aus der Messung des summarischen Urteils und aus der Erhebung der entsprechenden Gründe im Rahmen der Argumentebewertung. Bei der Interpretation der Resultate dürfen diese beiden Bestandteile aber nicht vorbehaltlos miteinander in Bezug gesetzt werden. Da die Argumentebewertungs-Aufgabe die Begründungen der Befragungspersonen mittels einer beschränkten Anzahl vorgegebener

Items zu erheben sucht, läuft sie Gefahr, nur Teile der ‹ureigenen› Begründungsarchitekturen der Teilnehmenden abzubilden.

b) Die Problematik des Forced-Choice-Formats

Bei dem im Rahmen der Argumentebewertung verwendeten Q-Sort-Verfahren handelt es sich um ein so genanntes ‹Forced-Choice›-Abfrageformat, bei dem die Form der Bewertungstabelle (Anzahl der Bewertungsstufen sowie Anzahl Felder pro Bewertungsstufe) fix vorgegeben ist. Das ‹Forced-Choice›-Format hat den Vorteil, dass die Befragungspersonen dazu angehalten werden, die Argumente-Statements differenziert zu bewerten. Sein Schwachpunkt besteht allerdings darin, dass den Teilnehmenden unter Umständen ein Raster aufgezwungen wird, der es ihnen nicht erlaubt, ihr persönliches Urteil frei zu Papier zu bringen (vgl. Krosnick und Alwin 1988: 536). Dies lässt sich schön an dem hypothetischen Extremfall illustrieren, dass einer Befragungsperson sämtliche ihr präsentierten Argumente gleich wichtig erscheinen. Die fix vorgegebene Bewertungstabelle lässt dieser Person keine Möglichkeit, ihr persönliches Urteil zu kommunizieren.

c) Die Problematik der fehlenden Absolutheit

Hinsichtlich der Argumentebewertung ist weiter zu bedenken, dass bei Ranking-Verfahren die Rangplätze der einzelnen Items nur relativ zueinander interpretiert werden können. Setzt eine Befragungsperson ein bestimmtes Argumente-Statement in die zweitoberste Zeile der Bewertungstabelle, so können hieraus keine Rückschlüsse auf die absolute Wichtigkeit gezogen werden, welche die Befragungsperson diesem Argument attestiert. Man weiss nur, welche Argumente sie als wichtiger und welche sie als weniger wichtig einstuft (vgl. Hicks 1970).

d) Die Problematik der Mehrdimensionalität

Ein weiteres Problem des gewählten Erhebungsinstruments besteht darin, dass die verschiedenen Argumente-Statements als Ganzes rangiert werden müssen. Verlangt wird von den Probanden eine ‹Pauschalbeurteilung› der vorgelegten Argumente. Dies erschwert die Interpretation der Bewertungen, da die Argumente häufig mehrdimensional sind. Diese Problematik soll anhand eines Extrembeispiels genauer betrachtet werden: dem Argumente-Statement ‹mehr soziale Ungleichheit› (siehe Seite 139). Von einer Befragungsperson, die dieses Argument auf die

oberste Zeile der Bewertungstabelle des Politikfragebogens setzt, kann angenommen werden, dass sie folgende Reihe assertorischer Aussagen und normativer Überzeugungen mehr oder weniger teilt:

- Nur reiche Leute können sich Klugheitspillen leisten.
- Mit Hilfe der Pillen können die reichen Leute noch mehr Geld verdienen.
- Insgesamt wird sich der Unterschied zwischen Armen und Reichen vergrössern.
- Grosse Reichtumsunterschiede sind schlecht.
- Die Fehlentwicklungen hin zu grösserer sozialer Ungleichheit rechtfertigt ein Verbot von PCE.
- Das vorliegende Argument ist wichtiger als die anderen Argumente.

Während die einschlägigen Motivationen und Überlegungen eines Teilnehmenden, der das Argument «mehr soziale Ungleichheit» auf die oberste Zeile der Bewertungstabelle setzt, einigermaßen nachvollzogen werden können, ist eine derartige Rekonstruktion weit schwieriger, wenn eine Person dasselbe Argument im mittleren oder unteren Bereich der Bewertungstabelle einträgt: Vielleicht ist dieser Befragungsperson durchaus an sozialer Gleichheit gelegen, aber sie glaubt nicht, dass diese durch das PCE Schaden nehmen könnte. Oder aber die Befragungsperson teilt zwar die Einschätzung, dass die beschriebenen Klugheitspillen den Abstand zwischen Reichen und Armen vergrössern könnten – als überzeugte Liberale sind Reichtumsunterschiede für sie allerdings nichts Schlechtes. Möglich ist auch, dass die betreffende Befragungsperson das Argument insgesamt zwar als durchaus richtig beurteilt, dass sie ihm aber nur eine bescheidene relative Wichtigkeit attestiert, weil andere Argumente sie bei ihrer summarischen Beurteilung stärker beeinflussen.

Hinter der Bewertung eines Arguments als relativ gesehen nur mittel- oder gar unwichtig können demnach ganz unterschiedliche Motivationen und Überlegungen stehen. Detaillierte Rückschlüsse sind nicht möglich.

9. Fragebögen zweiter Teil: soziale Verortung der Teilnehmenden

9.1 Die Auswahlkriterien für die Testvariablen

Unter 4.3 wurde die soziale Verortung der ermittelten Haltungstypen und -muster als eines der Hauptziele der vorliegenden Arbeit genannt: Es soll untersucht werden, ob gewisse Haltungen gegenüber dem PCE unter den Angehörigen bestimmter sozialer Gebilde und Kategorien auffallend häufig bzw. selten auftreten. Allerdings kann nur eine sehr beschränkte Menge an soziodemografischen Daten erhoben werden: Damit nämlich die Rücklaufquote nicht allzu bescheiden ausfällt, sollte das Ausfüllen der Fragebögen nicht mehr als maximal 20 Minuten beanspruchen (vgl. Jacob und Eirnbter 2000: 138), wobei bereits das Instrument zur Erhebung der Haltung zum PCE den Befragungspersonen einen beträchtlichen zeitlichen Aufwand abverlangt. Somit stellt sich die Frage, nach welchen Kriterien die zu erhebenden soziodemografischen Variablen ausgesucht werden sollen. Als Leitplanken bei der Selektionsarbeit dient folgende Überlegung:

Damit der zur Verfügung stehende Platz auf den Fragebögen möglichst gut, d.h. nutzbringend im Hinblick auf das primäre Erkenntnisinteresse, ausgenutzt wird, empfiehlt es sich grundsätzlich, auf *vielversprechende Variablen* zu setzen. Vielversprechende Variablen sind solche, von denen plausiblerweise angenommen werden kann, dass sie mit der Haltung zum PCE in einem Zusammenhang stehen. Denn schliesslich sind es solche Zusammenhänge, die für weiterführende Schlüsse bezüglich des Implementierungsprozesses von effizientem PCE herangezogen werden können in dem doppelten Sinne, wie er unter 4.3 erläutert wurde. Hinweise auf vielversprechende Variablen liefern dabei die im Kapitel 2 erläuterten Ergebnisse bestehender Untersuchungen – sowie die *«wissenschaftliche Imagination»*.

Hier scheint sich nun allerdings ein Problem anzubahnen. Es kann zurecht argumentiert werden, dass das Auswählen vielversprechender Variablen im Grunde genommen gleichbedeutend ist mit der Formulierung von Zusammenhangshypothesen. Dies irritiert zunächst, schliesslich wurde unter 2.3 die Erarbeitung von Hypothesen zum Ziel der vorliegenden Arbeit erklärt – und nun scheint es fast so, als stünden Hypothesen bereits am Beginn der Untersuchung. Doch dieser Widerspruch ist nur ein scheinbarer. Denn die Rede von *«blossen»* Hypothesen verdeckt, dass es innerhalb dieser Kategorie beträchtliche Qualitätsunterschiede gibt. Damit ist gemeint, dass

Hypothesen ganz unterschiedlich viel empirisches Wissen enthalten können und dass somit die Wahrscheinlichkeit, dass sie sich in einer strengen empirischen Prüfung bewähren würden, ganz unterschiedlich hoch ist. Ausgangspunkt der vorliegenden Untersuchung sind empirisch relativ schwach informierte und ausserdem nur vage und zuweilen gar ungerichtet formulierte Hypothesen über Zusammenhänge zwischen einzelnen sozialen Gebilden und Kategorien und der Haltung ihrer Angehörigen zum PCE. Sie bilden die Basis für die Selektion der soziodemografischen Testvariablen. **Am Schluss der Untersuchung sollen dann aber empirisch hochinformierte und relativ präzise ausformulierte Hypothesen stehen, die möglichst gute Bewährungschancen im Rahmen einer streng repräsentativen Überprüfung haben.**

Aus der grossen Gruppe der vielversprechenden Variablen kommen nun aber etliche aufgrund forschungspraktischer Zwänge für die vorliegende Untersuchung nicht in Frage. Zunächst einmal fallen etliche potenzielle Variablen dem Umstand zum Opfer, dass sich die Erhebung, wie unter 11.1 und 11.2 ausgeführt werden wird, auf eine einzelne Beispielgemeinde beschränkt, nämlich auf die Ostschweizer Kleinstadt Kreuzlingen. Für diese Einschränkung bestehen gute Gründe – sie bringt allerdings auch Nachteile mit sich. So macht es diese Fokussierung beispielsweise unmöglich, die eruierten Haltungsmuster zum PCE daraufhin zu untersuchen, ob Unterschiede zwischen der Stadt- und der Landbevölkerung vorliegen oder zwischen stark katholisch und reformiert geprägten Gebieten. Analog hierzu fallen noch weitere potenzielle Testvariablen auf der Ebene grösserer soziokultureller Einheiten weg.

Da die vorliegende Untersuchung eine allgemeine Bevölkerungsumfrage zum Ziel hat, die ihr zur Verfügung stehenden zeitlichen und finanziellen Ressourcen zugleich aber nur die Befragung einer eher bescheidenen Anzahl von Personen ermöglichen (siehe 11.3), ist es ausserdem sinnvoll, nur solche sozialen Gruppen und Kategorien zu erheben, denen grosse Teile der Bevölkerung angehören. Andernfalls wären die Fallzahlen der erhobenen Subpopulationen zu klein, um sie nutzbringend miteinander vergleichen zu können. Diese Einschränkung hat zur Folge, dass unter den letztlich ausgewählten Testvariablen – allenfalls mit Ausnahme der Parteizugehörigkeit – keine sozialen Gebilde, sondern nur soziale Kategorien vertreten sind. Soziale Gebilde sind in der Regel zu klein, als dass bei einer allgemeinen Bevölkerungsbefragung mit stark beschränkter Fallzahl dermassen viele Mitglieder einzelner Gebilde unter den Antwortenden sind, dass aussagekräftige Vergleiche möglich werden. Um Näheres über die PCE-Haltung einzelner sozialer Gebilde zu erfahren, müsste man – statt eine allgemeine Bevölkerungsumfrage durchzuführen

ren – gezielt Befragungspersonen aussuchen. Hierin bestünden mögliche Anschlussuntersuchungen an die vorliegende Arbeit.

Manche vielversprechende Variablen schliesslich fallen platzökonomischen Überlegungen zum Opfer. Insbesondere zur Messung gewisser psychologischer Variablen bedürfte es verhältnismässig aufwendiger Instrumente, die teilweise ganze Fragebogenseiten füllen würden.

Die ausgewählten Testvariablen werden nun einzeln vorgestellt, wobei immer auch kurz begründet wird, warum diese als vielversprechend taxiert werden. Ausserdem sollen bereits auch die entsprechenden Erhebungsinstrumente angefertigt werden. Wo immer möglich, werden diese Instrumente aus anderen (repräsentativen Schweizer) Studien übernommen. Dadurch kann die soziodemografische Struktur des Teilnehmendensamples leichter mit den Ergebnissen jener anderen Studien verglichen werden, was Rückschlüsse zulässt auf die Repräsentativität dieses Samples und somit auch auf die Qualität der Hypothesen, die sich auf seiner Basis formulieren lassen.

9.2 Die Testvariablen

9.2.1 Geschlecht

Einem gängigen Stereotyp zufolge stehen Frauen mit der Technik auf Kriegsfuss. Ein Stück weit bestätigen die meisten erfahrungswissenschaftlichen Untersuchungen solche Vorstellungen tatsächlich, wenn auch unter Vorbehalten und mit Präzisierungen. Zumindest unter den gegebenen sozialen Umständen scheint es in der Tat so, dass Frauen sich entschieden weniger stark für Technik interessieren als Männer. Zudem beurteilen sie die technische Entwicklung tendenziell kritischer. Christel Walter (1998) kommt diesbezüglich nach der Durchsicht von mehr als einem Dutzend empirischer Studien zu folgendem Schluss: «Frauen befürchten (...) die Überwachung der Menschen durch Computer, die Vernichtung von Arbeitsplätzen, Umweltzerstörung, sehen im technischen Fortschritt mehr Risiken und sind weniger bereit, Risiken bei der Entwicklung neuer Technologien in Kauf zu nehmen (...)» (S. 79). Aus diesen Erkenntnissen liesse sich

die Hypothese ableiten, dass Frauen auch der Technik des PCE reservierter gegenüberstehen als Männer. Was die Plausibilität dieses Deduktionsschlusses allerdings schwächt, ist die Tatsache, dass das Gros der Untersuchungen, auf die sich die Aussagen von Christel Walter stützen, mit einem Technikbegriff operieren, in dessen assoziativen Umfeld eher Computer, Kernkraftwerke und Automobile angesiedelt sind, denn PCE. In dem unter 2.1 präsentierten DAK-Gesundheitsreport 2009 zeigte sich sogar, dass Frauen dem «Doping am Arbeitsplatz» leicht aufgeschlossener gegenüberstehen als Männer, und es wurde an jener Stelle auch auf Studien verwiesen, laut denen mehr Frauen als Männer regelmässig Arzneimittel einnehmen. Über den Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Haltung zum PCE könnten demnach widersprüchliche Hypothesen formuliert werden. Zweifellos besteht aber Grund zur Annahme, dass die Haltung zum PCE geschlechterspezifisch variieren könnte. Folglich soll das Geschlecht in die Gruppe der vielversprechenden und somit testwürdigen Variablen aufgenommen werden.

Die formale Ausgestaltung der Frage nach dem Geschlecht (Abb. 16) wirft keine Probleme auf. Unter dem Titel «Geschlecht» werden den Befragungspersonen zwei Kästchen mit den Bezeichnungen «Frau» und «Mann» zum Ankreuzen vorgelegt. Da die Mehrheit der in der Beispielgemeinde Kreuzlingen lebenden Personen Frauen sind, wird das Kästchen «Frau» erstgenannt.

9.2.2 Alter

Jüngere Menschen befinden sich in einem kompetitiveren Kampf um Chancen und Ressourcen als ältere, ihr gesellschaftlicher Status ist vergleichsweise noch wenig festgelegt. Dies ist ein Umstand, der jüngere Menschen für die Verwendung von PCE empfänglicher machen könnte. Ausserdem zeigt die Erfahrung, dass mit dem Alter die Risikofreudigkeit ab-, das Bedürfnis nach Sicherheit hingegen zunimmt. Ältere Menschen kostet es meist mehr Anstrengung, sich vom Gewohnten zu lösen. Aufgrund des geistigen Alterns sind sie radikalen Neuerungen gegenüber vergleichsweise abgeneigt (vgl. Wittwer 2004: 49ff) – möglicherweise auch dem PCE. Andererseits stellt der geistige Alterungsprozess mit all seinen unangenehmen Konsequenzen für ältere Menschen eine viel akutere Bedrohung dar als für jüngere: Ältere Menschen werden unter Umständen vergesslicher, sind in ihrem sozialen Umfeld verstärkt mit dem Phänomen der Demenz

konfrontiert oder fürchten ganz generell, den Anschluss an die Zeit zu verlieren. Diese Erfahrungen könnten ältere Menschen empfänglicher machen für die Verheissungen des PCE. In einer der unter 2.1 vorgestellten Studien sprechen Riis, Simmons und Goodwin (2008: 33) zudem die Vermutung aus, dass die Angst vor einem Identitätsverlust, welche viele jüngere Menschen vor dem PCE zurückschrecken lässt, bei älteren Personen weniger besteht, da diese die Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten als eine Wiedererlangung ihrer einstigen Fähigkeiten interpretieren können und für sie das PCE folglich als Mittel erscheint, ihr früheres, eigentliches Ich zurückzugewinnen. Insgesamt besteht also ausreichend Grund zur Annahme, dass die Haltung zum PCE je nach Lebensalter tendenziell eine andere ist.

Das Lebensalter wird in den Fragebögen mittels der faktisch geschlossenen Frage zum Zeitpunkt der Geburt erhoben (Abb. 17). Erfahrungsgemäss antworten die Befragungspersonen auf diese Frageform ehrlicher, als wenn sie direkt nach dem Lebensalter gefragt würden.

9.2.3 Mutter- bzw. Vaterschaft

Fester Bestandteil der öffentlichen Debatten rund um die Familienpolitik ist seit längerem die These, dass die in den vergangenen Jahrzehnten stark gesunkene Geburtenrate in den westlichen Staaten mit veränderten Werthaltungen zu tun hat (vgl. van de Kaa 1987). Als Gründe werden ein gesteigerter Individualismus, ein höheres Konsumbedürfnis oder ein zunehmender Wert der Freizeit genannt. Entsprechend wäre anzunehmen, dass Menschen, die sich zur Gründung einer Familie entschieden haben, in der Tendenz über andere Werteprioritäten verfügen als kinderlose Erwachsene. Dabei ist es durchaus vorstellbar, dass sich diese beiden Subpopulationen auch bezüglich ihrer Haltung zum PCE unterscheiden. Schliesslich wird die Einnahme von PCE häufig in Verbindung gebracht mit Leistungswillen und Karrierebewusstsein.

Bei der Frage nach der Mutter- bzw. Vaterschaft (Abb. 18) wird die Formulierung des Personenfragebogens der eidgenössischen Volkszählung 2000 übernommen (vgl. Bundesamt für Statistik [BFS] 2000). Sie lautet: «Sind Sie Vater oder Mutter eines oder mehrerer Kinder?» Der Wortlaut

macht klar, dass auch erwachsene Kinder mitgemeint sind. Bei den Antwortvorgaben wird die Volkszählungsversion vereinfacht; das Geburtsdatum der Kinder wird nicht miterhoben.

9.2.4 Ausbildungsstand

Weiter lässt sich vermuten, dass Personen mit hohem Ausbildungsstand eine andere Haltung zum PCE haben als solche mit relativ schlechter Ausbildung. So wäre es beispielsweise möglich, dass Erstere tendenziell rationaleren Gründen den Vorzug geben, wohingegen Letztere sich in ihrer Urteilsbildung eher von emotionalen Argumenten leiten lassen.

Zur Messung des Ausbildungsstandes wird erneut ein Instrument verwendet, das sich an der «Ausbildungsfrage» der eidgenössischen Volkszählung 2000 (vgl. BFS 2000) orientiert, diese aber ein Stück weit vereinfacht. Dabei werden die Befragungspersonen darum gebeten, sämtliche abgeschlossenen Ausbildungen auf einer Liste anzukreuzen (Abb. 19). Im Rahmen der Auswertung soll dann unter Berücksichtigung der Anzahl eingegangener Fragebögen eine Reihe von Ausbildungsniveaus geschaffen werden, denen die einzelnen Befragungspersonen zugeordnet werden können. Während bei den Fragen, die nach Einzelnennungen verlangen, Kästchen angekreuzt werden müssen, sind es bei dieser Frage kleine Kreise. Damit wird, wie in der Literatur angeraten (vgl. Porst 2009: 52), auch optisch signalisiert, dass die Aufgabenstellung in diesem Fall eine andere ist.

9.2.5 Erwerbssituation

In der öffentlichen Diskussion werden vorab zwei gesellschaftliche Zonen mit dem PCE assoziiert, nämlich Schule/Studium und Berufswelt. Es wird dabei unterstellt, die kompetitive Verfassung dieser sozialen Interaktionsbereiche sei besonders dazu angetan, Enhancement-Wünsche oder gar -Zwänge entstehen zu lassen. Entsprechend kann vermutet werden, dass sich die Haltung zum PCE von Personen, die diesen Bereichen «angehören», von der Haltung jener Personen

unterscheidet, die weder einer Erwerbsarbeit nachgehen noch in der einen oder anderen Weise studieren. Als eine weitere Testvariable wird daher die Erwerbssituation ausgewählt.

Den soeben ausgeführten Überlegungen entsprechend sollte das Erhebungsinstrument zur Erwerbssituation in erster Linie eine Zuordnung der Befragungspersonen zu den drei Gruppen der Erwerbstätigen, der Nicht-Erwerbstätigen sowie der Schüler und Studenten erlauben. Um die Möglichkeit feinerer Vergleiche im Rahmen der Auswertung nicht schon im Vorherein preiszugeben, und um sicherzustellen, dass die Antwortkategorien erschöpfend und disjunkt sind, wird allerdings mit einem Set von acht Antwortmöglichkeiten gearbeitet (Abb. 20), das sich in leicht unterschiedlicher Form bereits im Rahmen einer anderen Bevölkerungsbefragung als tauglich erwiesen hat (vgl. Dubach und Campiche 1993: 341).

9.2.6 Arbeitseinkommen

Vorstellbar ist weiterhin, dass die Haltung zum PCE in Abhängigkeit vom Arbeitseinkommen variiert. So wäre es beispielsweise möglich, dass Personen mit hohem Einkommen dem beruflichen Erfolg höhere Priorität beimessen und dementsprechend dem PCE gegenüber eine relativ freundliche, zumindest aber anders geartete Haltung einnehmen als einkommensschwache Personen. Möglicherweise bewegen sich gut verdienende Personen auch in einem anforderungsreicheren und kompetitiveren Arbeitsumfeld, was sie einer Einnahme von PCE gegenüber ebenfalls aufgeschlossener machen könnte.

Die Frage nach dem Arbeitseinkommen wird ausschliesslich an den erwerbstätigen Teil der Bevölkerung gerichtet. Die Befragten können ihren Bruttolohn anhand von acht sortierten Kategorienvorgaben kommunizieren (Abb. 21).²¹ Ausserdem steht ihnen bei dieser recht intimen Frage eine Ausweichantwort zur Verfügung.

²¹ Üblicherweise wird die Höhe des Einkommens mittels einer zweiteiligen Frage erhoben (vgl. Statistisches Bundesamt 2004): Zunächst wird nach dem Netto-Einkommen des Gesamthaushalts gefragt. Um die Relation zwischen Befragten-Einkommen und Haushaltseinkommen zu erfassen, wird anschliessend die Anzahl der Personen, die zum Haushaltseinkommen beitragen, erfasst. In diesem Vorgehen drückt sich die Absicht aus, mit Hilfe der Einkommensfrage etwas über die einer Person zur Verfügung stehenden Geldmittel zu erfahren. Im Kontext der vorliegenden Untersuchung interessiert die Höhe des Einkommens allerdings in erster Linie als ein Spiegel der

9.2.7 Affinität zu politischen Parteien

Gemäss den Sozialgeografen Hermann und Leuthold (2003: 15ff) strukturieren in der Schweiz drei Grundhaltungskonflikte den Raum der politischen Weltanschauung. Der erste Konflikt findet zwischen Personen statt, die für mehr unternehmerische Freiheiten eintreten, und anderen, denen am sozialen Ausgleich gelegen ist. Ein zweiter Konflikt besteht zwischen den Befürwortern des gesellschaftlichen Strukturwandels und Personen, welche die überkommenen Normen und Sitten bewahren wollen. Und ein dritter Konflikt hat sich in jüngerer Zeit entsponnen zwischen jenen, welche die technische Beherrschung und Nutzung der Natur propagieren, und ihren Gegnern, welche diesbezüglich einen schonenden und ganzheitlichen Umgang anmahnen. Der genaue Ort, den jemand in dem dergestalt strukturierten Weltanschauungsraum innehat, dürfte auch einen Einfluss haben auf seine Haltung zum PCE, denn wie aus der neuroethischen Literatur ersichtlich ist, reproduziert die Diskussion zum PCE sämtliche drei Weltanschauungskonflikte (siehe 8.3.1.3). Da sich ausserdem die Strukturierung der schweizerischen Parteienlandschaft zumindest in Teilen mit dem Raum der Weltanschauungen deckt (vgl. ebd.: 20), ist davon auszugehen, dass die Haltung zum PCE mit der Affinität zu bestimmten Parteien korreliert.

Ein Vergleich der Haltung zum PCE mit der Parteiaffinität ist im Hinblick auf eine Prognostizierung des Implementierungsprozesses von PCE von herausragendem Interesse. Denn anhand eines solchen Vergleichs kann abgeschätzt werden, ob etwaige politische Auseinandersetzungen zur PCE-Thematik die überkommenen politischen Konfliktlinien reproduzieren dürften, oder ob es dabei – aus der Sicht der institutionalisierten Parteienpolitik – zu Bruderzwisten und überraschenden Allianzen kommen könnte.

Die Parteiaffinität wird mittels einer halboffenen Frage mit acht Antwortvorgaben erhoben (Abb. 22). Die sechs grössten Schweizer Parteien werden in der Reihenfolge ihrer Wählerstärke auf nationaler Ebene (vgl. BFS 2007a) aufgelistet. Ein Kästchen ist für Personen ohne Parteiaffinität reserviert; ein anderes steht für die offene Nennung weiterer Parteien zur Verfügung. Die Befragungspersonen werden gebeten, nur ein Kästchen anzukreuzen.

Arbeitssituation. Die Höhe des Einkommens lässt zumindest ansatzweise Rückschlüsse darauf zu, wie anforderungsreich und wie konkurrenzbetont der Beruf der Befragungsperson ist. Damit allerdings die Einkommensfrage für solche Rückschlüsse tauglich wird, muss sie anders gestellt werden als in den demografischen Standards: Eben als Frage nach dem Arbeitseinkommen.

9.2.8 Religiosität

Die unter 2.2.1 zitierte Studie von Bainbridge (2005) ergab, dass gläubige Christen radikale Enhancement-Technologien entschieden kritischer bewerten als religiös indifferente Personen. Obgleich das PCE gemeinhin als ethisch weniger problematisch eingeschätzt wird als etwa Keimbahnmanipulationen in Enhancement-Absicht, besteht Anlass zur Vermutung, dass religiöse Menschen auch dem PCE gegenüber mehr und andere Vorbehalte haben könnten als Areligiöse. Die Religiosität soll daher ebenfalls eine Testvariable darstellen.

Um die Religiosität der Befragungspersonen zu erheben, werden zwei Fragen eingesetzt (Abb. 23). Diese sind einem vieldimensionalen Instrumentarium entnommen, mit dem im Rahmen der Studie «Jede(r) ein Sonderfall? Religion in der Schweiz» eine repräsentative Auswahl von Schweizerinnen und Schweizern zu ihrer religiösen Orientierung befragt wurde (vgl. Dubach und Campiche 1993: 99ff, 336f). Die beiden ausgewählten Fragen sollten es zumindest grob erlauben, die Befragungspersonen hinsichtlich deren Religiosität in die drei Gruppen der überzeugten Christinnen und Christen, der tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen sowie der Atheisten und Skeptiker zu unterteilen.

Bei der ersten Frage müssen die Befragungspersonen auf einer fünfstufigen Skala angeben, in welchem Ausmass sie folgender Aussage zustimmen: «Es gibt einen Gott, der sich in Jesus Christus zu erkennen gegeben hat.» Den Befragten wird zudem eine Fluchtkategorie angeboten. Danach werden die Befragungspersonen danach gefragt, was sie von der Aussage «Es gibt so etwas wie eine höhere Macht» halten. Dabei kommt noch einmal die gleiche Antwortskala zum Einsatz.

9.2.9 Alkoholkonsum

Von den bisher ausgewählten Variablen «thematizieren» gleich mehrere das PCE unter dem Aspekt des Leistungswillens bzw. des Leistungszwangs. Das PCE kann aber auch eine andere diskursive Bearbeitung erfahren: es kann als Droge besprochen werden. Der Entscheid zugunsten einer Einnahme von PCE ist nicht nur ein Entscheid für eine Leistungssteigerung. Es ist zugleich die Entscheidung für einen selbstmanipulativen Akt, zu einem Eingriff in die eigene Persönlich-

keit (vgl. Gesang 2006a). Solche Eingriffe stehen in Widerspruch zu einer Reihe von Werten, die gegenwärtig oder seit Längerem schon in weiten Teilen der Bevölkerung hochgehalten werden – etwa mit jenen der Authentizität, der Natürlichkeit oder der Unabhängigkeit. Es ist daher durchaus vorstellbar, dass das Ausmass der Bereitschaft, PCE einzunehmen, damit zusammenhängt, wie schwer oder leicht sich jemand grundsätzlich mit selbstmanipulativen Substanzen tut. In diesem Zusammenhang sei auch auf die unter 2.2.2 zitierten Studien verwiesen, welche gezeigt haben, dass junge Menschen, die Anabolika zur Vergrösserung ihrer Kraft und ihrer Muskelmasse einsetzen, überdurchschnittlich häufig auch andere legale und illegale Drogen konsumieren (vgl. Durant u.a. 1994; Kindlundh u.a. 1999; Nilsson u.a. 2001).

Mit dem Ziel, Hinweise darauf zu finden, ob der soeben vermutete Zusammenhang tatsächlich existiert, soll als neunte und letzte Testvariable die Häufigkeit des Alkoholkonsums erhoben werden. Dies allerdings – nicht zuletzt aus Platzgründen – allein im Rahmen des Handlungsfragebogens.

Um die Häufigkeit des Alkoholkonsums der Befragungspersonen zu messen (Abb. 24), wurde die entsprechende Frage aus der Schweizerischen Gesundheitsbefragung übernommen (vgl. BFS 2007b).

10. Fragebögen allgemein

In den beiden vorangegangenen Kapiteln sind die verschiedenen Erhebungsinstrumente angefertigt worden, die in den beiden Fragebögen zum Einsatz gelangen. Nun wird noch auf den Aufbau und die Gestaltung der Fragebögen insgesamt eingegangen, und es wird Bericht erstattet über den Entstehungsprozess der Erhebungsinstrumente sowie über die verschiedenen Pretests, die dabei eingesetzt wurden.

10.1 Aufbau und Gestaltung

Die beiden Fragebögen werden als geheftete *Hochglanz-Broschüren* verschickt und sind im Anhang des Tabellenbandes vollständig wiedergegeben (Anhang 3 und 4). Die geheftete Hochglanz-Broschüre stellt bei der gewählten Druckerei die preisgünstigste Variante dar, da sie die Form ist, in der viele Vereine ihre Vereinsnachrichten drucken lassen.

Die Fragebögen beginnen mit einer *Titelseite*, die noch völlig frei ist von zu beantwortenden Fragen. Da der Titelseite bei postalischen Befragungen eine nicht zu unterschätzende Bedeutung als Werbeträgerin für die Umfrage zukommt (vgl. Porst 2009: 34), wird Wert gelegt auf eine informative und attraktive Gestaltung.

Als eigentlicher Titel wird bei beiden Fragebögen das Schlagwort «Klugheitspillen» eingesetzt. Darauf folgt jeweils ein dreizeiliger Untertitel. Beim Handlungsfragebogen lautet dieser: «Würden Sie eine Pille einnehmen, welche Sie klüger macht? Was spricht dafür, was spricht dagegen? Ihre Meinung ist gefragt!». Beim Politikfragebogen bezieht sich der Untertitel direkt auf das Titelwort «Klugheitspillen» und fragt: «Was spricht für eine Freigabe? Was spricht für ein Verbot? Ihre Meinung ist gefragt!» Den entsprechenden Ratschlägen in der Methodenliteratur folgend (vgl. ebd: 34f), informieren die zitierten Formulierungen grob über das Thema der Befragung und sprechen dabei die potenziellen Befragungspersonen direkt an, was deren Bereitschaft steigern soll, den Fragebogen auszufüllen.

Um die Aufmerksamkeit der potenziellen Befragungspersonen zu steigern ist in der Mitte der Titelseiten ein Foto eingefügt, worauf orange bzw. blaue Pillen zu sehen sind. Zwar sind die gewählten Motive nicht sonderlich spektakulär – sie passen allerdings gut zum Titel der Untersu-

chung, und aufgrund ihrer semantischen Neutralität ist die Gefahr klein, dass sie in irgend eine Richtung Suggestivkraft entfalten und so die Resultate der Befragung beeinflussen könnten.

Der untere Teil der Titelseiten führt zunächst die Universität Basel als durchführende Institution auf, wobei auch deren Logo eingefügt wird, um so der Befragung ein wenig offiziellen Charakter angedeihen zu lassen. Darauf folgen die genaue Anschrift des Instituts für Soziologie sowie Name, Telefonnummer und E-Mail-Adresse der Ansprechperson. Die Institutsadresse wird eingefügt für den Fall, dass einige Befragungspersonen das dem Fragebogen beigelegte Rücksende-Kuvert verlieren. Die Angabe von Telefonnummer und E-Mail-Adresse der Ansprechperson soll ein rasches und unkompliziertes Nachfragen bei Unklarheiten ermöglichen und so die Rücklaufquote anheben.

Nach der Titelseite werden den Befragungspersonen in beiden Fragebögen die jeweiligen *Grundfragen* vorgelegt, wie sie unter 8.1 ausgearbeitet wurden. Um die Bedeutung der Grundfragen zu unterstreichen, werden sie explizit als solche bezeichnet und mit einem kräftigen Rahmen versehen. Die Befragungspersonen werden aufgefordert, die ganze Grundfrage genau durchzulesen. Diese Aufforderung ist kursiv gesetzt. Auch im weiteren Verlauf des Fragebogens wird für sämtliche Erklärungen und Hinweise Kursivschrift verwendet, während die eigentlichen Fragen sowie die Antwortkategorien in Grundschrift stehen. Diese Differenzierung macht den Fragebogen übersichtlicher, da die Befragungspersonen leichter zwischen den eigentlichen Fragen und den Anweisungen unterscheiden können (vgl. ebd.: 52f).

Auf die Präsentation der Grundfrage folgt in beiden Bögen das *Instrument zur Erhebung des summarischen Urteils* zu dieser Grundfrage (siehe 8.2). Hier stellt sich die Frage, warum diese Erhebung bereits jetzt erfolgt und nicht erst im Anschluss an die Argumentebewertung (siehe 8.3). Schliesslich wurde unter 4.4.3 ja ausdrücklich die Eruiierung reflexiv angereicherter Haltungen als Ziel genannt und erklärt, dabei handle es sich um Haltungen am Ausgang eines ersten Reflexionsprozesses, der mit zusätzlichen Informationen angereichert wurde. Wäre es demnach nicht angezeigt, die Befragungspersonen erst nach ihrem summarischen Urteil zur Grundfrage zu fragen, nachdem sie sich mit den verschiedenen Pro- und Kontra-Argumenten beschäftigt haben? Diesem Einwand ist beizupflichten. Aus Gründen der Fragebogendramaturgie wird die Frage nach der Haltung allerdings doppelt gestellt – ein erstes Mal vor, ein zweites Mal nach der Argumentebewertung. Der Grund ist einfach: Die Bewertungsaufgabe ist, wie oben gesehen,

relativ anspruchsvoll und verlangt von den Befragungspersonen einigen Einlese-Aufwand. Würde die Bewertungsaufgabe unmittelbar auf die Präsentation der Grundfrage folgen, müssten die Befragungspersonen zunächst fast drei Seiten Text lesen, bevor sie erstmals selbst aktiv werden und ihre Meinung kommunizieren könnten. Vielen Teilnehmenden dürfte es schwer fallen, sich so lange zu «gedulden». Um die Befragungspersonen gleichsam bei der Stange zu halten, sollen sie schon unmittelbar nach dem Lesen der Grundfrage ein erstes Mal Position beziehen und ihre Haltung zum PCE dokumentieren können.

Die Entscheidung, die summarische Frage bereits zu Beginn des Fragebogens zu nennen und die Befragungspersonen erst danach mit der Argumente-Batterie zu konfrontieren, ist allerdings mit einer erheblichen Gefahr verbunden: In der Absicht, die eigenen Angaben konsistent zu halten, könnten die Probandinnen und Probanden versucht sein, sich bei der Bewertungsaufgabe nicht in dem gewünschten Masse auf die Argumente einzulassen, sondern die Rangierung der Argumente stattdessen in Abhängigkeit von der zuvor berichteten summarischen Haltung vorzunehmen. Um dieser Gefahr vorzubeugen, wird bei der Frage nach der summarischen Haltung darauf hingewiesen, dass die gemachte Angabe später noch korrigiert werden kann. Wenn die Befragungspersonen das gemachte Kreuzchen als vorläufiges auffassen, so die Hoffnung, sind sie eher bereit, die einzelnen Argumente-Statements wirklich in Abhängigkeit von deren Inhalt zu bewerten.

Auf der dritten und vierten Seite der Fragebögen folgt sodann die aufwendige *Argumentebewertungs-Aufgabe*, deren Inhalt und Form insbesondere unter 8.3.5 detailliert vorgestellt wurden. Der Briefumschlag mit den Argumente-Kärtchen ist mit einer Büroklammer an dieser Seite befestigt.

Anschliessend an die Bewertungsaufgabe werden die Befragungspersonen in beiden Fragebögen *ein zweites Mal nach ihrem summarischen Urteil zur Grundfrage* gefragt. Dazu werden sie gebeten, im Fragebogen zurückzublättern und ihre eingangs geäußerte Meinung – falls nötig – mittels Durchstreichen des alten und Einzeichnen eines neuen Kreuzes zu korrigieren. Die Tatsache, dass die Grundfrage von den Befragungspersonen einmal vor und einmal nach dem Durchlesen der verschiedenen Argumente-Kärtchen beantwortet werden muss, hat neben dem bereits erwähnten dramaturgischen noch einen weiteren Vorteil: Aus den durchgestrichenen und neu eingezeichneten Kreuzen lässt sich ersehen, wie eine vertiefte Auseinandersetzung mit der

PCE-Problematik die Haltung der Befragten beeinflusst. Allerdings muss man diesbezüglich bei der Auswertung sehr vorsichtig sein, da bei postalischen Befragungen davon ausgegangen werden muss, dass viele Teilnehmenden den Fragebogen in beliebiger Abfolge bearbeiten oder diesen zumindest einmal «überfliegen», bevor sie die erste Frage beantworten (vgl. ebd.: 133). In solchen Fällen nicht-sukzessiver Abarbeitung lassen sich allfällige «Lerneffekte» im Fragebogen nicht nachweisen.

Die *demografischen und soziokulturellen Merkmale der Probanden* werden, wie von der einschlägigen Methodenliteratur gefordert, erst am Schluss des Fragebogens erhoben. Dies vor allem aus drei Gründen: Würde der Fragebogen mit den demografischen Fragen beginnen, so liesse dies die Befragten zu lange im Ungewissen über den «eigentlichen Sinn» der Befragung (vgl. Rainer Schnell, Hill und Esser 1999: 321). Zweitens treten gegen Ende von schriftlichen Befragungen Ermüdungserscheinungen auf; das Interesse an den Fragen lässt nach und «die Befragten sind dann in der Regel eher bereit, Fragen zur Person zu beantworten» (Mayer 2009: 94). Drittens könnten die persönlichen Angaben, würden sie vor den anderen Fragen platziert, auf diese ausstrahlen. Wer zu Beginn des Fragebogens angeben muss, ob er an Gott glaubt, geht möglicherweise anders an die Grundfrage und die Argumentebewertung heran.

Die demografischen und soziokulturellen Fragen werden den Befragungspersonen in derselben Reihenfolge gestellt, in der sie unter 9.2. präsentiert wurden: Zunächst kommen die allgemeinen Fragen – zum Beispiel jene nach Geschlecht und Alter – danach die spezielleren. Die relativ heiklen Fragen nach Einkommen, Parteiaffinität, Religiosität sowie Alkoholkonsum folgen erst zum Schluss der Befragung, um möglichst keine vorzeitigen Abbrüche zu provozieren (vgl. Porst 2009: 143).

Am Schluss des Fragebogens wird den Teilnehmenden Platz eingeräumt, um *Bemerkungen oder Anregungen zur Befragung zu notieren*. Danach wird ihnen für ihre Mitarbeit gedankt.

10.2 Pretests

Vor der Durchführung einer Bevölkerungsumfrage sollte der eingesetzte Fragebogen – dies empfiehlt die methodische Literatur unisono und nachdrücklich (vgl. Porst 2009: 185f; Diekmann 1995: 190; Friedrichs 1990: 153ff) – intensiven Pretests unterzogen werden. Diese dienen unter anderem dazu, den Fragebogen und die einzelnen Fragen auf Verständlichkeit, Bedeutungskonvergenz und Akzeptanz hin zu überprüfen (vgl. Jacob und Eirmbter 2000: 240). Bei postalischen Befragungen sind ausführliche Pretests besonders wichtig; schliesslich werden die Befragungspersonen beim Ausfüllen der Fragebögen alleine gelassen (vgl. ebd.: 137). Gute Verständlichkeit und einfache Handhabung der Fragebögen sind dabei nicht nur Voraussetzungen für eine befriedigende Datenqualität, sie haben auch Einfluss auf die Teilnahmemotivation und mithin auf die Rücklaufquote.

Die beiden soeben präsentierten Endversionen des Fragebogens sind das Ergebnis eines langwierigen Ausarbeitungsprozesses, in dessen Verlauf sie mehrfach überarbeitet wurden. Über diesen Prozess mit seinen drei Testphasen soll nun kurz Bericht erstattet werden:

a) Zunächst wurden die Urversionen der Fragebögen *relativ unsystematischen Experten- und Labortests* unterzogen. Drei Personen, die über Erfahrung in der empirischen Sozialforschung verfügen, lasen die Fragebögen durch und gaben zum Teil ausführliche Feedbacks. Auf deren Basis wurden die Fragebögen nochmals umgearbeitet und einer Handvoll Laien vorgelegt. Bei deren Auswahl wurde darauf geachtet, dass auch Personen mit eher tiefem Bildungsstand darunter waren, schliesslich sollten die Fragebögen ja in einer allgemeinen Bevölkerungsumfrage eingesetzt und möglichst von allen Zielpersonen verstanden werden. Die Laien wurden gebeten, die Bögen für sich auszufüllen und sich dabei sämtliche Unklarheiten für ein anschliessendes Gespräch über den Fragebogen zu notieren.

b) Auf der Basis der ersten Testphase wurden vom Politikfragebogen drei verschiedene Varianten erstellt, die sich hinsichtlich der Art unterschieden, wie die Befragungspersonen ihr Urteil zu den einzelnen Argumente-Statements zu kommunizieren hatten. Bei der ersten Variante wurden die Probanden gebeten, ihre Haltung mit Hilfe einer abgewandelten Likert-Skala auszudrücken. Bei der zweiten Variante war dem Fragebogen eine Anzahl Kleber beigelegt, die derjenigen der Argumente-Statements entsprach. Die Kleber waren mit Zahlen von 0 bis 5 bedruckt,

und die Befragungspersonen wurden angewiesen, die Argumente mit umso höheren Zahlen zu versehen, je wichtiger sie diese empfanden. Die dritte Variante entsprach im Prinzip dem schliesslich gewählten Q-Sort-Instrument, wie es unter 8.3.5 vorgestellt wurde.

Im Rahmen der zweiten Pretest-Phase wurden die drei ausgearbeiteten Fragebogen-Varianten einem *Feldtest* unterzogen. Zwar stellt der Feldtest üblicherweise die letzte Testphase dar – im Falle der vorliegenden Studie war es allerdings nötig, ihn vorzuziehen. Denn nur mittels Feldtest war es möglich, die Rücklaufquoten abzuschätzen und somit zu entscheiden, welche der drei Fragebogen-Varianten am ehesten den Aufwand lohnte, sie ausführlichen Labortests und einer sorgsam Überarbeitung zu unterwerfen. Wäre die Rücklaufquote extrem tief ausgefallen, hätte der Methodenentscheid zugunsten der postalischen Befragung sogar grundsätzlich in Zweifel gezogen werden müssen.

Der Feldtest wurde in der Aargauer Gemeinde Gipf-Oberfrick durchgeführt.²² Aus dem Telefonbuch wurden willkürlich Namen und Adressen von 150 Personen entnommen, wobei darauf geachtet wurde, dass Männer und Frauen in etwa zu gleichen Teilen in dieser «Stichprobe» vertreten waren. Die 150 Zielpersonen wurden in drei Teilgruppen zu je 50 Personen unterteilt. Jede dieser drei Gruppen erhielt je eine der oben beschriebenen Fragebogenvarianten zugesandt.

Die Rücklaufquote betrug bei der ersten und bei der dritten Fragebogen-Variante je 16%, bei der zweiten Variante lag sie bei 22%. Angesichts der Komplexität des Fragebogens lagen diese Prozentzahlen eher über den Erwartungen. Punkto Rücklauf sprach also nichts dagegen, wie vorgesehen auf die Methode der postalischen Befragung zu setzen.

Die Kleber-Variante des Fragebogens schnitt bezüglich Ausschöpfungsquote am besten ab, besser auch als die aufwandsärmere Bewertung mittels Likert-Skala. Es kann spekuliert werden, dass das Einkleben der Bewertungskleber von den Befragungspersonen zum Teil als Amüsement empfunden wurde und die Teilnahmemotivation dadurch stieg. Aufgrund der relativ guten

²² Für Feldtests gilt eigentlich, dass die Testpopulation der gleichen Grundgesamtheit entstammen sollte wie die im Hauptfeld zu befragende Personenstichprobe (vgl. Jacob und Eirnbter 2000: 242). Nichtsdestotrotz wurden die Zielpersonen des Feldtests nicht aus den Kreuzlingerinnen und Kreuzlingern rekrutiert, sondern aus den Einwohnerinnen und Einwohnern von Gipf-Oberfrick – auch dies eine der fünf Gemeinden, die gemäss den Berechnungen von Michael Hermann hinsichtlich der Mentalität ihrer Schweizer Einwohnerinnen und Einwohner als typisch für die Deutschschweiz gelten können (siehe Seite 171f). Wäre der Pretest in Kreuzlingen durchgeführt worden, hätten die in seinem Rahmen angeschriebenen Personen «markiert» und anschliessend aus der Liste der Zielpersonen der Hauptbefragung entfernt werden müssen. Durch das Ausweichen auf Gipf-Oberfrick als Feldtest-Gemeinde konnte dieser Zusatzaufwand eingespart werden. Dabei wurde angenommen, dass die Teilnahmemotivation und das Antwortverhalten der dortigen Einwohnerschaft nicht allzu sehr von demjenigen der Kreuzlingerinnen und Kreuzlinger abweichen.

Rücklaufquote erschien die Kleber-Methode zunächst als das meistversprechende Abfrageformat. Beim Versuch, die Klebermethode mit Hilfe kognitiver Interviews weiter zu verbessern, offenbarte diese allerdings erhebliche Schwächen – insbesondere stark ausgeprägte Reihenfolge-Effekte. Die Kleber-Variante musste daher wieder verworfen werden.

Die Rücklaufquote der verhältnismässig aufwendigen Kärtchen-Variante (Q-Sort) war überraschenderweise genau gleich hoch wie jene des Rating-Verfahrens mittels Likert-Skala. Angesichts der Tatsache, dass ersteres Verfahren die besseren Daten versprach (siehe 8.3.5) war die Entscheidung somit gefallen: Als Abfrageformat zur Messung der Bewertung der einzelnen Argumente-Statements sollte das Q-Sort-Verfahren eingesetzt werden.

c) Im Anschluss an die Feldtests wurde vom Handlungsfragebogen ebenfalls eine Kärtchen-Variante erstellt. Die dritte Phase der Pretests bestand dann darin, die Q-Sort-Variante der zwei Fragebögen weiteren *Labortests* zu unterziehen. Dabei ging es vor allem darum, die Instruktionen zur Argumentebewertungs-Aufgabe sowie die einzelnen Argumente-Statements in eine möglichst knappe und verständliche Form zu bringen.

Im Rahmen der dritten Pretest-Phase wurden die Fragebögen insgesamt einem Dutzend Testpersonen präsentiert, bei deren Auswahl erneut darauf geachtet wurde, dass auch Männer und Frauen mit eher tiefem Bildungsstand vertreten waren. Die Testpersonen wurden beim Ausfüllen der Fragebögen beobachtet und anschliessend zu ihrem Vorgehen und zu allfälligen Unklarheiten befragt. Nahezu nach jedem einzelnen Test wurde der Fragebogen punktuell verändert. Wie erwartet zeigte sich, dass das Sortieren und Bewerten der Argumente Personen mit tieferer Bildung einige Mühe machte, wohingegen besser Gebildete die Aufgabe problemlos meisterten. Den Instruktionen wurden daher zwei Fotos beigefügt (siehe Seite 147), was die Bewertungsaufgabe beträchtlich erleichterte. In ihrer abschliessenden Form dürfte die Bewertungsaufgabe auch für Personen mit tiefem Bildungsstand problemlos verständlich sein. Es bleibt allerdings zu bemerken, dass diesen die Bewertung mehr Aufmerksamkeit und Zeit abverlangt und dass mithin die Teilnahmehürden für Leute mit tiefer Bildung höher sein dürften. Dies gilt jedoch für schriftliche Befragungen allgemein (vgl. Jacob und Eirnbter 2000: 91).

11. Durchführung der Befragung

11.1 Entscheid für eine einzelne Beispielgemeinde

Bereits in der Einleitung wurde festgehalten, dass mit der in der Ausgangsfrage genannten «Bevölkerung», die erwachsenen Deutschschweizerinnen und Deutschschweizer gemeint sind, d.h. die Personen, welche ihr 18. Lebensjahr beendet haben und in den Deutschschweizer Kantonen oder den mehrheitlich deutsch sprechenden Schweizer Gemeinden wohnen. Die Hypothesen, die aus der vorliegenden Untersuchung resultieren, sollen sich auf diese Population beziehen. Insofern handelt es sich bei den erwachsenen Deutschschweizerinnen und Deutschschweizern um die *eigentliche Zielpopulation* der Untersuchung.

Wie unter 7.1 erläutert, geht es bei der vorliegenden Befragung nicht darum, Daten zu erheben, die für die erwachsenen Deutschschweizerinnen und Deutschschweizer im strengen Sinne repräsentativ wären. Ihr Anspruch beschränkt sich darauf, empirisch hochinformierte Hypothesen zu generieren. Um diesen hohen Informiertheitsgrad zu erreichen, ist es allerdings angebracht, es den repräsentativen Untersuchungen gleichzutun und eine Gruppe von Personen zu befragen, welche die Gesamtheit der erwachsenen Deutschschweizerinnen und Deutschschweizer möglichst gut repräsentiert. Daher wäre der Idealfall eigentlich eine Zufallsauswahl, bei der jede Deutschschweizerin und jeder Deutschschweizer dieselbe Chance hätte, befragt zu werden (vgl. Jacob und Eirnbter 2000: 90ff). **In der vorliegenden Studie sollen jedoch die Einwohnerinnen und Einwohner einer einzelnen Beispielgemeinde befragt werden.** Diese bilden, repräsentativ gesprochen, die *faktische Grundgesamtheit* der Untersuchung. Die Beschränkung auf eine einzelne Beispielgemeinde hat zwar den Nachteil, dass dadurch das Testen gewisser sozialgeografischer Variablen verunmöglicht wird (siehe 9.1), dennoch scheint dieses Vorgehen den Zielen und den praktischen Restriktionen der vorliegenden Arbeit am ehesten gerecht zu werden. Und zwar aus folgenden Gründen:

- Die Konzentration auf eine einzelne Beispielgemeinde erlaubt den Zugriff auf eine wirklich vollständige Liste der Elemente der faktischen Grundgesamtheit. Auf der Ebene der gesamten Deutschschweiz hätte eine solch vollständige Liste nicht angefertigt werden können, und auch das elektronische Telefonbuch hätte kein geeignetes Surrogat abgegeben: Es enthält relativ wenige Frauen, da deren Anschlüsse häufig nur auf den Ehe-

mann lauten, und relativ wenige junge Leute, da diese häufig nurmehr Mobiltelefone haben, deren Nummern meist nicht im Telefonbuch verzeichnet sind.

- Im Gegensatz zur Telefonbuch-Methode macht es die Beschränkung auf eine einzelne Beispielgemeinde zudem möglich, ausschliesslich die im Stimmregister aufgeführten Personen zu befragen und **die Befragung somit auf Personen mit Schweizer Bürgerschaft zu beschränken**. Der Ausschluss von Ausländerinnen und Ausländern aus der Untersuchung widerspricht zwar deren Ziel, Hypothesen zur Haltung der gesamten erwachsenen Einwohnerschaft der Deutschschweiz zu formulieren – er ist jedoch eine forschungspraktische Notwendigkeit. Die in den Kapiteln 8 und 9 konstruierten Erhebungsinstrumente setzen ein sehr gutes Sprachverständnis der Befragungspersonen voraus. Es ist daher anzunehmen, dass die Rücklaufquote der Fragebögen beim ausländischen Bevölkerungsanteil sehr gering ausfallen würde. Dessen Berücksichtigung würde somit die ohnehin schon beträchtlichen Kosten der Untersuchung noch weiter steigern. Die Nichtberücksichtigung der ausländischen Wohnbevölkerung kommt in der Umfrageforschung zwar häufig vor (vgl. ebd.: 109), bedeutet zugegebenermassen jedoch den Ausschluss eines beträchtlichen Teils der Bevölkerung aus der vorliegenden Studie. Immerhin betrug Ende 2009 der Anteil der Ausländerinnen und Ausländer an der Gesamtbevölkerung der Schweiz 22% (vgl. BFS 2010a).
- Die Beschränkung auf eine einzelne Beispielgemeinde macht es einfach, die Befragung medial voranzukündigen, was die Ausschöpfungsquote erfahrungsgemäss deutlich zu steigern erlaubt (vgl. Jacob und Eirnbter 2000: 246ff).
- Im Falle der Konzentration auf eine einzelne Beispielgemeinde hält sich, im Vergleich zu einer Klumpenauswahl bestehend aus mehreren Gemeinden, der Aufwand für die Vorbereitung der Untersuchung in bewältigbaren Grenzen: Es muss nur mit einer einzigen Behörde Kontakt aufgenommen und eine entsprechende Vereinbarung getroffen werden. (Bei einer Klumpenauswahl bestehend aus mehreren Gemeinden ergäben sich zusätzliche Probleme dadurch, dass zumindest in einem Teil der Deutschschweizer Kanto-

ne die Gemeinden für die Bekanntgabe von Personendaten zuständig sind²³ und dies in vielen Fällen verweigern.)

- Die Beschränkung auf eine einzelne Beispielgemeinde vereinfacht es im Vergleich zur Klumpenauswahl, das Sample der Befragungsteilnehmenden mit der faktischen Grundgesamtheit zu vergleichen und somit extern zu validieren.

11.2 Wahl von Kreuzlingen als Beispielgemeinde

Die vorliegende Befragung soll sich demnach auf eine Beispielgemeinde beschränken, deren Stimmbürgerschaft bezüglich des PCE eine für die gesamte Deutschschweiz möglichst charakteristische Haltung hat. Wie aber kann eine solche Gemeinde bestimmt werden, wo man doch weder über die Haltung der Zielpopulation zum PCE noch über diejenige der Einwohner einzelner Gemeinden irgendwelches Wissen hat? Der Vorschlag lautet: über einen Analogieschluss.

Der Sozialgeograf Michael Hermann befasst sich seit Jahren intensiv mit der mentalen Topografie der Schweiz: mit «Werten, Wandel und Raum», wie es im Titel seiner Dissertation (2006) heisst. Als Daten dienen ihm dabei die Ergebnisse der eidgenössischen Volksabstimmungen auf Gemeindeebene. Unter anderem hat Hermann ein Set von acht politischen Sachkonflikten definiert, wobei er darauf achtete, dass diese je einen der politischen Grundsatzkonflikte repräsentieren, deren Vorhandensein Hermann in vorangehenden Untersuchungen nachgewiesen hatte (vgl. Hermann und Leuthold 2003: 12f).²⁴ Bei den Sachkonflikten handelt es sich um folgende Felder: wirtschaftliche Liberalisierung, starker Sozialstaat, sparen und Steuern senken, starke Armee und Polizei, restriktive Ausländerpolitik, aussenpolitische Öffnung, Schutz der Umwelt, gesellschaftliche Liberalisierung (vgl. Hermann 2006: 216). Mittels dieser Sachkonflikte und der Abstimmungsdaten der vergangenen Jahrzehnte vermag Hermann für sämtliche Schweizer Gemeinden politische Profile zu erstellen, wodurch Quervergleiche möglich werden. Michael Hermann hat sich dankenswerterweise die Zeit genommen, mit Hilfe seines Dimensionenmodells

²³ Gemäss Auskunft von Corinne Suter Hellstern, Datenschutzbeauftragte des Kantons St. Gallen, vom 02.02.2009.

²⁴ Es handelt sich um die Grundsatzkonflikte links–rechts, liberal–konservativ und ökologisch–technokratisch.

und seines Datensatzes fünf Gemeinden zu errechnen, die ein für die Deutschschweiz besonders typisches Abstimmungsverhalten aufweisen. Es sind dies: Kriens (Kanton Luzern), Brügg (Bern), Kreuzlingen (Thurgau), Gelterkinden (Basel-Land) und Gipf-Oberfrick (Aargau).

Nun kann natürlich nur unter grossen Vorbehalten postuliert werden, die erwachsenen Schweizer Einwohner dieser Gemeinden seien hinsichtlich ihrer Haltung zum PCE charakteristisch für die erwachsenen Deutschschweizerinnen und Deutschschweizer insgesamt. Denn zunächst einmal beruhen Hermanns Berechnungen auf den Resultaten von Volksabstimmungen, wobei es – wie bei normalen Umfragen ebenfalls – zu systematischen Verzerrungen der Repräsentativität durch Nichtteilnahme kommt (vgl. ebd.: 194). Ausserdem sind die Mentalitäten dieser fünf Gemeinden hinsichtlich eines heterogenen Ensembles von Themen bzw. Konflikten repräsentativ für die Deutschschweiz, woraus nicht automatisch geschlossen werden kann, dass sie es auch im Bezug auf die Haltung zum PCE sind.

Dennoch leisten Hermanns Berechnungen bei der Wahl einer Beispielgemeinde wertvolle Hilfestellung. Dies umso mehr, als dass angesichts der unter 8.3.1.3 genannten Pro- und Kontra-Argumente zum PCE davon ausgegangen werden kann, dass die Position, welche die Stimmbürger einer Gemeinde bei den von Hermann berücksichtigten Sachkonflikten innehaben (namentlich bei der gesellschaftlichen Liberalisierung, dem Schutz der Umwelt sowie der wirtschaftlichen Liberalisierung) mit der Haltung dieser Stimmbürger zum PCE in Beziehung steht.

Von den von Hermann berechneten Deutschschweizer Durchschnittsgemeinden soll Kreuzlingen als Beispielgemeinde dienen. Grund dafür ist einerseits die Grösse: Die Einwohnerzahl von Brügg, Gelterkinden und Gipf-Oberfrick würde schlicht nicht ausreichen, um angesichts der zu erwartenden niedrigen Rücklaufquote die angestrebte Anzahl ausgefüllter Fragebögen zu generieren (siehe 11.3). Kriens wiederum scheidet aus, weil Vorabklärungen ergeben haben, dass die Herausgabe von Einwohnerdaten dort möglicherweise mit beträchtlichen Gebühren verbunden wäre.

Kreuzlingen hatte zum Erhebungszeitpunkt im Oktober 2008 18'924 Einwohnerinnen und Einwohner, davon waren 8263 Erwachsene mit Schweizer Pass.²⁵ Letztere bilden somit die faktische Grundgesamtheit der vorliegenden Untersuchung.

²⁵ Zahlen gemäss Auskunft des Einwohneramtes Kreuzlingen (Einwohnerzahl) vom 16.08.2010 und der Verwaltungsrechenzentrum AG St. Gallen (VRSG) (Anzahl Stimmbürger) vom 2.10.2009. Die grosse Differenz zwischen der Gesamteinwohnerzahl und der Anzahl der Stimmbürgerinnen und Stimmbürger stammt daher, dass Kreuz-

11.3 Bestimmung und Ziehung der Brutto-Stichprobe

Die faktische Grundgesamtheit der Untersuchung umfasst somit 8263 Fälle. Der Idealfall wäre nun, man könnte all diesen Personen einen Fragebogen zusenden. Denn je mehr ausgefüllte Fragebögen am Schluss für die Auswertung zur Verfügung stehen, desto sicherere Hypothesen lassen sich formulieren und desto kleinere Gruppen können miteinander verglichen werden. Die Kosten einer eigentlichen Vollerhebung würden jedoch die finanziellen Möglichkeiten der vorliegenden Studie sprengen. **Es muss daher eine Stichprobe aus der Kreuzlinger Stimmbürgerschaft befragt werden. Deren Grösse ist durch das Budget des Forschungsprojekts vorgegeben und umfasst 4000 Fälle.**

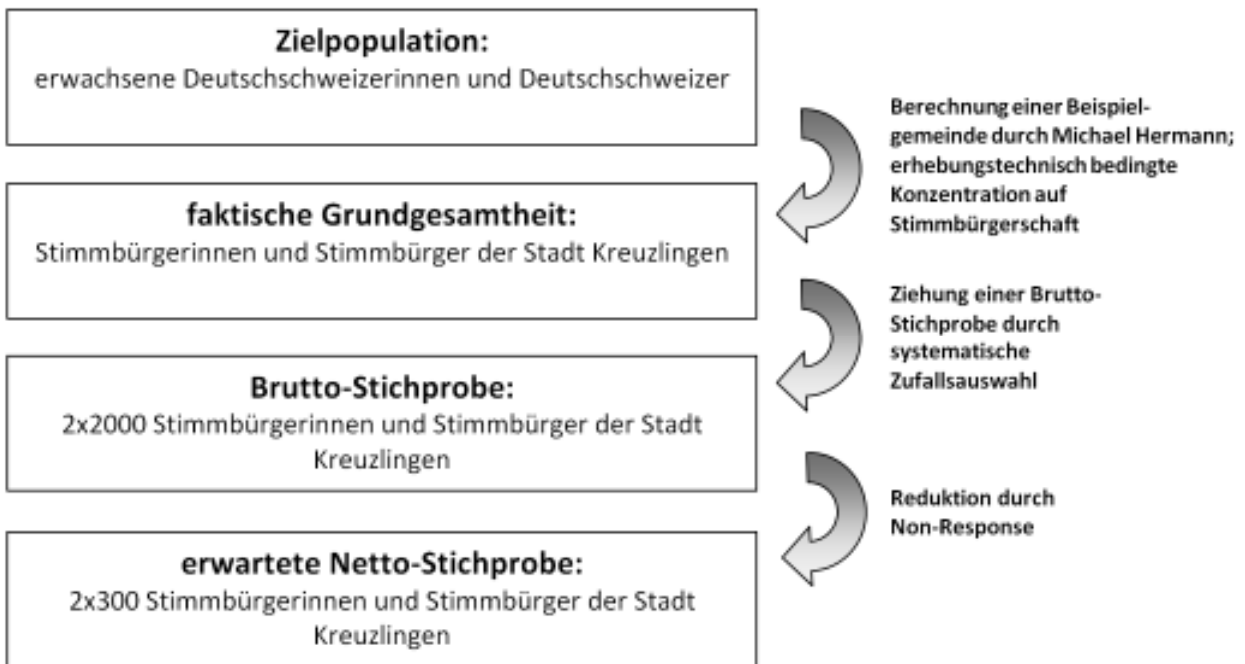
Eine Brutto-Stichprobengrösse von 4000 Fällen bedeutet, dass die zwei angefertigten Fragebogenversionen je 2000 Personen zugeschickt werden. Da aufgrund der durchgeführten Feldtests (siehe 10.2) mit einer Rücklaufquote von ungefähr 15% zu rechnen ist, bedeutet dies, dass am Schluss von beiden Fragebögen eine *Netto-Stichprobe* – im Folgenden auch *Teilnehmendensample* genannt – von je rund 300 ausgefüllten Exemplaren für die Auswertung zur Verfügung stehen dürfte. Dies ist eine durchaus akzeptable Grösse. Schliesslich wurden unter 9.2 – bereits im Hinblick auf den relativ bescheidenen Umfang der Nettostichprobe – soziodemografische Testvariablen ausgewählt, deren einzelnen Ausprägungen grosse Teile der Bevölkerung angehören. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die verschiedenen Subgruppen, welche miteinander verglichen werden sollen, mehr als jene Zahl von 20 bis 25 Fälle umfassen werden, die gemäss einer Faustregel als Mindestvoraussetzung für interpretationsfähige Aussagen gilt (vgl. Jacob und Eirnbter 2000: 91f).

Nach der definitiven Bewilligung durch die Kreuzlinger Stadtbehörden soll also von der Verwaltungsrechenzentrum AG St. Gallen (VRSG), welche die Einwohnerdaten von Kreuzlingen verwaltet, eine Datei mit exakt 4000 Namen und Adressen aus dem Stimmregister der Beispielgemeinde angefordert werden. Die zuständige Person bei der VRSG wird gebeten, **die 4000 Fälle mittels systematischer Zufallsauswahl aus dem Stimmregister auszuwählen. Die Brutto-Stichprobe wird anschliessend in zwei Gruppen von jeweils 2000 Fällen unterteilt, und zwar erneut mittels systematischer Zufallsauswahl.**

lingen aufgrund seiner Grenzlage und seiner Gewerbestruktur traditionell einen Ausländeranteil aufweist, der deutlich über dem gesamtschweizerischen Schnitt liegt. Er betrug zum Erhebungszeitpunkt rund 50%.

Die Abbildung 25 bietet noch einmal einen Überblick über die einzelnen Selektionsstufen, welche von der Zielpopulation zur Netto-Stichprobe führen.

Abb. 25: **Stichprobenziehung**
die einzelnen Selektionsstufen



11.4 Vorankündigung und Versand der Fragebögen

Wenige Tage, bevor die insgesamt 4000 zufällig ausgewählten Kreuzlingerinnen und Kreuzlinger «ihren» Fragebogen erhalten, soll in zwei lokalen Tageszeitungen eine entsprechende *Vorankündigung* platziert werden. In Absprache mit den zuständigen Redaktoren erscheint diese in der leicht lesbaren Form eines kleinen Interviews mit «dem Verantwortlichen der Studie» (siehe Anhang 5). Das Interview informiert, wie von der Literatur angeraten (vgl. Jacob und Eirnbter 2000: 246f), über die Ziele der Befragung, die durchführende Institution, die Gründe, weshalb Kreuzlingen als Beispielm-gemeinde ausgesucht wurde, sowie über die Auswahlmodalitäten der Befragungspersonen. Nebstdem sie über die Hintergründe der Befragung aufklärt, soll die medi-

ale Vorankündigung auch die Seriosität des Vorhabens bezeugen und so die Rücklaufquote erhöhen (vgl. Porst 2001).

Die Fragebögen werden in weissen C5-Umschlägen versendet. Die *Versandkuverts* sind mit dem offiziellen Schriftzug der Universität Basel versehen, wodurch diese auf den ersten Blick als Absenderin zu erkennen ist. Obwohl für Massensendungen unüblich, werden die 4000 Kuverts in Absprache mit der lokalen Poststelle mit richtigen Briefmarken versehen. Deren Aufkleben bedeutet zwar einigen Mehraufwand, verglichen mit gewöhnlichen Postwertzeichenstempeln gelten Briefmarken allerdings als persönlicher, und es wird üblicherweise angenommen, dass sie den Rücklauf verbessern (vgl. ebd.).

Wie bei postalischen Befragungen üblich, wird den Fragebögen ein *Begleitschreiben* beigelegt (siehe Anhang 1 und 2). Dieses existiert in zwei Ausführungen, die inhaltlich und gestalterisch auf die beiden Fragebogenversionen abgestimmt sind. Der farblich unterlegte Titel der Begleitschreiben lautet: «Meinungsumfrage zum Thema: «Klugheitspillen»». Als Blickfang dient die stark stilisierte Darstellung eines menschlichen Kopfes mit «sichtbargem Gehirn». Wie schon die Vorankündigung, so informiert auch das Begleitschreiben in gebündelter Form über die Hintergründe der Befragung und darüber, wie die Befragungspersonen ausgewählt wurden. Den Angeschriebenen wird völlige Anonymität zugesichert, sie werden darum gebeten, den Fragebogen innerhalb von zehn Tagen zurückzuschicken, und eine kurze Passage weist sie darauf hin, wie wichtig ihre Mitarbeit für den Erfolg der Untersuchung sei. Die für das Ausfüllen des Fragebogens benötigte Zeit wird im Begleitschreiben mit 15 Minuten (Handlungsfragebogen) respektive 20 Minuten (Politikfragebogen) veranschlagt. Um das Vertrauen und die Kooperation der Angeschriebenen zusätzlich zu erhöhen, wird eine E-Mail-Adresse und eine Telefonnummer für eventuelle Rückfragen angegeben. Das Begleitschreiben schliesst mit einem Dank und einer (eingescannten) Unterschrift.

Damit die Befragungspersonen den ausgefüllten Fragebogen problemlos und kostenfrei zurücksenden können, enthält jedes Versandkuvert nebst dem Begleitschreiben und dem Fragebogen auch ein adressiertes *Rückantwortkuvert* in Form einer Geschäftsantwortsendung. So muss schliesslich nur das Porto derjenigen Antwortkuverts bezahlt werden, die auch wirklich retourniert werden.

IV. AUSWERTUNG UND ERGEBNISSE

12. Auswertung erster Schritt: Beschreibung von Vorgehen, Sample und Datenqualität

12.1 Vorgehen bei der Auswertung und der Darstellung der Ergebnisse

Der vierte und letzte Hauptteil der vorliegenden Arbeit widmet sich der Auswertung der Daten sowie der Darstellung der Ergebnisse und umfasst vier Teile. In einem *ersten Schritt (Kapitel 12)* wird das Fundament für die Auswertung und die Interpretation der Daten gelegt. Dazu werden die Rücklaufquoten berechnet (12.2), die Strukturen der Nettostichproben beschrieben und extern validiert (12.3) sowie Fehler und Auffälligkeiten bei den ausgefüllten Fragebögen besprochen (12.4). Des Weiteren werden die endgültigen Variablen-Ausprägungen bzw. Subpopulationen angefertigt (12.5), und es wird ein Blick geworfen auf die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen soziodemografischen Variablen (12.6).

In einem *zweiten Schritt (Kapitel 13)* erfolgt sodann die Detailauswertung der Daten. Getrennt nach Handlungsfragebogen (13.1) und Politikfragebogen (13.2) werden die Ergebnisse der Bevölkerungsumfrage detailliert dargestellt, wobei auch die statistischen Instrumente und Kennwerte erörtert werden, mit deren Hilfe die Umfragedaten ausgewertet bzw. beschrieben werden. Auf eine Interpretation der Resultate wird in Kapitel 13 allerdings noch weitestgehend verzichtet: Der zweite Auswertungsschritt beschränkt sich auf eine möglichst nüchterne Beschreibung der Ergebnisse.

Im *dritten Auswertungsschritt (Kapitel 14)* werden die wichtigsten Beobachtungen des Kapitels 13 herausgegriffen, miteinander in Bezug gesetzt und zuweilen auch einer verstehenden Interpretation unterzogen. Anschliessend werden sie zu einer Reihe von Hypothesen bezüglich der Haltung der Bevölkerung zum PCE verdichtet. Diese empirisch hochinformierten Hypothesen stellen das eigentliche Ergebnis der vorliegenden Arbeit dar: nämlich Antworten auf deren Ausgangsfrage. Wo angebracht, werden die abgeleiteten Hypothesen zudem mit den Ergebnissen der Untersuchungen konfrontiert, welche in Kapitel 2 (Stand der Forschung) vorgestellt wurden. Der *vierte und letzte Schritt der Auswertung (Kapitel 15)* stellt zugleich den Schluss der Arbeit dar. Nachdem die Ergebnisse der Arbeit bereits im Kapitel 14 zu Hypothesen gebündelt werden, beabsichtigt Kapitel 15, diese Hypothesen im Hinblick auf das primäre Erkenntnisinteresse nutzbar zu machen. Es wird versucht, ausgehend von der ermittelten Bevölkerungshaltung einige

prognostische Überlegungen hinsichtlich des Implementierungsprozesses von effizientem PCE zu formulieren.

Indem das Kapitel 14 die Erkenntnisse von Kapitel 13 bündelt, sind diese beiden Teile der Arbeit ein Stück weit redundant. Diese Darstellungsweise, ebenso wie die Auslagerung sämtlicher Vorbereitungen ins Kapitel 12, wurde mit Bedacht gewählt. Sie ermöglicht sowohl eine schnelle als auch eine ausgedehntere Lektüre der Ergebnisse:

Jene Leserinnen und Leser, die sich relativ rasch einen Überblick über die Umfrageergebnisse verschaffen möchten, können sich auf die Kapitel 14 und 15 beschränken. Sie werden dort auf relativ wenigen Seiten mit den wichtigsten Resultaten der Arbeit bekannt gemacht, wobei diese Ergebnislektüre weder von Ausführungen zu Sample und Datenqualität noch von Überlegungen zu den statistischen Grundlagen der Auswertung unterbrochen wird. Zahlreiche Querverweise ermöglichen dabei aber auch im Rahmen der abgekürzten Lektüre einen schnellen Zugriff auf die ausgelassenen Erörterungen.

Wer eine genauere Lektüre bevorzugt, kann sich in Kapitel 12 detailliert über die Beschaffenheit und die Qualität des ausgewerteten Datensatzes informieren. In Kapitel 13 wird er zudem mit dem statistischen Vorgehen bekannt gemacht und findet präzise Angaben zur Bewertung der einzelnen Argumente durch die verschiedenen Subpopulationen – eine Analyseebene, die im Kapitel 14 kaum mehr vorkommt.

12.2 Rücklauf

Insgesamt wurden, wie erwähnt, 4000 Fragebögen verschickt: 2000 Handlungsfragebögen und 2000 Politikfragebögen. Diese Zahlen wurden unter 11.3 als Bruttostichprobe bezeichnet. Der Versand fand am 15. Oktober 2009 statt. Die ersten ausgefüllten Fragebögen kamen am 23. Oktober beim Soziologischen Institut Basel an. In den letzten Oktobertagen erreichte der Rücklauf seinen Höhepunkt und flachte dann ziemlich schnell wieder ab. Obwohl die angeschriebenen Personen gebeten worden waren, die Fragebögen innerhalb von zehn Tagen ausgefüllt zurückzuschicken, trafen auch in der zweiten Novemberhälfte noch vereinzelt Bögen in Basel ein.

Gegen Ende des Monats wurde der Rücklauf dann aber dermassen spärlich, dass entschieden wurde, mit der Auswertung nicht mehr länger zuzuwarten. Die Fragebögen, die nach dem 30. November eintrafen, sollten nicht mehr berücksichtigt werden. So fielen, wie sich später herausstellte, zwar vier ausgefüllte Fragebögen aus der Untersuchung, dafür konnte wertvolle Zeit eingespart werden.

Bei der Durchsicht der zurückgesandten Kuverts zeigte sich zweierlei. Zum einen stellte sich heraus, dass die zur Verfügung gestellten Adressdateien ungenügend gesäubert worden waren. Es befanden sich darin auch insgesamt 23 Personen, bei denen anstelle einer Adresse lediglich «auswärts» vermerkt war. Dazu kamen 3 Personen, die entweder zwischenzeitlich verstorben oder deren Adressen fehlerhaft waren. Alle diese Briefe, also insgesamt 26, konnten nicht zugestellt werden und wurden von der Post umgehend wieder ans Institut retourniert. Da es keinen Sinn macht, Verstorbene und Personen, die gar nicht die Möglichkeit hatten, an der Umfrage teilzunehmen, zur Stichprobe zu zählen, können die 26 Fälle als neutrale Ausfälle gewertet und von der Bruttostichprobe subtrahiert werden. Zufälligerweise ergibt es sich, dass sich die Ausfälle gleichmässig über die beiden Adressdateien verteilen. Somit beträgt der eigentliche Umfang der beiden Bruttostichproben je 1987 Personen, was zusammengezählt 3974 Personen sind.

Zum anderen zeigte sich, dass von den retournierten Fragebögen etwa ein Zehntel keine verwertbaren Daten enthielt. Die meisten davon wurden völlig unausgefüllt zurückgesandt: zum Teil kommentarlos, zum Teil mit der falsch formulierten Frage, wo man denn ihre Adresse her habe, und zu einem weiteren Teil sogar mit unflätigen oder schlichtweg sinnlosen Bemerkungen. Einige der unausgefüllten Bogen schliesslich enthielten einen Kommentar, der den Sinn und Zweck der Umfrage in Frage stellte. Auf diese wird unter 12.4 noch genauer eingegangen. Neben den unausgefüllten Bogen gab es auch solche, bei denen lediglich Teile des soziodemografischen Abschnitts ausgefüllt waren. Als Rücklauf berücksichtigt werden jedoch nur Fragebögen, in denen zumindest ein Teil der Fragen zum PCE beantwortet wurde. Diesen Minimalanspruch erfüllen 291 Handlungsfragebögen und 229 Politikfragebögen – insgesamt also 520 Bögen. In Prozenten ausgedrückt liegt der Rücklauf beim Handlungsfragebogen somit bei 14,6% und beim Politikfragebogen bei 11,5%, was ineinander gerechnet einer Rücklaufquote von 13,1% entspricht. Einen Überblick über den Rücklauf vermittelt Abbildung 26.

Dass der Rücklauf beim Politikfragebogen markant geringer ausfiel als beim Handlungsfragebogen, überrascht nicht. Denn erstens war die Grundfrage des Politikfragebogens abstrakter und

mithin wohl weniger attraktiv. Und zweitens nahm in seinem Fall das Ausfüllen aufgrund der höheren Anzahl zu bewertender Argumente auch deutlich mehr Zeit in Anspruch.

Mit insgesamt 13,1% liegt die Rücklaufquote leicht unter den erwarteten 15%. Dies enttäuscht ein wenig, da die erwartete Quote von 15% auf den Erfahrungen eines Pretests beruhte, bei dem lediglich der abstraktere und zeitaufwendigere Politikfragebogen zum Einsatz kam – und dies auch noch unangekündigt und in einer weniger ausgereiften und umfangreicheren Variante als der schliesslich eingesetzten (siehe 10.2). Es muss allerdings bedacht werden, dass beim Pretest nur 50 Q-Sort-Varianten des Fragebogens verschickt wurden. Angesichts eines solch kleinen Samples war klar, dass die erwartete Rücklaufquote eine relativ grosse Fehlermarge aufwies.

Obwohl der Rücklauf etwas tiefer ausfiel als erwartet, können die Daten wie geplant ausgewertet werden. Wie sich im weiteren Verlauf der Arbeit zeigen wird, umfassen die meisten der erhobenen Merkmalsgruppen nach wie vor genügend Fälle, um sinnvoll miteinander verglichen werden zu können. Da punkto Rücklaufquote keine «wundersame» Steigerung gegenüber dem Pretest eintrat, bleibt aber auch die unter 7.2 beschriebene Gefahr bestehen, dass bei der Teilnahme starke Autoselektionseffekte wirksam waren. Demzufolge ist grundsätzlich mit einer geschwächten Repräsentativität des Nettosamples bezüglich der faktischen Grundgesamtheit zu rechnen.

12.3 Struktur der Nettostichprobe: Beschreibung und externe Validierung

Geschlecht

Unter den Teilnehmenden sind die Frauen klar in der Mehrheit (Abb. 27). Beim Handlungsfragebogen stehen 57,9% Frauen 42,1% Männern gegenüber; beim Politikfragebogen sind es gar 63,6% Frauen gegenüber 36,4% Männern. Über beide Fragebögen hinweg betrachtet stellen die Frauen somit 60,4% der Teilnehmenden – die Männer lediglich 39,6%.

Die starke Vertretung der Frauen in der Nettostichprobe ist zum Teil dadurch zu erklären, dass auch 55,0% der faktischen Grundgesamtheit – der Kreuzlinger Stimmbürgerschaft also – Frauen

sind. Die Bruttostichprobe der Personen, die tatsächlich einen Fragebogen zugeschickt erhielten, bildet dieses Mehrheitsverhältnis sehr genau ab, in ihr stehen insgesamt 55,2% Frauen 44,8% Männern gegenüber. Somit hatten deutlich mehr Frauen als Männer die Gelegenheit, an der Befragung teilzunehmen. Wie jedoch die Abbildung 28 deutlich macht, nahmen die Frauen diese Gelegenheit auch häufiger wahr: Die Mehrheitsverhältnisse in der Nettostichprobe sind deutlicher als in der Bruttostichprobe. Die Rücklaufquote bei den Frauen beträgt über beide Fragebögen hinweg betrachtet 14,3%, diejenige bei den Männern lediglich 11,5%. Da das Geschlecht nicht zu den sozialen Merkmalen gehört, die gemäss Methodenliteratur generell einen Einfluss auf die Rücklaufquote bei postalischen Befragungen haben (vgl. Binder, Sieber und Angst 1979: 54), muss vermutet werden, dass sich die angeschriebenen Frauen für die PCE-Thematik stärker interessierten als die Männer.

Alter

Hinsichtlich der Altersstruktur des Teilnehmendensamples (Abb. 29) fällt in erster Linie auf, dass der Handlungsfragebogen eher von jüngeren Personen ausgefüllt wurde, der Politikfragebogen dagegen von älteren Personen: In den drei Altersgruppen bis 49 Jahre weist der Handlungsfragebogen die höhere Rücklaufquote auf, in den Altersgruppen über 50 Jahren der Politikfragebogen. Dieser Unterschied regt die interpretative Fantasie an. Man könnte in ihm eine Bestätigung erblicken für die häufig gehörte Klage über den Individualismus der jüngeren Generationen und ihr politisches Desinteresse. Denkbar sind aber auch andere Erklärungen, und somit ist es besser, auf einen abschliessenden Deutungsversuch zu verzichten.

Im Gegensatz zur Geschlechterverteilung ist es bezüglich der Altersstruktur nicht möglich, das Teilnehmendensample direkt mit der Bruttostichprobe zu vergleichen, da die zur Verfügung gestellten Adressdateien keine Angaben zum Geburtsjahr der Angeschriebenen enthalten. Allerdings konnte die VRSG, welche das Stimmregister der Stadt Kreuzlingen verwaltet, Zahlen zur Altersstruktur der Kreuzlinger Stimmbürgerschaft als Ganzes liefern – zur faktischen Grundgesamtheit also. Da bei der Stichprobenziehung fast jede zweite Person der Grundgesamtheit (zufällig) ausgewählt wurde, ist anzunehmen, dass die Altersverteilung in der Bruttostichprobe ziemlich exakt derjenigen in der Grundgesamtheit entspricht. Die von der VRSG zur Verfügung gestellten Zahlen taugen somit durchaus als Vergleichsfolie, mittels derer sich die effektive Teilnahmebereitschaft der verschiedenen Altersklassen ermitteln lässt. Die Abbildung 30 stellt die-

sen Vergleich grafisch dar. Sie zeigt zunächst, dass das Teilnehmendensample die Grundgesamtheit hinsichtlich der Altersstruktur im Allgemeinen recht gut abbildet. Gewisse Unterschiede sind dennoch auszumachen. So sind etwa die 60- bis 69-Jährigen bei beiden Fragebogenversionen über-, die Personen über 70 Jahre dagegen unterrepräsentiert. Die naheliegende Erklärung für diese Abweichungen ist die, dass die 60- bis 69-Jährigen als «Jungrentner» sowohl über relativ viel Zeit als auch über genug kognitive Ressourcen verfügen, um an schriftlichen Befragungen teilzunehmen. In der Alterskategorie der Über-70-Jährigen hingegen befinden sich viele Personen, denen eine Teilnahme aus gesundheitlichen oder intellektuellen Gründen nicht mehr möglich ist. Was die Rücklaufquote der verschiedenen Altersgruppen anbelangt, ist ausserdem zu erwähnen, dass, über beide Fragebögen hinweg betrachtet, die Personen unter 50 Jahren leicht unterrepräsentiert sind.

Mutter-/Vaterschaft

Insgesamt haben rund zwei Drittel der Befragungsteilnehmenden zumindest ein Kind, wobei sich das Teilnehmendensample des Handlungsfragebogens kaum von demjenigen des Politikfragebogens unterscheidet (Abb. 31).

Im Gegensatz zum Geschlecht und zum Alter liegen zur Mutter- bzw. Vaterschaft der Kreuzlinger Stimmbürger keine aktuellen Daten vor. Bezüglich dieses Merkmals kann das Sample nur annäherungsweise extern validiert werden – und zwar unter Rückgriff auf die Zahlen der eidgenössischen Volkszählung aus dem Jahr 2000.²⁶ Diese liefern ein vollständiges Bild von der Familiensituation in Kreuzlingen und lassen überdies eine Filterung in genauer Entsprechung zur Grundgesamtheit zu, d.h. eine ausschliessliche Berücksichtigung der Stimmbürgerinnen und Stimmbürger. Die Schwäche des Vergleichsdatensatzes ist allerdings sein beträchtliches Alter von 9 Jahren.

Ein Blick auf Abbildung 32 zeigt, dass hinsichtlich der Anzahl Kinder die Verteilungsmuster der beiden Teilnehmendensamples mit demjenigen der Grundgesamtheit im Jahr 2000 einigermaßen übereinstimmen. Insgesamt scheinen jedoch Personen mit zwei oder mehr Kindern in der Nettostichprobe eher überrepräsentiert zu sein.

²⁶ Daten zur Verfügung gestellt vom Bundesamt für Statistik.

Ausbildungsstand

Um einen Überblick über den Ausbildungsstand der Teilnehmenden zu erhalten, werden in der Abbildung 33 die neun Bildungskategorien, welche in den beiden Fragebögen angekreuzt werden konnten, auf vier Bildungsstufen reduziert. Die daraus resultierenden Verteilungen offenbaren kaum Unterschiede zwischen dem Teilnehmendensample des Handlungsfragebogens und demjenigen des Politikfragebogens. Am meisten Teilnehmende, nämlich insgesamt 40,1%, haben als höchste Ausbildung eine Berufslehre bzw. eine Vollzeit-Berufsschule absolviert. Fast ebenso gross ist mit 36,6% der Anteil jener, die eine Höhere Fach- und Berufsausbildung, eine Höhere Fachschule, ein Lehrkräfte-Seminar oder die eine oder andere Form einer Mittelschule abgeschlossen haben. Ein Universitäts- oder Fachhochschul-Diplom haben insgesamt 18,3% der Teilnehmenden vorzuweisen. Vergleichsweise gering ist mit 5,0% der Anteil jener, die lediglich die obligatorische Schule oder gar keine Ausbildung abgeschlossen haben.

Als unter 7.2 bzw. 8.3.5 die Wahl auf eine postalische Befragung mittels Q-Sort-Methode fiel, wurde als Nachteil dieses Entscheids der anspruchsvolle Charakter der gewählten Erhebungsmethode genannt, aufgrund dessen mit einer markanten Überrepräsentierung gut Gebildeter in der Netto-Stichprobe gerechnet werden müsse. Ob eine solche Verzerrung des Samples tatsächlich vorliegt, lässt sich am besten auf der Basis eines Vergleichs mit den Resultaten der Volkszählung 2000 sagen, bei der sämtliche Einwohnerinnen und Einwohner Kreuzlingens unter anderem nach ihrem Bildungsstand gefragt wurden.²⁷ Jüngere Daten zum Ausbildungsstand stehen leider keine zur Verfügung, weil die alljährlich durchgeführte Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (Sake)²⁸ auf Stichprobengrössen beruht, die lediglich Aussagen zu Grossregionen zulassen. Der Vergleich des Teilnehmendensamples mit den Kreuzlinger Resultaten der Volkszählung weist neben dem Alter der Vergleichsdaten noch drei weitere Schwächen auf, die allerdings ungleich leichter wiegen. Erstens sind die von der Dienststelle für Statistik des Kantons Thurgau zur Verfügung gestellten Datentabellen so beschaffen, dass es nicht möglich ist, in Entsprechung zum Teilnehmendensample lediglich Personen ab 18 Jahren zu berücksichtigen: Der Vergleichsdatensatz enthält auch die 16- und 17-Jährigen. Zweitens enthalten die Volkszählungsdaten relativ viele Missing Values, nämlich insgesamt 667. Und drittens muss vor dem Vergleich des Teilneh-

²⁷ Daten zur Verfügung gestellt von der Dienststelle für Statistik des Kantons Thurgau.

²⁸ vgl. http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/erhebungen__quellen/blank/blank/enquete_suisse_sur/ergebnisse.html [20.10.2010]

mentensamples mit den Volkszählungsdaten noch eine schätzungs-basierte Umcodierung vorgenommen werden: Gegenüber der PCE-Umfrage enthält die Volkszählung als weitere bzw. eigene Variablenausprägung die Antwortkategorie «Diplommittelschule und berufsvorbereitende Schulen». Die insgesamt 272 Angehörigen dieser Kategorie werden zu zwei Dritteln der Kategorie «keine Schulbildung, obligatorische Schule» zugeschlagen und zu einem Drittel der Kategorie «Matur, Berufsmatur, Höhere Berufsausbildung, höhere Fachschule, etc.».²⁹

Die Resultate des Vergleichs zwischen Volkszählungsdaten und Nettostichproben präsentiert die Abbildung 34. In ihrer Deutlichkeit lassen sie keine Zweifel darüber offen, dass tatsächlich von einer erheblichen Überrepräsentierung gut Gebildeter im Teilnehmendensample gesprochen werden muss. Während im Jahr 2000 in Kreuzlingen lediglich 6,2% der Schweizerinnen und Schweizer über 16 Jahre über einen Universitäts- oder Fachhochschulabschluss verfügten, beträgt der Anteil von Hochschulabsolventen im Teilnehmendensample 17,9 bzw. 18,8%. Ein fast ebenso markantes Missverhältnis liegt bei der zweithöchsten Bildungsstufe vor, welche Leute umfasst, die eine Höhere Fach- und Berufsausbildung, eine Höhere Fachschule, ein Lehrkräfte-Seminar oder die eine oder andere Form einer Mittelschule absolviert haben. Deren Anteil lag bei der Volkszählung bei 17,6%, im Teilnehmendensample hingegen beläuft er sich auf 36,6 bzw. 36,7%. Umgekehrt verhält es sich bei den Personen mit tiefem Ausbildungsstand. Während anlässlich der Volkszählung insgesamt 30,7% angaben, über gar keine oder nur die obligatorische Schulbildung zu verfügen (insbesondere ältere Frauen) liegt der Anteil dieser Gruppe im PCE-Teilnehmendensample bei verschwindend geringen 6,6 bzw. 3,1%. Als einzige Bildungsstufe sind die Absolventen einer Berufslehre bzw. einer Vollzeit-Berufsschule zu etwa gleichen Teilen bei der Volkszählung (45,6%) und bei der PCE-Umfrage (39 bzw. 41,5%) vertreten.

So deutlich diese Befunde auch sein mögen – ein Blick auf die Entwicklung des Ausbildungsstandes in der Schweiz in den vergangenen Jahren relativiert die festgestellten Differenzen doch beträchtlich. So geht aus der bereits angesprochenen Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung hervor, dass im Jahre 2000 erst 13,3% der in der Deutschschweiz lebenden Personen (Ausländer eingerechnet) zwischen 25 und 64 Jahren über einen Hochschulabschluss verfügten, dass dieser

²⁹ Dass ein Drittel der Angehörigen der zusätzlichen Antwortkategorie «Diplommittelschule und berufsvorbereitende Schulen» nicht etwa der niedrigsten Ausbildungsstufe, sondern der heterogenen Ausbildungsstufe «Matur, Berufsmatur, Höhere Berufsausbildung, Höhere Fachschule, etc.» zugeteilt wurde, hat seinen Grund darin, dass die Diplommittelschüler bei der PCE-Umfrage fälschlicherweise mittels derselben Antwortkategorie «erhoben» wurden wie die (Berufs-)Maturanden und dort im Nachhinein nicht mehr aus der heterogenen dritten Ausbildungsstufe herausgefiltert werden können. Dieser Fehler musste bei der Umcodierung der Volkszählungsdaten gleichsam simuliert werden.

Anteil im Jahr 2009 jedoch bereits 23,7% betrug. Der Anteil jener, die als höchste Ausbildung eine Berufsbildung absolviert haben, ist in demselben Zeitraum hingegen von 54,5 auf 45,3% zurückgegangen, und auch der Prozentsatz der Personen, die lediglich die obligatorische Schule absolviert haben, senkte sich von 14,2 auf 11,9 (vgl. BFS 2010b). Somit dürften die Unterschiede zwischen der Grundgesamtheit und der Nettostichprobe in Tat und Wahrheit etwas weniger dramatisch sein, als es der Vergleich mit den Volkszählungsdaten aus dem Jahr 2000 suggeriert. Als «erfreulich» ist zudem die Tatsache zu werten, dass Personen, die als höchste Ausbildung eine Berufslehre oder Vollzeit-Berufsschule abgeschlossen haben, mit insgesamt 40,1% die grösste Gruppe unter den Teilnehmenden stellen: Die Fragebögen konnten demnach durchaus auch von Personen mit eher bescheidenem Schulrucksack gut verstanden werden. Gleichwohl bleibt als Fazit, dass Personen ohne oder lediglich mit obligatorischer Schulbildung unter den Teilnehmenden krass untervertreten, Personen mit Hochschulabschluss oder einer höheren Fach- bzw. Berufsbildung hingegen deutlich überrepräsentiert sind.

Erwerbssituation

Bei der Frage nach der Erwerbssituation konnten die Befragungspersonen aus insgesamt sieben vorgegebenen Antwortkategorien auswählen. Ausserdem stand ihnen die Möglichkeit offen, eine allfällige «andere Berufssituation» in eigene Worte zu fassen. Wie unter 12.4 noch ausgeführt werden wird, konnten sämtliche Sondernennungen nachträglich einer der vorgegebenen Kategorien zugeordnet werden. Fasst man ausserdem die nur ungenügend disjunkten Antwortkategorien der «teilzeitlich Erwerbstätigen» und der «Hausfrauen/Hausmänner mit Nebenverdienst» zu einer Gruppe zusammen, erhält man die Verteilung, wie sie Abbildung 35 zeigt. Dort wird ersichtlich, dass sich die Teilnehmendensamples der beiden Fragebogenversionen nur unwesentlich voneinander unterscheiden – mit Ausnahme allerdings der Rentner. Diese machen bei der Nettostichprobe des Handlungsfragebogens 28,1% aus, während ihr Anteil am Teilnehmendensample des Politikfragebogens 34,6% beträgt. Dieser Unterschied war allerdings zu erwarten, schliesslich wurde weiter oben bereits festgehalten, dass der Politikfragebogen eher von jüngeren, der Handlungsfragebogen hingegen von älteren Personen ausgefüllt wurde. Etwa gleich gross wie der Anteil der Rentner ist mit insgesamt 35,3% derjenige der ganztags Erwerbstätigen. Ausserdem sind insgesamt 22,9% der Teilnehmenden teilzeitlich erwerbstätig, 6,6% befinden sich in Ausbildung und 3,7% sind «Hausfrauen/Hausmänner ohne Nebenverdienst». Verschwindend klein ist mit insgesamt 0,6% (3 Personen) die Gruppe der Arbeitslosen.

Eine externe Validierung des Teilnehmendensamples anhand des Merkmals der Erwerbssituation ist leider nur ansatzweise möglich. Das Problem liegt darin, dass für die Erhebung der Erwerbssituation der Einfachheit und der Kürze wegen das Erhebungsinstrument der Sonderfallstudie von Dubach und Campiche verwendet wurde (siehe Seite 160), dass diese Untersuchung jedoch gesamtschweizerisch angelegt war und somit die entsprechenden Resultate als Vergleichsdatensatz ungeeignet sind. Kreuzlingen-spezifische Daten, die ausserdem die ausschliessliche Berücksichtigung der Stimmbürgerinnen und Stimmbürger zulassen, vermag lediglich die schon mehrfach bemühte eidgenössische Volkszählung 2000 zu liefern. Sie soll daher als Vergleichsdatensatz dienen.³⁰ Neben ihrem Alter haben die Volkszählungsdaten allerdings noch einen weiteren schwerwiegenden Nachteil: Das Instrument zur Erhebung der Erwerbssituation war bei der Volkszählung anders konstruiert als im PCE-Fragebogen. Dies hat zur Konsequenz, dass die Kategorien sowohl des Vergleichsdatensatzes als auch des PCE-Datensatzes jeweils dergestalt umcodiert werden müssen, dass einigermassen kongruente Kategorien entstehen. Konkret werden die Teilnehmenden der beiden Befragungen auf insgesamt vier neue Kategorien verteilt, nämlich: «erwerbstätig ganztags», «erwerbstätig teilzeitlich», «nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung» sowie «in Ausbildung».³¹

Wie der Blick auf die neu geschaffenen Erwerbsgruppen (Abb. 36) zeigt, sind die Verteilungen im Teilnehmendensample und bei der Volkszählung 2000 ihrem Grundmuster nach recht ähnlich. Lediglich bei einer Gruppe liegt eine ernstzunehmende Abweichung vor: Bei der Volkszählung 2000 betrug der Anteil der teilzeitlich Erwerbstätigen in Kreuzlingen 16,1%, während die entsprechenden Werte bei den beiden Nettostichproben der PCE-Umfrage 24 und 21,4% betragen. Allerdings ist es durchaus möglich, dass diese Abweichung lediglich Ausdruck einer realen Erhöhung der Teilzeit-Arbeitsverhältnisse seit dem Jahr 2000 ist.

³⁰ Daten zur Verfügung gestellt vom Bundesamt für Statistik.

³¹ Die sechs Antwortkategorien des PCE-Datensatzes, wie sie oben beschrieben wurden, sind auf die vier neuen reduziert worden, indem die Kategorien «Rentner, pensioniert», «arbeitslos» sowie «Hausfrauen/Hausmänner ohne Nebenverdienst» zur neuen Kategorie «nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung» zusammengezogen wurden. Etwas umständlicher war die Reduktion der Kategorienzahl beim Volkszählungs-Datensatz. Was die Erwerbstätigen anbelangt, so existierte neben den Kategorien der «Vollzeiterwerbstätigen» und der «Teilzeiterwerbstätigen mit einer oder mehreren Stellen» auch eine kleine Gruppe von «Erwerbstätigen ohne weitere Angabe». Die Personen dieser letzten Gruppe wurden auf die beiden anderen Erwerbstätigen-Kategorien verteilt, und zwar so, dass diese im Verhältnis zueinander genau gleich gross blieben. Somit waren die beiden Pendanten zu den Kategorien «erwerbstätig ganztags» sowie «erwerbstätig teilzeitlich» geschaffen. Des Weiteren wurden die «Erwerbslosen» sowie insgesamt vier Gruppen von Nichterwerbspersonen («Haushaltsarbeit», «Rentner», «freiwillige Tätigkeit», «übrige Nichterwerbspersonen») zur neuen Kategorie «nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung» zusammengezogen. Und schliesslich wurde aus den beiden Kategorien «Lehrlinge» sowie «Nichterwerbspersonen in Ausbildung» die neue Kategorie «in Ausbildung» gebildet.

Arbeitseinkommen

Bei der Einkommensfrage interessierte lediglich, wie viel die Befragungspersonen (brutto) mit ihrer Arbeit verdienen (siehe 9.2.6). Dementsprechend richtete sich diese Frage ausschliesslich an die insgesamt 300 arbeitstätigen Teilnehmenden, von denen 278 die Frage auch beantworteten. Aufgrund dieser relativ kleinen Fallzahl werden die ursprünglich acht Antwortkategorien in der Abbildung 37 zu drei Einkommenskategorien zusammengezogen. Der Vergleich der drei «Grossgruppen» zeigt, dass sich die Teilnehmenden des Handlungsfragebogens hinsichtlich ihres Arbeitseinkommens nur unwesentlich von denjenigen des Politikfragebogens unterscheiden. Insgesamt verdienen 40,6% der Arbeitstätigen zwischen 0 und 4500 Franken im Monat, 37,4% verfügen über ein Arbeitseinkommen zwischen 4501 und 8000 Franken und 21,9% verdienen mehr als 8000 Franken monatlich.

Im Falle des Arbeitseinkommens ist es leider nicht möglich, die Teilnehmendensamples mittels externer Daten zu validieren. Der einzig mögliche Vergleichsdatensatz, die Steuerstatistik des Kantons Thurgau (vgl. Steuerverwaltung Thurgau 2009), weicht in seiner Beschaffenheit in derart vielen Punkten von den Umfragedaten ab, dass eine Gegenüberstellung keinen Sinn macht.³²

Parteienaffinität

Was die Parteienaffinität der Teilnehmenden anbelangt, so offenbart die Abbildung 38 gewisse Prozentunterschiede zwischen den Teilnehmendensamples der beiden Fragebogen-Versionen. Allerdings enthalten die einzelnen Parteiengruppen teilweise sehr wenige Fälle, und dementsprechend anfällig ist die Darstellung für zufällige Verzerrungen. Erwähnenswert bleibt jedoch, dass der Anteil der parteilosen Teilnehmenden beim Politikfragebogen mit 30,5% deutlich kleiner ist als beim Handlungsfragebogen (36%). Möglicherweise förderte ein stark ausgeprägtes politisches Interesse, wie es wohl bei Personen eher auftritt, die Sympathien für eine gewisse Partei haben, auch die Motivation für das Ausfüllen des Politikfragebogens. Relativ gross ist der Unterschied auch bei den FDP-Sympathisanten. Diese machen beim Politikfragebogen 14,8% der Nettostichprobe aus, beim Handlungsfragebogen dagegen lediglich 9,4%.

³² Die hauptsächlichen Probleme liegen darin, dass die Steuerstatistik das steuerbare Einkommen und nicht das Bruttoeinkommen ausweist, dass sie nicht zwischen Schweizern und Ausländern zu unterscheiden erlaubt, dass sie aus Datenschutzgründen lediglich für die Bezirks-, nicht aber für die Gemeindeebene erstellt wurde und dass die darin aufgeführten Einkommensstufen nicht deckungsgleich sind mit denjenigen, die in der PCE-Umfrage erhoben wurden.

Die Daten beider Fragebogenversionen ineinandergerechnet, gaben 33,6% der Teilnehmenden an, keiner bestimmten Partei nahestehen. Insgesamt 16,9% präferieren die SP, 13% die SVP, 11,9% die FDP, 10,2% die Grünen und 8,4% die CVP. Die restlichen 6,1% nannten den Namen einer anderen Partei, insbesondere jenen der EVP und der BDP.

Um Verzerrungen des Teilnehmendensamples hinsichtlich der Parteienaffinität zu ermitteln, bieten sich als bester Vergleichsdatensatz die Kreuzlinger Resultate der vergangenen Nationalratswahlen im Oktober 2007 an (vgl. Kanton Thurgau 2007). Denn im Gegensatz zu kantonalen und vor allem zu kommunalen Wahlen hat die Bestellung der Grossen Kammer der Bundesversammlung stärker den Charakter einer Parteien- als den einer Personenwahl. Es muss allerdings betont werden, dass eine politische Wahl nicht ohne Weiteres mit einer Befragung zur Parteienaffinität verglichen werden kann. Die Frage anlässlich einer Parlamentswahl lautet nicht: «Welcher Partei stehen Sie am nächsten?», sondern: «Welcher Partei geben Sie ihre Stimme?». Dies ist durchaus ein semantischer und nicht nur ein sprachformaler Unterschied. Ausserdem sind auch bei einer Wahlteilnahme – im Oktober 2007 begaben sich gerademal 43% der Kreuzlinger Stimmberechtigten an die Wahlurnen – spezifische Autoselektionseffekte wirksam. Und schliesslich wird die Brauchbarkeit der Wahlresultate 2007 zur Validierung des Teilnehmendensamples auch noch dadurch eingeschränkt, dass zwischen dieser Wahl und dem Zeitpunkt der Befragung genau zwei Jahre vergingen. In diesem Zeitraum dürften sich die Parteipräferenzen vieler Kreuzlingerinnen und Kreuzlinger gewandelt haben, dies umso mehr, als dass im Kanton Thurgau mit der BDP und der GLP zwei neue Parteien entstanden.

Auf Abbildung 39 sind die Unterschiede zwischen den Wahlergebnissen von 2007 und den Parteienaffinitäten der Befragungsteilnehmenden grafisch dargestellt, wobei sich die bescheidenen Zahlen von 183 bzw. 155 Teilnehmenden daraus ergeben, dass Personen ohne Parteienaffinität bei diesem Vergleich logischerweise nicht berücksichtigt wurden.

Aufgrund der oben genannten Schwächen des Vergleichsdatensatzes wäre es verfehlt, jeder der beobachtbaren Abweichungen Beachtung zu schenken. Drei Unterschiede sind allerdings dermassen frappant, dass sie mit den technischen Mängeln des Vergleichs allein kaum erklärt werden können:

Erstens legten bei den Nationalratswahlen 2007 35,9% der Kreuzlingerinnen und Kreuzlinger ihre Stimme für die rechtsbürgerliche SVP ein. Von den Befragungsteilnehmern gaben allerdings nur 21,9% (Handlungsfragebogen) bzw. 16,8% (Politikfragebogen) an, mit der SVP zu sympathi-

sieren. Zwar diagnostizierte das GfS-Wahlbarometer auf nationaler Ebene im August 2009 einen gewissen Popularitätsverlust der SVP gegenüber den Nationalratswahlen 2007 (vgl. GfS Bern 2009: 9),³³ eine Diskrepanz in dem Ausmass, wie sie die Abbildung 39 offenbart, vermag dieser aber kaum zu erklären. Es muss somit davon ausgegangen werden, dass die SVP-Wählerschaft im Teilnehmendensample deutlich untervertreten ist. Noch offensichtlicher wird dieses Verdikt, wenn man die Tatsache mit berücksichtigt, dass die SVP bei Umfragen unter Nicht-Wählenden auf höhere Anteile kommt denn bei den Wählenden (vgl. Lutz 2008: 20).

Andersherum, wenngleich weniger dramatisch, verhält es sich bei den Sozialdemokraten. Anlässlich der Nationalratswahlen 2007 erreichten sie in Kreuzlingen einen Wähleranteil von 17,4% – bei den Befragungsteilnehmenden sind sie mit einem Anteil von 26,8 bzw. 23,9% hingegen die mit Abstand beliebteste Partei. Da das erwähnte GfS-Wahlbarometer im August 2009 nur minimale Zugewinne der SP im Vergleich zu den Nationalratswahlen messen konnte, kann davon ausgegangen werden, dass die SP-Sympathisanten unter den befragten Personen überrepräsentiert sind.

Ein deutlicher Unterschied zeigt sich auch beim Freisinn: Während dieser bei den Nationalratswahlen 2007 lediglich auf 11,4% der Stimmen kam, gaben 21,3% der Befragungspersonen, welche den Politikfragebogen ausfüllten, an, mit der FDP zu sympathisieren. Auch hier gibt das GfS-Wahlbarometer keinen Hinweis darauf, dass dieser Unterschied Ausdruck einer Veränderung bei den realen politischen Sympathieverteilungen sein könnte. Bei den FDP-Sympathisanten muss folglich davon ausgegangen werden, dass sie im Teilnehmendensample des Politikfragebogens überproportional vertreten sind.

Religiosität

Die religiöse Einstellung wurde mittels zweier Aussagen erhoben, zu denen die Teilnehmenden jeweils den Grad ihrer Zustimmung bzw. Ablehnung kommunizieren mussten (siehe 9.2.8). Die Abbildung 40 gibt einen Überblick über die Verteilung der Antworten zur ersten Aussage, welche lautete: «Es gibt einen Gott, der sich in Jesus Christus zu erkennen gegeben hat.» Dabei scheinen die Personen, welche den Politikfragebogen ausgefüllt haben, dem christlichen Glauben gegenüber insgesamt einen Hauch kritischer eingestellt zu sein als das Teilnehmendensam-

³³ Schweizweit gaben im August 2009 24,8% der Befragten an, dass sie ihre Stimme der SVP geben würden, «wenn am nächsten Sonntag schon Nationalratswahlen wären». Bei den Nationalratswahlen 2007 hingegen kam die SVP landesweit auf 28,9% der Stimmen (vgl. GfS Bern 2009: 9; BFS 2007a).

ple des Handlungsfragebogens – der Unterschied ist jedoch minim. Die Daten beider Fragebögen ineinandergerechnet erklärten sich 27,1% der Teilnehmenden mit dem zitierten Glaubensbekenntnis «voll und ganz einverstanden». Etwas weniger, nämlich insgesamt 22,7%, gaben an, dass sie mit zitierter Aussage zumindest «eher einverstanden» seien. Jeweils um die 14% der Antworten entfielen auf die Kategorien «keine feste Meinung», «eher nicht einverstanden» sowie «überhaupt nicht einverstanden». Des Weiteren entzogen sich insgesamt 7,6% der Teilnehmenden einer Antwort, indem sie erklärten, zu dem christlichen Glaubensbekenntnis nichts sagen zu können.

Während rund die Hälfte der Teilnehmenden dem christlichen Glaubensbekenntnis zweifelnd oder gar ablehnend gegenübersteht, fällt der Anteil der Skeptiker markant geringer aus, wenn lediglich nach der Einstellung zu einem abstrakten und allgemeinen Transzendenzglauben gefragt wird. Wie auf Abbildung 42 ersichtlich wird, erklärten sich gesamthaft 51,5% der Teilnehmenden «voll und ganz einverstanden» mit der Aussage «Es gibt so etwas wie eine höhere Macht», und weitere 29,3% sind über beide Fragebögen hinweg betrachtet mit dieser Formulierung zumindest «eher einverstanden». 6,5% der Teilnehmenden haben zur zitierten Aussage «keine feste Meinung». Zählt man des Weiteren jene 3,4% ab, die angaben, zu der fraglichen Aussage nichts sagen zu können, so verbleiben 9,3%, welche mit der allgemein-transzendenten Vorstellung einer höheren Macht eher oder überhaupt nicht einverstanden sind. Zwischen den zwei Teilnehmendensamples des Handlungsfragebogens und des Politikfragebogens sind dabei so gut wie keine Unterschiede auszumachen.

Um Anhaltspunkte zu bekommen zur Frage, ob und in welcher Weise sich das Teilnehmendensample bezüglich seiner Religiosität von der Grundgesamtheit unterscheidet, bieten sich als Vergleichsdatensatz die Zahlen der nationalen Umfrage «Religion und soziale Bindung» (RsB) an, welche 1999 unter der Leitung von Campiche durchgeführt wurde und von der auch die beiden Items zur Religion samt den Antwortkategorien übernommen worden sind.³⁴ Dabei ist allerdings hervorzuheben, dass der RsB-Datensatz zwar die Herausfilterung von Personen ohne Schweizer Bürgerrecht und solchen unter 18 Jahren erlaubt, dass der kleinstmögliche Regionalisierungsgrad aufgrund der Stichprobengrösse jedoch die Sprachregion ist. Somit können die Antworten des PCE-Teilnehmendensamples lediglich mit denen der Deutschschweizer Stimmberechtigten

³⁴ Die Daten wurden vom ORS Lausanne (Observatoire des religions en Suisse) zur Verfügung gestellt und von Thomas Englberger aufbereitet.

verglichen werden, wobei der zur Verfügung gestellte Vergleichsdatensatz auch bezüglich dieser Gruppe nicht vollkommen repräsentativ ist, da er zwar gemäss der mehrfach gestuften Zufallsauswahl des elaborierten «Bernermodells» (vgl. Dubach und Campiche 1993: 333ff) zusammengestellt wurde, jedoch keine nachträgliche Gewichtungen mehr enthält, wie sie bei der ursprünglichen Auswertung der Daten verwendet worden sind.

Die zweite Unzulänglichkeit des Vergleichsdatensatzes stellt dessen Alter dar. In den neun Jahren, die seit der nationalen Erhebung vergangen sind, dürften die religiösen Überzeugungen der Bevölkerung nicht die gleichen geblieben sein. Ein Vergleich der RsB-Daten mit denen der Vorgängerstudie zeigt beispielsweise, dass gesamtschweizerisch der Anteil der Personen, welche sich mit der Christus-Aussage voll und ganz einverstanden erklären, im Zeitraum zwischen 1989 und 1999 von 53,4 auf 37,1% zurückging, was einem satten Minus von 16,3% entspricht (vgl. Campiche 2004: 312f). (Bei der Aussage zur höheren Macht hingegen ist die Verschiebung vergleichsweise klein.)

Drittens muss betont werden, dass die beiden interessierenden Items im Falle der RsB-Umfrage in einem ganz anderen Sinn-Kontext beantwortet wurden: Während die Teilnehmenden der PCE-Umfrage von den beiden Religionsaussagen gleichsam überrascht wurden, befanden sich die Befragungspersonen bei der RsB-Erhebung in einer Situation, die für sie bereits definiert war als eine Befragung zu ihrer Religiosität.

Die Abbildung 41 offenbart zwei wesentliche Unterschiede zwischen dem PCE-Sample und der Deutschschweizer Stimmbürgerschaft von 1999 hinsichtlich der Bewertung des christlichen Glaubensbekenntnisses: Zum einen gab bei den Teilnehmenden der PCE-Befragung ein beträchtlicher Anteil von 8,4 bzw. 6,6% an, zum vorgelegten Christus-Statement nichts sagen zu können, während der Anteil dieser Fluchtkategorie bei der RsB-Umfrage beinahe gleich null ist. Doch diese Differenz ist wohl erhebungstechnisch erklärbar und hat mit besagtem Umstand zu tun, dass die Teilnehmenden an der RsB-Umfrage wussten, dass sie sich auf eine Umfrage zu ihrer Religiosität «eingelassen» hatten.

Bemerkenswerter ist daher die im Vergleich mit der RsB-Umfrage deutlich ausgeprägtere Zurückhaltung des PCE-Umfragesamples dem christlichen Glaubensbekenntnis gegenüber. Der Anteil der Personen, die sich mit der Christus-Aussage «voll und ganz einverstanden» erklären, beträgt bei der Befragung in Kreuzlingen lediglich 27,7 bzw. 26,5%, bei der RsB-Umfrage lag er mit 36,1% deutlich höher. Gleichzeitig gaben in der PCE-Umfrage 13,3 bzw. 16,% der Befragten an, mit dem Christus-Statement überhaupt nicht einverstanden zu sein, wohingegen der Anteil

dieser Antwortausprägung in der Umfrage von 1999 lediglich 5,8% betrug. Dass jedoch das Teilnehmendensample gegenüber der Grundgesamtheit in gleicher Weise verzerrt ist, ist dennoch zu bezweifeln. Vieles spricht dafür, dass die festgestellten Abweichungen den oben erläuterten Schwächen des Vergleichs geschuldet sind, insbesondere einem weiteren Säkularisierungsschub seit 1999.

Ganz anders präsentiert sich der Vergleich bei der Aussage betreffend einer höheren Macht. Hier liegt eine grosse Ähnlichkeit zwischen dem Kreuzlinger Teilnehmendensample und den Deutschschweizer Stimmberechtigten von 1999 vor. Wie sich aus der Abbildung 43 ersehen lässt, ist keine generelle Unterschiedstendenz auszumachen; die Unter- und Überrepräsentierungen wechseln sich bei den einzelnen Antwortvorgaben geradezu ab.

Alkoholkonsum

Als letzte soziokulturelle Variable wurden die Gewohnheiten betreffend Alkoholkonsum erhoben, dies allerdings nur im Handlungsfragebogen (siehe 9.2.9). Für die Abbildung 44 wurden die ursprünglich acht Antwortkategorien dieser Frage zu fünf Häufigkeitsstufen zusammengefasst. Es zeigt sich, dass 11,1% der Teilnehmenden angaben, mindestens einmal pro Tag ein alkoholisches Getränk zu konsumieren. Etwas mehr, nämlich 17,1%, trinken drei- bis sechsmal pro Woche Alkohol. Das Gros der Befragten trinkt weniger häufig Alkohol, nämlich ein- bis zweimal pro Woche (28,9%) oder seltener als wöchentlich (36,9%). Fast schon marginal ist der Anteil derer, die sich als gänzlich abstinent bezeichnen; er beträgt 5,9%.

Um das Teilnehmendensample hinsichtlich des Alkoholkonsums zu validieren, bieten sich die Resultate der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2007 an, die vom Bundesamt für Statistik durchgeführt wurde und welcher auch das Erhebungsinstrument entnommen worden ist (siehe Seite 161). Die vom Eidgenössischen Departement des Inneren (EDI) zur Verfügung gestellten Daten beziehen sich allerdings auf die gesamte Wohnbevölkerung der Deutschschweiz ab 15 Jahren. Entsprechend müssen auch in diesem Fall die gefundenen Abweichungen sehr vorsichtig interpretiert werden.

Die Abbildung 45 offenbart eine Reihe von Unterschieden zwischen der Antwortverteilung bei der PCE-Umfrage und den entsprechenden Resultaten der Gesundheitsbefragung. Schaut man sich die Richtungen der einzelnen Abweichungen an, so lässt sich jedoch keine Tendenz erkennen; die Unter- und Überrepräsentierungen – so man von solchen überhaupt sprechen darf –

wechseln sich ab und bleiben somit einigermassen rätselhaft. Bemerkenswert ist jedoch, dass die Gruppe der Abstinente im Teilnehmendensample mit 5,9% markant kleiner ist als in der Gesundheitsbefragung, wo 15,2% der Befragten angaben, überhaupt nie Alkohol zu trinken. Diese Diskrepanz könnte ein Stück weit damit zusammenhängen, dass bei der Gesundheitsbefragung auch Personen zwischen 15 und 18 Jahren sowie Ausländer befragt wurden: Gruppen, unter denen der Anteil der Abstinente vergleichsweise gross sein dürfte. Es bleibt dennoch die Vermutung, dass abstinente Personen im Teilnehmendensample unterrepräsentiert sein könnten.

Die Grundverzerrungen

Die externe Validierung der Nettostichproben hat ergeben, dass diese sich hinsichtlich mehrerer soziodemografischer Merkmale mit Sicherheit oder zumindest mit hoher Wahrscheinlichkeit von der faktischen Grundgesamtheit der Kreuzlinger Stimmbürgerschaft unterscheiden. Mehrere dieser Verzerrungen können allerdings auf andere Unterschiede zurückgeführt werden, wenn man über die Zusammenhänge der Merkmale in der Grundgesamtheit Bescheid weiss. Gestützt auf die Volkszählung 2007 und einige weitere Befragungen (vgl. Lutz 2008; GFS Bern 2007; Eidgenössische Gesundheitsbefragung 2007) kann man daher versuchen, die Liste der vorgefundenen Abweichungen auf voneinander unabhängige «Grundverzerrungen» zu reduzieren. Führt man eine solch approximative Reduktion der Verzerrungen durch, wobei das genaue Vorgehen im Anhang rapportiert wird (Anhang 6), erhält man die unten aufgeführte Liste gesicherter Grundverzerrungen. Diese werden insbesondere zu berücksichtigen sein, wenn auf Basis der erhobenen Daten versucht werden soll, gewisse Parameter der Zielpopulation zu schätzen.

Neben den einigermassen gesicherten Grundverzerrungen existieren aller Wahrscheinlichkeit nach weitere eigenständige Abweichungen zwischen den Nettostichproben und der Grundgesamtheit. Entweder konnten diese aufgrund der Mängel bei der externen Validierung der Stichprobenstruktur nicht ausfindig gemacht werden, oder aber die entsprechenden soziodemografischen und soziokulturellen Variablen wurden in den beiden Fragebögen gar nicht erhoben.

Abb. 46: **Gesicherte Grundverzerrungen**
über beide Fragebögen hinweg betrachtet

++	stark übervertreten	<ul style="list-style-type: none"> • Personen mit hohem Ausbildungsstand
+	schwach übervertreten	<ul style="list-style-type: none"> • Frauen • Jungrentner (• Personen, die Alkohol trinken?)
-	schwach untervertreten	<ul style="list-style-type: none"> • Männer • Personen unter 50 Jahren • Personen über 70 Jahren (• Personen, die nie Alkohol trinken?)
--	stark untervertreten	<ul style="list-style-type: none"> • Personen mit niedrigem Ausbildungsstand

Abgesehen von diesen Verzerrungen kann jedoch festgestellt werden, dass die Nettostichproben die faktische Grundgesamtheit hinsichtlich verschiedener soziodemografischer Merkmale erstaunlich genau abbilden. Dies steigert den Wert der erhobenen Daten im Hinblick auf Versuche, auf Basis dieser Daten Hypothesen zur Häufigkeit bestimmter Haltungsmuster in der Zielpopulation zu formulieren.

12.4 Fehler und Auffälligkeiten bei den ausgefüllten Fragebögen

Nach der Rücklaufquote und der Samplestruktur sollen nun die retournierten Fragebögen selber betrachtet werden. Diese werden zum einen daraufhin überprüft, ob sie vollständig und ‹korrekt› ausgefüllt wurden. Zum anderen werden die Kommentare der Befragungspersonen zu den einzelnen Aufgaben sowie zur Umfrage als Ganzes ausgewertet. Dies ermöglicht gewisse Aussagen zur Reliabilität (Zuverlässigkeit) und zur Validität (Gültigkeit) der erhobenen Daten. Es muss

allerdings betont werden, dass belastbare Aussagen zur Reliabilität im Grunde zeitversetzte Retests mit denselben Probanden erfordern würden. (Zur Sicherstellung der Validität der Daten waren vor der Haupterhebung bereits Pretests (siehe 10.2) durchgeführt worden.)

Der Handlungsfragebogen und der Politikfragebogen werden im Folgenden gemeinsam besprochen. Zuerst werden die allgemeinen Kommentare analysiert, danach wird auf die Auffälligkeiten und Fehler bei der summarischen Beurteilung der Grundfrage, bei der Argumentebewertungs-Aufgabe und bei der sozialen Verortung der Teilnehmenden eingegangen. Bei den beobachteten Hauptfehlern wird auch Bericht darüber erstattet, wie bei der Datenerfassung mit ihnen umgegangen wurde.

Allgemeine Kommentare

Hinweise darauf, wie die beiden Fragebögen grundsätzlich von den angeschriebenen Personen aufgenommen wurden, liefern vor allem die Bemerkungen auf den ausgefüllten Fragebögen selber. Daneben gab es auch eine Handvoll Personen, die ihren Fragebogen unausgefüllt, aber kommentiert zurückschickten, und einige wenige bezogen per E-Mail oder Telefon Stellung zur Umfrage.

Der ungewöhnliche und bis zu einem gewissen Grad hypothetische Gegenstand der Umfrage scheint viele Leute fasziniert, manche aber auch irritiert zu haben. Zum einen betonten zahlreiche Befragungsteilnehmer, das Thema der Umfrage sei spannend und interessant. Eine Befragungsperson beispielsweise merkte zum Schluss an: «Regt sehr zum Nachdenken an. Super.» Ähnliche Aussagen finden sich häufig unter den Kommentaren, und als Ausdruck des Interesses darf wohl auch die Frage gewertet werden, ob und wann die Resultate der Untersuchung publiziert würden. Andere Angeschriebene jedoch reagierten mit Befremden auf den Gegenstand der Befragung, und einzelne Personen glaubten sich gar auf den Arm genommen. «Soll das ein Scherz sein? Fasnacht kommt erst noch, und der 1. April ist vorbei», schrieb eine Person auf das Titelblatt ihres unausgefüllt retournierten Bogens.

Einiger Argwohn scheint auch bezüglich der Hintergründe und Absichten der Untersuchung bestanden zu haben. Zwei Befragungspersonen äusserten die Vermutung, dass die pharmazeutische Industrie hinter der Umfrage stehe. Als Indiz dafür wurde der Umstand genannt, dass die Studie von der Universität der ‹Chemie-Stadt› Basel ausgehe. Des Weiteren wurde der Verdacht geäußert, der Untersuchungszweck sei im Grunde ein ganz anderer, als das im Begleitschreiben geäußerte Ziel, die Haltung der Bevölkerung zu Klugheitspillen in Erfahrung zu bringen. Ob al-

lerdings dem Misstrauen, das sich in diesen Kommentaren ausdrückt, durch entsprechende Hinweise im Begleitschreiben hätte vorgebeugt werden können, ist fraglich. Die ausdrückliche Beteuerung etwa, dass die Untersuchung von keinen Pharma-Firmen unterstützt werde, hätte manche Personen in ihrem einschlägigen Verdacht womöglich nur noch bestärkt.

Zum Umfang der Fragebögen gab es nur wenige Kommentare, die zudem widersprüchlich ausfielen. So lobte beispielsweise eine Person, die den Handlungsfragebogen ausgefüllt hatte: «Endlich mal eine Umfrage, die wirklich nur 15 Minuten dauert.» Zum etwas aufwendigeren Politikfragebogen jedoch, in dessen Begleitschreiben die für das Ausfüllen benötigte Zeit mit 20 Minuten veranschlagt wurde, meinte eine der teilnehmenden Personen: «Ihre Umfrage ist tatsächlich amüsant, aber sehr komplex und in 20 Minuten nicht zu schaffen! Vielleicht sollte ich diese Pille nehmen!» Möglicherweise war der für den Politikfragebogen geäußerte Zeitaufwand tatsächlich zu knapp budgetiert. Eine starke Untertreibung lag wohl aber nicht vor, ansonsten hätten sicher mehr Personen eine entsprechende Kritik angebracht.

Nimmt man die Kommentare auf den Fragebögen als Massstab, so scheint das grösste Ärgernis für die Befragungsteilnehmer aber nicht die Länge der Fragebögen gewesen zu sein oder die etwas seltsame Thematik. Die am häufigsten wiederkehrende Kritik bezieht sich auf einen durch und durch materiellen Aspekt der Umfrage – die Papierwahl: Mehr als ein halbes Dutzend Befragungspersonen störte sich daran, dass die Fragebögen auf Hochglanzpapier gedruckt worden waren. Ob das Hochglanzpapier allerdings wirklich eine schlechte Wahl war – ganz abgesehen davon, dass es die preisgünstigste Variante darstellte (siehe 10.1) – ist trotz der negativen Kommentare fraglich. Ökologisch bewusste Befragungspersonen mögen sich zwar an der plastifizierten Oberfläche gestört haben, bei anderen Personen jedoch dürfte das «schöne» Papier die Teilnahmemotivation durchaus gesteigert haben.

Auf die Komplexität der Fragebögen und die Hauptschwierigkeiten beim Ausfüllen wird nun im Rahmen der Besprechung der einzelnen Fragen eingegangen.

Summarische Beurteilung der Grundfrage

In beiden Fragebögen wurden die Probanden als Erstes darum gebeten, die jeweilige Grundfrage zu lesen und dazu ein provisorisches summarisches Urteil abzugeben (siehe 8.1 und 8.2). An den (hypothetischen) Grundfragen kritisierten die Befragungspersonen vor allem die in ihnen enthaltene Annahme, dass die zu beurteilenden Klugheitspillen keine Nebenwirkungen aufweisen. Unter 5.2.2 wurde ausführlich dargelegt, warum diese Annahme zwar keineswegs realis-

tisch, methodisch jedoch sinnvoll ist. Doch solche forschungsmethodischen Überlegungen konnten im Fragebogen natürlich nicht mitkommuniziert werden. Und so gab es denn Personen, die belehrend anmerkten, dass die postulierte Nebenwirkungsfreiheit eine Illusion sei. Andere verstanden durchaus, dass sie es mit einem idealisierten Szenario zu tun hatten, berichteten dann aber, wie schwierig es sei, einen Gegenstand zu bewerten, von dem man überzeugt sei, dass es ihn in dieser Art gar nie geben werde. Eine Befragungsperson beschrieb dies sehr präzise: «Das Beispiel [in der Grundfrage] erzeugt in mir sofort Widerspruch, da es zu unwahrscheinlich ist. Es gibt kein Medikament ohne Nebenwirkungen. So habe ich auch Schwierigkeiten, den Test unvoreingenommen auszufüllen.»

Im Anschluss an die darauf folgende Argumentebewertungs-Aufgabe, im Zuge derer sie eine breite Auswahl an Argumenten zur Grundfrage kennen lernten, wurden die Befragungspersonen aufgefordert, ihr summarisches Urteil zur Grundfrage nochmals zu überprüfen und – falls nötig – zu korrigieren. Angesichts dieser wiederholten Aufforderung erstaunt es, dass bei beiden Fragebogenversionen ein Grüppchen von 7 (Handlungsfragebogen) bzw. 14 (Politikfragebogen) Befragungspersonen die Grundfrage nicht beantwortete, was ineinander gerechnet einer Ausfallrate von beachtlichen 4% entspricht. Eine mögliche Erklärung für diese Ausfälle ist die, dass die Befragungspersonen angesichts des Zusatzes «Sie können Ihre Antwort später noch korrigieren!» die summarische Beurteilung der Grundfrage zunächst aufschoben und trotz der erneuten Aufforderung im Anschluss an die Argumentebewertung schliesslich vergassen. Für diese Erklärung spricht der Umstand, dass sich unter den Befragungspersonen, welche bei der Grundfrage kein Kreuz setzten, relativ viele ältere Personen befinden. Andererseits könnten die Ausfälle aber auch darauf zurückzuführen sein, dass manche Personen kein summarisches Urteil abgeben wollten oder konnten.

Argumentebewertungs-Aufgabe

Die insbesondere unter 8.3.5 erläuterte Argumentebewertungs-Aufgabe bildete quasi das Herzstück der Fragebögen. Ihre Beantwortung war zeitintensiv und relativ anforderungsreich. Bei der Argumentebewertung können vier Arten ersichtlicher Ausfälle bzw. Fehler unterschieden werden:

- Fünf der insgesamt 520 Teilnehmenden gaben bei der Argumentebewertung keinerlei Antwort, d.h. sie verzichteten gänzlich darauf, die Bewertungstabelle auszufüllen. Einer

der Verweigerer gab an, er erachte die Grundfrage, auf die hin die Argumente sortiert werden sollten, als zu hypothetisch. Eine andere Person schrieb, die Frage sei «suggestiv» und die Argumente seien «willkürlich».

- Vier weitere Befragungspersonen hatten zwar damit begonnen, die Bewertungstabelle auszufüllen, hörten dann aber auf halber Strecke auf, oder aber es unterliefen ihnen beim Ausfüllen so viele Buchstabenverwechslungen, dass ihre Antworten auf die Argumentebewertung gar nicht oder nur sehr beschränkt verwendet werden können.
- Der häufigste Datenfehler hat seinen Ursprung darin, dass Befragungspersonen beim Übertragen der Buchstabencodes unvorsichtig waren und einzelne Codes fehlerhaft oder doppelt, andere hingegen gar nicht eintrugen. Solche Unachtsamkeiten wurden offensichtlich durch die Wahl der Buchstabencodes begünstigt: Zum einen sorgte in beiden Fragebögen die Tatsache für Verwechslungen, dass die meisten Codes ein gespiegeltes Pendant hatten (z.B.: RS und SR). Im Politikfragebogen provozierten zudem die beiden kognitiv wohl recht ähnlich repräsentierten Buchstaben V und W den einen oder anderen Fehler.

Solch unsorgfältige Codeübertragungen traten bei insgesamt rund 40 Fragebögen auf. Hieraus resultierten in der Regel 2, in manchen Fällen allenfalls 3 oder 4 fehlende Werte pro Bewertungstabelle.

- Rund ein halbes Dutzend Befragungspersonen gab an, bei ihnen hätten ein oder zwei Argumentekärtchen gefehlt; entsprechend blieben auf ihrer Bewertungstabelle einzelne Felder leer. Aufgrund der Art und Weise, wie die Kärtchen aus Bögen ausgeschnitten und verpackt wurden, ist das Fehlen einzelner Kärtchen allerdings unwahrscheinlich. Vielmehr ist anzunehmen, dass die Kärtchen während des Sortiervorgangs verloren gingen. Möglicherweise hätte das Problem fehlender Kärtchen minimiert werden können, wenn an Stelle des verwendeten Standardpapiers etwas dickere Papierbögen gewählt worden wären.

In Anbetracht der soeben ausführlich protokollierten Fehler sollte jedoch keinesfalls der Eindruck entstehen, die Argumentebewertung habe die Befragungsteilnehmer überfordert und

diese hätten massenhaft falsche Buchstabencodes eingetragen. Soweit dies aus den ausgefüllten Bögen geschlossen werden kann, scheinen diejenigen Personen, die an der Befragung teilnahmen, die Argumentebewertungs-Aufgabe fast ausnahmslos richtig verstanden zu haben. Nimmt man die fünf Personen, die ganz auf das Ausfüllen der Bewertungstabelle verzichteten, aus, so mussten nur gerade 207 der möglichen 10'283 Feldbesetzungen (d.h. der zu bewertenden Argumente) wegen fehlerhafter oder gänzlich fehlender Codes als Missing Values verbucht werden, was einer Ausfallrate von bescheidenen 2% entspricht.

Die Argumentebewertungs-Aufgabe scheint von den Befragungsteilnehmern also gut verstanden worden zu sein. Dies ist erfreulich – darf aber keinesfalls zum Schluss verleiten, das zur Erhebung der Begründungen verwendete Abfrageformat habe sich generell bewährt. Wie bereits erwähnt, lag die Rücklaufquote der beiden Fragebögen bei insgesamt 13,1%. Gut möglich, dass sich unter den 86,9% Nichtantwortern auch Personen befinden, die sich grundsätzlich zwar für die Thematik der Klugheitspillen interessiert hätten, ihre Teilnahmemotivation dann aber verloren, als sie sich mit der relativ schwierigen und aufwendigen Argumentebewertung konfrontiert sahen. Ein erster Hinweis dafür, dass die Argumentebewertung hohe Ansprüche an die Befragungspersonen stellte und womöglich Abbrüche provozierte, kann in den bereits genannten fünf Personen gesehen werden, die den Fragebogen zwar zurückschickten, die Argumentebewertungs-Aufgabe aber gänzlich ausliessen. Auch in den Kommentaren wird mehrfach kritisiert, dass das Verständnis sowohl des Abfrageformats als auch der einzelnen Argumente ein gehöriges Mass an Verstandesschärfe und Konzentrationswillen erfordere. So schrieb eine der Befragungspersonen: «Vermutlich werden die Argumente von der Durchschnittsbevölkerung falsch oder kaum verstanden.» Auch folgende Fundamentalkritik dürfte sich vor allem auf die Argumentebewertung bezogen haben: «Die Handhabung des Fragebogens ist kompliziert und zeitaufwendig. Zu leselastig. Machen Leute mit einfacherer Bildung vermutlich kaum.» Wie sich unter 12.3 bereits gezeigt hat, ist diese Vermutung tendenziell richtig.

Unter denjenigen Kritiken, die nicht der Argumentebewertungs-Aufgabe generell gelten, sondern sich lediglich auf einen problematischen Teilaspekt beziehen, findet sich wenig Unerwartetes. Kritisiert wird insbesondere der unter 8.3.2 angesprochene Umstand, dass die Kartensets beider Fragebögen klar mehr Kontra- denn Pro-Argumente enthielten. Auch die unter 8.3.6 vorhergesehene Problematik, dass die Vorgabe einer Bewertungstabelle die Befragungspersonen bezüglich der Möglichkeit, ihrer Meinung adäquaten Ausdruck zu verschaffen, einschränkt, wird

in einigen Kommentaren angesprochen. Gerade radikalen PCE-Befürwortern bzw. -Kritikern verunmöglichte es das gewählte Forced-Choice-Format, die Deutlichkeit ihrer Haltung angemessen zu Papier zu bringen. So meinte eine Befragungsperson: «Für die Pille hätte ich gar kein Kärtchen nennen dürfen. Für mich spricht gar nichts für die Pille – Schwachsinn.» Zwei Befragungsteilnehmer verwiesen zudem auf die auch im Rahmen der Pretests ersichtlich gewordene Schwierigkeit, jene Argumente, die sie weder als besonders wichtig noch als besonders unwichtig einstufen, in eine Reihenfolge zu bringen. Einer der entsprechenden Kommentare lautete: «Unwahrscheinlich, dass ich bei einer erneuten Kärtchen-Bewertung die mittleren Antworten wieder genau gleich ankreuzen würde.» Auf diese Problematik wird unter 13.1.2.2 noch kurz eingegangen.

In ihren Anmerkungen sprachen die Befragungsteilnehmer neben Kritik aber auch reichlich Lob für die Argumentebewertungs-Aufgabe aus. Es bestätigte sich der schon in der Pretestphase gewonnene Eindruck, dass viele Leute Spass daran finden, Argumente-Kärtchen zu sortieren – nicht zuletzt deshalb, weil dieses Abfrageformat ihnen das gute Gefühl gibt, ihrer Meinung auch wirklich Ausdruck verleihen zu können. Eine Person meinte: «Endlich jemand, der die Umfragen schriftlich will! Danke! Ich kann die telefonischen Umfragen nicht mehr ertragen! So dargestellt motiviert es einen, zu antworten und sich etwas Zeit zu nehmen!»

Schliesslich soll auch ausdrücklich erwähnt werden, was in den Kommentaren fehlte: Obwohl die Teilnehmenden rege von der am Schluss des Fragebogens gebotenen Möglichkeit Gebrauch machten, Anmerkungen und Anregungen anzubringen, wurden dort so gut wie keine weiteren Argumente genannt.³⁵ Die zum Sortieren angebotenen Gründe scheinen also recht erschöpfend gewesen zu sein.

Soziale Verortung der Teilnehmenden

Die Beantwortung der Fragen nach dem Geschlecht (siehe 9.2.1), dem Alter (9.2.2), der Mutter- bzw. Vaterschaft (9.2.3), dem Ausbildungsstand (9.2.4) sowie dem Alkoholkonsum (9.2.9) scheint den Befragungspersonen kaum Probleme bereitet zu haben; bei der Erhebung dieser Merkmale gab es so gut wie keine Ausfälle. Bei den übrigen soziodemografischen Testvariablen

³⁵ Ein Kommentar, der dem Argumente-Set des Handlungsfragebogens vielleicht als Argument hätte hinzugefügt werden können, lautete: «Möchte gerne noch loswerden, dass ich mit dem Leben äusserst zufrieden bin in meiner jetzigen Situation.» Ausserdem wurden verschiedene Variationen genannter Argumente vorgeschlagen.

hingegen offenbaren die gewählten Erhebungsinstrumente einige, allerdings meist kleinere, Schwächen.

Bei der Frage nach der *Erwerbssituation* (siehe 9.2.5) hielt sich die Ausfallquote mit vier fehlenden Werten zwar in sehr engen Grenzen, den Kommentaren nach zu urteilen bescherten die vorgegebenen Antwortkategorien jedoch denjenigen Teilnehmenden einige Schwierigkeiten, die ein Vollzeit-Studium absolvieren, daneben aber noch in kleinem Umfang einer Erwerbsarbeit nachgehen. Manche dieser Werkstudenten dürften sich als «erwerbstätig teilzeitlich» eingestuft haben. Dies ist zwar nicht wirklich falsch, für die Auswertung wäre es jedoch besser gewesen, wenn die Kategorien dergestalt zugeschnitten gewesen wären, dass sämtliche Teilnehmenden, die schwerpunktmässig am Lernen und Studieren sind, sich den in Ausbildung befindlichen Personen zugerechnet hätten.

Bei der Frage nach der Erwerbssituation machte zudem rund ein halbes Dutzend Personen von der Möglichkeit Gebrauch, eine andere Berufssituation als die vorgeschlagenen zu notieren. Die entsprechenden Nennungen konnten jedoch ausnahmslos einer bestehenden Kategorie zugeordnet werden. So bezeichneten sich beispielsweise drei Personen als Selbstständigerwerbende. Diese wurden der Kategorie «erwerbstätig ganztags» zugeschlagen.

Die Frage nach dem *Arbeitseinkommen* sollten nur Erwerbstätige beantworten (siehe 9.2.6). Daran hielten sich die Befragungspersonen in der Regel auch, wenngleich einige AHV-Rentner die Höhe ihrer Rente oder – entsprechend vermerkt – ihr Lohnniveau vor der Pensionierung eintrugen. Einkommensangaben von Personen, die sich zuvor als nicht erwerbstätig bezeichnet hatten, wurden nicht in die Datenmatrix übertragen.

Bei den Fragebögen der insgesamt genau 300 Teilnehmenden, die ganztags oder teilzeitlich erwerbstätig sind oder zumindest über ein Nebeneinkommen verfügen, fällt die verglichen mit den anderen soziodemografischen Fragen erstaunlich hohe Anzahl von neun Personen auf, welche die Einkommensfrage überhaupt nicht beantworteten. Die beträchtliche Ausfallquote ist wohl auf die unglückliche Formulierung im Filter zurückzuführen, wonach sich diese Frage nur an «Berufstätige» richte: Unter den Personen, die keine Einkommensangabe machten, befinden sich fast ausschliesslich teilzeitlich Erwerbstätige sowie Hausfrauen/Hausmänner mit Nebenverdienst. Gut vorstellbar, dass diese glaubten, die Einkommensfrage richte sich nur an Vollzeit-Erwerbstätige.

Da erfahrungsgemäss viele Personen selbst im Rahmen einer anonymen Befragung ihre Einkommensverhältnisse nicht gerne offenlegen, war den Befragungspersonen auch ein Kästchen mit der Umschreibung «keine Angabe» angeboten worden. Auf diese explizite Antwortverweigerung wurde denn auch recht häufig zurückgegriffen: Insgesamt ein Dutzend Personen wollten die Höhe ihres Einkommens nicht nennen.

Die Frage nach der *Parteienaffinität* (siehe 9.2.7) scheint den Befragungspersonen generell kaum Mühe bereitet zu haben. Allerdings kam es insgesamt elfmal zu einem Non-Response, was deutlich mehr ist als beispielsweise bei der Frage nach dem Geschlecht oder dem Geburtsdatum. Möglicherweise empfanden einige Probanden die Frage doch als einigermaßen intim und verzichteten angesichts des Umstands, dass ihnen keine explizite Verweigerungskategorie im Sinne von «keine Angabe» zur Verfügung stand, auf eine Antwort.

Mit der Kategorie «Andere» gingen die Befragungspersonen sehr verantwortungsvoll um. Insgesamt 19 Personen gaben an, eine andere als die genannten Parteien zu favorisieren, und fast alle von ihnen notierten denn auch Namen wirklich existierender Parteien, allen voran jenen der Bürgerlich Demokratischen Partei (BDP), der Grünliberalen Partei (GLP) und der Schweizer Demokraten (SD). Für diese Parteien wurden anlässlich der Codierung eigene Variablenausprägungen erstellt.

Bei der Doppel-Frage nach der Religiosität (siehe 9.2.8) fällt auf, dass insgesamt elf Personen entgegen der Aufforderung, beide Aussagen zu bewerten, nur beim christlichen Statement ein Kreuzchen setzten. Umgekehrt bewerteten drei Personen das Zitat zur höheren Macht, ohne zum Christus-Zitat Stellung zu beziehen. Die Haupterklärung für diesen Fehler ist wohl, dass die betreffenden Befragungspersonen beim erklärenden Zusatz «nur je ein Kreuz» das «je» überlasen.

Die Fragen zur Religiosität scheinen zudem vielen Befragungspersonen zu intim gewesen zu sein. Insgesamt 17 Befragungspersonen gaben zum Statement betreffend der höheren Macht an, dazu nichts sagen zu können. Beim Christus-Statement entschieden sich sogar 39 Personen für die Fluchtkategorie. Unter ihnen dürften sich auch manche Anhänger anderer Glaubenskenntnisse befinden.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Prüfung der ausgefüllten Fragebögen auf Fehler und Auffälligkeiten zufriedenstellend verlaufen ist. Zwar konnten ex post mehrere kleinere

Mängel bei den eingesetzten Erhebungsinstrumenten ausgemacht werden – im Grossen und Ganzen scheinen sich diese aber bewährt zu haben. Besonders erfreulich ist, dass das Grundprinzip der anspruchsvollen Argumentebewertungs-Aufgabe von fast allen Teilnehmenden richtig verstanden wurde und dass der Auswertung der entsprechenden Daten somit nichts im Wege steht.

12.5 Anfertigung der endgültigen Variablen-Ausprägungen bzw. Subpopulationen

Im Rahmen der Beschreibung und externen Validierung der Nettostichproben (siehe 12.3) sind die Antwortkategorien der verschiedenen Testvariablen, wie sie unter 9.2 angefertigt worden waren, zum Teil bereits zu neuen Variablenausprägungen zusammengefasst worden, und zwar nach Massgabe der jeweiligen Vergleichsdatensätze. Für die eigentliche Datenauswertung müssen nun die Ausprägungen der einzelnen Testvariablen in manchen Fällen noch einmal umgearbeitet werden. Diese Umarbeitung hat sich einerseits an den theoretisch-hypothetischen Vorüberlegungen zu orientieren, wie sie ebenfalls unter 9.2 formuliert wurden. Andererseits müssen aus Gründen der Vergleichbarkeit die Ausprägungen so definiert werden, dass die entstehenden Subpopulationen mindestens 20 bis 25 Personen umfassen (vgl. Jacob und Eirnbter 2000: 91f). In Ausnahmefällen wird diese Mindestzahl allerdings bewusst unterschritten, und zwar dann, wenn ein besonderes Interesse an der Haltung einer bestimmten (kleinen) Subpopulation besteht.

Die Matrix auf den beiden folgenden Seiten gibt einen Überblick über sämtliche Testvariablen und ihre endgültigen Ausprägungen, d.h. über die Subpopulationen, die im Rahmen der Datenauswertung miteinander verglichen werden sollen. In der Spalte ganz rechts finden sich ausserdem einzelne Erläuterungen zu den angefertigten Ausprägungen.

Neben den in den Fragebögen erhobenen Testvariablen ist in der untenstehenden Darstellung der Eingangszeitpunkt als zusätzliche Variable aufgeführt. Der Vergleich zwischen Frühantwortern und Spätantwortern ist darum von Interesse, weil von Letzteren gemäss einer kontrovers diskutierten Annahme auf die Haltung der Nichtantworter geschlossen werden kann (vgl. Binder u.a. 1979).

Abb. 47: Die Testvariablen und ihre endgültigen Ausprägungen

Variable	Messniveau	Ausprägungen und Anzahl Fälle (Handlungsfragebogen/Politikfragebogen)	Erläuterungen
Geschlecht	nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Frau (168/145) • Mann (122/83) 	
Alter	nominal/ ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • 18 bis 29 Jahre (46/29) • 30 bis 44 Jahre (61/32) • 45 bis 59 Jahre (75/66) • 60 Jahre und älter (107/102) 	Die Ausprägungen werden entlang vermuteter biografischer Zäsuren gebildet: junge, ungebundene Personen (18 bis 29 Jahre), junge Familienleute (30 bis 44 Jahre), beruflich und familiär «gesetzte» Personen (45 bis 59 Jahre), Rentner (60 Jahre und älter).
Mutter-/ Vaterschaft	nominal	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kinder (100/74) • Kinder (190/153) 	Der Einfachheit halber wird lediglich zwischen Personen ohne und solchen mit Kindern unterschieden.
Ausbildungs- stand	ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • niedriger Ausbildungsstand: keine Schulbildung, obligatorische Schule, Berufslehre, Vollzeit-Berufsschule (132/102) • mittlerer Ausbildungsstand: Matur, Berufsmatur, Diplommittelschule, Lehrkräfte-Seminar, Höhere Fach- und Berufsausbildung, Höhere Fachschule (106/84) • hoher Ausbildungsstand: Fachhochschule, Universität (52/43) 	Die verschiedenen Antwortkategorien der Ausbildungsfrage werden zu drei Ausbildungsstufen zusammengefasst. Wegen der kleinen Fallzahlen kann aus den Personen, die über keine Schulbildung verfügen oder lediglich die obligatorische Schule besucht haben, keine eigene Ausbildungsstufe geschaffen werden. Die mittlere Ausbildungsstufe muss sehr heterogen belassen werden, da es kaum möglich ist, die in ihr versammelten Antwortkategorien im Sinne einer höheren bzw. niedrigeren Ausbildung zu ordnen.
Erwerbs- situation	nominal	<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig ganztags (102/80) • erwerbstätig teilzeitlich (69/49) • nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung (97/85) • in Ausbildung (20/14) 	Aufgrund theoretisch-hypothetischer Vorüberlegungen sollen Personen, die voll im Berufsleben stehen, von solchen unterschieden werden, für welche dies nur teilweise oder gar nicht zutrifft. Die Hausfrauen/Hausmänner mit Nebenverdienst werden den teilzeitlich Erwerbstätigen zugeschlagen. Die Ausprägung «nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung» umfasst sowohl Rentner und Pensionierte als auch Hausfrauen/ Hausmänner ohne Nebenverdienst sowie Arbeitslose. Die Personen in Ausbildung bilden trotz der kleinen Fallzahlen eine eigenständige Ausprägung.

Arbeits-einkommen	ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 4500 Franken (64/49) • 4501 bis 8000 Franken (57/47) • mehr als 8000 Franken (36/25) 	Aufgrund theoretisch-hypothetischer Vorüberlegungen wird eine Ausprägung von möglichst gut verdienenden Personen geschaffen. Aufgrund der bescheidenen Fallzahlen muss der Schnitt allerdings schon bei relativ bescheidenen 8000 Franken angesetzt werden. Die übrigen Fälle werden in zwei möglichst gleich grosse Gruppen unterteilt.
politische Grossgruppe	nominal	<ul style="list-style-type: none"> • bürgerlich (107/88) • links (76/62) • keine Parteienaffinität (103/68) 	In Abhängigkeit von ihrer kommunizierten Parteienaffinität werden die Teilnehmenden in die beiden politischen Grossgruppen der Bürgerlichen (umfasst SVP, FDP, CVP, BDP, GLP, SD) und der Linken (SP, GP) unterteilt. Die dritte Variablenausprägung bilden die Personen ohne Parteienaffinität.
Parteien-affinität	nominal	<ul style="list-style-type: none"> • SVP (40/26) • SP (49/37) • FDP (27/33) • CVP (28/15) • Grüne (27/25) • keine (103/68) 	Trotz zum Teil sehr bescheidener Fallzahlen sollen die verschiedenen Parteiengruppen auch einzeln miteinander verglichen werden.
Religiosität	nominal	<ul style="list-style-type: none"> • überzeugte Christen (79/60) • tendenzielle Christen, sonstige Religiöse (150/121) • Atheisten, Skeptiker (32/29) 	Aufgrund theoretisch-hypothetischer Vorüberlegungen wird aus den überzeugten Christen sowie den Atheisten und Skeptikern je eine eigene Gruppe gebildet. Übrig bleibt die heterogene Variablenausprägung der tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen. Als überzeugte Christen gelten all jene Teilnehmenden, welche sich mit dem christlichen Glaubensbekenntnis voll und ganz einverstanden erklären (siehe 9.2.8). Als Atheisten und Skeptiker gelten Personen, die sowohl mit dem christlichen Glaubensbekenntnis als auch mit der Aussage zur Existenz einer höheren Macht nicht einverstanden sind oder zumindest keine feste Meinung dazu haben.
Alkohol-konsum	ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • seltener als monatlich oder gar nie (60) • 1- bis 3-mal pro Monat (63) • 1- bis 2-mal pro Woche (83) • 3-mal pro Woche oder häufiger (81) 	Die einzelnen Variablenausprägungen werden so definiert, dass sie ähnlich viele Fälle enthalten.
Eingangs-zeitpunkt	nominal	<ul style="list-style-type: none"> • früher Eingang (156/128) • später Eingang (135/101) 	Es werden zwei möglichst gleich grosse Gruppen gebildet. Die Gruppe «früher Eingang» umfasst die Teilnehmenden, die ihren Fragebogen bis zum 29. Oktober 2009 zurück-schickten. Die Gruppe «später Eingang» umfasst die Eingänge zwischen dem 30. Oktober und dem 30. November.

12.6 Zusammenhänge zwischen den soziodemografischen Variablen

Als letzter Vorbereitungsschritt vor der eigentlichen Auswertung müssen die Zusammenhänge aufgespürt werden, die zwischen den verschiedenen soziodemografischen Variablen, deren endgültige Ausprägungen soeben definiert worden sind, in den beiden Teilnehmersamples bestehen. Das Wissen um diese Zusammenhänge ist Voraussetzung dafür, dass vorgefundene Korrelationen zwischen Haltungsmustern und soziodemografischen Variablen gezielt daraufhin untersucht werden können, ob sie nicht etwa das Ergebnis eines Störfaktors darstellen.

Um einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen den soziodemografischen Variablen zu gewinnen, können zunächst für sämtliche Variablen-Kombinationen Chi-Quadrat-Tests durchgeführt werden. Anschliessend kann noch mit Hilfe des Spearman-Korrelationstests (bei den ordinalen Variablen) sowie der korrigierten Residuen der Beschaffenheit der Zusammenhänge nachgespürt werden. Dabei gilt es allerdings zu bedenken, dass die Höhe der korrigierten Residuen stark von den Zellbesetzungen der Kreuztabelle abhängt. Bei Zusammenhängen zwischen Haltungsmustern und soziodemografischen Variablen, die viele Ausprägungen aufweisen – was namentlich bei der «Parteienaffinität» der Fall ist –, muss daher die Möglichkeit von Störvariablen auch dann in Betracht gezogen werden, wenn die korrigierten Residuen keine auffallenden Zusammenhänge mit anderen soziodemografischen Variablen anzeigen.

Da die Resultate der soeben beschriebenen «Zusammenhangssuche» an sich nicht von Interesse sind, sondern lediglich ein Hilfsmittel darstellen für die Kontrolle der Korrelationen zwischen Haltungsmustern und Subpopulationen, sind die entsprechenden Tabellen und Auflistungen lediglich im Anhang aufgeführt (Anhang 7/8/9).

13. Auswertung zweiter Schritt: Beschreibende Detailauswertung

Die beschreibende Detailauswertung der Umfragedaten erfolgt getrennt nach Handlungsfragebogen (13.1) und Politikfragebogen (13.2). In einem ersten Schritt wird jeweils gezeigt, wie die Gesamtpopulation und die verschiedenen Subpopulationen die Grundfrage (summarisch) beurteilt haben; es geht also um die Einnahmeabsicht (13.1.1) und die Verbotsabsicht (13.2.1). Anschliessend wird unter 13.1.2 und 13.2.2 auf die Bewertung der einzelnen Argumente eingegangen.

13.1 Handlungsfragebogen

13.1.1 Einnahmeabsicht (summarisches Urteil zur Grundfrage)

Die so genannte Grundfrage des Handlungsfragebogens lautete: «Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?» Gestellt wurde sie im Anschluss an ein Szenario, das Wirkungen, Nebenwirkungen und Einnahmekontext der fraglichen Klugheitspille präzise vorgegeben hatte (siehe 8.1.1). In einem ersten Schritt wurde im Handlungsfragebogen das summarische Urteil zu dieser Grundfrage erhoben, d.h. die «Einnahmeabsicht» der Befragten. Diese soll nun für die Gesamtpopulation (15.1.1) ebenso erläutert werden wie für die einzelnen Subpopulationen (15.1.2).

13.1.1.1 Einnahmeabsicht der Gesamtpopulation

Die Auszählung der Antworten ergibt, dass der Grossteil der Teilnehmenden einer Einnahme von PCE skeptisch gegenübersteht: Wie die Abbildung 48 zeigt, gaben 35,2% der insgesamt 284 Antwortenden an, dass sie die fragliche Klugheitspille «sicher nicht einnehmen» würden. Weitere 36,3% würden die beschriebene Substanz «wahrscheinlich nicht einnehmen». Den insgesamt 71,5% Skeptikern stehen 2,1% gegenüber, welche die Klugheitspille «sicher», und 13,7%, welche sie «wahrscheinlich» einnehmen würden. 12,7% der Teilnehmenden bezeichneten sich als «unentschieden».

Aus Gründen der Fragebogendramaturgie wurde die Grundfrage im Fragebogen zweimal gestellt (siehe 10.1). In voller Länge, inklusive Szenario und Antwortskala, war die Grundfrage ganz am Anfang des Fragebogens platziert. Die Teilnehmenden wurden an dieser Stelle allerdings darauf hingewiesen, dass zu einem späteren Zeitpunkt noch die Möglichkeit bestehen werde, die gegebene Antwort zu korrigieren. Im Anschluss an die Argumentebewertungs-Aufgabe wurden die Probanden dann gebeten, zum Anfang des Fragebogens zurückzublättern und ihre Antwort zur Grundfrage zu korrigieren, falls sich aufgrund der verschiedenen Argumente, die sie im Zuge der Argumentebewertung kennen gelernt hatten, ihre Haltung zur Klugheitspille geändert hatte.

Aus der Wiederholung der Grundfrage ergibt sich gewissermassen ein zusätzlicher Datensatz für die Auswertung. Es kann ein Vergleich angestellt werden zwischen den endgültigen Antworten auf die Grundfrage und den (durchgestrichenen) ursprünglichen Kreuzen. Die Resultate dieses Vergleichs fasst Abbildung 49 zusammen. Ihr ist zu entnehmen, dass 253 der insgesamt 284 Antwortenden nur ein Kreuz setzten, ihre Antwort im Verlaufe des Ausfüllens des Fragebogens also nicht korrigierten. Von den 31 Personen, welche ihre ursprünglich kommunizierte Haltung korrigierten, rückte die überwältigende Mehrheit, nämlich 28 Personen, ihr Kreuzchen in Richtung grösserer Skepsis. (Die Abbildung 49 macht ausserdem ersichtlich, um wie viele Skaleneinheiten die Personen von ihrer provisorischen Antwort abrückten.) Abbildung 50 zeigt die Auswirkungen der Korrekturen auf die Gesamtverteilung der Antworten.

Der Vergleich der ursprünglichen mit den endgültigen Antworten auf die Grundfrage legt auf den ersten Blick ein doppeltes Fazit nahe: Erstens hat die überwiegende Mehrheit (89%) der Teilnehmenden ihre Grundhaltung zur fraglichen Klugheitspille nach der Lektüre der einschlägigen Argumente nicht revidiert, der simulierte Reflexionsprozess, welche das Fragebogendesign anstrebte (siehe 4.4.3), hat die Haltung der Probanden demnach nur geringfügig verändert. Zweitens erfolgte in den wenigen Fällen, in denen es dennoch zu einer Haltungskorrektur kam, diese fast ausnahmslos hin zu mehr Skepsis der PCE-Einnahme gegenüber. Erstere Erkenntnis muss allerdings mit einer deutlichen Einschränkung versehen werden: Über die absolute Anzahl Personen, welche ihre Haltung anschliessend an die Auseinandersetzung mit den verschiedenen Argumenten «innerlich» revidierten, geben die durchgestrichenen Kreuzchen nur sehr bedingt Auskunft. Es ist anzunehmen, dass viele Teilnehmenden den Fragebogen nicht chronologisch abgearbeitet haben. Manche dürften die Argumentekärtchen bereits vor der Beantwortung der Grundfrage gelesen haben.

13.1.1.2 Einnahmeabsicht der verschiedenen Subpopulationen

Nachdem im vorangegangenen Abschnitt die Beantwortung der Grundfrage über sämtliche Befragungspersonen hinweg betrachtet wurde, wird nun – in erster Linie bivariat – geprüft, ob und wie sich die Einnahmeabsichten der verschiedenen Subpopulationen voneinander unterscheiden. Hierzu wird auf eine ganze Reihe von Tests und Kennwerten zurückgegriffen (nichtparametrische Tests, Cramer-V, Rangkorrelationstests, korrigierte Residuen). Falls ein entsprechender Verdacht besteht, wird ausserdem auf die Effekte möglicher Störvariablen eingegangen.

Bei den eingesetzten Tests wird meist von den entsprechenden Signifikanzwerten ausgegangen. Hier gilt es allerdings einem möglichen Missverständnis vorzubeugen: Da aufgrund der tiefen Ausschöpfungsquote und den somit zu erwartenden Autoselektionseffekten keine Repräsentativität der Nettostichprobe für die Grundgesamtheit unterstellt werden kann, **können die Signifikanzwerte nicht ihrem eigentlichen Sinn nach gelesen werden. Dies bedeutet, dass sie nicht als exakte Angaben dazu verstanden werden dürfen, wie gross die Wahrscheinlichkeit ist, dass ein beobachteter Zusammenhang lediglich ein Zufallsprodukt darstellt. Stattdessen haben die Signifikanzwerte in dieser Arbeit den Status von vagen Hinweisen dafür, dass ein bestimmter Zusammenhang über eine Stärke verfügt, die kaum mehr zufällig und daher erwähnenswert ist. Die Signifikanztests werden somit als Entscheidungshilfen verwendet.** Ein solches Vorgehen hält übrigens auch Diekmann (Diekmann 1995) für angebracht: «Persönlich bin ich der Auffassung, dass Signifikanztests auch Entscheidungshilfen bei Nicht-Zufallsstichproben und sogar bei Totalerhebungen bieten können. (...) Man kann bei Nicht-Zufallsstichproben (...) argumentieren, dass die Teststatistik eines Signifikanztests zumindest einen Referenzpunkt darstellt» (S. 600).

Einnahmeabsicht nach Geschlecht (Abb. 80/81)

Frauen und Männer sind der Einnahme von PCE gegenüber insgesamt annähernd im gleichen Masse abgeneigt. Dies lässt sich an dem auf einer gemeinsamen Rangreihe basierenden Mann-Whitney-Test ablesen, wobei hier darüber hinweggesehen wird, dass der Mann-Whitney-Test bei der zu testenden Variablen im Grund eine stetige Verteilung voraussetzt (vgl. Bühl 2008: 318ff). Der mittlere Rang der weiblichen Teilnehmenden beträgt 142,3, derjenige der Männer 141,6. (Grössere Werte signalisieren eine höhere Einnahmefähigkeit.) Der Unterschied ist mit $p = 0,941$ weit davon entfernt, signifikant zu sein.

Der Mann-Whitney-Test alleine ist jedoch kein sicherer Indikator für ein identisches Antwortverhalten von Frauen und Männern. Da der Test auf Rangsummen beruht, wäre es möglich, dass sich die Verteilungen der Antworten von Männern und Frauen auf die verschiedenen Kategorien stark unterscheiden, dass sich diese Unterscheidungen insgesamt jedoch aufheben und im Test-Resultat nicht mehr aufscheinen. Ein Blick auf das vergleichende Verteilungsdiagramm (Abb. 81) zeigt jedoch deutlich, dass es sich im Falle des Geschlechtervergleichs nicht so verhält. Das Antwortverhalten von Männern und Frauen ist auch bezüglich der genauen Antwortverteilung fast identisch. Dies zeigen ausserdem der mit $p = 0,885$ völlig unverdächtige Signifikanzwert des auf der Kreuztabelle basierenden Cramer-V-Werts, sowie die Tatsache, dass die Kreuztabellierung keine korrigierten Residuen mit einem Betrag von ≥ 2 ergibt.

Einnahmeabsicht nach Alter (Abb. 91/92)

Während die Einnahmeabsicht von Frauen und Männern beinahe identisch ist, zeigen sich zwischen den verschiedenen Altersklassen gewisse Unterschiede. Bereits der Kruskal-Wallis-Test, der wie der zuvor verwendete Mann-Whitney-Test auf einem Vergleich der Rangsummen basiert, offenbart erste Abweichungen. So weist die Altersklasse der Über-60-Jährigen einen gerundeten mittleren Rang von 147,3 auf, während dieser bei den 18- bis 29-Jährigen 141,5, bei den 30- bis 44-Jährigen 139,5 und bei den 45- bis 59-Jährigen lediglich 135 beträgt. Demnach ist es die älteste Gruppe, welche der Einnahme von PCE am aufgeschlossensten gegenübersteht. Die mittleren Ränge nach Kruskal-Wallis dürfen allerdings nicht überinterpretiert werden. Die Rangdifferenzen sind einigermaßen klein, der Test fällt insgesamt nicht signifikant aus ($p = 0,772$). Auch ist es keineswegs so, dass die Einnahmefähigkeit mit zunehmendem Alter linear ansteigt: Der Spearman-Test zeigt keinen linearen Zusammenhang an ($r = 0,035$; $p = 0,553$).

Recht deutliche Differenzen zwischen dem Antwortverhalten der verschiedenen Altersklassen offenbart dagegen ein Blick auf das Verteilungsdiagramm. Mehrere korrigierte Residuen sind ≥ 2 . Der Signifikanzwert von Cramer-V ist mit $p = 0,098$ denn auch recht klein, wenngleich die Signifikanzschwelle von $p = 0,05$ nicht unterschritten wird.

Bei den 18- bis 29-Jährigen fällt auf, dass viele Antworten auf die Kategorie «wahrscheinlich nicht einnehmen» ($kR +2,7$) entfallen. Dafür geben die jüngsten Teilnehmenden vergleichsweise selten an, PCE «sicher nicht» einnehmen zu wollen. Auch einnahmefreundliche Personen sind unter den 18- bis 29-jährigen Teilnehmenden relativ selten. Zu bedenken ist allerdings, dass sich

insgesamt 20 der 46 Personen der jüngsten Alterskategorie noch in Ausbildung und somit in Lebensumständen befinden, welche der Einnahmefähigkeit von PCE förderlich zu sein scheinen (siehe Seite 157f). Werden die Lernenden und Studierenden ausgeklammert, so ist – bei allerdings bescheidenen 26 Fällen – die jüngste Kategorie am einnahmekritischsten (mittlerer Rang nach Kruskal-Wallis 111,9 gegenüber 126,8 bis 136,8 bei den anderen Altersklassen.)

Das relative Verteilungsmuster bei den 30- bis 44-Jährigen entspricht demjenigen bei der jüngsten Altersklasse, ist jedoch weniger akzentuiert. Anders präsentieren sich die Verteilungen bei den 45- bis 59-Jährigen und bei den Über-60-Jährigen. Bei beiden Altersgruppen sind einerseits die strikten Skeptiker («sicher nicht einnehmen»), andererseits aber auch die Einnahmefreundlichen relativ häufig vertreten.

Einnahmeabsicht nach Mutter-/Vaterschaft (Abb. 101/102)

Gemäss dem Mann-Whitney-Test sind Personen ohne Kinder der Einnahme von PCE gegenüber leicht aufgeschlossener als Personen mit Kindern, der Unterschied ist jedoch nicht signifikant ($p = 0,492$). Beträchtliche Unterschiede zwischen Eltern und Nicht-Eltern offenbart dagegen das Verteilungsdiagramm. Cramer-V ist mit $p = 0,051$ beinahe signifikant. Während Eltern häufiger als Nicht-Eltern die Antwortmöglichkeiten «sicher nicht einnehmen» und «wahrscheinlich einnehmen» gewählt haben, gaben Nicht-Eltern vergleichsweise häufig an, die fragliche Klugheitspille «wahrscheinlich nicht einnehmen» zu wollen. Diese Unterschiede sind jedoch das Resultat der Störvariable «Alter»: Teilnehmende ohne Kinder sind im Durchschnitt deutlich jünger (39 Jahre) als Teilnehmende mit Kindern (57 Jahre). Der Blick auf die geschichtete Kreuztabelle (nicht abgebildet) zeigt, dass die Mutter-/Vaterschaft für sich genommen kaum einen Einfluss auf die Einnahmeabsicht hat.

Einnahmeabsicht nach Ausbildungsstand (Abb. 111/112)

Führt man mittels Kruskal-Wallis-Test einen gesamthaften Vergleich der Einnahmeabsichten durch, so ergeben sich nur schwache Unterschiede zwischen den drei Bildungsgruppen. Personen mit Hochschulabschluss sind dem PCE gegenüber etwas aufgeschlossener (gerundeter mittlerer Rang: 147) als Personen, die maximal eine Berufslehre abgeschlossen haben (141,8) oder die Angehörigen der mittleren Bildungsgruppe (139,8). Die Unterschiede sind allerdings keineswegs signifikant ($p = 0,861$). Der Spearman-Test zeigt zudem keinen linearen Zusammenhang zwischen Ausbildungsstand und Einnahmeabsicht an ($r = 0,014$; $p = 0,821$).

Deutliche Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen offenbart hingegen das Verteilungsdiagramm; Cramer-V ist mit $p = 0,01$ in diesem Fall signifikant. Bei den Personen mit relativ geringer Bildung fällt dabei insbesondere auf, dass sie viel häufiger als die anderen beiden Bildungsgruppen die Antwortkategorie «unentschieden» wählten ($kR +3,1$). Bei der mittleren Bildungsstufe ist bemerkenswert, dass 5 der insgesamt nur gerade 6 Personen, welche angaben, dass sie die beschriebene Klugheitspille «sicher» einnehmen würden, dieser Gruppe entstammen ($kR +2,4$). Personen mit Hochschulabschluss schliesslich geben auffallend häufig an, PCE «wahrscheinlich» nicht einzunehmen ($kR +2,1$), was zum Teil jedoch auch ein Alterseffekt ist.

Einnahmeabsicht nach Erwerbssituation (Abb. 121/122)

Beim Gesamtvergleich der Einnahmeabsicht nach Erwerbssituation unterscheidet sich die kleine Gruppe der Personen, welche sich in Ausbildung befinden, stark von den übrigen Erwerbsgruppen. Der Kruskal-Wallis-Test zeigt für diese Gruppe einen mittleren Rang von 170,8 an, während die mittleren Werte der übrigen Gruppen zwischen 134 (erwerbstätig ganztags) und 143,2 (erwerbstätig teilzeitlich) betragen. Dass der Kruskal-Wallis-Test trotz dieses deutlichen Unterschieds mit $p = 0,280$ nicht signifikant ausfällt, ist darauf zurückzuführen, dass sich lediglich 20 Personen in Ausbildung befinden und die festgestellte Abweichung somit auch zufällig sein könnte.

Konsultiert man das Verteilungsdiagramm, zeigt sich deutlich, wie der hohe mittlere Rang der Personen in Ausbildung zustande kam: Während vergleichsweise sehr wenige Schüler und Studenten angaben, dass sie die Klugheitspille «sicher nicht» einnehmen würden ($kR -2,5$), kam es zu einer Summierung in der Antwortkategorie «wahrscheinlich nicht einnehmen». Trotz dieser Abweichungen fällt Cramer-V mit $p = 0,354$ insgesamt nicht signifikant aus. Dazu ist die abweichende Gruppe der Personen in Ausbildung schlicht zu klein, während die grösseren Gruppen der ganztags Erwerbstätigen, der teilzeitlich Erwerbstätigen und der Personen, welche weder erwerbstätig noch in Ausbildung sind, sich hinsichtlich ihrer Antworten auf die Grundfrage nur unwesentlich unterscheiden.

Zur Kategorie der Personen in Ausbildung muss angemerkt werden, dass diese ausschliesslich aus Personen besteht, die zwischen 18 und 29 Jahre alt sind. Somit sind erstens keine Aussagen dazu möglich, wie Personen über 30, die noch bzw. wieder in Ausbildung sind, zur Einnahme von PCE stehen. Ausserdem muss bei den 20 Personen in Ausbildung, welche von der vorliegenden Umfrage erfasst wurden, das Alter als mögliche Störvariable berücksichtigt werden. Hierzu kann

man die 18- bis 29-Jährigen, die in Ausbildung sind, mit den übrigen Personen ihrer Alterskohorte vergleichen. Wie Abbildung 131 entnommen werden kann, bleibt der Effekt gleich: Personen, die sich in Ausbildung befinden, scheinen dem PCE gegenüber aufgeschlossener zu sein als ihre ganztags oder teilzeitlich arbeitenden Altersgenossen. Gemäss dem Mann-Whitney-Test ist dieser Unterschied sogar signifikant ($p = 0,005$). Im Hinblick auf allfällige Verallgemeinerungen gilt es allerdings zu berücksichtigen, dass in diesem Falle besonders ausgeprägte Repräsentativitätsprobleme auftauchen (siehe Seite 313).

Einnahmeabsicht nach Arbeitseinkommen (Abb. 135/136)

Hinsichtlich des mittleren Ranges unterscheiden sich die drei angefertigten Einkommensgruppen nur schwach. Die erwerbstätigen Personen, welche mehr als 8000 Franken pro Monat verdienen, sind mit einem Wert von 80,5 die relativ einnahmefreundlichsten. Bei den anderen Gruppen beträgt der mittlere Rang 76,2 (0 bis 4500 Franken) respektive 72,9 (4501 bis 8000 Franken). Der Mann-Whitney-Test fällt mit $p = 0,704$ nicht signifikant aus, was neben den geringen Rangunterschieden mit den kleinen Gruppengrössen zu tun hat. (Es wurden ausschliesslich erwerbstätige Personen nach ihrem Einkommen gefragt, siehe 9.2.6.) Laut Spearman-Test besteht zudem kein linearer Zusammenhang zwischen Einnahmeabsicht und Arbeitseinkommen ($r = 0,025$; $p = 0,760$).

Im Falle des Arbeitseinkommens zeigt auch das Verteilungsdiagramm nur geringfügige Unterschiede, mit der einzigen Ausnahme allenfalls, dass die am besten verdienende Gruppe verglichen mit den schlechter verdienenden relativ häufig die Kategorie «wahrscheinlich einnehmen» und selten die Kategorie «unentschieden» wählte. Die korrigierten Residuen vermögen jedoch in beiden Fällen den Betrag von 2,0 nicht zu erreichen.

Einnahmeabsicht nach politischen Grossgruppen (Abb. 147/148)

Was die Einnahmeabsicht nach Parteienaffinität anbelangt, so sollen in einem ersten Analyseschritt lediglich die politischen Grossgruppen der Bürgerlichen, der Linken und der Personen ohne Parteienaffinität miteinander verglichen werden. Dabei zeigt der Kruskal-Wallis-Test, dass die Personen, die sich als Sympathisanten einer bürgerlichen Partei (SVP, FDP, CVP, EVP, BDP, GLP) bezeichnen, der Einnahme von PCE gegenüber deutlich aufgeschlossener sind als jene, die einer linken Partei (SP, Grüne) nahestehen. Während Erstere einen mittleren Rang von 159,3 aufweisen, beträgt dieser bei Letzteren lediglich 137,3. Noch skeptischer sind allerdings die Per-

sonen ohne Parteienaffinität, deren mittlerer Rang bei 122,5 liegt. Aufgrund dieser Unterschiede und der beträchtlichen Gruppengrößen erstaunt es nicht, dass der Kruskal-Wallis-Test mit $p = 0,003$ signifikant ausfällt. Vergleicht man lediglich die bürgerlichen und die linken Teilnehmenden miteinander, fällt der Mann-Whitney-Test auf einem Niveau von 5% ebenfalls signifikant aus ($p = 0,049$).

Anhand des Verteilungsdiagramms lässt sich genauer nachvollziehen, wie die beschriebenen Rangunterschiede zustande gekommen sind. Dabei fällt in erster Linie auf, dass bei den Personen ohne Parteienaffinität der Anteil jener, die PCE «sicher nicht einnehmen» würden, deutlich höher ist als bei den zwei übrigen Gruppen ($kR +3,2$). Vergleicht man lediglich die Bürgerlichen und die Linken miteinander, so zeigt sich, dass Erstere beide kritischen Antwortkategorien seltener, sämtliche übrigen Antwortkategorien hingegen häufiger gewählt haben.

Einnahmeabsicht nach Parteienaffinität (Abb. 157/158a+b)

Dividiert man die politischen Grossgruppen auseinander und differenziert die kommunizierten Einnahmeabsichten nach Parteienaffinitäten, so ergibt bereits der Gesamt-Vergleich mittels Kruskal-Wallis-Test sehr deutliche Unterschiede. Am einnahmefreundlichsten sind die Anhänger der FDP mit einem mittleren Rang von 162,2. Relativ dicht dahinter folgen die Parteigänger der SVP, deren mittlerer Rang 157 beträgt. Danach klafft eine ziemliche Lücke bis zur CVP; ihre Anhänger weisen einen mittleren Rang von 143,5 auf. Noch ein Stück einnahmeskeptischer sind mit einem Wert von 139,5 die Personen, welche den Grünen nahestehen. Der PCE-Einnahme gegenüber von allen Parteigängern am kritischsten eingestellt sind die SP-Sympathisanten, deren mittlerer Rang lediglich 127,5 beträgt. Mit Abstand am einnahmefeindlichsten sind jedoch erneut jene Personen, welche angaben, überhaupt keiner Partei nahezustehen: Ihr mittlerer Rang beträgt gerademal 117,5. Aufgrund dieser beträchtlichen Unterschiede fällt der Kruskal-Wallis-Test mit einem Wert von $p = 0,018$ signifikant aus.

Auch die Unterschiede bei den exakten Antwortverteilungen sind beträchtlich, wie der Signifikanzwert von Cramer-V anzeigt ($p = 0,002$). Die entsprechenden Diagramme müssen allerdings mit grosser Vorsicht gelesen werden, da die Parteiengruppen lediglich zwischen 26 (FDP, Grüne) und 48 (SP) Fälle stark sind. Einzig die Gruppe der Parteilosen ist mit 102 Personen deutlich grösser.

Die Antwortverteilung der relativ einnahmefreundlichen SVP-Anhänger weist keine besonders auffallenden Einzelabweichungen von der Gesamtheit der Teilnehmenden auf. Der hohe middle-

re Rangwert der SVP-Sympathisanten beim Kruskal-Wallis-Test ergibt sich daraus, dass sie die beiden skeptischen Antwortkategorien relativ selten, die übrigen Antwortkategorien dafür relativ häufig wählten. Bei den Parteigängern der SP fällt auf, dass sich nur gerade eine von 37 Personen als «unentschieden» bezeichnete (kR -2,4). Bei den übrigen Antwortkategorien entspricht die Verteilung der SP-Sympathisanten mehr oder weniger derjenigen der gesamten Teilnehmerchaft. Die insgesamt einnahmefreundlichste Parteiengruppe stellen, wie gesehen, die FDP-Anhänger dar. Während der Kruskal-Wallis-Test jedoch nur einen recht kleinen Unterschied zu den ebenfalls einnahmefreundlichen SVP-Sympathisanten anzeigte, offenbart der Blick auf das Verteilungsdiagramm deutliche Differenzen zwischen diesen beiden bürgerlichen Parteien. Zum einen gab bei der Beantwortung der Grundfrage keine einzige der 26 der FDP nahestehenden Personen an, «unentschieden» zu sein (kR -2). Dafür ist bei den FDP-Sympathisanten der Anteil der Personen, welche die fragliche Klugheitsprobe «wahrscheinlich einnehmen» würden, deutlich höher als bei allen anderen Gruppen (kR +3,4). Die Anhänger von CVP und Grünen weisen eine sehr ähnliche Antwortverteilung auf. Diese ist geprägt durch eine Summierung von Personen in der Antwortkategorie «wahrscheinlich nicht einnehmen».

Einnahmeabsicht nach Religiosität (Abb. 167/168)

Hinsichtlich der Religiosität zeigt der Kruskal-Wallis-Test – verglichen mit den zuvor durchgeführten Vergleichen zwischen den einzelnen Parteiengruppen – nur bescheidene Unterschiede auf. Der Einnahme von PCE gegenüber am aufgeschlossensten ist mit einem mittleren Rang von 129,4 die Gruppe der tendenziellen Christen und der sonstigen Religiösen. Etwas skeptischer sind mit einem Wert von 125,9 die Atheisten, Skeptiker und Zweifler. Einer Einnahme von PCE am stärksten abgeneigt sind die überzeugten Christen. Ihr mittlerer Rangwert liegt mit 121,4 allerdings nicht allzu weit unter demjenigen der beiden anderen Gruppen. Entsprechend ist der Kruskal-Wallis-Test auch weit davon entfernt, signifikant zu sein ($p = 0,713$).

Das Verteilungsdiagramm fördert ebenfalls keine auffallenden Abweichungen zutage. Cramer-V ist mit $p = 0,513$ nicht signifikant; die korrigierten Residuen vermögen die Schwelle von 2,0 nicht zu überschreiten.

Einnahmeabsicht nach Alkoholkonsum (Abb. 177/178)

Deutliche Unterschiede zeichnen sich hingegen ab, wenn man die kommunizierte Einnahmeabsicht nach der Trinkhäufigkeit von Alkohol aufschlüsselt. Die beiden Variablen scheinen gar in

einem linearen Zusammenhang zueinander zu stehen: Je häufiger eine Person Alkohol trinkt, umso eher ist sie auch der Einnahme von PCE gegenüber aufgeschlossen. Während die Personen, welche 1- bis 3-mal pro Monat Alkohol trinken, einen mittleren Rang von 125 aufweisen, steigt dieser bei den Personen, die 1- bis 2-mal pro Woche Alkohol trinken, auf den Wert von 144,7 an und erreicht bei jenen, die 3-mal pro Woche oder häufiger trinken, gar 159. Durchbrochen wird dieses lineare Grundmuster lediglich von der Kategorie der zurückhaltendsten Alkoholkonsumenten (seltener als monatlich oder gar nie), deren mittlerer Rang mit 126,1 denjenigen der folgenden Kategorie (1- bis 3-mal pro Monat) ganz leicht übertrifft. Führt man für die beiden Variablen der Einnahmeabsicht und des Alkoholkonsums einen Spearman-Korrelationstest durch, so bestätigt sich die Vermutung des linearen Zusammenhangs ($r = 0,176$; $p = 0,003$). Dieser scheint auch unabhängig davon vorzuliegen, dass es vor allem ältere Personen sind, die häufig Alkohol trinken (siehe Anhang 8).

Konsultiert man das Verteilungsdiagramm, so zeigt sich deutlich, wie sich die regelmässigen Alkoholkonsumenten relativ selten für die Antwortkategorie «sicher nicht einnehmen» entschieden haben, während die unentschiedene Kategorie und die befürwortenden Kategorien von ihnen relativ häufig gewählt wurden. Besonders auffallend ist, dass von den Personen, welche 3-mal pro Woche oder häufiger Alkohol trinken, sehr viele die Kategorie «wahrscheinlich einnehmen» ankreuzten ($kR = +2,8$). In derselben Antwortkategorie ist jedoch auch der deutlichste Bruch mit dem beschriebenen Muster der Linearität auszumachen, überrascht hier doch die alkoholavereinste Kategorie mit einem recht hohen Prozentwert.

Einnahmeabsicht nach Eingangszeitpunkt (Abb. 182/183)

Unterscheidet man die Befragungsteilnehmenden danach, ob sie den Fragebogen relativ schnell ausfüllten und wieder zurücksendeten oder ob sie sich für die Beantwortung etwas mehr Zeit liessen, ergeben sich interessanterweise gewisse Unterschiede, wenn man die so generierten Gruppen hinsichtlich ihrer Einnahmeabsicht vergleicht. Mit einem mittleren Rang von 148,2 sind nämlich die Spätantworter dem PCE gegenüber etwas aufgeschlossener als die Frühantworter, deren mittlerer Rang lediglich 137,4 beträgt. Der beschriebene Unterschied wird allerdings vom Mann-Whitney-Test nicht als signifikant ausgewiesen ($p = 0,246$). Das Verteilungsdiagramm offenbart keine auffälligen Abweichungen.

13.1.2 Argumentebewertung

Während das summarische Urteil die Einnahmeabsicht der Teilnehmenden sozusagen in toto erfasste, stellt die so genannte Argumentebewertungs-Aufgabe den Versuch dar, einen Eindruck von den Gründen zu erlangen, aufgrund derer die Teilnehmenden sich für bzw. gegen eine Einnahme von PCE aussprachen. Die Präsentation der Ergebnisse erfolgt auch bei der Bewertungsaufgabe wiederum in zwei Hauptschritten: Der Abschnitt 15.2.2 zeigt, welche Argumente von den Teilnehmenden insgesamt als am wichtigsten und welche als am unwichtigsten betrachtet wurden, während die Daten in Abschnitt 15.2.4 nach verschiedenen Subpopulationen aufgeschlüsselt werden. Zuvor aber ist es angebracht, kurz auf die Codierung der Argumentebewertungen und das Problem der linearen Abhängigkeit einzugehen (15.2.1). Ausserdem wird unter 15.2.3 ein Blick auf die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Argumenten geworfen.

13.1.2.1 Die Codierung der Argumentebewertung und das Problem der linearen Abhängigkeit

Im Rahmen der Argumentebewertungs-Aufgabe sollten die Teilnehmenden die subjektiv empfundene Wichtigkeit der vorgegebenen Argumente kommunizieren, indem sie die Buchstaben-Codes dieser Argumente in eine fixe, sechszeilige Matrix (Bewertungstabelle) einpassten, deren oberer Pol mit «Sehr wichtige Argumente» und deren unterer Pol mit «Absolut unwichtige oder falsche Argumente» umschrieben war (siehe 8.3.5).

Bei der Codierung der Handlungsfragebögen wird den Argumenten auf der obersten Zeile der Bewertungstabelle der Wert 5 zugewiesen. Aus einer Nennung in der zweitobersten Zeile resultiert der Wert 4, usw. bis 0. Der so generierte Datensatz hat ganz offensichtlich ordinales Skalenniveau: Zwar nimmt die Wichtigkeit, die einem Argument von einem bestimmten Teilnehmer attestiert wurde, mit der Höhe des ihm beigeordneten Zahlenwerts in der Regel zu, über die subjektiv empfundenen «Wichtigkeitsabstände» zwischen den Argumenten sagen die Werte allerdings nichts aus.

Die Daten, welche sich aus der Vercodung der ausgefüllten Bewertungstabellen ergeben, weisen allerdings eine Besonderheit auf: Es handelt sich um so genannt «ipsative Daten». So werden Daten bezeichnet, «bei denen die Summe der gegebenen Antworten eines Individuums genau gleich der übrigen Individuen ist» (Neubarth 2008: 33). Ipsative Daten unterliegen einer «linearen Abhängigkeit». Auf das in der vorliegenden Arbeit angewandte Abfrageformat gewendet, ist

damit gemeint, dass ein Argument B zwangsläufig schlechtere Chancen hat, weit oben in der Bewertungstabelle genannt und damit als wichtig beurteilt zu werden, wenn zuvor bereits ein Argument A weit oben in der Bewertungstabelle platziert wurde. Die Bewertung von Argument A hat einen Einfluss auf die Bewertung von Argument B – daher die Rede von der ‹Abhängigkeit›. Datensätze, welche lineare Abhängigkeiten aufweisen, verstossen gegen die Anwendungsvoraussetzungen vieler statistischer Grundverfahren. Dieses Problem wird insbesondere im übernächsten Abschnitt (13.1.2.3) akut werden.

13.1.2.2 Argumentebewertung der Gesamtpopulation

Erstes Ziel bei der Analyse der Bewertungsdaten ist es, über sämtliche Teilnehmenden hinweg festzustellen, welche Argumente als die wichtigsten und welche als die unwichtigsten eingeschätzt wurden. Hierzu kann laut Neubarth in einem ersten Schritt der Mittelwert eingesetzt werden. Zwar ist dieser, mathematisch gesehen, für die Analyse ordinaler Daten kein probater Kennwert – in der Praxis hingegen ist er für eine erste Sichtung der Daten durchaus geeignet (vgl. ebd.: 123). Errechnet man auf der Basis der unter 13.1.2.1 erläuterten Codierung der Argumentebewertungen den Mittelwert eines jeden Arguments und sortiert die Werte anschliessend der Grösse nach, ergibt sich die Mittelwertreihung, wie sie Abbildung 51 zeigt, wobei die Balken der Pro-Argumente grün und diejenigen der Kontra-Argumente rot eingefärbt sind.

Die gemäss Mittelwertreihung wichtigsten Argumente sind diejenigen der ‹inneren Stimme›, der ‹Unnatürlichkeit› und des ‹Authentizitätsverlustes›. Die kleinsten Mittelwerte weisen dagegen die Argumente ‹höherer Lebensstandard› und ‹mehr Anerkennung› auf. Klar ersichtlich ist, dass die Kontra-Argumente gesamthaft gesehen als viel wichtiger bewertet wurden denn die Pro-Argumente. Das wichtigste Pro-Argument – dasjenige des ‹privaten Nutzens› – belegt gerademal den 8. Rang. Doch auch unter den Kontra-Argumenten gibt es solche mit einem tiefen Mittelwert, insbesondere der ‹Betrug› sowie der ‹Verstoss gegen Gottes Willen›.

Die Unterschiede zwischen den errechneten Mittelwerten scheinen auf den ersten Blick recht bescheiden zu sein. Der Wert des bestbewerteten Arguments ist mit 3,26 lediglich rund doppelt so hoch wie derjenige des am schlechtesten bewerteten Arguments, welches einen Wert von 1,61 aufweist. Man muss sich allerdings vor Augen halten, dass das unter 8.3.5 beschriebene Q-Sort-Abfrageformat grundsätzlich dazu tendiert, zahlenmässig kleine Abstände zu generieren. Auf diesem Hintergrund darf der relativ grosse Abstand zwischen dem drittletzten und dem

zweitletzten Argument, wo der Mittelwert plötzlich um 0,4 Punkte sinkt, fast schon als Zäsur angesehen werden. «Höherer Lebensstandard» und «mehr Anerkennung» sind demnach die mit Abstand am schlechtesten bewerteten Argumente.

Möchte man eine kollektive Rangreihe bilden, welche dem ordinalen Skalenniveau der Bewertungsdaten eher gerecht wird als die Mittelwertreihung, so kann man eine direkte Skala auf der Basis der so genannten «Dominanzmatrix» erstellen (vgl. Dunn-Rankin und King 1969).

Bei der Dominanzmatrix (vgl. Neubarth 2008: 112f), wie sie Abbildung 52 zeigt, füllen die verschiedenen Argumente sowohl die Zeilen als auch die Spalten aus. Somit werden alle Argumente je zweimal einander gegenübergestellt. Die Werte der einzelnen Zellen zeigen an, wie häufig das betreffende Spaltenargument von den Teilnehmenden als wichtiger bewertet wurde denn das Zeilenargument. Von den Zeilenargumenten aus gelesen, geben die Zellen somit die Anzahl der «Niederlagen» gegen die Spaltenargumente an. Stellt man beispielsweise die beiden Argumente «innere Stimme» und «Betrug» einander gegenüber, so kann man zunächst die Spaltenwerte der «inneren Stimme» konsultieren und wird dort finden, dass dieses Argument von insgesamt 211 Teilnehmenden als wichtiger beurteilt wurde denn der «Betrug». Geht man vom «Betrug» als Spaltenargument aus, stellt man fest, dass diesem lediglich 75 Teilnehmende eine größere Wichtigkeit attestierten als der «inneren Stimme». In insgesamt 286 Vergleichen³⁶ siegte demnach 211-mal das Argument «innere Stimme» und 75-mal das Argument «Betrug». Hierzu ist noch anzumerken, dass es im Falle eines «Unentschiedens» zu einer Punkteteilung kam: Falls ein Proband beide Argumente auf dieselbe Zeile seiner Bewertungstabelle setzte und diese somit als gleich wichtig einstufte, erhielten beide Argumente den Wert 0,5 zugeteilt. (Falls ein Vergleich aufgrund eines fehlenden Wertes nicht durchgeführt werden konnte, kam es ebenfalls zu einer Punkteteilung.)

Aus dem gerade Erläuterten folgt, dass aus den Spaltensummen der Dominanzmatrix abgelesen werden kann, wie häufig ein Argument insgesamt als wichtiger bewertet wurde denn die übrigen Argumente. Die Spaltensummen der Dominanzmatrix stellen somit einen weiteren Kennwert dar, anhand dessen eine kollektive Rangfolge der verschiedenen Argumente gebildet werden kann. Genau dies tut die bereits angesprochene direkte Skala, wozu sie die Spaltensummen

³⁶ Weil sie zu viele fehlende Werte aufwiesen, wurden fünf Fälle vor der Erstellung der Dominanzmatrix aus der Grundmatrix entfernt. Im Falle der Dominanzmatrix des Handlungsfragebogens beträgt n daher nur noch 286 statt 291 Fälle.

auf einer Skala von 0 bis 100 anordnet. Die Normierung geschieht mittels der theoretisch maximal und minimal möglichen Spaltensummen, welche 4147 bzw. 143 betragen.³⁷

Betrachtet man auf Abbildung 53 die Reihung, welche sich aus der direkten Skalierung ergeben hat, und vergleicht diese mit der zuvor angefertigten Mittelwertreihung, so zeigen sich kaum Unterschiede. Lediglich die beiden Argumente ‹Verlust von Stolz› und ‹soziale Entfremdung› haben die Plätze getauscht. In der grossen Ähnlichkeit der beiden Reihenfolgen bestätigt sich auch Neubarths Aussage, wonach der Mittelwert trotz seiner mathematischen Defizite für eine erste Sichtung von Rangdaten einen durchaus probaten Kennwert darstellt.

Die Mittelwerte und die Spaltensumme der Dominanzmatrix sind gebräuchliche Kennzahlen, wenn es darum geht, aus Präferenzdatensätzen kollektive Rangreihen zu erstellen. Genauere Überlegungen ergeben allerdings, dass sie zum Zwecke der vorliegenden Untersuchung nur bedingt geeignet sind:

Unter 4.2 wurde detailliert herausgearbeitet, weshalb die individuellen Haltungen zum PCE im Hinblick auf das primäre Erkenntnisinteresse dieser Arbeit, nämlich die prospektive Analyse des Implementierungsprozesses, von Interesse sind. Dabei wurde betont, dass es nicht etwa darum gehe, von den individuellen Haltungen auf individuelles Handeln zu schliessen. Vielmehr sollen die individuellen Haltungen erhoben werden, um Hinweise zu erhalten zu den gesellschaftlichen Wissensordnungen, welche zum PCE entstehen könnten. Konkreter ausgedrückt: Auf der Basis der individuellen Argumentebewertungen soll ein Stück weit abgeschätzt werden, welche Richtung der öffentliche Diskurs in einer ersten Phase einschlagen wird, welche Argumente und Überzeugungen im Vordergrund stehen und welchen eine geringere Bedeutung zukommen wird.

Hier wird nun allerdings davon ausgegangen, dass der öffentliche Diskurs zum PCE nicht etwa von jenen Argumenten geprägt sein wird, die von den Diskursteilnehmern ‹insgesamt› als die wichtigsten betrachtet werden. Entscheidend ist vielmehr, ob einem Argument von einer Gruppe von Leuten absolut primäre Bedeutung zugemessen wird. Angenommen, Argument A wurde von den 291 Teilnehmenden ausschliesslich auf der viertobersten Zeile der Bewertungstabelle genannt, welche mit dem Wert 2 vercodet wurde. Der Mittelwert von Argument A beträgt

³⁷ Die theoretisch maximal bzw. minimal möglichen Spaltensummen ergeben sich wie folgt: Aufgrund der Beschaffenheit der Bewertungstabelle, die einen geteilten Rang sowohl auf der obersten als auch auf der untersten Zeile vorsieht, kann ein Argument bei jedem einzelnen Teilnehmenden höchstens 14,5 und mindestens 0,5 Punkte erlangen. Multipliziert man diese Werte mit der Gesamtzahl von 286 Teilnehmenden, ergeben sich theoretische Extreme von 4147 bzw. 143.

demnach ebenfalls zwei. Argument B hingegen wurde von 50 Personen auf der obersten Zeile (Wert 5) und von den restlichen 241 auf der untersten Zeile (Wert 0) genannt. Für das Argument B ergibt sich somit ein deutlich tieferer Mittelwert von 0,86. In dieser Arbeit wird nun allerdings die Annahme vertreten, dass Argument B im öffentlichen Diskurs trotz des niedrigeren Mittelwertes eine dominantere Rolle spielen wird als Argument A. Denn offensichtlich gibt es eine Gruppe von Personen, für welche das Argument B absolut primäre Bedeutung besitzt. Diese Leute werden das Argument stark in die öffentliche Debatte einbringen, während Argument A womöglich fast keine öffentlichen Verfechter finden wird, da alle Personen wichtigere Argumente *haben* als eben dieses.

Aus der soeben erläuterten theoretischen Annahme folgt, dass die Gesamtwichtigkeit eines Arguments für die Zwecke der vorliegenden Arbeit nicht aufgrund seines Mittelwertes oder seiner Spaltensumme in der Dominanzmatrix bestimmt werden sollte, sondern vielmehr auf der Basis der Anzahl seiner *Spitzennennungen*. Es sollen also diejenigen Argumente als die wichtigsten gelten, die von vielen Teilnehmenden im obersten Bereich der Bewertungstabelle genannt wurden.

Die Frage ist nun freilich, was genau als *Spitzennennung* gelten sollte? Im Anschluss an die zuvor geäußerten Überlegungen kann diese Frage folgendermassen umformuliert werden: Wie gross ist der Bereich der Bewertungstabelle, von dem angenommen werden kann, dass ein *typischer* Teilnehmer die darin enthaltenen Argumente in einer Diskussion aktiv vertritt? Da eine empirische Beantwortung dieser Frage sehr aufwendig wäre, wird hier lediglich eine Art *hermeneutische Schätzung* versucht. Diese mündete in folgende Festlegung:

Als Spitzennennungen gelten ausschliesslich Nennungen eines Arguments in den beiden obersten, d.h. wichtigsten Zeilen der Bewertungstabelle. Ausserdem wird eine zusätzliche Abstufung vorgenommen: Jeder Nennung eines Arguments in der obersten Zeile wird der Wert 2 zugewiesen, jeder Nennung in der zweitobersten Zeile der Wert 1. So resultiert für jedes Argument eine spezifische Spitzennennungs-Wertesumme. Diese kann sodann in Relation gesetzt werden zur aufaddierten Spitzennennungs-Wertesumme sämtlicher Argumente. Hieraus resultiert die *Spitzennennungsquote* eines Arguments, d.h. ihr Anteil an sämtlichen Spitzennennungen.³⁸ Die Spitzennennungsquote kann im Falle des Handlungsfragebogens

³⁸ Die Errechnung der Spitzennennungsquote auf diesem Weg hat den Nachteil, dass sie von den fehlenden Werten beeinflusst wird: Weist ein bestimmtes Argument fehlende Werte auf, so wird dadurch in der Regel auch seine Spitzennennungsquote etwas gesenkt. Die durch dieses Problem verursachten Ungenauigkeiten sind jedoch sehr klein und werden daher in Kauf genommen.

maximal 33,3% erreichen, was dann der Fall wäre, wenn ein Argument von ausnahmslos allen Teilnehmenden in der obersten Zeile der Bewertungstabelle genannt würde.³⁹

Diese Festlegungen haben zur Konsequenz, dass es sich beim Spitzennennungswert nicht mehr um eine ordinale, sondern um eine *metrische Variable* handelt: Bei der Errechnung der Spitzennennungsquote wird eine simple Aufaddierung der Spitzennennungswerte vorgenommen. Wurde ein Argument in der obersten Zeile der Bewertungstabelle genannt, ist es genau doppelt so wichtig wie ein Argument, welches in der zweitobersten Zeile genannt wurde. Dass die ursprünglich ordinalen Daten bei ihrer Überführung in Spitzennennungswerten metrisches Skalenniveau annehmen, ist ein Umstand, der weiter unten noch bedeutsam werden wird.

Abbildung 54 zeigt die Reihung der Argumente gemäss ihrer Spitzennennungsquote. Vergleicht man die Positionen mit den zuvor präsentierten Reihungen, sind einige bemerkenswerte Änderungen auszumachen. Grösster Gewinner ist das Argument *«Verstoss gegen Gottes Willen»*. Es weist die siebthöchste Spitzennennungsquote auf, während es bei der Mittelwertreihung lediglich den 13. Platz belegte. Auch das Argument *«privater Nutzen»* hat drei Plätze gutgemacht; es verfügt über die fünftöchste Spitzennennungsquote. Deutlich verloren hat hingegen das Argument *«Abhängigkeit»*: Während es bei der Mittelwertreihung noch den 7. Rang belegte, ist seine Spitzennennungsquote lediglich die zwölftöchste. Auch das Argument *«Verlust von Stolz»* hat mit der neuen Berechnungsweise klar an Bedeutung eingebüsst.

Betrachtet man die Verteilungsdiagramme des Hauptgewinners und des Hauptverlierers (Abb. 57), zeigt sich eindeutig, wie es zu den beschriebenen Veränderungen kommen konnte. (Die blau gefüllten Balken zeigen für jede Zeile der Bewertungstabelle an, wie viele Prozente der Nennungen eines Arguments auf sie entfielen. Die schwarz gestrichelten Balken bedeuten die erwarteten Prozentverteilungen: Ihre Länge variiert mit der Anzahl Zellen, welche die verschiedenen Zeilen der Bewertungstabelle aufwiesen.) Beim *«Verstoss gegen Gottes Willen»* fällt die relativ hohe Standardabweichung von 1,8 auf: Viele Teilnehmende haben das Argument als absolut unwichtig eingestuft, eine beträchtliche Gruppe hat ihm aber auch grosse Wichtigkeit attestiert. Die mittleren Zeilen der Bewertungstabelle wurden relativ schwach besetzt. Dadurch

³⁹ Die Maximalquote von 33,3% ergibt sich wie folgt: Jeder einzelne Teilnehmende kann 6 Spitzennennungspunkte vergeben (2*2 Punkte für die Nennungen auf der obersten Zeile der Bewertungstabelle sowie 2*1 Punkt für die Nennungen auf der zweitobersten Zeile). Von diesen 6 Spitzennennungspunkten können maximal 2 Punkte, also 33,3%, auf ein einzelnes Argument entfallen. Es ist dies somit auch der Maximalwert, den ein Argument theoretisch erreicht, falls es von ausnahmslos allen Teilnehmenden auf der obersten Zeile der Bewertungstabelle genannt wird.

resultierte insgesamt ein stark unterdurchschnittlicher Mittelwert von 2,2. Was die Spitzennennungen anbelangt, gehört das Argument jedoch zur Gruppe der Mittelwichtigen.

Ganz anders präsentiert sich die Situation beim Argument ‹Abhängigkeit›. Die Standardabweichung ist mit 1,3 ungleich kleiner; die Nennungen konzentrieren sich auf die mittleren Zeilen der Bewertungstabelle. Dadurch kam zwar ein beträchtlicher Mittelwert von 2,7 zustande, auf der Basis der Spitzennennungsquote beurteilt, ist das Argument hingegen relativ unwichtig. (Die Verteilungsdiagramme der übrigen Argumente sowohl des Handlungsfragebogens als auch des Politikfragebogens befinden sich im Anhang 10 und 11.)

Die durch die Spitzennennungsquoten entstandene Reihung (Abb. 54) soll nun noch etwas näher betrachtet werden. Die ersten drei Positionen werden nach wie vor von den Argumenten ‹Unnatürlichkeit›, ‹innere Stimme› und ‹Authentizitätsverlust› belegt, wobei jedoch die ‹Unnatürlichkeit› und die ‹innere Stimme› verglichen mit den zuvor präsentierten Reihungen ihre Plätze getauscht haben. Danach folgt, allerdings mit einigem Abstand, die ‹Kritik an der Leistungsgesellschaft›. Wichtigstes Pro-Argument ist der ‹private Nutzen›; er belegt Rang fünf. Auf ihn folgen mit der ‹sozialen Entfremdung›, dem ‹Verstoss gegen Gottes Willen› und dem ‹Verlust von Stolz› nochmals drei Kontra-Argumente. Anschliessend kommt es erneut zu einer kleinen Zäsur. Auf den Plätzen acht und neun liegen zwei Pro-Argumente, und zwar diejenigen der ‹Wiedererlangung geistiger Frische› und der ‹Prävention›. Es folgen mit wenig Abstand die Kontra-Argumente ‹gesamtgesellschaftliche Probleme› und ‹Abhängigkeit›. Das Pro-Argument ‹mehr Freizeit› belegt den 13. Platz, weist allerdings eine deutlich niedrigere Spitzennennungsquote auf als die direkt vor ihm platzierten Argumente. Auf dem 14. Rang liegt der ‹Betrug›, seine Spitzennennungsquote ist mit Abstand die schlechteste von allen Kontra-Argumenten. Ganz am Schluss der Spitzennennungsreihe leuchten als abgeschlagene Schlusslichter die Pro-Argumente ‹höherer Lebensstandard› und ‹mehr Anerkennung›.

Die nun ausführlich erläuterte und beschriebene Argumentereihung nach Spitzennennungen stellt, so wurde argumentiert, die den Zwecken dieser Arbeit angemessenste Form dar, die Wichtigkeit der einzelnen Argumente zu erfassen. Sie wird daher auch zur Anwendung kommen, wenn es weiter unten darum gehen wird, die Argumentebewertungen der verschiedenen Subpopulationen miteinander zu vergleichen. Zum Schluss dieses Abschnitts soll noch geschaut werden, welche Reihenfolge sich ergeben hätte, wenn lediglich die ‹absoluten Spitzennennun-

gen» berücksichtigt worden wären, d.h. Nennungen in der allerobersten Zeile der Bewertungstabelle. Ersichtlich wird dies aus Abbildung 55. Die Ergebnisse sind wiederum als Quoten dargestellt, d.h. als Anteile an der Gesamtzahl der absoluten Spitzennennungen. Die theoretische Maximalquote beträgt in diesem Fall jedoch 50%.

Verglichen mit der zuvor präsentierten Reihung fallen keine schwerwiegenden Änderungen auf, Sieben Argumente haben ihren Rang beibehalten, sechs Argumente haben einen Platz verloren oder gewonnen. Zwei Plätze verloren haben die Argumente «Verlust an Stolz» sowie «mehr Freizeit». Dafür konnte das Argument «mehr Anerkennung» einen kleinen Sprung vom letzten auf den drittletzten Platz machen.

Einen abschliessenden Überblick über die Ergebnisse sämtlicher vier Rangierungsverfahren, die im Verlaufe dieses Kapitels angewandt wurden, vermittelt Abbildung 56. Hier lässt sich leicht nachverfolgen, welchen Rang ein Argument je nach Verfahren innehat. Ausserdem zeigt sich deutlich, dass die Mittelwertreihung und die Reihung auf der Basis der Dominanzmatrix insgesamt zu sehr ähnlichen Ergebnissen führen, wohingegen die Rangierung nach Spitzennennungen beträchtliche Rangwechsel zur Folge hat. Die Rangreihe nach Spitzennennungen und diejenige nach absoluten Spitzennennungen wiederum sind sich recht ähnlich.

13.1.2.3 Zusammenhänge zwischen den einzelnen Argumenten

Nachdem nun ausführlich die Frage erörtert wurde, welche Argumente über sämtliche Teilnehmenden hinweg als wichtig und welche als unwichtig bewertet wurden, interessieren in einem weiteren Analyseschritt die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Argumenten. Zwar wurde bei der Auswahl der Statements darauf geachtet, den Teilnehmenden Argumente zu unterbreiten, die so unterschiedlich wie möglich sind (siehe 8.3.2). Dennoch zeigt bereits ein interpretierender Blick auf die 16 Argumente, dass deren zugrunde liegende Konzepte und Werthaltungen sich mal weniger und mal mehr unterscheiden. Um herauszufinden, welche Argumente die Teilnehmenden de facto häufig als ähnlich wichtig, und welche sie als unterschiedlich wichtig beurteilten, werden zwei statistische Instrumente eingesetzt.

Zunächst wird eine «Distanzmatrix auf der Basis der City-Block-Metrik erstellt». Dieses Vorgehen ist eher ungewöhnlich: Üblicherweise werden nämlich Korrelationsmasse eingesetzt, um Zusammenhänge zwischen verschiedenen Items statistisch zu ermitteln und zu beschreiben. Da im

Falle der Argumentebewertungen die zu analysierenden Daten allerdings in linearer Abhängigkeit zueinander stehen (siehe 15.2.1), ist dieses Vorgehen nicht sinnvoll, da die lineare Abhängigkeit dafür sorgen würde, dass die verschiedenen Argumente gleichsam «von alleine» negative Korrelationen aufweisen. Unter Berufung auf eine ganze Reihe methodischer Arbeiten rät Neubarth (2008: 128ff), im Falle ipsativer Daten den Zusammenhängen zwischen Objekten mit Hilfe von «Distanzmassen» nachzuspüren. Diesem Ratschlag soll gefolgt werden, wobei die für ordinale Daten zumeist empfohlene (vgl. ebd.: 135) City-Block-Metrik Verwendung findet. Bei der resultierenden Distanzmatrix, wie sie Abbildung 58 zeigt, sind die errechneten Distanzmasse auf den Bereich von 0 bis 1 standardisiert. Die verschiedenen Argumente sind nach (grünen) Pro- und (roten) Kontra-Argumenten gruppiert; innerhalb dieser Gruppen sind die Argumente entsprechend der Mittelwertreihung (Abb. 51) angeordnet.

Die Matrix gibt zwar präzise Aufschluss über die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Argumenten, es fehlt dieser Darstellungsform jedoch an Übersichtlichkeit. Um einen besseren Überblick über die Distanzen zu erhalten, bietet sich deren Kartografierung mittels der «multidimensionalen Skalierung (MDS)» an. Mit der multidimensionalen Skalierung wird «diejenige Koordinatenkonfiguration der Objekte gefunden, die in einer vorgegebenen Anzahl von Dimensionen zur geringsten Abweichung zwischen den empirisch gemessenen Distanzen und den Vorgaben des Koordinatenraums führt» (ebd.: 167). Abbildung 59 zeigt die Resultate der multidimensionalen Skalierung der Argumente des Handlungsfragebogens, wobei die City-Block-Distanzen von Abbildung 58 auf zwei Dimensionen heruntergebrochen wurden. Dieses «Herunterbrechen» ist allerdings mit einem Verlust an Genauigkeit verbunden. Es darf also nicht vergessen werden, dass die verbesserte Übersichtlichkeit bei der multidimensionalen Skalierung mit einer verminderten Genauigkeit erkaufte wurde und die visuellen Distanzen auf Abbildung 59 zuweilen etwas von den Distanzwerten der Matrix abweichen. Immerhin beträgt das Stress-Mass der multidimensionalen Skalierung 0,08775. Der Wert ist somit <0,1, was einer «guten» Anpassung entspricht (vgl. Bühl 2008: 749).

Zunächst fällt bei der grafischen Darstellung der Distanzen auf, dass die Pro-Argumente ausnahmslos links und die Kontra-Argumente ausnahmslos rechts in dem Koordinatensystem angeordnet wurden. Die X-Achse kann somit als Pro-Kontra-Achse interpretiert werden und die Tatsache, dass eine solche Achse im Zuge der multidimensionalen Skalierung überhaupt entstand,

zeigt, dass die Teilnehmenden häufig entweder Pro- oder Kontra-Argumente zusammen als wichtig respektive unwichtig bewerteten.

Des Weiteren ist die Sonderposition von «Verstoss gegen Gottes Willen» bemerkenswert. Dieses Argument weist nicht nur eine grosse Distanz zu den Pro-Argumenten auf, sondern ist als einziges auch weit von den übrigen Kontra-Argumenten entfernt. Relativ gesehen noch am nächsten stehen ihm laut Distanzmatrix der «Betrug» und die «innere Stimme».

Besonders kleine standardisierte Distanzen von <0,1 weisen die «Prävention» und die «Wiedererlangung geistiger Frische» auf (0,000) sowie «höherer Lebensstandard»/«mehr Anerkennung» (0,027) und «mehr Freizeit»/«höherer Lebensstandard» (0,070). Es handelt sich hierbei ausschliesslich um Kombinationen von Pro-Argumenten. Bei den Kontra-Argumenten weisen die «soziale Entfremdung» und der «Authentizitätsverlust» (0,142) sowie die «innere Stimme» und die «Unnatürlichkeit» (0,159) die grössten Ähnlichkeiten bei der Bewertung auf.

Auf Abbildung 59 fällt zudem auf, dass die Binnenstreuung der Pro-Argumente insgesamt weit geringer ist als diejenige der Kontra-Argumente: Die grünen Punkte bilden einen recht kompakten Haufen, während die roten vergleichsweise weit voneinander entfernt liegen. Diese Beobachtung lässt sich mit Hilfe der Distanzmatrix in Zahlen fassen: Während die Pro-Argumente unter sich eine relativ kleine standardisierte Distanz von durchschnittlich 0,194 aufweisen, beträgt der entsprechende Durchschnittswert der Kontra-Argumente 0,398. Der Streuungsunterschied signalisiert, dass die Kontra-Argumente hinsichtlich ihrer Wichtigkeit von den Teilnehmenden als heterogener erachtet wurden als die Pro-Argumente. Es gilt bei dieser Diagnose allerdings vorsichtig zu sein. Wie sich weiter unten noch klarer zeigen wird, gab es viele Teilnehmende, welche die Pro-Argumente quasi «in toto» entweder als unwichtiger oder aber als wichtiger bewerteten als die Kontra-Argumente. Da es deutlich mehr Kontra- als Pro-Argumente zu bewerten gab, resultiert aus solch «pauschalisierenden» Bewertungsstrategien gleichsam von selbst eine grössere Heterogenität der Kontra-Argumente. Denn wenn jemand die Pro- und die Kontra-Argumente in der Bewertungstabelle gänzlich voneinander sonderte, so erstreckten sich die Pro-Argumente über drei, die Kontra-Argumente hingegen über vier Bewertungsstufen (d.h. Zeilen der Bewertungstabelle). Somit ist die vergleichsweise geringe Streuung der Pro-Argumente zumindest in Teilen das Resultat der kleineren Anzahl Argumente im Verein mit der Problematik des Forced-Choice-Formats (siehe 8.3.6). An diesem Beispiel zeigt sich, dass man sich davor hüten sollte, die Distanzen zwischen den Argumenten, wie sie aus Distanzmatrix und multidimensionaler Skalierung ersichtlich werden, vorschnell so zu interpretieren, als gäben

diese gleichsam 1:1 die ‹Sinndistanzen› wieder, die zwischen diesen Argumenten in den Köpfen der Teilnehmenden bestehen: Die berechneten Distanzen sind zum Teil eben auch Effekte des Abfrageformats.

13.1.2.4 Argumentebewertungen der verschiedenen Subpopulationen

Unter 15.2.2 wurde dargelegt, was unter einer Spitzennennung verstanden wird und warum die Spitzennennungsquote der den Zwecken der vorliegenden Arbeit angemessene Kennwert ist, um die Wichtigkeit der verschiedenen Argumente zu beziffern. Des Weiteren wurde über alle Teilnehmenden hinweg angegeben, welche Argumente die grössten Spitzennennungsquoten aufweisen. In diesem Abschnitt geht es erneut um die Spitzennennungsquoten. Dabei wird allerdings die univariate Ebene verlassen und das Augenmerk auf die verschiedenen Subpopulationen gerichtet, wie sie unter 14.1 definiert worden sind. Geprüft wird erstens, welche Argumente von den verschiedenen soziodemografischen und soziokulturellen Gruppen jeweils als am wichtigsten bewertet wurden, sowie zweitens, bei welchen Argumenten sich die Bewertungen der verschiedenen Gruppen auffällig stark voneinander unterscheiden. Bei ordinalen Variablen wird ausserdem untersucht, ob lineare Zusammenhänge zwischen den Argumentebewertungen und den Testvariablen vorliegen.

Was die *wichtigsten Argumente* der verschiedenen Subpopulationen betrifft, so wird im Text zumeist nur das ‹Spitzentrio› genannt. Die restliche ‹Rangliste› kann den entsprechenden Tabellen und Diagrammen entnommen werden.

Bei den *Unterschieden zwischen den verschiedenen Subpopulationen* werden im vorliegenden Kapitel nur die auffallendsten Zahlenwerte präsentiert, wobei auf deren Interpretation vorderhand noch weitgehend verzichtet wird. Als auffallende Zahlenwerte sollen Unterschiede und Korrelationen gelten, die gemäss einer Reihe von Tests, auf die später noch einzeln eingegangen wird, auf einem Niveau von 5% signifikant sind. Hier gilt es erneut daran zu erinnern, dass die Signifikanzwerte im Rahmen dieser Arbeit nicht ihrem eigentlichen Sinn nach gelesen werden dürfen (siehe Seite 211). Sie haben lediglich den Status von Hinweisen dafür, dass ein bestimmter Zusammenhang über eine Stärke verfügt, die kaum mehr zufällig und daher erwähnenswert ist.

Diejenigen Unterschiede bei den Argumentebewertungen, die nicht signifikant sind, werden dagegen als unauffällig taxiert und im Text nicht ausdrücklich erwähnt. Diesbezüglich ist aller-

dings zu betonen, dass solche «Nicht-Unterschiede» theoretisch genauso interessant sein können wie die Unterschiede. Im Interpretationskapitel werden sie daher durchaus eine gewisse Rolle spielen. Ausserdem gibt es Argumente, deren Bewertungen sich zwischen den verschiedenen Subpopulationen zwar nicht signifikant unterscheiden, bei denen jedoch angenommen werden darf, dass die Unterschiede die Signifikanzbarriere von $p = 0,05$ unterschritten hätten, wenn mehr Fälle hätten verglichen werden können. Auch auf solche Argumente wird im Zuge der Bündelung und Interpretation der Resultate teilweise eingegangen.

Bei der nun folgenden Präsentation der signifikanten Unterschiede und Korrelationen sind auch Effekte von Störvariablen mitberücksichtigt. Entsprechende Tests werden auf Verdacht durchgeführt.⁴⁰ Aufgrund der kleinen Fallzahlen ist jedoch vor allem bei nominalen Testvariablen mit mehr als zwei Ausprägungen eine Kontrolle recht schwierig.

Argumentebewertungen nach Einnahmeabsicht (Abb. 76/77)

Bevor die verschiedenen Subpopulationen miteinander verglichen werden, soll zunächst der Zusammenhang geprüft werden zwischen den Argumentebewertungen und der von den Teilnehmenden kommunizierten Einnahmeabsicht. Das statistische Vorgehen und die Darstellung der Ergebnisse ist dabei nahezu dasselbe wie bei den darauf folgenden soziodemografischen und soziokulturellen Testvariablen. Anhand der Variablen der Einnahmeabsicht soll daher gleich auch die statistische Analyse und deren grafische Aufbereitung erläutert und begründet werden. Die Abbildung 76 stellt die Spitzennennungsquoten der verschiedenen Argumente dar, aufgeschlüsselt nach der im Rahmen der summarischen Beurteilung der Grundfrage kommunizierten Einnahmeabsichten. Die nach Gesamtwichtigkeit (siehe Seite 224) angeordneten Argumente bilden die Zeilen der Matrix, die kommunizierten Einnahmeabsichten bilden die Spalten. Da nur gerade sechs Personen angegeben haben, PCE «sicher» einnehmen zu wollen, wurde diese Gruppe mit denjenigen Teilnehmenden zusammengeführt, die bei der Grundfrage die Antwortkategorie «wahrscheinlich einnehmen» angekreuzt haben. Somit ist die Gesamtheit der Teilnehmenden in insgesamt vier Gruppen unterteilt. Deren Spalten enthalten je zwei Zahlenreihen: Links stehen die *Spitzennennungsquoten* in Prozent, rechts stehen die *Ränge*, welche die verschiedenen Argumente innerhalb der betreffenden Gruppe belegen.

⁴⁰ Bei einem Grossteil der Kontrollen liessen sich keine Störeffekte nachweisen. Solche (negativen) Testresultate werden in der Regel nicht berichtet.

Aus der fünften Spalte lässt sich für jedes Argument die *Effektstärke Eta-Quadrat* (η^2) ersehen als Mass für den Einfluss, den die Gruppenzugehörigkeit auf die Bewertung der verschiedenen Argumente ausübt. Die Effektstärke ist vor allem dann von Interesse, wenn vermutet werden muss, dass die Differenzen zwischen den Argumentebewertungen der verschiedenen Gruppen nur aufgrund zu geringer Fallzahlen in den einzelnen Gruppen nicht signifikant ausgefallen sind. Über die soeben angesprochene Gesamtsignifikanz der Unterschiede gibt die sechste Tabellenspalte Auskunft, und zwar grundsätzlich in Form der Signifikanzwerte der *einfaktoriellen Anova* (einfaktorielle Varianzanalyse). Fällt der vorgeschaltete Levene-Test jedoch auf einem 5%-Niveau signifikant aus (was meistens der Fall ist) und ist somit davon auszugehen, dass die verglichenen Gruppen unterschiedliche Varianzen aufweisen, wird der für Varianzabweichungen weniger anfällige *Welch-Test* angefordert und dies hinter dem Signifikanzwert mit einem (W) vermerkt.

Mit Eta-Quadrat, der einfaktoriellen Anova und dem Welch-Test werden für die Bezifferung der Effektstärken und Signifikanzen Werte bzw. Tests verwendet, die für metrische, und nicht etwa für ordinale Daten konzipiert sind. Der Grund liegt darin, dass aus der Art und Weise, wie die Spitzennennungen und die Spitzennennungsquoten definiert wurden, hervorgeht, dass es sich bei den Spitzennennungswerten im Grunde um metrische Daten handelt (siehe Seite 224).

Als Voraussetzung der Varianzanalyse gilt üblicherweise, dass die abhängige Variable normalverteilt sein muss (vgl. Mayer 2009: 149). Dies ist bei den getesteten Spitzennennungswerten freilich nicht der Fall, da diese gerademal drei Ausprägungen annehmen können. Ein Abgleich der Resultate der einfaktoriellen Anova mit den Spitzennennungsquoten und den Fallzahlen hat allerdings eine grosse Plausibilität der errechneten Signifikanzwerte ergeben. Die einfaktorielle Anova scheint, was die Voraussetzung der Normalverteilung betrifft, sehr robust zu sein.

Im Anschluss an die Tests auf Gesamtsignifikanz werden für sämtliche Argumente, deren Spitzennennungsdifferenzen auf dem 5%-Niveau signifikant sind, *Post-Hoc-Tests* durchgeführt, um herauszufinden, welche der vier Gruppen sich signifikant voneinander unterscheiden. In den seltenen Fällen gleicher Varianz wird der *Bonferoni-Test* eingesetzt, bei ungleicher Varianz der T2 nach *Tamhane*. Die Resultate der Post-Hoc-Tests können der siebten Tabellenspalte entnommen werden. Es wird dort für jedes Argument angegeben, welche Gruppenvergleiche auf einem Niveau von 5% signifikante Unterschiede ergeben, wobei die erste Gruppe («sicher nicht einnehmen») mit einer <1> bezeichnet wird, die zweite Gruppe («wahrscheinlich nicht einnehmen») mit einer <2>, usw. In Klammer wird zudem der genaue Signifikanzwert angegeben.

Bei denjenigen Variablen, deren Skalenniveau – wie bei der Einnahmeabsicht der Fall – als ordinal betrachtet werden kann, werden in einer zusätzlichen Spalte die *Korrelationskoeffizienten* nach Spearman sowie, in Klammern, die entsprechenden *Signifikanzwerte* angegeben. Aus der Spalte ganz rechts wird somit ersichtlich, ob die Argumentebewertungen in einem linearen Zusammenhang mit der Einnahmeabsicht stehen und welche Richtung dieser Zusammenhang hat.

Der Veranschaulichung der in der Abbildung 76 aufgelisteten Spitzennennungsquoten dienen die beiden Liniendiagramme, welche die Abbildung 77 präsentiert. Das linke Diagramm enthält die zehn Kontra-Argumente (rote Farbtöne), das rechte die sechs Pro-Argumente (grüne Farbtöne).

a) Die wichtigsten Argumente

Nach diesen erklärenden Vorbemerkungen sollen die auffälligsten Zahlenwerte nun kurz geschildert werden. Den Anfang machen die jeweils wichtigsten Argumente der verschiedenen Subpopulationen: Bei den *Teilnehmenden, welche die fragliche Klugheitspille «sicher nicht einnehmen» würden*, führen – wenig überraschend – drei Kontra-Argumente die Tabelle deutlich an. Den ersten Platz hat das Argument «Unnatürlichkeit» inne, und zwar mit einer Spitzennennungsquote von 16,7%. Den zweiten Rang belegt mit einer Quote von 14,3% die «innere Stimme» vor dem «Authentizitätsverlust» mit 14,2%. Pro-Argumente wurden von der einnahmekritischsten Gruppe nur in Ausnahmefällen auf den obersten beiden Zeilen der Bewertungstabelle genannt. Auf sämtliche Pro-Argumente zusammen entfallen gerademal 3,1% der Spitzennennungen.

Bei der *Gruppe der Personen, welche PCE «wahrscheinlich nicht einnehmen» würden*, führen dieselben drei Kontra-Argumente die Tabelle der wichtigsten Argumente an, wobei nun aber die «innere Stimme» den ersten Platz belegt. Die Quoten fallen über sämtliche Argumente hinweg betrachtet ziemlich gleichmässig ab. Eindeutige Topargumente sind keine auszumachen; gleich hinter den drei besagten folgen die übrigen Kontra-Argumente. Die Pro-Argumente kommen zwar ausnahmslos auf tiefere Spitzennennungsquoten als die Kontra-Argumente, insgesamt machen sie aber immerhin noch 13,6% der Spitzennennungen aus, wobei das Argument «privater Nutzen» mit 4,2% die mit Abstand beste Quote aufweist.

Bei der *Gruppe der «Unentschiedenen»* ist das Spitzentrio gänzlich anders zusammengesetzt. Die mit Abstand höchste Spitzennennungsquote weist hier mit 16,7% der «private Nutzen» auf.

Auf den Plätzen zwei und drei folgen die Argumente ‹Prävention› und ‹Wiedererlangung geistiger Frische›. Obwohl bei der Gruppe der Unentschiedenen drei Pro-Argumente obenausschwingen, zeigt sich die ‹Unentschiedenheit› dieser Gruppe doch in einer relativen Durchmischung der Argumente: Die Unentschiedenen sind die einzige Gruppe, bei der nicht sämtliche Pro-Argumente bessere Spitzennennungsquoten aufweisen als die Kontra-Argumente oder umgekehrt.

Die *Personen, welche PCE «sicher» oder «wahrscheinlich» einnehmen würden*, haben dieselben drei Pro-Argumente am häufigsten in den obersten beiden Zeilen der Bewertungstabelle aufgeführt wie die Unentschiedenen, wobei allerdings die ‹Wiedererlangung geistiger Frische› und die ‹Prävention› die Plätze getauscht haben. Der Vorsprung des Spitzentrios auf die übrigen Argumente ist enorm: Zusammen machen sie über 60% der Spitzennennungs-Wertesumme der einnahmewilligen Personen aus. Kontra-Argumente wurden von dieser Gruppe nur selten in den obersten beiden Zeilen der Bewertungstabelle genannt, sie weisen Spitzennennungsquoten von weniger als 2,5% auf. Einzige Ausnahme ist das Argument ‹Abhängigkeit› mit einer relativ beachtlichen Quote von 4,6%.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass bei den Personen, welche PCE ‹wahrscheinlich› oder ‹sicher› nicht einnehmen würden, die Kontra-Argumente ‹Unnatürlichkeit›, ‹innere Stimme› und ‹Authentizitätsverlust› die drei Spitzenplätze belegen, während für die einnahmefreundlichen und die unentschiedenen Teilnehmenden die drei Pro-Argumente ‹privater Nutzen›, ‹Wiedererlangung geistiger Frische› und ‹Prävention› am wichtigsten sind. Ausserdem fällt auf, dass die strikten PCE-Skeptiker (‹sicher nicht einnehmen›) so gut wie nie ein Pro-Argument auf einen Spitzenplatz setzten. Sowieso scheint es insgesamt so zu sein, dass auf den Spitzenplätzen nur relativ wenige Teilnehmende sowohl Kontra- als auch Pro-Argumente nannten.

b) Die signifikanten Unterschiede

Der sechsten Spalte der Abbildung 76 ist zu entnehmen, dass die meisten Argumente von den verschiedenen Einnahmeabsichts-Gruppen signifikant unterschiedlich bewertet wurden. Nur gerade bei den Argumenten ‹gesamtgesellschaftliche Probleme› ($p = 0,148$) und ‹Abhängigkeit› ($p = 0,947$) resultieren aus der einfaktoriellen Anova Signifikanzwerte von $p > 0,05$. Welcher Art die signifikanten Differenzen bei den anderen 14 Argumenten sind, zeigt ein Blick auf Abbildung 77: Zum einen wird dort ersichtlich, dass sämtliche Linien dieser 14 Argumente der Tendenz nach entweder kontinuierlich steigen oder kontinuierlich fallen. Die Bewertungen, welche sie

repräsentieren, stehen demnach in einem linearen Zusammenhang zur Einnahmeabsicht. Zum anderen veranschaulichen die Farben der verschiedenen Linien das durchaus erwartete «Prinzip», das hinter den positiven und negativen Zusammenhängen steht: Mit zunehmender Einnahmewilligkeit nimmt die Wichtigkeit der (grünen) Pro-Argumente zu, während diejenige der (roten) Kontra-Argumente nachlässt. Über die Linearität und die Richtung der Zusammenhänge gibt auch die Spalte mit den Korrelationskoeffizienten (ganz rechts auf Abbildung 76) Auskunft. Hier zeigt sich ebenfalls der Sonderstatus der Argumente «gesamtgesellschaftliche Probleme» und «Abhängigkeit». Ihre Bewertung scheint als Einzige kaum affiziert davon, ob eine Person der persönlichen Einnahme von PCE eher aufgeschlossen oder kritisch gegenübersteht.

Argumentebewertungen nach Geschlecht (Abb. 82/83)

In den Abbildungen 82 und 83 werden die Argumentebewertungen der Frauen denjenigen der Männer gegenübergestellt. Da hier lediglich zwei Subpopulationen miteinander verglichen werden, erübrigen sich selbstredend die Post-Hoc-Tests, und für die Errechnung des Signifikanzwertes wird an Stelle der einfaktoriellen Anova der ebenfalls für metrische Daten konzipierte T-Test eingesetzt. (Im Falle ungleicher Varianz wird wiederum der Welch-Test verwendet.)

a) Die wichtigsten Argumente

Sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern führen drei Kontra-Argumente die Rangliste der wichtigsten Argumente an. Bei den *Frauen* weist die «Unnatürlichkeit» mit einer Quote von 12,6% die meisten Spitzennennungen auf, gefolgt von der «inneren Stimme» (12%) und dem «Authentizitätsverlust» (9,7%).

Für die *Männer* ist der «Authentizitätsverlust» das wichtigste Argument; seine Spitzennennungsquote beträgt 10,7%. Die «Unnatürlichkeit» folgt mit 9,6% erst auf dem zweiten Rang. Drittwichtigstes Argument stellt für die Männer die «soziale Entfremdung» (8,4%) dar, welche bei den Frauen nur den achten Rang belegt.

b) Die signifikanten Unterschiede

Insgesamt gibt es nur gerade zwei Argumente, deren Spitzennennungsquoten sich in Abhängigkeit vom Geschlecht signifikant unterscheiden. Bei den Frauen weist das Argument «*innere Stimme*» signifikant mehr Spitzennennungen auf als bei den Männern ($p = 0,023$). Die Männer

dagegen haben das Argument *«Prävention»* häufiger auf den obersten beiden Zeilen der Bewertungstabelle genannt ($p = 0,047$).

Hinsichtlich der *«Prävention»* muss jedoch bedacht werden, dass die älteren Teilnehmenden – wie sich auf Seite 238 noch zeigen wird – dieses Argument verglichen mit den jüngeren Teilnehmenden deutlich häufiger als Spitzenargument nannten. Da ausserdem die teilnehmenden Männer im Durchschnitt fast drei Jahre älter waren als die Frauen, könnte der Geschlechterunterschied beim Argument der *«Prävention»* ein Effekt des Alters und dieses mithin eine Störvariable darstellen. Um diesen Verdacht zu überprüfen, bietet sich das statistische Instrument der partiellen Korrelation an, das den Ausschluss von Störvariablen ermöglicht. Zwar liefert die Berechnung des partiellen Korrelationskoeffizienten exakte Resultate nur im Falle intervallskalierter Variablen, gewisse Hinweise auf die Stärke des Einflusses einer Störvariablen gibt die partielle Korrelation jedoch auch bei ordinalskalierten und bei quasi ordinalskalierten Variablen (nominale Variablen mit nur zwei Ausprägungen wie beim Geschlecht der Fall) (vgl. Bühl 2008: 349f). Berechnet man nun die Pearson-Korrelation zwischen der Variablen des Geschlechts und der Bewertung des Arguments *«Prävention»* und berücksichtigt dabei vorderhand keine Kontrollvariablen, so ergibt diese Korrelation nullter Ordnung einen signifikanten Wert von $p = 0,033$. Wird jedoch das Alter als Kontrollvariable eingesetzt, so erreicht die Korrelation das 5%-Niveau knapp nicht mehr ($p = 0,058$). Somit bestätigt sich die Vermutung, dass der oben mittels T-Test errechnete Signifikanzwert von $p = 0,047$ teilweise ein Effekt der Störvariable *«Alter»* ist.

Beim Argument *«innere Stimme»*, dem bei den älteren Teilnehmenden im Durchschnitt ebenfalls eine grössere Bedeutung zukommt (siehe Seite 238), verhält es sich genau umgekehrt: Berücksichtigt man das Alter als Kontrollvariable, so wird der Geschlechterunterschied nochmals signifikanter.

c) Hinweis zur Interpretation der Liniendiagramme

Ohne Berücksichtigung allfälliger Störvariablen sind bei der Variable *«Geschlecht»* – wie gesehen – nur gerade zwei von 16 Signifikanztests positiv ausgefallen. Nichtsdestotrotz weist das Liniendiagramm (Abb. 83) auch bei einigen weiteren Argumenten optisch recht eindrückliche Differenzen auf. Aufgrund der rhetorischen Kraft grafischer Darstellungen könnte man nun versucht sein, diese Schwankungen wider besseren Wissens – d.h. entgegen den Ergebnissen der Signifikanztests – eingehend zu interpretieren. Dieser Versuchung kann wohl am wirksamsten vorgebeugt werden, indem man kurz eine andere Grafik konsultiert. Für Abbildung 90 wurden die 291 Personen, welche den Handlungsfragebogen ausgefüllt haben, mittels Zufallsgenerator in zwei

Gruppen gespalten, deren Grössen der Geschlechterverteilung im Sample entspricht. Die eine Gruppe umfasst somit 168, die andere 123 Fälle. Anschliessend wurden analog zum Vorgehen beim Geschlecht die Argumentebewertungen dieser beiden Zufallsgruppen miteinander verglichen. Das Liniendiagramm veranschaulicht, dass auch der Zufall ganz beträchtliche Differenzen zu produzieren vermag.

Argumentebewertungen nach Alter (Abb. 93/94)

a) Die wichtigsten Argumente

Differenziert man die Argumentebewertungen nach Alter, so zeigt sich, dass bei sämtlichen Kategorien drei Kontra-Argumente die höchsten Spitzennennungsquoten aufweisen. Welche das genau sind, ist allerdings von Altersklasse zu Altersklasse unterschiedlich. Für die jüngste Alterskategorie der *18- bis 29-Jährigen* ist das Argument *«Authentizitätsverlust»* am wichtigsten (12,7%), gefolgt vom *«Verlust von Stolz»* (12,3%) und von den *«gesamtgesellschaftlichen Problemen»* (10,9%). Abgesehen vom Argument *«Unnatürlichkeit»*, das von allen Alterskategorien als wichtig erachtet wird, unterscheiden sich die jüngsten Teilnehmenden hinsichtlich ihres Spitzenrios somit erheblich von den übrigen Alterskategorien: Bei diesen belegen nämlich die Argumente *«Verlust von Stolz»* und *«gesamtgesellschaftliche Probleme»* zumeist hintere Ränge.

Bei den *30- bis 44-Jährigen* weist der *«Authentizitätsverlust»* mit 12,6% ebenfalls die höchste Spitzennennungsquote auf. Den zweiten Rang in dieser Altersgruppe belegt die *«soziale Entfremdung»* mit 11,5 und den dritten Rang die *«Unnatürlichkeit»* mit 11%. Hier fällt insbesondere die gute Platzierung der *«sozialen Entfremdung»* auf, welche bei den übrigen Altersgruppen weit niedrigere Spitzennennungsquoten aufweist.

Für die *45- bis 59-Jährigen* ist das Argument *«Unnatürlichkeit»* mit einer Quote von 11,8% am wichtigsten, und zwar vor der *«inneren Stimme»* (10,5%) und dem *«Authentizitätsverlust»* (9,6%). Bei der ältesten Gruppe schliesslich (*60 Jahre und älter*) belegt das Argument *«innere Stimme»* den ersten Rang (13,4%), gefolgt von der *«Unnatürlichkeit»* (11,9%) und dem *«Verstoss gegen Gottes Willen»* (9,2%). Auffallend ist hier der relativ deutliche Vorsprung der *«inneren Stimme»* und der *«Unnatürlichkeit»* auf die anderen Argumente sowie die im Vergleich mit den übrigen Alterskategorien sehr gute Platzierung des Arguments *«Verstoss gegen Gottes Willen»*.

b) Die signifikanten Unterschiede

Das Alter scheint ein Faktor zu sein, welcher die Haltung zum PCE relativ stark beeinflusst. Es lässt sich nämlich eine ganze Reihe signifikanter Unterschiede beobachten:

Überaus deutliche Abweichungen weist, wie bereits angesprochen, die Spitzennennungsquote der *«gesamtgesellschaftlichen Probleme»* auf. Während dieses Argument bei den 18- bis 29-Jährigen einen Anteil von 10,9% an den Spitzennennungen innehat und den dritten Rang belegt, findet man es bei den Über-60-Jährigen auf dem zweitletzten Platz wieder – mit einer Spitzennennungsquote von gerademal 2,1%. Bei den zwei mittleren Altersgruppen liegen die Quoten dazwischen. Die Differenzen beim Argument *«gesamtgesellschaftliche Probleme»* sind insgesamt höchst signifikant ($p = 0,000$). Da es möglich ist, die Variable *«Alter»* als ordinal zu betrachten, kann für jedes Argument auch der Spearman-Korrelationskoeffizient berechnet werden. Dieser zeigt bei den *«gesamtgesellschaftlichen Problemen»* einen negativen linearen Zusammenhang an ($r = -0,254$), der höchst signifikant ist ($p = 0,000$). Es lässt sich also sagen, dass das Argument *«gesamtgesellschaftliche Probleme»* umso wichtiger erachtet wurde, je jünger die Teilnehmenden waren.

Auch das Argument *«Verlust von Stolz»* wurde von den jüngeren Teilnehmenden ungleich häufiger in den beiden obersten Zeilen der Bewertungstabelle genannt als von den älteren. Bei den 18- bis 29-Jährigen belegt es mit einer Quote von 12,3% noch den zweiten Platz. Mit steigendem Alter nimmt sein Anteil danach aber ab, um bei den Über-60-Jährigen noch gerademal 4,5% auszumachen, was gleichbedeutend ist mit dem elften Rang. Die Unterschiede fallen mit $p = 0,001$ signifikant aus. Gemäss Spearman-Test stehen das Alter und die Bewertung des Arguments *«Verlust von Stolz»* in einem höchst signifikanten negativen Zusammenhang ($r = -0,247$; $p = 0,000$). Die Post-Hoc-Tests und das Liniendiagramm zeigen dabei, dass der eigentliche *«Bruch»* bei der Bewertung zwischen den 30- bis 44-Jährigen und den 45- bis 59-Jährigen erfolgt. Dasselbe Verteilungsmuster, allerdings weniger akzentuiert, weist auch das Argument *«Kritik an Leistungsgesellschaft»* auf. Es erreicht bei den 18- bis 29-Jährigen eine Spitzennennungsquote von 10,5%, die dann mit steigendem Alter linear abnimmt, um bei den Über-60-Jährigen noch bescheidene 5,4% zu erreichen. Auch diese Unterschiede sind insgesamt signifikant ($p = 0,033$), und auch der Spearman-Test zeigt erneut einen signifikanten Zusammenhang an ($r = -0,178$; $p = 0,003$).

Einen signifikanten negativen Zusammenhang mit dem Alter ergibt der Spearman-Korrelationstest auch beim Argument *Authentizitätsverlust* ($r = -0,142$; $p = 0,018$). Die Differenzen der Bewertung sind gemäss Welch-Test jedoch nicht signifikant.

Sehr deutliche Unterschiede liegen bei der *Wiedererlangung geistiger Frische* vor. Dieses Argument wurde jedoch, was nicht überraschen kann, von den älteren Teilnehmenden als wichtiger erachtet denn von den jüngeren. Während die *Wiedererlangung geistiger Frische* bei den 18- bis 29-Jährigen auf den zweitletzten Platz und auf eine Spitzennennungsquote von nur gerade 0,7% kommt, steigt seine Quote bei den 30- bis 44-Jährigen auf 4,2% und bei den 45- bis 59-Jährigen auf 5,9%. Bei den Über-60-Jährigen belegt es mit einer Spitzennennungsquote von 8,1% gar den (geteilten) vierten Rang. Die Differenzen dieses Arguments sind gesamthaft gesehen höchst signifikant ($p = 0,000$). Ebenso zeigt der Spearman-Korrelationskoeffizient einen höchst signifikanten positiven Zusammenhang an ($r = 0,208$; $p = 0,000$).

Ähnlich wie bei der *Wiedererlangung geistiger Frische* verläuft die Anteilskurve des Arguments *Prävention*: Auch hier kann ein Anstieg der Wichtigkeit mit zunehmendem Alter beobachtet werden, der in diesem Fall allerdings erst bei den 45- bis 59-Jährigen einsetzt. Die Ähnlichkeit verwundert nicht, signalisierten doch bereits die unter 13.1.2.3 präsentierten Distanzwerte eine enge Verbindung zwischen diesen beiden Argumenten. Der Welch-Test zeigt für die Unterschiede bei der *Prävention* eine Signifikanz von $p = 0,002$ an, und laut Korrelationstest liegt ein positiver Zusammenhang vor ($r = 0,226$), der höchst signifikant ist ($p = 0,000$).

Einen signifikanten Gesamtunterschied weist auch das Argument *innere Stimme* auf ($p = 0,016$). Die kleinste Quote kommt ihm mit 6,7% bei den 30- bis 44-Jährigen zu, danach wird es mit zunehmendem Alter wichtiger. Bei den Über-60-Jährigen ist es mit 13,4% gar absoluter Spitzenreiter. Etwas höher ist die Spitzennennungsquote dieses Arguments aber auch bei der jüngsten Teilnehmergruppe (8,7%). Trotz dieses Ausreissers bei der jüngsten Gruppe zeigt der Korrelationstest einen positiven Zusammenhang zwischen der Variable *Alter* und der Bewertung des Arguments der *inneren Stimme* an. Dieser ist mit einem Koeffizienten von $r = 0,160$ jedoch recht schwach und erreicht auch nicht höchste Signifikanz ($p = 0,007$).

Sehr unruhig, aber nicht etwa linear verläuft die Verlaufskurve des Arguments *soziale Entfremdung*. Während seine Quote bei den übrigen Altersgruppen zwischen relativ bescheidenen 4,4 und 6,6% liegt, schnellt dieser Wert bei den 30- bis 44-Jährigen auf stolze 11,5% hoch. Die *soziale Entfremdung* ist für diese Gruppe das zweitwichtigste Argument überhaupt. Entsprechend zeigt der Welch-Test für die Bewertungsunterschiede einen Wert von $p = 0,025$ an, während der

Korrelationstest keinen signifikanten Zusammenhang ausweist. Der einzige signifikante Einzelunterschied liegt gemäss den Post-Hoc-Tests zwischen den 18- bis 29-Jährigen und den 30- bis 44-Jährigen vor ($p = 0,014$).

Eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Argument «soziale Entfremdung» weist die Verlaufskurve der «Abhängigkeit» auf, deren Differenzen vom Welch-Test als signifikant beziffert werden ($p = 0,025$). Das Argument «Abhängigkeit» kommt bei den 30- bis 44-Jährigen mit 8,4% auf die deutlich höchste Spitzennennungsquote. Der einzige signifikante Einzelunterschied ergibt sich laut Post-Hoc-Tests zu den Über-60-Jährigen ($p = 0,018$), bei denen die «Abhängigkeit» einen Anteil von gerademal 3% erreicht. Der Korrelationstest signalisiert einen leicht negativen Zusammenhang ($r = -0,126$; $p = 0,034$).

Schliesslich weist der Welch-Test auch für die beiden Argumente «mehr Freizeit» ($p = 0,003$) und «mehr Anerkennung» ($p = 0,021$) signifikante Gesamtdifferenzen aus, wobei der Spearman-Korrelationskoeffizient bei «mehr Freizeit» zudem einen positiven Zusammenhang mit dem Alter anzeigt ($r = 0,180$; $p = 0,002$). Wirklich hohe Spitzennennungsquoten erzielen «mehr Freizeit» und «mehr Anerkennung» allerdings in keiner der vier Altersgruppen. Die relativ eindrücklichen Signifikanzwerte sind dadurch zu erklären, dass auf dem tiefen Bedeutungsniveau, auf dem sich die beiden Argumente bewegen, bereits bescheidene absolute Differenzen schnell einmal die Signifikanzschwelle unterschreiten können.

Argumentebewertungen nach Mutter-/Vaterschaft (Abb. 103/104)

a) Die wichtigsten Argumente

Bei den *kinderlosen* Teilnehmenden weist das Kontra-Argument «Unnatürlichkeit» mit 10,6% die höchste Spitzennennungsquote auf. Ihm folgen zwei weitere Kontra-Argumente, nämlich die «Kritik an der Leistungsgesellschaft» mit 10,1% und der «Authentizitätsverlust» mit 9,9%.

Für *Personen mit Kindern* (Väter oder Mütter eines oder mehrerer Kinder) ist die «Unnatürlichkeit» mit einem Anteil von 11,7% ebenfalls das wichtigste Argument. Den zweiten und den dritten Platz belegen die «innere Stimme» und der «Authentizitätsverlust» mit 10,8 respektive 10,2%.

b) Die signifikanten Unterschiede

Auf den ersten Blick scheint die Mutter-/Vaterschaft ein Faktor zu sein, der einen gewissen Einfluss auf die Argumentebewertung ausübt. So lässt sich bei den drei Argumenten «*gesamtgesellschaftliche Probleme*», «*Wiedererlangung geistiger Frische*» und «*Prävention*» ein signifikanter

Unterschied zwischen den Bewertungen der Personen ohne und derjenigen der Personen mit Kindern feststellen. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass diese Differenzen, analog zu den Unterschieden bei der Grundfrage (siehe Seite 213), Effekte der Störvariable «Alter» sind und daraus resultieren, dass die Teilnehmenden ohne Kinder im Durchschnitt deutlich jünger sind als die Teilnehmenden mit Kindern.

Argumentebewertungen nach Ausbildungsstand (Abb. 113/114)

a) Die wichtigsten Argumente

Auch wenn man die Teilnehmenden nach Gruppen mit ähnlichem Ausbildungsstand differenziert, sind es, von einer Ausnahme abgesehen, Kontra-Argumente, welche die Spitzentrios der wichtigsten Argumente bilden. Für die Gruppe der Personen mit einem relativ gesehen *niedrigen Ausbildungsstand* (keine Ausbildung, obligatorische Schule, Berufslehre, Vollzeit-Berufsschule) ist das Argument «innere Stimme» mit einer Spitzennennungsquote von 12,3% am wichtigsten, knapp vor der «Unnatürlichkeit» mit 11,9%. Auf dem dritten Rang folgt mit einigem Abstand und einer Quote von 9,1% der «Verstoss gegen Gottes Willen». Dies ist insofern bemerkenswert, als dieses Argument bei den übrigen beiden Gruppen nur etwa halb so viele Spitzennennungen erreicht.

Die Personen mit *mittlerem Ausbildungsstand* (Matura, Berufsmatura, Diplommittelschule, Lehrkräfte-Seminar, Höhere Fach- und Berufsausbildung, Höhere Fachschule) haben das Argument «Unnatürlichkeit» am häufigsten in den obersten beiden Zeilen der Bewertungstabelle genannt (Anteil von 12,3%), gefolgt vom «Authentizitätsverlust» (11,5%) und von der «inneren Stimme» (9,4%).

Bei der Gruppe der *Personen mit hohem Ausbildungsstand* (Fachhochschule, Universität) verfügt der «Authentizitätsverlust» mit 11,4% über die höchste Spitzennennungsquote; auf den zweiten Rang kommt die «Kritik an der Leistungsgesellschaft» mit 10,1%. Bei der Gruppe der Personen mit Hochschulabschluss hat es bemerkenswerterweise auch ein Pro-Argument in die Spitzengruppe der drei wichtigsten Argumente geschafft, und zwar der «private Nutzen» mit einer Quote von 8,8%.

b) Die signifikanten Unterschiede

Setzt man die einfaktorielle Anova bzw. den Welch-Test ein, um die Unterschiede zwischen den verschiedenen Bewertungen der einzelnen Argumente auf ihre Signifikanz zu testen, so wird der

Schwellenwert von $p = 0,05$ nur gerade von einem einzigen Argument unterschritten: dem *«Verstoss gegen Gottes Willen»* ($p = 0,029$). Dieses Argument wurde von den Personen mit relativ niedrigem Ausbildungsstand, wie bereits gesehen, häufiger in den obersten beiden Zeilen der Bewertungstabelle genannt (9,1%) als von den beiden übrigen Gruppen (5,2% und 4,9%). Die Post-Hoc-Tests ergeben zwar keine Einzelsignifikanzen von $p < 0,05$, der Spearman-Korrelationskoeffizient zeigt jedoch einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen der Argumentebewertung und dem Ausbildungsstand an ($r = -0,148$; $p = 0,013$).

Argumentebewertungen nach Erwerbssituation (Abb. 123/124)

a) Die wichtigsten Argumente

Schlüsselt man die Argumentebewertungen nach Erwerbssituation auf, sind es einmal mehr ausnahmslos Kontra-Argumente, welche in den einzelnen Gruppen die Spitzenplätze belegen. Für die *ganztags Erwerbstätigen* ist das Argument *«Authentizitätsverlust»* am wichtigsten (10,9%). Ihm folgen als zweitwichtigstes Argument die *«Unnatürlichkeit»* (10,4%) und als drittwichtigstes Argument die *«soziale Entfremdung»* (9,6%). Bemerkenswert ist vor allem die Spitzenposition der *«sozialen Entfremdung»*, die von den übrigen Gruppen als weit unwichtiger bewertet wird.

Die *teilzeitlich erwerbstätigen Personen* haben dem Argument *«Unnatürlichkeit»* mit einer Spitzennennungsquote von 12,8% die grösste Wichtigkeit attestiert. Auf dem zweiten Rang folgt bei ihnen der *«Authentizitätsverlust»* (11,5%) und auf dem dritten Rang die *«innere Stimme»* (10,1%). Bei der Gruppe der Teilnehmenden, die *weder erwerbstätig noch in Ausbildung* sind, hat das Argument *«innere Stimme»* die Spitzenposition inne (13,7%), gefolgt von der *«Unnatürlichkeit»* (11,9%) und dem *«Verstoss gegen Gottes Willen»* (10,3%). Letztes Argument kommt bei den anderen Gruppen auf weit weniger Spitzennennungen.

Die Personen schliesslich, die sich *in Ausbildung* befinden, haben das sonst nur mittelmässig bewertete Argument *«Verlust von Stolz»* mit Abstand am häufigsten in den obersten Zeilen der Bewertungstabelle genannt (15,8%). Am zweitmeisten Spitzennennungen verzeichnet bei ihnen der *«Authentizitätsverlust»* (10,8%), am drittmeisten die *«Unnatürlichkeit»* (9,2%).

b) Die signifikanten Unterschiede

Die Welch- und die Post-Hoc-Tests weisen bei einer ganzen Reihe von Argumenten die Unterschiede der Bewertung zwischen den einzelnen Erwerbsgruppen als signifikant aus (*«innere*

Stimme), *«soziale Entfremdung»*, *«Verstoss gegen Gottes Willen»*, *«Verlust von Stolz»*, *«Wiedererlangung geistiger Frische»*, *«gesamtgesellschaftliche Probleme»*, *«mehr Anerkennung»*). Analog zur Variable *«Mutter-/Vaterschaft»* erweist sich aber auch in diesem Fall das Alter als potente Störvariable, da es überaus stark mit der Erwerbssituation korreliert: Während die Personen, welche weder erwerbstätig noch in Ausbildung sind, durchschnittlich rund 67 Altersjahre zählen, beträgt das mittlere Alter der Personen in Ausbildung gerademal 21 Jahre. Die ganztags und teilzeitlich Erwerbstätigen liegen mit durchschnittlich 44,5 bzw. 46 Jahre altersmässig ungefähr in der Mitte zwischen den zuvor genannten Gruppen. Versucht man den Einfluss des Alters auf die Zusammenhänge zwischen Erwerbssituation und Argumentebewertung zu kontrollieren – wozu neben geschichteten Kreuztabellen das Instrument der partiellen Korrelation erneut wertvolle Anhaltspunkte liefert – so kommt man zum Schluss, dass wohl bei sämtlichen aufgezählten Argumenten die signifikanten Unterschiede Effekte des Alters darstellen.

Berücksichtigt man das Alter als Kontrollvariable, so tritt zugleich aber auch eine neue Differenz zutage, die bis anhin verdeckt blieb. Diese betrifft die *«Kritik an der Leistungsgesellschaft»*. Abbildung 123 zeigt, dass dieses Argument von den nicht Erwerbstätigen mit einer Spitzennennungsquote von 8,2% in etwa gleich bewertet wurde wie von den übrigen Gruppen. Hält man sich nun aber den Umstand vor Augen, dass die Gruppe der nicht Erwerbstätigen das mit Abstand höchste Durchschnittsalter aufweist, so hätte im Anschluss an die auf S. 237 festgestellten Zusammenhänge (die Spitzennennungsquote von *«Kritik an Leistungsgesellschaft»* nahm mit zunehmendem Alter ab) vermutet werden müssen, dass die nicht Erwerbstätigen das fragliche Argument von allen vier Gruppen am tiefsten bewerteten. Entsprechend gilt: Wenn man die Variable des Alters kontrolliert, so ist für die nicht Erwerbstätigen das Argument *«Kritik an der Leistungsgesellschaft»* wichtiger als für die anderen Gruppen. (Die Anwendung der partiellen Korrelation lässt dabei vermuten, dass die kontrollierten Einzelunterschiede sowohl zu den ganztags Erwerbstätigen als auch zu den Personen in Ausbildung als signifikant zu betrachten sind.) Die Vermutung liegt nahe, dass dieser Zusammenhang etwas damit zu tun hat, dass Personen, die am beruflichen Leben nicht teilnehmen (können) dem Leistungsprinzip gegenüber kritischer eingestellt sind als etwa die voll Erwerbstätigen.

Argumentebewertungen nach Arbeitseinkommen (Abb. 137/138)

a) Die wichtigsten Argumente

Auch wenn man die Argumentebewertungen nach Arbeitseinkommen differenziert, werden die Spitzenplätze fast ausschliesslich von Kontra-Argumenten gehalten. Für die *Personen mit einem Arbeitseinkommen von 0 bis 4500 Franken* ist mit einer Spitzennennungsquote von 13% das Argument «Unnatürlichkeit» am wichtigsten, vor der «inneren Stimme» mit 11,2% und der «Kritik an der Leistungsgesellschaft» mit 9,9%.

Bei der Gruppe der *Teilnehmenden, die mit ihrer Arbeit monatlich zwischen 4501 und 8000 Franken verdienen*, hat das Argument «Authentizitätsverlust» den höchsten Anteil an den Spitzennennungen (12,6%), gefolgt von der «Unnatürlichkeit» (10,2%) und der «sozialen Entfremdung» (9,4%).

Auch bei der Gruppe der *relativen Spitzenverdiener (Brutto-Monatseinkommen von über 8000 Franken)* hat das Argument «Authentizitätsverlust» mit einer Quote von 13,3% den ersten Platz inne. Es führt auffallend deutlich vor der «sozialen Entfremdung», die auf einen Anteil von 9,1% kommt. Den dritten Rang teilen sich bei dieser Gruppe die Argumente «Unnatürlichkeit» und «privater Nutzen» mit Quoten von je 8,6%. Bei Letzterem handelt es sich um das einzige Pro-Argument der drei Spitzentrios.

b) Die signifikanten Unterschiede

Untersucht man die Unterschiede zwischen den verschiedenen Bewertungen der einzelnen Argumente, so fallen die entsprechenden Tests lediglich in einem einzigen Fall signifikant aus. Betroffen ist das Argument «*Verstoss gegen Gottes Willen*», das bei den Personen, die monatlich weniger als 4500 Franken verdienen, mit 7,6% eine signifikant höhere Spitzennennungsquote aufweist als bei den Topverdienern, bei denen das Argument eine Quote von gerademal 1,9% erreicht. Diese Diskrepanz entspricht laut Post-hoc-Test einer signifikanten Einzelabweichung von $p = 0,022$. Der «*Verstoss gegen Gottes Willen*» ist zudem das einzige Argument, bei welchem der Spearman-Korrelationskoeffizient einen signifikanten Zusammenhang anzeigt ($r = -0,210$; $p = 0,009$).

Die Korrelation beim Argument «*Verstoss gegen Gottes Willen*» verliert jedoch an Deutlichkeit, wenn zwei Störvariablen mitberücksichtigt werden. Wie weiter oben gesehen, tendieren insbesondere Personen mit niedrigem Ausbildungsstand sowie – in bescheidenerem Ausmasse – Frauen dazu, das Argument «*Verstoss gegen Gottes Willen*» als wichtig zu bewerten. Diese

Gruppen sind bei den Personen, die zwischen 0 und 4500 Franken verdienen, tendenziell über- und bei den Personen, die über 8000 Franken verdienen, tendenziell unterrepräsentiert.

Argumentebewertungen nach politischen Grossgruppen (Abb. 149/150)

a) Die wichtigsten Argumente

Bei der politischen Grossgruppe der *Bürgerlichen* (Erklärungen siehe Seite 207) belegt das Pro-Argument «privater Nutzen» mit einer Spitzennennungsquote von 9,5% den ersten Rang. Den zweiten Rang teilen sich mit Quoten von je 8,3% die Kontra-Argumente «Unnatürlichkeit» sowie «soziale Entfremdung».

Bei den *Linken* liegen drei Kontra-Argumente fast gleichauf an der Spitze – und zwar jene des «Authentizitätsverlusts» (13,4%), der «inneren Stimme» (13,2%) und der «Unnatürlichkeit» (13%). Auch für die Gruppe der *Personen ohne Parteienaffinität* sind Kontra-Argumente am wichtigsten. Es führt die «Unnatürlichkeit» mit einer Spitzennennungsquote von 13,4% vor der «inneren Stimme» mit 11,1% und dem «Authentizitätsverlust» mit 10,3%.

b) Die signifikanten Unterschiede

Während das Argument «Unnatürlichkeit» bei den Linken eine Spitzennennungsquote von 13% und bei den Parteilosen gar eine von 13,4% aufweist, erreicht es bei den Bürgerlichen einen Wert von gerade mal 8,3%. Die Unterschiede weisen insgesamt eine Signifikanz von $p = 0,015$ auf. Laut Post-Hoc-Test ist dabei der Einzelunterschied zwischen Bürgerlichen und Parteilosen signifikant ($p = 0,023$).

Auch das Argument «Authentizitätsverlust» ist den Bürgerlichen mit einem Anteil von 7,8% an den Spitzennennungen nicht so wichtig wie den Parteilosen, bei denen es eine Quote von 10,3% aufweist, und den Linken, bei denen der entsprechende Wert gar 13,4% beträgt. Insgesamt verfügen diese Unterschiede über eine Signifikanz von $p = 0,026$, wobei der Post-Hoc-Test einen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen der Bürgerlichen und der Linken anzeigt ($p = 0,022$). Dieser Unterschied ist zum Teil jedoch ein Alterseffekt.

Der Anteilskurve des «Authentizitätsverlustes» zum Verwechseln ähnlich sieht jene der «inneren Stimme». Dieses Argument erreicht bei den Bürgerlichen eine Spitzennennungsquote von 8,1%, bei den Linken eine von 13,2% und bei den Parteilosen eine von 11,1%. Die Gesamtsignifikanz beträgt in diesem Fall $p = 0,035$. Einziger signifikanter Einzelunterschied ist erneut derjenige zwischen Bürgerlichen und Linken ($p = 0,033$).

Umgekehrt präsentiert sich die Situation beim Argument *«Wiedererlangung geistiger Frische»*. Es kommt bei den Bürgerlichen auf einen Anteil von 7,8% an den Spitzennennungen, während die entsprechende Quote bei den Linken und den Parteilosen lediglich 3,6 bzw. 4,5% beträgt. Dies führt zu einer Gesamtsignifikanz von $p = 0,038$. Gemäss Post-Hoc-Test ist dabei der Einzelunterschied zwischen Bürgerlichen und Linken signifikant ($p = 0,040$). Es muss allerdings betont werden, dass die Bürgerlichen im Durchschnitt 6,6 Jahre älter sind als die Linken, und dass das Argument *«Wiedererlangung geistiger Frische»* vor allem von älteren Personen als wichtig erachtet wird (siehe Seite 238). Der genannte Unterschied ist daher zu grossen Teilen ein Alterseffekt. Signifikant sind schliesslich auch die Unterschiede beim Argument *«mehr Freizeit»* ($p=0,013$), das absolut gesehen jedoch relativ unwichtig ist. Es erreicht bei den Bürgerlichen eine Quote von 5,2%, bei den Parteilosen beträgt diese noch 1,8%, was einen signifikanten Einzelunterschied von $p = 0,009$ ergibt.

Argumentebewertungen nach Parteienaffinität (Abbildungen 159/160a+b)

a) Die wichtigsten Argumente

Als Erstes kann festgehalten werden, dass bei den Sympathisanten von *SP* und *Grünen* sowie bei den *Personen ohne Parteienaffinität* genau dieselben (Kontra-)Argumente das Spitzentrio bilden, nämlich die *«Unnatürlichkeit»*, die *«innere Stimme»* und der *«Authentizitätsverlust»* (allerdings in unterschiedlicher Reihenfolge).

Sehr ähnlich sieht auch die Spitzengruppe der *CVP*-Anhänger aus, bei denen jedoch das Argument *«Verstoss gegen Gottes Willen»* den (geteilten) ersten Platz besetzt und die *«Unnatürlichkeit»* auf den vierten Rang verdrängt. Die prominente Platzierung von *«Verstoss gegen Gottes Willen»* in der *CVP*-Gruppe ist umso bemerkenswerter, als dass dieses Argument bei den übrigen Gruppen lediglich im Mittelfeld und bei den *FDP*-Anhängern gar auf dem letzten Platz rangiert ist.

Klar verschieden von den übrigen Gruppen, unter sich allerdings sehr ähnlich, sind die Argumente-Spitzentrios der Sympathisanten von *SVP* und *FDP*. Für die Anhänger dieser beiden rechtsbürgerlichen Parteien ist das Pro-Argument *«privater Nutzen»* am wichtigsten, relativ knapp vor den zwei weiteren Pro-Argumenten *«Wiedererlangung geistiger Frische»* und *«Prävention»*. Bei den *SVP*-Anhängern muss die *«Prävention»* ihren dritten Rang allerdings mit dem Kontra-Argument *«soziale Entfremdung»* teilen.

b) Die signifikanten Unterschiede

Obige Erläuterungen zu den Spitzentrios ebenso wie ein Blick auf die Abbildungen 160a+b zeigen, dass sich die verschiedenen Parteiengruppen hinsichtlich der Bewertung der Argumente zum Teil deutlich unterscheiden. Da diese Gruppen jedoch aus relativ wenigen, im Extremfall der Grünen teilweise gar nur aus 25 Fällen bestehen, unterschreiten die Unterschiede aber nur gerade in drei Fällen die Signifikanzschwelle von $p = 0,05$.

Gesamthaft gesehen am signifikantesten sind mit einem Wert von $p = 0,009$ die Bewertungsunterschiede beim Argument *«Verstoss gegen Gottes Willen»*. Einziger signifikanter Einzelunterschied ist dabei laut Post-Hoc-Test derjenige zwischen den FDP-Sympathisanten und den Personen ohne Parteienaffinität ($p = 0,018$). Bei Ersteren weist das fragliche Argument eine Spitzennennungsquote von 1,9% auf, bei Letzteren eine solche von 8,3%. Auf eine noch höhere Quote kommt der *«Verstoss gegen Gottes Willen»* mit 12% bei den CVP-Anhängern. Da diese aber eine weitaus kleinere Gruppe bilden als die Personen ohne Parteienaffinität, fällt in ihrem Fall der Vergleich mit der FDP nicht signifikant aus.

Insgesamt signifikant sind die Unterschiede auch beim Argument *«innere Stimme»* ($p = 0,024$). Als einzigen signifikanten Einzelunterschied weisen die Post-Hoc-Tests dabei denjenigen zwischen SVP- und SP-Anhängern aus ($p = 0,039$). Bei Ersteren kommt die *«innere Stimme»* mit einer Spitzennennungsquote von 4,8% auf den zwölften Platz, bei Letzteren hingegen belegt sie mit einem Wert von 13,2% den stolzen zweiten Rang.

Auch beim Argument *«Wiedererlangung geistiger Frische»* sind die Unterschiede zwischen den verschiedenen Parteiengruppen insgesamt signifikant ($p = 0,042$). Signifikante Unterschiede zwischen einzelnen Gruppen liegen laut Post-Hoc-Tests allerdings keine vor. Das Argument wurde von den FDP- und den SVP-Anhängern als relativ wichtig erachtet (9,9 bzw. 9,2%). Bei den Grünen dagegen weist es eine Spitzennennungsquote von gerademal 1,9% auf, und bei den übrigen Parteien und den Parteilosen liegen seine Quoten bei etwa 5%. Was diese Unterschiede bei der *«Wiedererlangung geistiger Frische»* anbelangt, so zeigt ein Blick auf die entsprechend geschichteten Kreuztabellen (nicht abgebildet), dass sie teilweise auch einen Alterseffekt darstellen.

Argumentebewertungen nach Religiosität (Abb. 169/170)

a) Die wichtigsten Argumente

Bei allen drei religiösen Gruppen führen Kontra-Argumente die Ranglisten der wichtigsten Argumente an. Für die *überzeugten Christen* ist das Argument ‹Verstoss gegen Gottes Willen› mit einer Spitzennennungsquote von 16,5% mit Abstand am wichtigsten. Hierin unterscheiden sich die überzeugten Christen – was nicht überraschen kann – überaus deutlich von den beiden übrigen Gruppen, bei denen dieses Argument lediglich den 14. bzw. 13. Rang belegt. Am zweit- und dritt wichtigsten sind für die überzeugten Christen die Argumente ‹innere Stimme› und ‹Unnatürlichkeit› mit Quoten von 11,5 bzw. 9,8%.

Bei der Gruppe der *tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen* besetzt das Argument ‹Unnatürlichkeit› den ersten Rang (12,7%), vor dem ‹Authentizitätsverlust› (10,2%) und der ‹inneren Stimme› (9,9%).

Die *Atheisten und Skeptiker* schliesslich weisen dem ‹Authentizitätsverlust› die grösste Bedeutung zu (9,3%). Den zweiten Rang teilen sich bei dieser Gruppe die Argumente ‹Verlust von Stolz› und ‹Abhängigkeit› mit Spitzennennungsquoten von je 8,8%.

b) Die signifikanten Unterschiede

Schlüsselt man die Bewertungen der einzelnen Argumente nach der Religiosität der Teilnehmenden auf, so ergibt sich nur gerade bei einem einzigen Argument ein gesamthaft gesehen signifikanter Unterschied – und zwar beim ‹Verstoss gegen Gottes Willen› ($p = 0,000$). Wie soeben gesehen, ist dieses Argument bei den überzeugten Christen mit einer beeindruckenden Spitzennennungsquote von 16,5% einsamer Spitzenreiter, bei den tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen sowie bei den Atheisten und Skeptikern hingegen erreicht es äusserst bescheidene 3,4 bzw. 3,9%. Der Post-Hoc-Test weist die Einzelunterschiede zwischen den überzeugten Christen und den übrigen zwei Gruppen beide als höchst signifikant aus ($p = 0,000$).

Betrachtet man allerdings das Alter als Störvariable und versucht, dessen Einfluss zu eliminieren, so zeigt sich, dass die Variable der Religiosität wohl auch noch die Bewertung eines anderen Arguments signifikant beeinflusst. Die überzeugten Christen sind mit einem Durchschnittsalter von 56,2 Jahren nämlich deutlich älter als die tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen (49 Jahre) und als die Atheisten und Skeptiker (45,5 Jahre). Aufgrund des auf Seite 238 festgestellten positiv linearen Zusammenhangs zwischen dem Alter und der Spitzennennungsquote bei der ‹Wiedererlangung geistiger Frische› hätte demnach erwartet werden können, dass die-

ses Argument von den überzeugten Christen als wichtiger bewertet wurde denn von den übrigen beiden Gruppen – doch genau das Gegenteil ist der Fall: Trotz ihres relativ hohen Alters ist für die überzeugten Christen das Argument der ‹Wiedererlangung geistiger Frische› vergleichsweise unwichtig. Eine Schätzung mit Hilfe des Instruments der partiellen Korrelation ergibt, dass der Einzelunterschied zwischen den überzeugten Christen und den tendenziellen Christen wohl signifikant ist, wenn man das Alter kontrolliert. Auch zwischen den überzeugten Christen und den Atheisten und Skeptikern ergibt sich eine beträchtliche, allerdings nicht ganz signifikante Differenz.

Argumentebewertungen nach Alkoholkonsum (Abb. 179/180)

a) Die wichtigsten Argumente

Die drei Gruppen der *Personen, welche seltener als monatlich oder gar nie, 1- bis 3-mal pro Monat oder 1- bis 2-mal pro Woche Alkohol trinken*, haben allesamt dieselben drei Kontra-Argumente als die wichtigsten bewertet: die ‹Unnatürlichkeit›, die ‹innere Stimme› und den ‹Authentizitätsverlust›. Die genauen Reihenfolgen variieren allerdings.

Ganz anders präsentiert sich das Spitzentrio bei den *Personen, die 3-mal pro Woche oder häufiger Alkohol trinken*. Innerhalb dieser Gruppe belegen die zwei Pro-Argumente ‹privater Nutzen› und ‹Wiedererlangung geistiger Frische› mit Spitzennennungsquoten von 9,4% gemeinsam den ersten Rang, gefolgt von einem weiteren Pro-Argument, der ‹Prävention› mit 9%.

b) Die signifikanten Unterschiede

Werden die Argumentebewertungen nach Alkoholkonsum aufgeschlüsselt, so treten bei einer Reihe von Argumenten signifikante Unterschiede auf. Wie gesehen, kommt das Argument ‹Wiedererlangung geistiger Frische› bei den *Personen, die 3-mal pro Woche oder häufiger Alkohol trinken*, mit 9,4% auf die höchste Spitzennennungsquote. Bei den anderen Gruppen liegt die entsprechende Quote deutlich tiefer, insbesondere bei der Gruppe derjenigen, die 1- bis 3-mal pro Monat alkoholische Getränke konsumiert (1,9%, 15. Rang). Die Unterschiede beim Argument der ‹Wiedererlangung geistiger Frische› fallen mit $p = 0,001$ gesamthaft signifikant aus. Da sich die Variable des Alkoholkonsums als ordinal betrachten lässt, kann der Zusammenhang zwischen ihr und den Argumentebewertungen auch als Korrelation ausgedrückt werden. Im Falle der ‹Wiedererlangung geistiger Frische› beträgt der Spearman-Korrelationskoeffizient $r = 0,186$ und der entsprechende Signifikanzwert $p = 0,002$. Teilnehmende, die relativ häufig Alkohol trin-

ken, schätzen demnach das Argument der ‹Wiedererlangung geistiger Frische› wichtiger ein als Personen, die selten Alkohol konsumieren.

Ganz ähnlich wie bei der ‹Wiedererlangung geistiger Frische› präsentiert sich die Situation beim Argument ‹Prävention›. Es belegt bei der Teilnehmendengruppe, die am häufigsten Alkohol trinkt, mit einer Quote von 9% den dritten Rang, wird von den übrigen Gruppen aber deutlich seltener als Spitzenargument bewertet. Bei den Personen, die seltener als monatlich oder gar nie Alkohol trinken, kommt das Argument mit einer Spitzennennungsquote von 2,3% gar nur auf den drittletzten Platz. Der Welch-Test zeigt für die Unterschiede eine Gesamtsignifikanz von $p = 0,002$ an. Ausserdem besteht laut Spearman-Koeffizient grundsätzlich ein positiver linearer Zusammenhang zwischen der Variablen des Alkoholkonsums und der Bewertung des Präventions-Arguments ($r = 0,206$; $p = 0,001$).

Ein ähnliches Bild, wenngleich weniger akzentuiert, zeigt sich beim Argument ‹mehr Freizeit›. Auch diesem kommen bei den regelmässigsten Alkoholkonsumenten klar am meisten Spitzennennungen zu, wobei der Welch-Test die Unterschiede als signifikant ausweist ($p = 0,041$). Der Korrelationskoeffizient zwischen der Bewertung des Arguments ‹mehr Freizeit› und der Variable des Alkoholkonsums beträgt $r = 0,163$ bei einem Signifikanzwert von $p = 0,006$.

Sowohl bei der ‹Wiedererlangung geistiger Frische› als auch bei der ‹Prävention› und bei ‹mehr Freizeit› können die genannten Korrelationen nur zu einem kleinen Teil durch das höhere Alter der regelmässigen Alkoholkonsumenten erklärt werden.

Gesamthaft gesehen signifikant ist der Unterschied der Wichtigkeit ausserdem beim Argument der ‹Unnatürlichkeit›. Dieses Argument kommt bei den Personen, die am häufigsten Alkohol trinken, auf eine Spitzennennungsquote von 8,1% und somit auf den relativ bescheidenen 5. Rang, während seine Quote bei den anderen Gruppen deutlich höher liegt (14% bei den Personen, die 1- bis 2-mal pro Woche Alkohol trinken). Der Post-Hoc-Test ergibt beim Argument ‹Unnatürlichkeit› jedoch keine signifikanten Einzelunterschiede, und auch der Spearman-Korrelationstest zeigt keinen eindeutigen linearen Zusammenhang an.

Schliesslich muss noch das Argument ‹innere Stimme› genannt werden. Hier weist die einfaktorielle Anova zwar keinen signifikanten Wert aus ($p = 0,079$), da die Spitzennennungsquote dieses Arguments mit steigendem Alkoholkonsum jedoch stetig abnimmt, zeigt der Spearman-Korrelationskoeffizient einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen den beiden Variablen an ($r = -0,144$, $p = 0,016$). Diese Korrelation wird sogar noch deutlicher, wenn das Alter als Störvariable betrachtet und entsprechend kontrolliert wird.

Argumentebewertungen nach Eingangszeitraum (Abb. 184/185)

a) Die wichtigsten Argumente

Sowohl für die Früh- als auch für die Spätantworter sind die drei Kontra-Argumente ‹Unnatürlichkeit›, ‹innere Stimme› und ‹Authentizitätsverlust› am wichtigsten.

b) Die signifikanten Unterschiede

Schlüsselt man die Bewertungsdaten nach dem Eingangszeitpunkt der zurückgesandten Fragebogen auf, so können keinerlei signifikante Unterschiede festgestellt werden.

13.2 Politikfragebogen

13.2.1 Verbotsabsicht (summarisches Urteil zur Grundfrage)

Die Grundfrage des Politikfragebogens bezieht sich auf ein hypothetisches Szenario, worin sich eine erwachsene Person – ‹Herr Müller› – dazu entscheidet, eine effizient wirksame ‹Klugheitspille› einzunehmen. Wirkungen und Nebenwirkungen der Klugheitspille sowie die Lebensumstände von Herrn Müller werden in dem Szenario relativ präzise beschrieben (siehe 8.1.2). Die eigentliche Frage lautet sodann: ‹Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?› Mittels der unter 8.2 vorgestellten Skala konnten die Befragungspersonen ihr ‹summarisches Urteil› zu dieser Grundfrage abgeben, d.h. ihre ‹Verbotsabsicht› kundtun. Diese Verbotsabsichten werden nun genauer angeschaut – und zwar sowohl auf der Ebene der Gesamtpopulation als auch auf derjenigen der verschiedenen Subpopulationen.

13.2.1.1 Verbotsabsicht der Gesamtpopulation

Die Abbildung 64 gibt einen Überblick über die Verbotsabsicht der Gesamtpopulation. Sie zeigt, dass Herrn Müllers ‹Tun› nach Ansicht von 31,6% der insgesamt 215 Antwortenden ‹unbedingt› verboten werden sollte. Weitere 33,5% entschieden sich für die Antwort ‹eher verbieten›. Diesen Personen stehen 4,7% Antwortende gegenüber, in deren Meinung das, was Herr Müller tut, ‹unbedingt› erlaubt werden sollte, sowie 19,5%, welche die Antwortoption ‹eher

erlauben» wählten. 10,7% der Antwortenden sind «unentschieden». Wie beim Handlungsfragebogen (siehe 13.1.1.1), so überwiegen demnach auch beim Politikfragebogen die PCE-Skeptiker, ihre Dominanz ist in diesem Fall jedoch weniger ausgeprägt.

Analog zum Handlungsfragebogen kann auch bei der Grundfrage des Politikfragebogens ein Vergleich angestellt werden zwischen den provisorischen und den endgültigen Antworten der Teilnehmenden (Erklärung siehe 13.1.1.1). Wie aus Abbildung 65 ersichtlich wird, setzten 171 der insgesamt 215 Antwortenden nur ein einziges Kreuz; sie nahmen also keine (sichtbare) Korrektur ihrer Antwort vor. 42 Personen korrigierten ihre Antwort in Richtung eines Verbots, 2 Teilnehmende in Richtung «erlauben». Abbildung 66 zeigt, wie sich diese Korrekturen auf die Verteilungen der Antworten auswirkten.

Obwohl nur eine Minderheit von 20,5% der Teilnehmenden des Politikfragebogens ihre Antwort auf die Grundfrage korrigierte, ist dieser Anteil doch fast doppelt so hoch wie beim Handlungsfragebogen, wo der entsprechende Wert lediglich 11% betrug. Die Auseinandersetzung mit den verschiedenen Argumenten veranlasste demnach im Falle des Politikfragebogens weit mehr Teilnehmende dazu, ihre kommunizierte Haltung zur Grundfrage zu revidieren, als dies beim Handlungsfragebogen der Fall war. Was die Richtung der Korrekturen anbelangt, so ist kein Unterschied zwischen Politikfragebogen und Handlungsfragebogen auszumachen. In beiden Fällen rückten die Teilnehmenden ihre Antwortkreuzchen fast ausnahmslos in Richtung grösserer PCE-Skepsis – im Falle des Politikfragebogens also in Richtung eines Verbots.

13.2.1.2 Verbotsabsicht der verschiedenen Subpopulationen

Verbotsabsicht nach Geschlecht (Abb. 84/85)

Während die Frauen beim Mann-Whitney-Test einen mittleren Rang von 97,7 aufweisen, beträgt der entsprechende Wert der Männer 123,9. Da tiefere Werte einen ausgeprägteren Verbotswunsch signalisieren, sprechen sich die Frauen somit stärker für ein Verbot von PCE aus als die Männer.⁴¹ Dass der Unterschied zwischen den Geschlechtern dabei durchaus bedeutsam ist,

⁴¹ Korrekterweise müsste es eigentlich heissen: «Die Frauen sprechen sich verglichen mit den Männern stärker für ein Verbot dessen aus, was Herr Müller tut.» Aus Gründen der Lesbarkeit wird allerdings im weiteren Verlauf der Arbeit meist nur geschrieben, dass diese oder jene Gruppe eher für ein Verbot oder für die Freigabe «von PCE» sei. Diese Formulierungsweise ist genau genommen zu generell. Der Leser wird gebeten, sich selbst immer wieder die genaue Formulierung der Grundfrage samt dem dazugehörigen Szenario zu vergegenwärtigen.

zeigt der Signifikanzwert von $p = 0,002$ an. Während sich Frauen und Männer hinsichtlich ihrer Einnahmeabsicht nicht unterscheiden (siehe Seite 211f), liegt bei der Verbotsabsicht demnach eine signifikante Korrelation mit dem Geschlecht vor.

Das vergleichende Verteilungsdiagramm zeigt, wie der Unterschied bei den mittleren Rängen zustande kam. Die Kategorien «unbedingt verbieten» und «eher verbieten» sind bei den Frauen stärker besetzt als bei den Männern, bei der Kategorie «unentschieden» sowie den beiden «Erlauben»-Kategorien verhält es sich hingegen genau umgekehrt. Besonders ausgeprägt ist der Geschlechterunterschied bei den Personen, gemäss denen das PCE «unbedingt» verboten werden sollte.

Weiter unten wird sich zeigen, dass Personen mit besserer Ausbildung tendenziell eher für eine Freigabe von PCE sind als Personen mit einem relativ niedrigen Ausbildungsstand. Da die männlichen Teilnehmenden im Durchschnitt über eine höhere Ausbildung verfügen als die weiblichen Teilnehmenden (siehe Anhang 9), hätte vermutet werden können, dass der soeben beobachtete Geschlechterunterschied ein Effekt des unterschiedlichen Ausbildungsstandes von Frauen und Männern ist. Die geschichtete Kreuztabelle (nicht abgebildet) zeigt jedoch, dass die Frauen sämtlicher drei Ausbildungsniveaus ein Verbot von PCE stärker befürworten als die Männer. Der Einfluss der Variable «Geschlecht» besteht demnach auch, wenn der Ausbildungsstand kontrolliert wird.

Verbotsabsicht nach Alter (Abb. 95/96)

Weniger eindeutig als beim Geschlecht sind die Unterschiede, wenn man die Verbotsabsicht nach Altersklassen aufschlüsselt. Am ehesten für ein Verbot sprechen sich mit einem mittleren Rang von 92,3 die 30- bis 44-Jährigen aus, gefolgt von den 18- bis 29-Jährigen (106,5) und den Über-60-Jährigen (109,6). Vergleichsweise am ehesten für eine Freigabe sind die 45- bis 59-Jährigen, deren mittlerer Rang 113,9 beträgt. Mit $p = 0,414$ fallen die geschilderten Unterschiede allerdings nicht signifikant aus. (Zu bedenken ist allerdings, dass im Falle des Alters die einzelnen Gruppen auch weniger Fälle umfassen als noch beim Geschlecht und die Signifikanzgrenze mithin auch schwieriger zu erreichen ist.) Eine lineare Korrelation zwischen Alter und Verbotsabsicht liegt gemäss dem Spearman-Test auf Rangkorrelation ebenfalls keine vor ($r = 0,051$; $p = 0,459$).

Wenn man genauer hinschaut und die Verteilung der Teilnehmenden auf die einzelnen Antwortmöglichkeiten betrachtet, so fällt insbesondere auf, dass sich die 18- bis 29-Jährigen sehr

häufig für die Kategorie «eher verbieten» entschieden haben (kR +2,2). Die 45- bis 59-Jährigen sowie die Über-60-Jährigen sind dagegen unter denjenigen Personen relativ stark vertreten, welche das PCE «eher erlauben» würden. Cramer-V weist die Unterschiede gesamthaft gesehen allerdings nicht als signifikant aus ($p = 0,386$).

Verbotsabsicht nach Mutter-/Vaterschaft (Abb. 105/106)

Die Väter und Mütter tendieren im Vergleich zu den Personen ohne Kinder leicht stärker in Richtung eines Verbots von PCE. Die mittleren Ränge der beiden Gruppen unterscheiden sich allerdings nur minim voneinander, und so fällt denn der Mann-Whitney-Test trotz beträchtlichen Gruppengrößen nicht signifikant aus ($p = 0,639$).⁴² Das Verteilungsdiagramm zeigt nur gerade eine einzige nennenswerte Abweichung. Sie betrifft die Antwortkategorie «eher verbieten», welche von den Personen ohne Kinder relativ häufig gewählt wurde. Ähnlich wie bereits beim Handlungsfragebogen (siehe Seite 213), scheint es sich aber bei dieser Abweichung um einen Alterseffekt zu handeln, da der Altersdurchschnitt der Väter und Mütter auch beim Politikfragebogen mit 60,9 Jahren deutlich höher ist als derjenige der kinderlosen Personen (40,6).

Verbotsabsicht nach Ausbildungsstand (Abb. 115/116)

Wie weiter oben bereits vorweggenommen, ergeben sich relativ deutliche Unterschiede, wenn man die kommunizierte Verbotsabsicht nach den verschiedenen Ausbildungsständen differenziert. Am ehesten einem Verbot zugeneigt ist mit einem mittleren Rang von 96,3 die Gruppe der Personen mit niedrigem Ausbildungsstand (keine Ausbildung, obligatorische Schule, Berufslehre, Vollzeit-Berufsschule). Bereits etwas stärker in Richtung einer Freigabe tendieren die Personen mit mittlerem Ausbildungsstand (Matur, Berufsmatur, Diplommittelschule, Lehrkräfte-Seminar, Höhere Fach- und Berufsausbildung, Höhere Fachschule). Diese weisen einen mittleren Rang von 108,9 auf. Einer Freigabe von PCE mit Abstand am positivsten stehen die Personen mit Hochschulabschluss gegenüber. Ihr mittlerer Rang beträgt 132,2. Die Unterschiede zwischen den Ausbildungsgruppen sind mit einem Wert von $p = 0,005$ signifikant, und der Rangkorrelationstest zeigt, dass der Verbotswunsch linear mit dem Ausbildungsstand abnimmt ($r = 0,212$; $p = 0,002$). Dieser Zusammenhang bleibt auch dann bestehen, wenn die möglichen Störvariablen «Geschlecht» und «Religiosität» kontrolliert werden.

⁴² Der Zusammenhang verstärkt sich leicht, wenn man das Alter kontrolliert.

Das Verteilungsdiagramm gibt Aufschluss darüber, wie der lineare Zusammenhang zwischen Ausbildungsstand und Verbotsabsicht zustande gekommen ist: Insbesondere die Antwortoptionen «unbedingt verbieten» sowie «eher erlauben» weisen bei den verschiedenen Ausbildungsgruppen stark unterschiedliche Anteile auf.

Verbotsabsicht nach Erwerbssituation (Abb. 125/126)

Mit einem mittleren Rang von 94,4 spricht sich die Gruppe der teilzeitlich Erwerbstätigen am vehementesten für ein Verbot von PCE aus. Relativ stark ausgeprägt ist der Verbotswunsch mit einem Rangwert von 102,6 auch bei den Personen in Ausbildung. Diese bilden allerdings mit ihren 14 Fällen eine dermassen kleine Gruppe, dass die entsprechenden Resultate kaum aussagekräftig sind. Eher in Richtung Freigabe tendiert die vor allem aus Rentnern bestehende Gruppe der Personen, die weder erwerbstätig noch in Ausbildung sind. Ihr mittlerer Rang beträgt 109,1. Relativ gesehen am aufgeschlossensten stehen einer Freigabe von PCE die ganztags Erwerbstätigen gegenüber. Ihr mittlerer Rang beläuft sich auf 113,9. Die Unterschiede bei den mittleren Rängen sind gemäss Kruskal-Wallis-Test allerdings nicht signifikant ($p = 0,368$).

Betrachtet man das Verteilungsdiagramm, so fällt vor allem auf, dass nicht weniger als 9 von insgesamt 14 Personen, die sich in Ausbildung befinden, die Antwortkategorie «eher verbieten» gewählt haben ($kR +2,5$). Was die übrigen Erwerbsgruppen anbelangt, zeigen sich etwas grössere Unterschiede lediglich noch zwischen den ganztags und den teilzeitlich Erwerbstätigen: Erstere haben sich seltener für die Antwortoption «unbedingt verbieten» entschieden, dafür häufiger für «eher erlauben».

Trotz des beschriebenen Ausscherens der Gruppe «in Ausbildung» fällt das auf der Kreuztabelle basierende Cramer-V mit $p = 0,305$ nicht signifikant aus. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich nur sehr wenige Teilnehmende in Ausbildung befinden. Ausserdem ist festzuhalten, dass die beschriebenen Unterschiede zwischen den ganztags und den teilzeitlich Erwerbstätigen wohl ein Effekt des Geschlechts sind: 39 der insgesamt 43 teilzeitlich erwerbstätigen Teilnehmenden sind Frauen (siehe auch Anhang 9).

Verbotsabsicht nach Arbeitseinkommen (Abb. 139/140)

Vorsicht ist beim Arbeitseinkommen angezeigt: Ein Blick auf die mittleren Ränge suggeriert hier das Vorhandensein eines linearen Zusammenhangs zwischen dieser Variablen und der Verbotsabsicht: Personen mit vergleichsweise hohem Arbeitseinkommen sind eher für eine Freigabe

von PCE als Personen mit tiefem Einkommen. Zwar weist der Spearman-Korrelationskoeffizient diesen Zusammenhang nicht als signifikant aus ($r = 0,110$; $p = 0,240$), doch könnte argumentiert werden, dass hieran lediglich die bescheidenen Fallzahlen der einzelnen Gruppen Schuld tragen ($n = 44, 46, 25$). Bei näherer Betrachtung zeigt sich allerdings, dass der schwache lineare Zusammenhang zwischen Arbeitseinkommen und Verbotsabsicht ein Effekt der Störvariablen «Geschlecht» ist: Die im Vergleich mit den Männern sehr verbotsfreundlichen Frauen arbeiten häufig teilzeitlich und sind daher in der Gruppe der Personen mit tiefem Einkommen stark überrepräsentiert.

Verbotsabsicht nach politischen Grossgruppen (Abb. 151/152)

Wie aus den mittleren Rängen ersichtlich wird, sprechen sich Personen ohne Parteienaffinität (83,7) viel stärker für ein Verbot von PCE aus als die Bürgerlichen (107,7) und die Linken (115,3). Diese Unterschiede sind gemäss Kruskal-Wallis-Test insgesamt signifikant ($p = 0,005$). Vergleicht man jedoch lediglich Bürgerliche und Linke, so liegt laut dem Mann-Whitney-Test kein signifikanter Unterschied vor ($p = 0,470$).

Auf dem Verteilungsdiagramm sticht vor allem der hohe Anteil der Parteilosen ins Auge, laut denen das PCE «unbedingt» verboten werden sollte ($kR +2,6$).

Verbotsabsicht nach Parteienaffinität (Abb. 161/162a+b)

Dass der Verbotswunsch bei den Personen ohne Parteienaffinität besonders stark ausgeprägt ist, wurde bereits im vorangegangenen Abschnitt festgestellt. Nun zeigt sich, dass diese Gruppe mit einem mittleren Rang von 79,7 selbst dann am verbotsfreundlichsten ist, wenn man die politischen Grossgruppen in die verschiedenen Parteienlager aufspaltet und diese einzeln miteinander vergleicht. Von den Teilnehmenden mit Parteienaffinität sprechen sich mit einem mittleren Rang von 87,1 die CVP-Sympathisanten am vehementesten für ein Verbot von PCE aus, wobei diese Gruppe mit zwölf Fällen jedoch sehr klein und besagter Wert daher kaum aussagekräftig ist. Eher stark ausgeprägt ist der Verbotswunsch auch bei der SVP-Anhängerschaft, deren mittlerer Rang 94,3 beträgt. Relativ gesehen eher in Richtung Freigabe tendieren hingegen die Parteigänger der Grünen mit einem mittleren Rang von 106,3. Am stärksten für eine Freigabe von PCE sprechen sich die Anhänger von FDP und SP aus. Erstere weisen einen mittleren Rang von 110,8 auf, Letztere einen von 111,9. Trotz der kleinen Gruppengrössen sind die beschriebenen Unterschiede gesamthaft signifikant ($p = 0,026$).

Aus den besagten Werten lässt sich eine gewisse Polarisierung des bürgerlichen Lagers ablesen: Während die Anhänger von CVP und SVP relativ verbotsfreundlich eingestellt sind, bilden die FDP-Sympathisanten zusammen mit den Sozialdemokraten die freigabefreundlichste Parteien-
gruppe.

Den Verteilungsdiagrammen sind aufgrund der kleinen Fallzahlen kaum zusätzliche Erkenntnisse zu entnehmen. Was allenfalls festgestellt werden kann, ist eine gewisse Polarisierung der SVP-Anhänger, die zum einen die Antwortmöglichkeit «unbedingt verbieten» recht häufig gewählt haben, von denen sich aber auch einige dafür aussprachen, PCE «eher» zu erlauben. Zudem zeigt sich, dass die relative Freigabe-Bereitschaft der Anhänger von FDP, SP und Grünen vor allem dadurch zustande kam, dass diese nur selten die Antwortoption «unbedingt verbieten» wählten.

Was mögliche Störvariablen anbelangt, so lässt sich an den geschichteten Kreuztabellen (nicht abgebildet) ablesen, dass die beschriebenen Unterschiede bei den mittleren Rängen auch unabhängig vom Geschlecht existieren. Schwieriger ist es, den Einfluss des Ausbildungsstandes und der Religiosität abzuschätzen, da die meisten Zellen nur sehr schwach besetzt sind. Grundsätzlich scheint es so zu sein, dass die unterschiedlichen Bildungsniveaus der verschiedenen Parteien-
engruppen sehr wohl einen Teil der beobachteten Unterschiede erklären. Zumindest für eine allfällige politische Auseinandersetzung sind solche Störvariablen allerdings von beschränkter Bedeutung.

Verbotsabsicht nach Religiosität (Abbildung 171/172)

Beträchtliche Unterschiede ergeben sich auch, wenn die Verbotsabsicht der Teilnehmenden nach deren Religiosität aufgeschlüsselt wird. Es zeigt sich, dass sich die überzeugten Christen am vehementesten für ein Verbot von PCE aussprechen. Der mittlere Rang dieser Gruppe beträgt 84,4. Weniger ausgeprägt ist der Verbotswunsch bei der heterogenen Gruppe der tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen, die einen mittleren Rang von 102,7 aufweist. Die relativ betrachtet stärksten Befürworter einer Freigabe von PCE sind die Atheisten und Skeptiker. Ihr mittlerer Rang liegt bei 119,5. Die beschriebenen Unterschiede sind mit $p = 0,017$ insgesamt signifikant. Vergleicht man mittels Mann-Whitney-Test die Verbotsabsicht der einzelnen Gruppen, so ist der Unterschied zwischen den überzeugten Christen und den tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen ($p = 0,039$) sowie jener zwischen den überzeugten Christen und den Atheisten und Skeptikern ($p = 0,008$) signifikant. Nicht signifikant ($p = 0,142$) ist hingegen der

Unterschied zwischen den tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen und den Atheisten und Skeptikern. Dies ist wohl auch den kleinen Fallzahlen geschuldet.

Dem Verteilungsdiagramm ist zu entnehmen, dass die soeben beschriebenen Unterschiede vor allem dadurch zustande kamen, dass die Kategorien «unbedingt verbieten», «unentschieden» und «eher erlauben» von den Personen der einzelnen Religiositätsgruppen unterschiedlich häufig gewählt wurden. Bei «eher verbieten» und «unbedingt erlauben» sind dagegen kaum Unterschiede auszumachen.

Die beschriebenen Effekte bleiben auch dann bestehen, wenn die ebenfalls einflussstarken Variablen «Geschlecht» und «Ausbildungsstand» kontrolliert werden.

Verbotsabsicht nach Eingangszeitpunkt (Abb. 186/187)

Mit einem mittleren Rang von 106,6 sprechen sich die Frühantworter etwas stärker für ein Verbot von PCE aus als die Spätantworter (109,1). Der Unterschied ist jedoch trotz beträchtlicher Gruppengrößen von 96 und 119 Fällen nicht signifikant ($p = 0,764$). Das Verteilungsdiagramm zeigt ebenfalls kaum Abweichungen zwischen den beiden Gruppen (p von Cramer-V = 0,675).

13.2.2 Argumentebewertung

13.2.2.1 Argumentebewertung der Gesamtpopulation

Unter 13.1.2.2 wurde ausführlich erläutert, dass und warum die so genannte Spitzennennungsquote der den Zwecken der vorliegenden Arbeit angemessene Kennwert ist, um die Wichtigkeit der Argumente zu beziffern und zu vergleichen. Die Abbildung 68 zeigt die Reihung der Argumente des Politikfragebogens entsprechend eben dieser Spitzennennungsquote, wobei das theoretische Maximum rund 29% beträgt.⁴³ Wie schon beim Handlungsfragebogen, so werden die Spitzenränge auch beim Politikfragebogen von Kontra-Argumenten gehalten. Eigentliche Zäsu-

⁴³ Die Maximalquote von rund 29% ergibt sich wie folgt: Jeder einzelne Teilnehmende konnte maximal 7 Spitzennennungspunkte vergeben (2*2 Punkte für die Nennungen auf der obersten Zeile der Bewertungstabelle sowie 3*1 Punkt für die Nennungen auf der zweitobersten Zeile). Von diesen 7 Spitzennennungspunkten können maximal 2 Punkte, also rund 29%, auf ein einzelnes Argument entfallen. Es ist dies somit auch der Maximalwert, den ein Argument theoretisch erreicht, falls es von allen der rund 220 Teilnehmenden auf der obersten Zeile der Bewertungstabelle genannt wird.

ren weist die Reihung keine auf, die Spitzennennungsquoten der Argumente nehmen ziemlich kontinuierlich ab.

Das über alle Teilnehmenden hinweg betrachtet wichtigste Argument ist die ‹schiefe Ebene› mit einer Spitzennennungsquote von 7,1%. Auf dem zweiten Platz folgt ‹mehr soziale Ungleichheit› mit 6,7% und auf dem dritten Platz das ‹materialistische Menschenbild› mit 6,6%. Von den Pro-Argumenten weist die ‹persönliche Freiheit› die höchste Spitzennennungsquote auf. Mit einem Wert von 5,3% belegt sie insgesamt den siebten Rang. Als zweitwichtigstes Pro-Argument schafft es der ‹private Nutzen› mit 3,8% auf den 13. Platz. Den Schluss der Rangliste bilden die Pro-Argumente ‹höherer Status› und ‹Vorteile für Pharmaindustrie› mit dürftigen Spitzennennungsquoten von 1,1 bzw. 0,5%. Mit einem nur leicht besseren Wert von 1,5% belegt der ‹Betrug› den drittletzten Rang, er wurde somit von sämtlichen Kontra-Argumenten mit Abstand am schlechtesten bewertet.

Beim Handlungsfragebogen wurden neben den Spitzennennungsquoten noch drei weitere Werte präsentiert, die es erlauben, die Wichtigkeit der verschiedenen Argumente in Zahlen auszudrücken (siehe 13.1.2.2). Es waren dies der Mittelwert, der direkte Skalenwert basierend auf der Dominanzmatrix sowie die absolute Spitzennennungsquote. Da argumentiert wurde, dass für die Zwecke der vorliegenden Arbeit die Spitzennennungsquote den übrigen Kennwerten vorzuziehen sei, wird beim Politikfragebogen auf eine detaillierte Darstellung der drei anderen Ranglisten verzichtet. Auf der Abbildung 69 können jedoch die Ränge abgelesen werden, welche sich für die Argumente aus den verschiedenen Rangierungsverfahren ergeben. Zusätzliche Hinweise zur Wichtigkeit der einzelnen Argumente vermag ausserdem die Dominanzmatrix zu liefern (Abb. 67, Erläuterungen auf Seite 221).

13.2.2.2 Zusammenhänge zwischen den einzelnen Argumenten

Analog zum Handlungsfragebogen (siehe 13.1.2.3) kann auch beim Politikfragebogen mit Hilfe der Distanzmatrix (Abb. 70) und der multidimensionalen Skalierung (Abb. 71) den Zusammenhängen zwischen den einzelnen Argumenten nachgespürt werden.⁴⁴ Und wie schon beim Hand-

⁴⁴ Das Stress-I-Mass der multidimensionalen Skalierung beträgt im Falle des Politikfragebogens 0,09677. Dies entspricht einer ‹guten› Anpassung des auf zwei Dimensionen reduzierten Modells an die tatsächlichen Distanzwerte (vgl. Bühl 2008: 749).

lungsfragebogen, so gilt auch in diesem Fall, dass die statistisch sichtbar gemachten Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den Bewertungen der einzelnen Argumente zu gewissen Teilen Effekte des Abfrageformats darstellen und daher nur unter Vorbehalten als Indizien für die ‹Sinnverwandtschaft› der einzelnen Argumente in den Köpfen der Teilnehmenden angesehen werden dürfen.

Als Erstes fällt bei der grafischen Darstellung der Distanzen auf, dass die (grünen) Pro- und die (roten) Kontra-Argumente – wie schon beim Handlungsfragebogen – zwei separate Gruppen bilden. Die Teilnehmenden haben also die Pro- und die Kontra-Argumente häufig ‹gemeinsam› als wichtig bzw. unwichtig bewertet.

Weiter zeigt sich – auch hier wieder in Entsprechung zum Handlungsfragebogen –, dass die Pro-Argumente homogener bewertet wurden als die Kontra-Argumente. Dies lässt sich auch an der durchschnittlichen standardisierten Distanz ablesen, die unter den Pro-Argumenten 0,196 und unter den Kontra-Argumenten 0,403 beträgt. Dieser Unterschied ist allerdings teilweise ein Effekt davon, dass den Probanden deutlich mehr Kontra- denn Pro-Argumente zur Bewertung vorgelegt wurden (siehe 13.1.2.3).

Eine eigentliche Sonderposition nimmt, wie schon beim Handlungsfragebogen, das Argument ‹Verstoss gegen Gottes Willen› ein, in dessen unmittelbarer Nähe sich keine anderen Argumente befinden. Relativ gesehen am nächsten ist ihm das Argument ‹innere Stimme›, gefolgt von ‹Betrug›, ‹Unnatürlichkeit›, ‹Authentizitätsverlust› und ‹privates Unglück›. Am weitesten entfernt vom ‹Verstoss gegen Gottes Willen› sind eine Reihe von Pro-Argumenten, insbesondere die ‹persönliche Freiheit›, der ‹private Nutzen› und die ‹Undurchsetzbarkeit eines Verbots›. Aber auch die Distanz zu einigen Kontra-Argumenten ist beträchtlich, insbesondere zu ‹mehr soziale Ungleichheit› und ‹gesellschaftlicher Zwang›.

Eine gewisse Sonderposition unter den Kontra-Argumenten nimmt auch der ‹Betrug› ein. Relativ gesehen am nächsten kommt ihm laut Distanzmatrix das Argument ‹Authentizitätsverlust›; besonders weit entfernt liegt die ‹soziale Ungleichheit›.

Neben diesen zwei verhältnismässig eigenständigen Argumenten sind unter den Kontra-Argumenten auch mehrere Argumentegrüppchen auszumachen, so beispielsweise ein ‹Tandem› bestehend aus ‹gesellschaftlicher Zwang› und ‹mehr soziale Ungleichheit›, dessen Bewertung durch die Teilnehmenden sich recht deutlich von derjenigen der übrigen Argumente unterscheidet. Auffallend weit entfernt sind die beiden Argumente vom ‹Verstoss gegen Gottes Willen› und von einem Grüppchen von Kontra-Argumenten, bestehend aus der ‹Unnatürlichkeit›, der

«inneren Stimme», dem «Authentizitätsverlust» und dem «privaten Unglück». Ein weiteres Tandem bilden die beiden Argumente «materialistisches Menschenbild» und «schiefe Ebene». Ausserdem ist ein Cluster auszumachen bestehend aus den inhaltlich zum Teil sehr unterschiedlichen Argumenten «Erosion des Leistungswillens», «Verlust von Selektionsmöglichkeiten», «Abhängigkeit», «Fehlallokation von Forschungsgeldern» sowie «Leistungswahn». Bei dieser Gruppe drängt sich allerdings der Verdacht auf, dass der beobachtete Zusammenhang nicht etwa der Effekt einer «Sinnähnlichkeit» der ihr zugehörenden Argumente ist: Ein Blick auf die Bewertungsverteilungen der einzelnen Argumente (siehe Anhang 11) zeigt, dass die soeben genannten Argumente allesamt sehr häufig in den mittleren Zeilen der Bewertungstabelle genannt wurden. Ihre Gemeinsamkeit besteht zunächst also darin, «mittelwichtige» Argumente zu sein. Von einer eigentlichen «Sinnverwandtschaft» zwischen zwei oder mehreren Argumenten kann hingegen erst ausgegangen werden, wenn diesen nicht nur häufig ähnliche Wichtigkeit attestiert wird, sondern sie darüber hinaus auf allen Zeilen der Bewertungstabelle regelmässig (gemeinsam) auftauchen.

Bei den Pro-Argumenten ist eine eigentliche Gruppierung schwierig. Was auffällt, ist die relativ isolierte Position des Arguments «Vorteile für Pharmaindustrie», das besonders weit entfernt liegt von der «persönlichen Freiheit» und dem «privaten Nutzen».

13.2.2.3 Argumentebewertungen der verschiedenen Subpopulationen

Argumentebewertungen nach Verbotsabsicht (Abbildungen 78/79a+b)

Für die Aufschlüsselung der Argumentebewertungen nach kommunizierter Verbotsabsicht werden die Personen, welche angaben, dass PCE «unbedingt» erlaubt werden sollte, mit jenen Teilnehmenden zusammengeführt, welche bei der Grundfrage die Antwortoption «eher erlauben» angekreuzt haben. Dies ist nötig, weil die Gruppe der entschiedenen «Legalisierer» mit nur gerade zehn Fällen für eine separate Auswertung zu klein ist.

a) Die wichtigsten Argumente

Bei der Gruppe der *Personen, laut denen PCE «unbedingt» verboten werden sollte*, wird die Tabelle der wichtigsten Argumente – wenig überraschend – von drei Kontra-Argumenten angeführt, und zwar von der «schiefen Ebene» (Spitzennennungsquote 10,6%), der «Unnatürlichkeit» (10%) und dem «materialistischen Menschenbild» (8,3%). Die Pro-Argumente machen bei den

strikten ‹Verbiatern› gemeinsam nur 4,4% der Spitzennennungen aus und sind ausnahmslos deutlich schlechter platziert als die Kontra-Argumente. Das mit Abstand unwichtigste Kontra-Argument ist mit einer Quote von 1,9% der ‹Betrug›.

Auch bei den *Personen, welche das PCE «eher verbieten» würden*, wird die Argumenterangliste von den Kontra-Argumenten dominiert. Eindeutige Spitzenreiter sind allerdings erneut keine auszumachen. Es führt das Argument ‹materialistisches Menschenbild› mit einem Anteil von 9,1% vor der ‹schiefen Ebene› mit 8,5% und ‹mehr soziale Ungleichheit› mit 8,3%. Die Pro-Argumente sind fast durchwegs schlechter platziert als die Kontra-Argumente und kommen insgesamt auf eine addierte Spitzennennungsquote von nach wie vor bescheidenen 10,7%. Einziges Kontra-Argument mit einer wirklich tiefen Spitzennennungsquote ist erneut der ‹Betrug›, der mit 0,8% den 21. Platz belegt.

Bei der Gruppe der ‹Unentschiedenen› führen die beiden Kontra-Argumente ‹innere Stimme› und ‹gesellschaftlicher Zwang› mit Spitzennennungsquoten von 9,3 respektive 8,1%. Den dritten Platz belegt das Pro-Argument ‹Undurchsetzbarkeit eines Verbots› mit 7,5%. Insgesamt wird die ‹Unentschiedenheit› dieser Gruppe aus der Bewertung der Argumente gut ersichtlich: In der Argumenterangliste wechseln sich Kontra- und Pro-Argumente beinahe regelmässig ab.

Bei den *Personen, welche angaben, dass das PCE «unbedingt» oder «eher» erlaubt werden sollte*, weisen erwartungsgemäss drei Pro-Argumente am meisten Spitzennennungen auf. Mit einer Quote von 15,2% klar am wichtigsten ist für diese Gruppe das Argument ‹persönliche Freiheit›. Mit einigem Abstand folgen der ‹private Nutzen› mit einer Quote von 12,1% und die ‹Undurchsetzbarkeit eines Verbots› mit 10,3%. Sämtliche übrigen Argumente weisen Spitzennennungsquoten unter 8% auf, wobei die Pro-Argumente fast ausnahmslos auf höhere Spitzennennungsquoten kommen als die Kontra-Argumente. Einzige Ausnahmen sind der ‹höhere Status› sowie die ‹Vorteile für die Pharmaindustrie›. Mit einer Spitzennennungsquote von gerademal 0,6% liegt letztgenanntes Argument bei der Gruppe der ‹Legalisierer› gar auf dem (geteilten) letzten Rang.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich bei den Personen, gemäss denen PCE erlaubt werden sollte, drei Pro-Argumente klar am meisten Spitzennennungen auf sich vereinen konnten (‹persönliche Freiheit›, ‹privater Nutzen›, ‹Undurchsetzbarkeit eines Verbots›), während sich bei den übrigen Gruppen keine eindeutigen Spitzenargumente herauskristallisierten. Bei den beiden verbotswilligen Gruppen besteht die recht breite Spitze aus den Kontra-Argumenten

«schiefe Ebene», «materialistisches Menschenbild», «mehr soziale Ungleichheit», «Unnatürlichkeit» sowie «gesellschaftlicher Zwang».

b) Die signifikanten Unterschiede

Wie schon beim Handlungsfragebogen, so besteht auch beim Politikfragebogen alles in allem ein linearer Zusammenhang zwischen der Beantwortung der Grundfrage und der Bewertung der Argumente. Die Grundtendenz ist aus den Abbildungen 79a+b klar zu ersehen: Je schwächer der Verbotswunsch ausgeprägt ist, umso unwichtiger werden die (roten) Kontra-Argumente, während die Bedeutung der (grünen) Pro-Argumente ansteigt. Wie im vorangegangenen Abschnitt bereits angesprochen, gilt dieses Prinzip jedoch nicht für alle Argumente. Bei einem Blick auf Liniendiagramme fällt auf, dass die «*Vorteile für die Pharmaindustrie*» und der «*Betrug*» bei sämtlichen vier Gruppen auf verschwindend tiefe Spitzennennungsquoten kommen. Entsprechend zeigt sich auf Abbildung 78, dass bei beiden Argumenten weder eine signifikante Abweichung (sechste Spalte) noch eine signifikante Korrelation (achte Spalte) vorliegt. Auch das Argument «*Leistungswahn*» erzielte über sämtliche Gruppen hinweg ungefähr die gleiche Spitzennennungsquote, allerdings liegt es, was seine Wichtigkeit anbelangt, mit einem durchschnittlichen Wert von rund 3,4% immerhin im hinteren Mittelfeld.

Ausserdem liegt noch bei drei weiteren, zum Teil sogar recht wichtigen Argumenten, weder eine signifikante Abweichung noch eine signifikante Korrelation vor. Es sind dies «*mehr soziale Ungleichheit*», «*Unberechenbarkeit der Folgen*» und «*Abhängigkeit*». Auch gibt es drei Argumente, bei denen zwar der Korrelationskoeffizient nicht signifikant ausfällt, der F-Wert hingegen die 5%-Schwelle unterschreitet. Dabei handelt es sich um den «*gesellschaftlichen Zwang*», die «*fehlenden Selektionsmöglichkeiten*» und die «*Fehlallokation von Forschungsgeldern*». Bei diesen sechs zuletzt genannten Argumenten ist jedoch die oben beschriebene Grundtendenz in abgeschwächter Form noch zu erkennen. Möglicherweise hätten sich bei dem einen oder anderen Argument signifikante lineare Zusammenhänge eingestellt, wenn mehr Personen befragt worden wären.

Argumentebewertungen nach Geschlecht (Abb. 86/87a+b)

a) Die wichtigsten Argumente

Bei den *weiblichen Teilnehmenden* prägen ausschliesslich Kontra-Argumente die Ranglistenspitze der wichtigsten Argumente. Es führt das «materialistische Menschenbild» mit einer Spitzen-

nennungsquote von 8% vor der ‹schiefen Ebene› mit 7,8%. Den dritten Platz belegt ‹mehr soziale Ungleichheit› mit 7,1%.

Das Argument ‹mehr soziale Ungleichheit› hat mit einem Anteil von 6,2% an den Spitzennennungen auch bei den *männlichen Teilnehmenden* den dritten Platz inne, die beiden Spitzenplätze werden bei den Männern allerdings von anderen Argumenten gehalten als bei den Frauen. Ganz zuoberst steht bei ihnen das Pro-Argument ‹persönliche Freiheit› mit einer Quote von 7,1%. (Dieses Argument belegt bei den Frauen lediglich den elften Platz.) Zweitwichtigstes Argument für die Männer ist die ‹innere Stimme› mit 6,4%. Das Spitzenargument der Frauen, das ‹materialistische Menschenbild›, folgt bei den Männern erst auf dem zwölften Platz. Insgesamt kann gesagt werden, dass weder bei den Frauen noch bei den Männern Argumente ausgemacht werden können, die deutlich mehr Spitzennennungen aufweisen als die restlichen Argumente.

b) Die signifikanten Unterschiede

Was die Spitzennennungen anbelangt, so unterscheiden sich Frauen und Männer nur gerade bei der Bewertung von zwei Argumenten signifikant voneinander. Zum einen ist dies beim bereits genannten Argument ‹*materialistisches Menschenbild*› der Fall, zum anderen bei den ‹*fehlenden Selektionsmöglichkeiten*›. Beide wurden von den Frauen deutlich häufiger auf den beiden obersten Zeilen der Bewertungstabelle genannt als von den Männern. Die entsprechenden Signifikanzwerte des Welch-Tests betragen $p = 0,003$ respektive $p = 0,025$. Relativ knapp verfehlt wird die 5%-Schwelle vom Argument ‹persönliche Freiheit› ($p = 0,072$), das, wie bereits gesehen, für die Männer wichtiger ist als für die Frauen.

Argumentebewertungen nach Alter (Abb. 97/98a+b)

a) Die wichtigsten Argumente

Differenziert man die Argumentebewertungen nach Altersklassen, so zeigt sich, dass unabhängig davon, wie alt die Teilnehmenden sind, jeweils Kontra-Argumente die Spitzenränge der wichtigsten Argumente einnehmen. Welche Argumente dies genau sind, ist jedoch unterschiedlich.

Bei den *18- bis 29-Jährigen* führt das Argument ‹mehr soziale Ungleichheit› (13,4%) die Rangliste an, klar vor dem ‹gesellschaftlichen Zwang› (11,4%) und dem ‹materialistischen Menschenbild› (8,9%). Alle übrigen Argumente weisen Spitzennennungsquoten unter 7% auf. Die jüngsten Teilnehmenden sind somit die einzige Altersgruppe, bei welcher sich eine kleine Argumen-

tegruppe hinsichtlich ihrer Spitzennennungsquote deutlich von den übrigen Argumenten abzuheben vermag.

Bei der Alterskategorie der *30- bis 44-Jährigen* belegt der «gesellschaftliche Zwang» den ersten Rang. Mit einer Spitzennennungsquote von 9,9% liegt er recht deutlich vor den Argumenten «schiefe Ebene» und «mehr soziale Ungleichheit», die sich mit Anteilen von jeweils 7,2% den zweiten Rang teilen.

Die *45- bis 59-Jährigen* präferieren, wie schon die jüngste Alterskategorie, das Argument «mehr soziale Ungleichheit». Mit einer Spitzennennungsquote von 8,3% hebt es sich allerdings nur relativ schwach von den übrigen Argumenten ab. Den zweiten Rang teilen sich bei den 45- bis 59-Jährigen die «schiefe Ebene» und das «materialistische Menschenbild» mit Anteilen von je 7%.

Bei den *Über-60-Jährigen* weist mit 8,6% das Argument der «Unnatürlichkeit» am meisten Spitzennennungen auf, was insofern überrascht, als dieses Argument bei den übrigen Gruppen lediglich die Ränge 15, 6 und 10 belegt. Den zweiten Rang teilen sich bei den Über-60-Jährigen mit jeweils 7,8% die «schiefe Ebene» und die «innere Stimme». Letzteres Argument hat bei den übrigen Altersgruppen ebenfalls nur Plätze im Mittelfeld inne. Auffallend ist auch, dass das Argument «mehr soziale Ungleichheit», welches bei den jüngeren drei Altersklassen jeweils einen Spitzenplatz belegt, bei den Über-60-Jährigen nicht über den zwölften Rang hinauskommt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass bei den Altersklassen der 18- bis 29-, der 30- bis 44- und der 45- bis 59-Jährigen zwar ähnliche Argumente die Spitzenränge belegen, dass die jüngste Alterskategorie jedoch die einzige ist, bei welcher drei Argumente – «mehr soziale Ungleichheit», «gesellschaftlicher Zwang», «materialistisches Menschenbild» – deutlich mehr Spitzennennungen aufweisen als die Übrigen. Eine relativ eigenständige Bewertung der Argumente nahm die Gruppe der Über-60-Jährigen vor, bei welcher mit der «Natürlichkeit» und der «inneren Stimme» zwei Argumente Teil des Spitzentrios sind, die bei den übrigen Alterskategorien lediglich Plätze im Mittelfeld belegen.

b) Die signifikanten Unterschiede

Unter 13.2.1.2 zeigte sich, dass das Alter auf die summarische Verbotsabsicht keinen signifikanten Einfluss ausübt. Sämtliche vier Altersklassen haben die Grundfrage des Politikfragebogens ähnlich «verbotslastig» beantwortet. Möglicherweise taten sie dies aber aus unterschiedlichen Gründen: Denn auf der Ebene der Argumentebewertung unterscheiden sich die verschiedenen Alterskategorien durchaus voneinander. Zunächst einmal gibt es gemäss dem Korrelationstest

nach Spearman drei Argumente, deren Wichtigkeit mit zunehmendem Alter in signifikanter Weise linear ansteigt. Dabei handelt es sich um die Kontra-Argumente *«innere Stimme»* ($r = 0,241$; $p = 0,000$), *«Unnatürlichkeit»* ($r = 0,199$; $p = 0,003$) und *«Authentizitätsverlust»* ($r = 0,199$; $p = 0,003$). Bei vier weiteren Argumenten verhält es sich gerade umgekehrt: Sie wurden von den jüngeren Teilnehmenden im Vergleich zu den älteren tendenziell als signifikant wichtiger erachtet. Es sind dies die Kontra-Argumente *«gesellschaftliche Zwang»* ($r = -0,269$; $p = 0,000$) und *«mehr soziale Ungleichheit»* ($r = -0,266$; $p = 0,000$) sowie – allerdings weniger markant – das Kontra-Argument *«fehlende Selektionsmöglichkeiten»* ($r = -0,139$; $p = 0,039$) und das Pro-Argument *«technischer Fortschritt»* ($r = -0,131$; $p = 0,049$).

Des Weiteren liegen bei insgesamt vier Argumenten signifikante Unterschiede vor, ohne dass der Korrelationstest einen linearen Zusammenhang ausweist. Erstens ist dies der Fall beim Kontra-Argument *«Verstoss gegen Gottes Willen»*, das laut den Post-Hoc-Tests bei den 30- bis 44-Jährigen auf signifikant weniger Spitzennennungen kommt als bei den Über-60-Jährigen ($p = 0,013$).⁴⁵ Zweitens wurde das Pro-Argument *«Undurchsetzbarkeit eines Verbots»* laut Post-Hoc-Tests von den 18- bis 29-Jährigen signifikant seltener in den obersten beiden Zeilen der Bewertungstabelle genannt als von den 45- bis 59-Jährigen ($p = 0,007$). Drittens sind beim Kontra-Argument *«Leistungswahn»* gesamthaft betrachtet die Unterschiede zwischen den einzelnen Alterskategorien signifikant ($p = 0,036$). In diesem Fall ergeben die Post-Hoc-Tests allerdings keine signifikanten Einzelunterschiede. (Am grössten ist die Differenz zwischen den 18- bis 29-Jährigen mit 1,5% und den 45- bis 59-Jährigen mit 5,7%.) Und schliesslich verzeichnet das insgesamt fast bedeutungslose Kontra-Argument *«Betrug»* bei der jüngsten Alterskategorie signifikant weniger Spitzennennungen als bei der Gruppe der ältesten Teilnehmenden ($p = 0,009$).

Argumentebewertungen nach Mutter-/Vaterschaft (Abb. 107/108a+b)

a) Die wichtigsten Argumente

Sowohl bei den Personen mit als auch bei jenen ohne Kinder stehen Kontra-Argumente an der Ranglistenspitze der wichtigsten Argumente. Bei den *kinderlosen Teilnehmenden* führt das Argument *«mehr soziale Ungleichheit»* mit einer Spitzennennungsquote von 9,3% vor dem *«gesellschaftlichen Zwang»* mit 8,1% und dem *«materialistischen Menschenbild»* mit 7,5%.

⁴⁵ Diese Differenz ist selbstverständlich Ausdruck davon, dass die älteren Teilnehmenden tendenziell eher überzeugte Christen sind als die jüngeren Teilnehmenden (siehe Anhang 9). Die Religiosität in diesem Zusammenhang als eigentliche Störvariable zu bezeichnen, wäre im Grunde jedoch tautologisch.

Die drei besagten Argumente sind bei den *Personen mit Kindern* ebenfalls im oberen Tabellenbereich zu finden, das absolute Spitzentrio setzt sich bei dieser Gruppe allerdings aus anderen Argumenten zusammen: Am wichtigsten ist den Müttern und Vätern das Argument «schiefe Ebene» (7,4%) vor der «Unnatürlichkeit» (7%) und der «inneren Stimme» (6,5%). Die prominente Position der «inneren Stimme» ist insofern bemerkenswert, als dieses Argument bei den Personen ohne Kindern lediglich den 16. Rang belegt.

b) Die signifikanten Unterschiede

Ein Blick auf die Abbildung 107 zeigt, dass die Personen ohne Kinder und die Personen mit Kindern insgesamt vier Argumente signifikant unterschiedlich bewertet haben («mehr soziale Ungleichheit», «innere Stimme», «Authentizitätsverlust», «Betrug»). Wie bereits bei der summarischen Verbotsabsicht (siehe 13.2.1.2), so muss bei den Unterschieden zwischen Eltern und Nicht-Eltern aber auch hinsichtlich der Argumentebewertungen die mächtige Störvariable «Alter» berücksichtigt werden. Versucht man mittels Kreuztabellen und der partiellen Korrelation den Einfluss des Alters zu kontrollieren, so ergibt sich, dass kein einziger der signifikanten Unterschiede bestehen bleibt. Allerdings kommt man im Zuge dieser «Kontrollarbeit» auch einem bislang verdeckten Zusammenhang auf die Spur: Eliminiert man mittels partieller Korrelation den Einfluss des Alters, so zeigt sich, dass das Argument «Leistungswahn» von den Personen mit Kindern als deutlich wichtiger bewertet wird als von den Personen ohne Kinder.

Argumentebewertungen nach Ausbildungsstand (Abb. 117/118a+b)

a) Die wichtigsten Argumente

Bei der Gruppe der *Personen mit relativ niedrigem Ausbildungsstand* (keine Ausbildung, obligatorische Schule, Berufslehre, Vollzeit-Berufsschule) führen mehrere Kontra-Argumente die Rangliste der wichtigsten Gründe an. Die drei Spitzenreiter sind die «schiefe Ebene» (Spitzennennungsquote 8,5%), die «Unnatürlichkeit» (7,2%) und das «materialistische Menschenbild» (7,1%).

Auch bei den *Personen mit mittlerem Ausbildungsstand* (Matura, Berufsmatura, Diplommittelschule, Lehrkräfte-Seminar, Höhere Fach- und Berufsausbildung, Höhere Fachschule) sind es ausschliesslich Kontra-Argumente, welche die vordersten Ränge belegen. Mit der «Unberechenbarkeit der Folgen» (8,2%) und dem «gesellschaftlichen Zwang» (7,7%) weisen hier allerdings zwei Argumente die höchsten Spitzennennungsquoten auf, die bei den Personen mit niedrigem

Ausbildungsstand lediglich Plätze im Mittelfeld belegen. Den dritten Rang teilen sich mit Quoten von je 7% die auch von den Personen mit niedriger Ausbildung als wichtig erachteten Argumente *«materialistisches Menschenbild»* und *«Unnatürlichkeit»*.

Bei den *Personen mit hohem Ausbildungsstand* taucht erstmals ein Pro-Argument an der Ranglistenspitze auf – die *«persönliche Freiheit»*. Ihren ersten Rang muss sie sich allerdings mit *«mehr soziale Ungleichheit»* teilen. Die Quoten der beiden Argumente betragen jeweils 8,2%. Den dritten Rang erreicht in der Gruppe der am besten Ausgebildeten der *«gesellschaftliche Zwang»* mit 7,1%.

b) Die signifikanten Unterschiede

Aus Seite 253f zeigte sich, dass mit dem Ausbildungsstand der Teilnehmenden auch deren Bereitschaft steigt, Kauf und Verkauf von PCE gesetzlich freizugeben. Wie aufgrund dessen zu erwarten war, so ist auf der Ebene der Argumentebewertungen auch tatsächlich die grobe Tendenz auszumachen, dass gut Ausgebildete relativ gesehen eher Pro-Argumente, schlechter Ausgebildete hingegen eher Kontra-Argumente bevorzugen. Allerdings vermag dieser lineare Zusammenhang laut Spearman-Test nur gerade bei zwei Argumenten die Signifikanzgrenze zu knacken, und zwar bei den Kontra-Argumenten *«schiefe Ebene»* ($r = -0,138$; $p = 0,039$) und *«Unnatürlichkeit»* ($r = -0,137$; $p = 0,041$). Beide Zusammenhänge können ein Stück weit aber auch als Effekt der Störvariable *«Alter»* gelesen werden. Neben der *«schiefen Ebene»* und der *«Unnatürlichkeit»* existieren sieben weitere Argumente, welche beim Spearman-Test das Signifikanzniveau von 5% relativ knapp verfehlen und bei denen p immerhin $<0,1$ ist (*«Unberechenbarkeit der Folgen»*, *«persönliche Freiheit»*, *«Erosion des Leistungswillens»*, *«Verstoss gegen Gottes Willen»*, *«Undurchsetzbarkeit eines Verbots»*, *«Leistungswahn»*, *«technischer Fortschritt»*). Von diesen Argumenten tendiert insbesondere der Zusammenhang bei *«Undurchsetzbarkeit eines Verbots»* signifikant zu werden, wenn die potenziellen Störvariablen *«Geschlecht»* und *«Alter»* kontrolliert werden.

Ausserdem offenbaren die auf Abbildung 117 versammelten Testresultate die Existenz zusätzlicher signifikanter Unterschiede, ohne dass der Spearman-Test für diese Argumente auch nur annähernd das Vorhandensein eines linearen Zusammenhangs anzeigt. So belegt das Kontra-Argument *«Authentizitätsverlust»* bei den Personen mit niedrigem und mittlerem Ausbildungsstand jeweils einen Platz im Mittelfeld der Argumenterangliste. Hierin unterscheiden sich diese beiden Gruppen signifikant von den Personen mit Hochschulabschluss ($p = 0,016$ bzw. $0,029$),

für welche das Argument eines der unwichtigsten ist. Dagegen entfielen auf das Pro-Argument *«mehr Freizeit»* bei der Gruppe mit hohem Ausbildungsstand signifikant mehr Spitzennennungen als bei der mittleren Ausbildungsgruppe ($p = 0,014$). Schliesslich sind die Unterschiede auch beim Argument *«Verlust von Selektionsmöglichkeiten»* gesamthaft gesehen signifikant ($p = 0,046$), wobei die Post-Hoc-Tests keine signifikanten Einzelunterschiede anzeigen. Am wichtigsten ist dieses Argument den Personen mit niedrigem Ausbildungsstand (5%), am unwichtigsten jenen mit mittlerem Ausbildungsstand (2,3%).

Argumentebewertungen nach Erwerbssituation (Abb. 127/128a+b)

a) Die wichtigsten Argumente

Wenn man die Teilnehmenden nach ihrer Erwerbssituation differenziert, so sind es bei sämtlichen Gruppen ausschliesslich Kontra-Argumente, welche die höchsten Spitzennennungsquoten erzielen. Bei den *ganztags Erwerbstätigen* führt das Argument *«mehr soziale Ungleichheit»* (7,5%) vor dem *«materialistischen Menschenbild»* (7,3%) und der *«schiefen Ebene»* (6,9%).

Ähnlich zusammengesetzt ist das Spitzentrio der *teilzeitlich Erwerbstätigen*. Die *«schiefe Ebene»* und das *«materialistische Menschenbild»* belegen bei dieser Gruppe mit einer Quote von 8,2% gemeinsam den ersten Rang. Auf dem dritten Platz allerdings folgt das Argument *«Unberechenbarkeit der Folgen»*, welches bei den ganztags Erwerbstätigen nur den 11. Rang erreicht.

Von den soeben besprochenen Erwerbsgruppen recht verschieden sind die Argumentepreferenzen der *Personen, die weder erwerbstätig noch in Ausbildung* sind. Zwar belegt die *«schiefe Ebene»* mit einer Quote von 7,6% auch bei dieser Gruppe einen Spitzenplatz (2. Rang). Daneben dominieren aber zwei Argumente, die bei den oben genannten Gruppen keine dominante Rolle spielten: Auf dem ersten Rang liegt mit einer Spitzennennungsquote von 7,8% das Argument *«Unnatürlichkeit»*, auf den dritten Rang kommt mit einer Quote von 7,5% die *«innere Stimme»*.

Bei den bisher besprochenen Erwerbsgruppen gelang es keinem Argument, sich deutlich von den übrigen abzusetzen; die Spitzennennungsquoten selbst der am besten bewerteten Argumente waren einigermaßen bescheiden und bewegten sich um die 8%-Marke. Ganz anders präsentiert sich die Situation bei der – allerdings nur gerade 14 Fälle umfassenden – Gruppe der *Personen in Ausbildung*. Hier entfallen nicht weniger als 16,3% der Spitzennennungen auf ein einziges Argument: die *«soziale Ungleichheit»*. Auch der *«gesellschaftliche Zwang»* und die *«Erosion des Leistungswillens»*, welche mit 11,2 respektive 9,2% die Plätze zwei und drei belegen, haben noch verhältnismässig hohe Anteilswerte. Bei den Personen in Ausbildung kann demnach

eine viel ausgeprägtere Konzentration der Spitzennennungen auf einige wenige Argumente konstatiert werden, die aber wohl durch die relativ kleine Gruppengrösse begünstigt wird. Auch in seiner Zusammensetzung weicht das Spitzentrio der Personen in Ausbildung stark von jenen der anderen Erwerbsgruppen ab.

b) Die signifikanten Unterschiede

In der Post-Hoc-Test-Spalte der Abbildung 127 fällt auf, dass bei der Mehrheit der signifikanten Einzelunterschiede die Personen in Ausbildung involviert sind. Diese haben erstens das Argument *«mehr soziale Ungleichheit»* signifikant besser bewertet als die Gruppe der Personen, die weder erwerbstätig noch in Ausbildung sind. Zweitens kommt bei ihnen die *«schiefe Ebene»* auf signifikant weniger Spitzennennungen als bei sämtlichen anderen Gruppen, und drittens wurden auch die Argumente *«innere Stimme»* und *«Betrug»* von den Personen in Ausbildung signifikant seltener als Spitzenargumente genannt als von den Angehörigen gewisser anderer Gruppen. Es muss jedoch bedacht werden, dass sich die Gruppe der Personen in Ausbildung mit einer einzigen Ausnahme aus 18- bis 29-Jährigen zusammensetzt. Bei den soeben aufgezählten Unterschieden ist daher das *«Alter»* als Störvariable zu berücksichtigen. Dies kann getan werden, indem man lediglich die Altersgruppe der 18- bis 29-Jährigen berücksichtigt und dabei mittels T-Test die Argumentebewertungen der Personen in Ausbildung mit denjenigen der übrigen Personen dieser Altersgruppe vergleicht. Dabei treten nun zum Teil bei anderen Argumenten signifikante Unterschiede auf (entsprechende Tabelle nicht abgebildet). So zeigt sich, dass das Argument *«Erosion des Leistungswillens»* von den Personen in Ausbildung als signifikant wichtiger bewertet wurde als von den übrigen Teilnehmenden zwischen 18 und 30 Jahren ($p = 0,030$). Dagegen bewerteten Letztere die Argumente *«schiefe Ebene»* und *«materialistisches Menschenbild»* signifikant wichtiger als die Personen in Ausbildung ($p = 0,045$ und $p = 0,038$). Zum partiellen Einfluss der Erwerbssituation *«in Ausbildung»* bei den älteren Teilnehmendengruppen können aufgrund fehlender Fälle leider keine Aussagen gemacht werden. Ausserdem wird bei der Gruppe der Personen in Ausbildung das Repräsentativitätsproblem besonders akut (siehe Seite 313), weswegen die soeben dargelegten Signifikanzen mit grosser Vorsicht gelesen werden müssen.

Die signifikanten Unterschiede auf Abbildung 127 betreffen allerdings nicht nur Vergleiche, in welche die Personen in Ausbildung involviert sind. So haben etwa Personen, die weder erwerbstätig noch in Ausbildung sind, das Argument *«Verstoss gegen Gottes Willen»* häufiger in den

obersten Zeilen der Bewertungstabelle genannt als die übrigen Gruppen, wobei der Unterschied zu den teilzeitlich Erwerbstätigen laut Post-Hoc-Test signifikant ausfällt ($p = 0,027$). Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass sich die Gruppe der Personen, die weder erwerbstätig noch in Ausbildung sind, zum grössten Teil aus Rentnern zusammensetzt und der beobachtete Unterschied ein Effekt des Alters sein dürfte. Daraus, dass die nicht Erwerbstätigen zum grössten Teil Rentner sind, ergibt sich auch, dass das weitgehende Fehlen von signifikanten Bewertungsunterschieden zwischen den nicht Erwerbstätigen und den übrigen Kategorien nicht als fehlender Einfluss der ‹Nichterwerbstätigkeit› interpretiert werden darf, sondern dass im Grunde nur der Einfluss des Faktors ‹Rentner sein› gemessen wurde.

Ausserdem fällt auf, dass das Argument ‹Authentizitätsverlust› bei den teilzeitlich Erwerbstätigen mit 0,9% die deutlich tiefste Spitzennennungsquote aufweist, wobei der Unterschied sowohl zu den ganztags Erwerbstätigen als auch zu den nicht Erwerbstätigen signifikant ist ($p = 0,037$ und $p = 0,000$). Diese Differenzen scheinen nicht auf Störvariablen zurückführbar.

Argumentebewertungen nach Arbeitseinkommen (Abbildungen 141/142a+b)

a) Die wichtigsten Argumente

Differenziert man die Befragungsteilnehmenden nach der Höhe ihres Arbeitseinkommens, so sind es einmal mehr Kontra-Argumente, welche die Ranglisten der wichtigsten Argumente anführen. Bei den *Personen, die pro Monat maximal 4500 Franken verdienen*, weist die ‹schiefe Ebene› mit 9,2% die höchste Spitzennennungsquote auf, gefolgt vom ‹materialistischen Menschenbild› (8,3%) und der ‹Unberechenbarkeit der Folgen› (7,1%).

Bei der Gruppe der *Personen, die zwischen 4501 und 8000 Franken verdienen*, belegt das Argument ‹materialistisches Menschenbild› mit einer Quote von 7,7% ebenfalls den zweiten Rang. Den ersten Rang hat in dieser Gruppe das Argument ‹mehr soziale Ungleichheit› inne (8,3%); auf den dritten Platz kommt der ‹gesellschaftliche Zwang› (6,7%).

Bei der *bestverdienenden Gruppe (über 8000 Franken pro Monat)* führt das Argument ‹schiefe Ebene› mit einem Anteil von 9,9% vor dem ‹gesellschaftlichen Zwang› mit 8,7%. Bemerkenswert ist, dass bei der Gruppe der am besten Verdienenden auch ein Pro-Argument zum Spitzentrio gehört: Mit einer Spitzennennungsquote von 7% belegt die ‹Undurchsetzbarkeit eines Verbots› den dritten Rang. Grundsätzlich vermag sich bei keiner der drei Einkommensgruppen ein Argument punkto Wichtigkeit deutlich von den übrigen abzusetzen.

a) Die signifikanten Unterschiede

Beim *«Authentizitätsverlust»* fällt der tiefe Spitzennennungswert (0,6%) auf, den dieses Argument bei der Gruppe der Personen aufweist, die weniger als 4500 Franken pro Monat verdienen. Diese Quote ist signifikant tiefer ($p = 0,011$) als der entsprechende Wert der mittleren Einkommensgruppe. Aufgrund mangelhafter Zellbesetzungen lässt sich allerdings nicht abschliessend sagen, ob hier tatsächlich ein Effekt des Arbeitseinkommens vorliegt, oder ob der niedrige Wert lediglich dadurch zustande kam, dass rund drei Viertel der Teilnehmenden mit niedrigem Einkommen nur teilzeitlich arbeiten und somit einer Erwerbsgruppe angehören, die, wie vorhin gesehen, dem *«Authentizitätsverlust»* kaum Bedeutung zumisst. Die geschichtete Kreuztabelle (nicht abgebildet) lässt vermuten, dass für die schlecht Verdienenden der *«Authentizitätsverlust»* auch unabhängig von der Erwerbssituation eine geringe Bedeutung hat.

Auch beim Argument *«schiefe Ebene»* zeigt die einfaktorielle Anova insgesamt signifikante Unterschiede zwischen den Bewertungen der einzelnen Einkommensgruppen an ($p = 0,045$), ohne dass jedoch signifikante Einzelunterschiede vorliegen. Was bei der *«schiefen Ebene»* auffällt, ist die relativ tiefe Spitzennennungsquote bei der mittleren Einkommensgruppe. Diese scheint sich mittels Störvariablen nicht erklären zu lassen.

Ausserdem signalisiert der Spearman-Korrelationskoeffizient einen positiven linearen Zusammenhang zwischen dem Arbeitseinkommen und der Bewertung des Arguments *«Undurchsetzbarkeit eines Verbots»* ($r = 0,180$; $p = 0,050$).

Argumentebewertungen nach politischen Grossgruppen (Abb. 153/154a+b)

a) Die wichtigsten Argumente

Fasst man die Anhänger der gemeinhin als *«bürgerlich»* bezeichneten Parteien (SVP, FDP, CVP, BDP, GLP, EVP, SD) zusammen, so fällt auf, dass es bei dieser Gruppe keine Argumente gibt, deren Spitzennennungsquoten sich deutlich von derjenigen der übrigen Argumente abheben. Mit einem relativ bescheidenen Anteil von 6,9% führt das Pro-Argument *«persönliche Freiheit»* vor den beiden Kontra-Argumenten *«schiefe Ebene»* und *«Unnatürlichkeit»*, die mit Spitzennennungsquoten von jeweils 6,4% gemeinsam den zweiten Rang belegen.

Deutlich anders präsentiert sich das Spitzentrio der *linken Teilnehmenden*. Die Argumenterangliste dieser Gruppe wird mit dem *«gesellschaftlichen Zwang»* und *«mehr soziale Ungleichheit»* nicht nur von zwei Argumenten angeführt, welche bei den Bürgerlichen lediglich Plätze im Mittelfeld belegen: Mit Spitzennennungsquoten von 9,5% respektive 8,1% gelingt es diesen bei-

den Argumenten auch, sich recht deutlich von den übrigen Argumenten abzusetzen. Letzteres gilt auch noch für das drittplatzierte Argument bei den Linken, das ‹materialistische Menschenbild› (7,6%). Dieses ist allerdings auch bei den Bürgerlichen recht prominent platziert.

Bei der Gruppe der *Personen ohne Parteienaffinität* führt das Argument ‹mehr soziale Ungleichheit› mit 9,7% vor der ‹schiefen Ebene› mit 9%. Danach folgt bereits der ‹Verstoss gegen Gottes Willen› (7,5%), was insofern überrascht, als dass dieses Argument bei den anderen beiden politischen Grossgruppen lediglich einen Platz im Mittelfeld (Bürgerliche) oder gar am Ende der Tabelle (Linke) einnimmt. Die ‹persönliche Freiheit›, von den bürgerlichen Teilnehmenden als am wichtigsten eingeschätzt, kommt bei den Parteilosen gerademal auf den 16. Rang.

b) Die signifikanten Unterschiede

Das Spitzenargument der Linken, der ‹gesellschaftliche Zwang›, ist das einzige Argument, bei dessen Bewertung sich die beiden politischen Grossgruppen der Bürgerlichen und der Linken laut Post-Hoc-Test signifikant voneinander unterscheiden ($p = 0,005$). Allerdings sollte an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, dass das von den Linken ebenfalls deutlich besser beurteilte Argument ‹mehr soziale Ungleichheit› die Signifikanzschwelle laut (nicht aufgeführtem) Post-Hoc-Test mit $p = 0,061$ nur sehr knapp verfehlt.

Die übrigen signifikanten Einzelunterschiede haben allesamt mit der vergleichsweise sehr verbotsfreundlichen Gruppe (siehe 13.2.1.2) der Personen ohne Parteienaffinität zu tun. So fällt zunächst auf, dass für die Parteilosen das Kontra-Argument ‹mehr soziale Ungleichheit› signifikant wichtiger ist als für die Bürgerlichen ($p = 0,006$). Umgekehrt kommen die beiden Pro-Argumente ‹persönliche Freiheit› und ‹privater Nutzen› bei den Parteilosen auf signifikant weniger Spitzennennungen als bei den bürgerlichen Teilnehmenden ($p = 0,013$ und $p = 0,035$). Auch zwischen den Parteilosen und den Linken zeigen sich Unterschiede: Für Erstere ist das Argument ‹Verstoss gegen Gottes Willen› signifikant wichtiger ($p = 0,007$), während Letztere den ‹technischen Fortschritt› vergleichsweise häufig als Spitzenargument nannten ($p = 0,024$).

Argumentebewertungen nach Parteienaffinität (Abb. 163/164a+b+c+d)

a) Die wichtigsten Argumente

Für die *Anhänger der SVP* ist das Kontra-Argument ‹Erosion des Leistungswillens› mit einer Spitzennennungsquote von 9,4% am wichtigsten. Dies ist darum bemerkenswert, weil dieses Argument bei allen übrigen Parteiengruppen – mit Ausnahme der CVP-Sympathisanten – lediglich

einen Platz im Mittelfeld der Argumenterangliste belegt. Der zweite Rang kommt in der SVP-Gruppe dem Pro-Argument ‹persönliche Freiheit› mit 7,7% zu; auf dem dritten Platz folgt wiederum ein Kontra-Argument, und zwar das ‹materialistische Menschenbild› mit 7,2%. Bei den SVP-Anhängern fällt zudem auf, dass das Argument ‹mehr soziale Ungleichheit›, das bei mehreren anderen Gruppen zum Spitzentrio gehört, lediglich den 22. Platz belegt.

Für die *SP-nahen Teilnehmenden* ist das Kontra-Argument ‹gesellschaftlicher Zwang› mit Abstand am wichtigsten (10,6%). Es folgen das Pro-Argument ‹persönliche Freiheit› (7,4%) sowie das Kontra-Argument ‹mehr soziale Ungleichheit› (6,9%).

Bei den *FDP-Sympathisanten* führen drei Kontra-Argumente die Rangliste an, wobei kein klarer Spitzenreiter auszumachen ist. Auf die meisten Spitzennennungen kommt die ‹Unberechenbarkeit der Folgen› (7,9%) vor der ‹schiefen Ebene› (7,4%) und der ‹Unnatürlichkeit› (6,6%).

Bei der sehr kleinen Gruppe der *CVP-Anhänger* führt, wie bereits bei den SVP-Sympathisanten, die ‹Erosion des Leistungswillens› die Tabelle an, allerdings ex aequo mit der ‹Unnatürlichkeit›. Beide Kontra-Argumente kommen auf eine Spitzennennungsquote von 9,7%. Den dritten Rang belegt ein weiteres Kontra-Argument: der ‹Authentizitätsverlust› mit 8,7%.

Auch bei der *Anhängerschaft der Grünen* führen drei Kontra-Argumente die Rangliste an. Am meisten Spitzennennungen weist hier das ‹materialistische Menschenbild› auf (10,9%). Etwas tiefer liegen die Quoten von ‹mehr soziale Ungleichheit› (9,7%) und ‹schiefe Ebene› (8%).

Auf die Spitzenargumente der *Personen, die keiner Partei nahestehen*, wurde bereits im Abschnitt zu den politischen Grossgruppen eingegangen.

b) Die signifikanten Unterschiede

Wie im vorangegangenen Abschnitt bereits angesprochen, weist ‹mehr soziale Ungleichheit› bei den SVP-Sympathisanten die mit Abstand niedrigste Spitzennennungsquote auf. Signifikant wichtiger wird das Argument laut Post-Hoc-Tests von den Grünen ($p = 0,026$) und den Parteiloosen ($p = 0,000$) bewertet. Das Argument ‹gesellschaftlicher Zwang› kommt bei den SP-Anhängern auf den mit Abstand höchsten Anteil an Spitzennennungen, wobei der Unterschied zu den CVP-nahen Teilnehmenden signifikant ist ($p = 0,021$). Anders präsentiert sich die Situation beim Argument ‹Verstoss gegen Gottes Willen›. Dieses weist bei den SP-Sympathisanten gerade die tiefste Spitzennennungsquote auf. Besonders gross ist der Unterschied dabei zu den Personen ohne Parteienaffinität, woraus ein signifikanter Einzelunterschied von $p = 0,001$ resultiert. Auch die ‹Unberechenbarkeit der Folgen› weist bei der SP-Gruppe mit 2% die niedrigste

Spitzennennungsquote auf. Insbesondere von den FDP-Anhängern wird dieses Argument weit wichtiger beurteilt (7,9%). Dieser Einzelunterschied fällt aber ebensowenig signifikant aus wie die übrigen Unterschiede bei diesem Argument. Dies, obwohl die Gesamtsignifikanz der Abweichungen $p = 0,015$ beträgt. Signifikante Abweichungen liegen schliesslich noch beim Argument *«fehlende Selektionsmöglichkeiten»* vor. Es kommt bei den CVP-Anhängern auf signifikant weniger Spitzennennungen als bei den FDP-Sympathisanten ($p = 0,44$) und den Personen ohne Parteienaffinität ($p = 0,002$).

Wie bereits beim Handlungsfragebogen, so haben auch beim Politikfragebogen die kleinen Gruppengrößen bei der Variablen *«Parteienaffinität»* zur Folge, dass die Unterschiede der Argumentebewertung zwischen den einzelnen Parteiengruppen die Signifikanzschwelle von 5% nur selten unterschreiten, obwohl bei einer ganzen Reihe von Argumenten relativ eindrückliche Effektstärken vorliegen. Ausserdem machen die bescheidenen Fallzahlen eine Kontrolle der signifikanten Unterschiede auf Störvariablen sehr schwierig.

Argumentebewertungen nach Religiosität (Abb. 173/174a+b)

a) Die wichtigsten Argumente

Bei der Gruppe der *überzeugten Christen* wird die Rangliste der wichtigsten Argumente von der *«Unnatürlichkeit»* (9,3%) und dem *«Verstoss gegen Gottes Willen»* (8,1%) angeführt – zwei Kontra-Argumente, welche bei den übrigen Teilnehmenden weit weniger Spitzennennungen erzielten. Der dritte Rang ist bei den überzeugten Christen doppelt besetzt, nämlich von den beiden Kontra-Argumenten *«schiefe Ebene»* und *«innere Stimme»* (jeweils 6,9%).

Bei der Gruppe der *tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen* weisen ebenfalls Kontra-Argumente die höchsten Spitzennennungsquoten auf. Es führt das *«materialistische Menschenbild»* mit 7,6% vor der *«schiefen Ebene»* und *«mehr soziale Ungleichheit»*. Letztere belegen mit Anteilen von jeweils 7,4% gemeinsam den zweiten Rang.

Für die *Atheisten und Skeptiker* ist das Kontra-Argument *«gesellschaftlicher Zwang»* mit Abstand am wichtigsten (9,2%). Den zweiten Rang hat bei dieser Gruppe das Pro-Argument *«persönliche Freiheit»* inne (6,6%); den dritten Rang teilt sich das Pro-Argument *«gesamtwirtschaftliche Vorteile»* mit den beiden Kontra-Argumenten *«schiefe Ebene»* und *«mehr soziale Ungleichheit»*. Die drei Argumente weisen allesamt eine Spitzennennungsquote von 6,1% auf. Die Atheisten und Skeptiker sind somit die einzige Gruppe, bei denen auch Pro-Argumente in der Spitzengruppe vertreten sind. Besonders überraschend ist das gute Abschneiden der *«gesamtwirtschaftlichen*

Vorteile», die sonst bei keiner einzigen soziodemografischen Gruppe über den 14. Rang hinauskommen.

b) Die signifikanten Unterschiede

Wie die auf Abbildung 173 präsentierten Testresultate zeigen, unterscheiden sich die Argumentebewertungen der verschiedenen religiösen Gruppen nur gerade in drei Fällen signifikant voneinander: Zunächst weisen sowohl das Argument *«Unnatürlichkeit»* als auch der *«Verstoss gegen Gottes Willen»* bei den überzeugten Christen signifikant mehr Spitzennennungen auf als bei den tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen ($p = 0,041$ und $p = 0,023$). Dabei ist es übrigens bei beiden Argumenten so, dass die Atheisten und Skeptiker noch tiefere Quoten als die tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen aufweisen. Da sie jedoch die mit Abstand kleinste Gruppe sind, fallen die Post-Hoc-Tests in ihrem Fall nicht signifikant aus. Ausserdem unterschreitet der Welch-Test beim Argument *«gesamtwirtschaftliche Vorteile»* die Signifikanzschwelle ($p = 0,035$), wobei die Post-Hoc-Tests in diesem Fall jedoch keine signifikanten Einzelunterschiede anzeigen. Das Argument weist, wie bereits gesehen, bei den Atheisten und Skeptikern mit 6,1% die weitaus bessere Spitzennennungsquote auf als bei den übrigen Gruppen, wo diese 2,2% (überzeugte Christen) respektive 1,1% (tendenzielle Christen und sonstige Religiöse) beträgt.

Argumentebewertungen nach Eingangszeitpunkt (Abb. 188/189a+b)

a) Die wichtigsten Argumente

Für die *Frühantworter*, ist das Argument *«mehr soziale Ungleichheit»* am wichtigsten (7,5%). Der zweite Platz wird von der *«schiefen Ebene»* (6,6%) gehalten, der dritte Platz vom *«gesellschaftlichen Zwang»* (6,5%).

Bei den *Spätantwortern* führt die *«schiefe Ebene»* (7,7%) vor der *«Unnatürlichkeit»* (7,2%) und dem *«materialistischen Menschenbild»* (6,8%). Bei beiden Gruppen setzen sich die Spitzentrios demnach ausschliesslich aus Kontra-Argumenten zusammen.

b) Die signifikanten Unterschiede

Der einzige signifikante Unterschied zwischen den Früh- und den Spätantwortern betrifft mit $p = 0,049$ das Argument *«in anderen Ländern sowieso erlaubt»*. Den Teilnehmenden, die den

Fragebogen relativ spät zurückschickten, scheint dieses Argument wichtiger zu sein als den schnellen Antwortenden.

14. Auswertung dritter Schritt: Bündelung, Interpretation, Extrapolation, Besprechung

14.1 Ziel und Vorgehen

Die Aufgabe dieses Kapitels ist eine vierfache. Erstens werden die im vorangegangenen Kapitel detailliert und systematisch wiedergegebenen Ergebnisse *gebündelt*: Die Umfrageresultate werden auf die interessantesten Beobachtungen reduziert, diese Beobachtungen werden miteinander in Bezug gesetzt, und die Hauptbeobachtungen und Bezüge werden in einer «narrativen» Abfolge und Form dargestellt, die sich in erster Linie an den Bedürfnissen des Lesers orientiert und nicht mehr an der Struktur des Datensatzes und der Chronologie der Auswertung. Zur Bündelung der Resultate gehört allerdings noch ein zusätzlicher statistischer Auswertungsschritt. Unter 14.5 werden die Argumentebewertungen der Teilnehmenden mittels Clusteranalyse zu so genannten «Haltungstypen» verdichtet, auf die beim Vergleich der verschiedenen Subpopulationen (14.6) wiederholt zurückgegriffen wird. Dass diese Haltungstypen erst im Rahmen dieses Kapitels eingeführt werden, liegt daran, dass Cluster-Analysen immer auch eine Interpretation der statistischen Cluster-Lösungen beinhalten und dass im vorangehenden Kapitel versucht worden war, auf Interpretationen der Daten noch möglichst zu verzichten.

Nicht nur die Clusteranalyse bedarf eines gewissen Masses an Interpretation. Gleiches gilt für die Auswahl der interessantesten Beobachtungen, für deren In-Bezug-Setzung und erzählerische Gliederung. In all diesen Fällen wird auf die eine oder andere Weise ein «Sinn» in die Daten hineingelesen. Wenn jedoch im Titel des Kapitels 14 von «Interpretation» die Rede ist, so ist damit in erster Linie eine andere Interpretationsleistung gemeint, nämlich die *explizite verstehende Deutung der Umfrageergebnisse*. Hierin besteht die zweite Aufgabe dieses Kapitels. Die verstehende Deutung der Ergebnisse kann dabei laut Mannheim (1964: 103ff) auf verschiedene Sinnschichten abzielen. So kann man neben dem objektiven Sinn nach dem «intendierten Ausdruckssinn» der Antworten fragen, welche die Teilnehmenden auf die Fragen nach ihrer Haltung zum PCE abgaben: Man kann versuchen, herauszufinden, was die Befragungspersonen mit ihren Antworten «eigentlich» sagen wollten. Den intendierten Ausdruckssinn verstehen zu wollen, kommt dem Versuch gleich, die Bewusstseinsströme der Befragungspersonen zu rekonstruieren, welche in die statistisch gebündelten Haltingsdaten mündeten. Das Verstehen dieser Sinn-

schicht erfordert in erster Linie eine Perspektivenübernahme, man könnte sagen: kognitive Empathie.

Des Weiteren kann dem ›Dokumentsinn‹ der Handlungsdaten nachgespürt werden. Man kann fragen: Was dokumentiert sich in den Antworten über die Befragungsperson – von dieser unbeabsichtigt? Dies kommt dem Versuch gleich, aus bestimmten Handlungsdaten den ›Charakter‹ – oder den «Geist», wie es Mannheim (ebd.: 109) nennt – einer Befragungsperson in einer Weise zu verstehen, die dieser selbst nicht zugänglich ist.

Die beiden gerade vorgestellten Interpretationsarten deuten die Handlungsdaten aus sich selbst heraus. Daneben ist aber auch eine Interpretation der Daten möglich, die auf einer ›*Aussenbeachtung*‹ beruht. Hier kommen nun die soziodemografischen Daten ins Spiel. Es kann versucht werden, bestimmte Haltungsmuster dadurch zu ›verstehen‹, dass man von den Subpopulationen ausgeht, in denen diese Haltungsmuster laut statistischer Analyse besonders häufig vorkommen. Das soziale Sein, das ein bestimmtes Haltungsmuster rein statistisch ›erklärt‹, wird ebenfalls als Sinnzusammenhang erfasst, und das Haltungsmuster dann aus diesem heraus gedeutet.

Sämtliche der gerade unterschiedenen Interpretationsarten werden im Verlauf des Kapitels 14 zum Einsatz gelangen. Da solch verstehende Ursachenforschung jedoch nicht das primäre Ziel der vorliegenden Untersuchung darstellt (siehe Seite 85), wird sich die Interpretation in den meisten Fällen auf einige rasch skizzierte Gedanken beschränken.

Die dritte Aufgabe des Kapitels besteht in einer *Extrapolation* der Daten. Ausgehend von den Resultaten der Befragung wird versucht, die Verhältnisse in der Zielpopulation zu erfassen. Konkret heisst dies, dass von der Haltung der Befragungsteilnehmenden aus Kreuzlingen auf diejenige der gesamten Deutschschweizer Bevölkerung geschlossen wird. Eine solche Hochrechnung ist ein heikles Unterfangen, denn die Befragungsteilnehmer sind nicht einmal für die Kreuzlinger Stimmbürgerschaft wirklich repräsentativ – geschweige denn für die Deutschschweizer Bevölkerung. Die Extrapolationen bestehen daher nicht in statistisch überprüften Aussagen mit präzise angegebener Fehlermarge, sondern lediglich in empirisch hochinformierten Hypothesen (siehe 9.1). Da diese Hypothesen die eigentlichen Antworten auf die Ausgangsfrage der vorliegenden Arbeit darstellen, sind sie durchnummeriert und farblich unterlegt.

Die verschiedenen Hypothesen sind mit einer Art ›Bonitätsangabe‹ versehen: In den meisten Fällen werden sie schlicht als ›Hypothesen‹ bezeichnet, in manchen Fällen jedoch als ›stark be-

lastbare Hypothesen». Als stark belastbare Hypothesen kommen dabei nur solche Hypothesen in Frage, die sich erstens nicht auf die Häufigkeit des Vorkommens bestimmter Merkmale in der Bevölkerung beziehen, sondern auf Zusammenhänge. Zusammenhangshypothesen (z.B.: «Die Deutschschweizer Frauen sprechen sich stärker für ein Verbot von PCE aus als die Männer.») lassen sich ausgehend von nicht-repräsentativen Teilnehmendensamples nämlich eher formulieren als Frequenzhypothesen (z.B.: «Die Deutschschweizer Frauen sprechen sich zu 75% für Verbot von PCE aus.») (vgl. Diekmann 1995: 329). Zweitens werden Hypothesen nur dann als «stark belastbar» bezeichnet, wenn der Zusammenhang, den sie postulieren, im Teilnehmendensample sehr deutlich zutage tritt. Als Entscheidungshilfen dienen dabei die Signifikanzwerte und die korrigierten Residuen. Da der Datensatz der vorliegenden Arbeit, wie soeben hervorgehoben, für die Formulierung von Frequenzhypothesen eine sehr unsichere Grundlage abgibt, kommen diese übrigens auch unter den «gewöhnlichen» Hypothesen nur ausnahmsweise vor.

Die vierte und letzte Aufgabe des Kapitels 14 wurde in dessen Titel als *Besprechung* der Ergebnisse bezeichnet. Damit ist gemeint, dass die Hypothesen, wo möglich und sinnvoll, mit den Ergebnissen der anderen Untersuchungen zur Bevölkerungshaltung zum PCE verglichen werden, wie sie im Kapitel 2 präsentiert wurden.

14.2 Einnahme- und Verbotsabsicht insgesamt

71,5% der Untersuchungsteilnehmenden gaben bei der Grundfrage des Handlungsfragebogens an, dass sie die fragliche Klugheitspille «sicher» oder «wahrscheinlich» nicht einnehmen würden (Abb. 48). Dieser deutlichen Mehrheit stehen 15,8% gegenüber, welche PCE «sicher» oder «wahrscheinlich» einsetzen würden sowie 12,7%, die sich als «unentschieden» bezeichnen. Bei der Grundfrage des Politikfragebogens sind die PCE-Gegner ebenfalls in der Überzahl, wenn gleich etwas weniger deutlich. Hier sprachen sich 65,1% der Teilnehmenden dafür aus, dass PCE «unbedingt» oder «eher» verboten werden sollte, während sich insgesamt 24,2% für die Antwortoptionen «unbedingt» und «eher» erlauben aussprachen und weitere 10,7% angaben, «unentschieden» zu sein (Abb. 64).

Was darf bzw. kann aus diesen Prozentwerten geschlossen werden? Zunächst einmal muss man sich fragen, inwieweit diese Zahlen überhaupt die Verhältnisse in der angepeilten Grundgesamtheit wiederzugeben vermögen: der Stimmbürgerschaft der Beispielgemeinde Kreuzlingen. Dazu ist erstens zu bedenken, dass – wie unter 12.3 festgehalten – Personen mit guter Bildung, aber auch Frauen und Jungrentner im Teilnehmendensample mit Sicherheit übervertreten sind. Versucht man, diese drei soziodemografischen Verzerrungen mittels Gewichtungen auszugleichen, wobei allerdings beim Ausbildungsstand lediglich die veralteten Volkszählungsdaten aus dem Jahre 2000 zur Berechnung der Gewichtungsfaktoren herbeigezogen werden können (siehe Seite 185), so verlieren sowohl beim Handlungsfragebogen als auch beim Politikfragebogen die beiden skeptischen Antwortoptionen zusammen je rund 5% ihres Anteils zugunsten der PCE-freundlicheren Antworten. Die grundsätzlichen Mehrheitsverhältnisse, wie sie oben geschildert wurden, werden durch die bekannten soziodemografischen Verzerrungen des Samples jedoch nicht in Frage gestellt.

Es ist zweitens jedoch möglich, dass Autoselektionseffekte bei der Teilnahme die Antwortverteilungen bei den kommunizierten Einnahme- und der Verbotsabsichten stark verfälschen, ohne dass diese Verzerrungen «teilnehmerdemografisch» sicht- und korrigierbar wären. Aufgrund der geringen Rücklaufquote von insgesamt rund 13,1% (siehe 12.2) ist diese Gefahr bei der vorliegenden Untersuchung theoretisch besonders gross: Möglicherweise haben vor allem Personen an der Umfrage teilgenommen, die aus irgendeinem Grund eine Affinität zum Thema PCE haben und deren Haltung zu dieser Technologie sich zugleich auch von derjenigen der weniger interessierten Nichtantworter unterscheidet. Zur Existenz und zum Einfluss solch unsichtbarer Autoselektionseffekte können keine abschliessenden Aussagen gemacht werden. Mögliche Hinweise vermittelt jedoch ein Vergleich zwischen den Früh- und den Spätantwortern. Einer häufig bemühten, zuweilen aber auch kritisierten⁴⁶ Annahme zufolge ist nämlich die Ähnlichkeit mit den Totalverweigerern bei den Spätantwortern grösser als bei den Frühantwortern. Bortz und Döring schreiben sogar: «Unterscheiden sich die beiden Gruppen [Früh- und Spätantworter] nicht,

⁴⁶ In einer Untersuchung von Binder, Sieber und Angst (1979) erwies sich die Rücksendedauer als «unzuverlässiger Hinweis auf mögliche Verzerrungen der Stichprobe durch Nichtbeantwortung» (S. 53). Die Autoren prüften in ihrer Studie jedoch in erster Linie soziodemografische Verzerrungen des Teilnehmendensamples und taten dies bezogen auf eine Befragung, die eine relativ hohe Rücklaufquote von 56,6% erreichte. Es stellt sich somit die Frage, ob die Untersuchung der Spätantworter nicht doch nutzbringend ist bei Einstellungsfragen und bei Befragungen wie der vorliegenden, bei welchen die Haltung zu einem sehr speziellen Gegenstand erhoben wird sowie die Rücklaufquote relativ gering ist, weshalb die grundsätzliche Gefahr besteht, dass sich unter den Teilnehmenden relativ viele «atypische» Personen befinden, welche ein besonders ausgeprägtes Interesse am Thema der Befragung aufweisen.

ist eine Verzerrung der Ergebnisse durch Nichtantworter unwahrscheinlich» (Bortz und Döring 2006: 260). Auf den Seiten 218 und 257 zeigte sich, dass sowohl beim Handlungsfragebogen als auch beim Politikfragebogen der Anteil der PCE-Skeptiker bei der spätantwortenden Teilnehmendenhälfte etwas kleiner ist als bei den Frühantwortenden. Die Unterschiede betragen jedoch nur einige wenige Prozentpunkte, und sie werden auch nicht grösser, wenn man lediglich die 50 «schnellsten» mit den 50 «langsamsten» Teilnehmenden vergleicht. Folgt man Bortz und Döring, so ist demnach eine gravierende Verfälschung der Verteilungen bei den kommunizierten Einnahmeabsichten und Verbotsabsichten durch Autoselektionseffekte unwahrscheinlich. Die PCE-Skeptiker dürften allerdings in der Grundgesamtheit etwas weniger stark dominieren als im Teilnehmendensample.

Die Repräsentativitätsfrage stellt sich bei der vorliegenden Arbeit jedoch nicht nur im Hinblick auf die faktische Grundgesamtheit der erwachsenen Kreuzlingerinnen und Kreuzlinger mit Schweizer Staatsbürgerschaft. Fraglich ist drittens, inwieweit man ausgehend von den Kreuzlinger Stimmbürgern auf die unter 11.1 als «Zielpopulation» bezeichnete Gruppe der erwachsenen Deutschschweizerinnen und Deutschschweizer schliessen kann. Hier wird der Standpunkt vertreten, dass aufgrund des Verfahrens, nach dem Kreuzlingen als Beispielgemeinde ausgewählt wurde (siehe 11.2), zumindest eine grobe Extrapolation möglich ist.

Die Erörterung der verschiedenen Verzerrungen bzw. Verzerrungsmöglichkeiten hat ergeben, dass bei einer Extrapolation der Umfragedaten auf die gesamte Deutschschweizer Bevölkerung eine Umkehrung der festgestellten Mehrheitsverhältnisse äusserst unwahrscheinlich ist. Somit lassen sich zwei stark belastbare Hypothesen formulieren:

(stark belastbare) Hypothese 1: Die Mehrheit der Deutschschweizerinnen und Deutschschweizer steht einer persönlichen Einnahme von moderat, aber effizient wirksamem PCE ablehnend gegenüber – selbst unter der Annahme vollkommener Nebenwirkungsfreiheit.

(stark belastbare) Hypothese 2: Die Mehrheit der Deutschschweizerinnen und Deutschschweizer steht einer gesetzlichen Freigabe von moderat, aber effizient wirksamem PCE ablehnend gegenüber – selbst unter der Annahme vollkommener Nebenwirkungsfreiheit.

Heikler dagegen ist der Versuch, ausgehend von den Umfragedaten und den abgeschätzten Verzerrungen auf die genauen Anteile der PCE-Befürworter und -Skeptiker innerhalb der gesamten

Deutschscheizer Bevölkerung zu schliessen. Eine grobe Schätzung soll dennoch versucht werden:

Hypothese 3: Werden Wirkungen und Einnahmekontext des effizienten PCE dergestalt expliziert, wie in dieser Arbeit vorgeschlagen, so beträgt der Anteil der erwachsenen Deutschscheizerinnen und Deutschscheizer, welche laut eigenen Angaben PCE «sicher» oder «wahrscheinlich» einnehmen würden, ungefähr einen Fünftel. Deutlich mehr, nämlich rund zwei Drittel der Deutschscheizer, würden PCE «sicher» oder «wahrscheinlich» nicht einnehmen. Der Rest ist «unentschieden».

Hypothese 4: Werden Wirkungen und Einnahmekontext des effizienten PCE dergestalt expliziert, wie in dieser Arbeit vorgeschlagen, so beträgt der Anteil der erwachsenen Deutschscheizerinnen und Deutschscheizer, nach deren Meinung PCE «unbedingt» oder «eher» erlaubt werden sollte, ungefähr einen Viertel. Deutlich mehr, nämlich rund 60%, würden PCE «unbedingt» oder «eher» verbieten. Der Rest ist «unentschieden».

Aufgrund dieser Hypothesen müssen die unter 2.1 präsentierten Resultate der «IQ-Doping»-Umfrage, die von der deutschen Zeitschrift Gehirn&Geist durchgeführt wurde (vgl. Schlem 2008), stark angezweifelt werden. In jener Umfrage war den Teilnehmenden eine Frage gestellt worden, die der Grundfrage des Handlungsfragebogens recht ähnlich ist. Sie lautete: «Würden Sie IQ-Dopingmittel einnehmen, wenn keine Nebenwirkungen zu befürchten sind und sie legal erhältlich wären?». Rund 60% der Teilnehmenden antworteten hierauf mit «Ja», nur 27% mit «Nein». Da nicht anzunehmen ist, dass die Haltung der deutschen Bevölkerung zum PCE dermassen stark von derjenigen der Deutschscheizerinnen und Deutschscheizer abweicht, ist davon auszugehen, dass der vergleichsweise enorm hohe Anteil einnahmebereiter Personen bei der «IQ-Doping»-Umfrage darauf zurückgeführt werden kann, dass sich vor allem Leserinnen und Leser der durchführenden Fachzeitschrift an der Befragung beteiligten und sich diese Gruppe stark von der Allgemeinbevölkerung unterscheidet.⁴⁷

⁴⁷ Vergleicht man die in der grauen Hypothesenbox genannten Prozentzahlen mit dem unter 2.1 dargelegten DAK-Gesundheitsreport 2009, welcher Auslöser und verstärkende Faktoren für «Doping am Arbeitsplatz» aufzuspüren suchte, so kann aufgrund der unterschiedlichen Fragedesigns zwar nicht von wirklichen Parallelen gesprochen werden, immerhin widersprechen sich die Ergebnisse der beiden Befragungen aber nicht.

14.3 Effekte des simulierten Reflexionsprozesses

Im Zusammenhang mit der grundsätzlichen Einnahme- und Verbotsabsicht förderte die Analyse der Umfragedaten noch weitere Erkenntnisse zutage. Im Zuge der so genannten Argumentebewertungs-Aufgabe mussten sich die Teilnehmenden eingehend mit einer ganzen Reihe von Pro- und Kontra-Argumenten zu den beiden Grundfragen auseinandersetzen. Dadurch sah sich ein Teil der Probandinnen und Probanden veranlasst, ihre ursprünglich kommunizierte Einnahme- bzw. Verbotsabsicht zu revidieren. Solche Korrekturen wurden in den beiden Fragebögen ausdrücklich zugelassen (siehe 8.2), schliesslich war bei der Präzisierung der Ausgangsfrage die Erhebung «reflexiv angereicherter Haltungen» zum Ziel erhoben worden; es sollte gleichsam ein Reflexionsprozess simuliert werden (siehe 4.4.3). Wie viele Teilnehmenden ihre Einnahme- bzw. Verbotsabsicht nach der Durchsicht der einschlägigen Argumente tatsächlich revidierten, lässt sich nicht abschätzen (siehe Seite 164f). Aus den schriftlich dokumentierten Korrekturen (Durchstreichen der ursprünglich gesetzten Kreuze) geht aber erstens hervor, dass die Einstellungskorrekturen fast ausnahmslos in Richtung grösserer PCE-Skepsis verlaufen sein dürften: Die Auseinandersetzung mit den verschiedenen Argumenten führte dazu, dass die Teilnehmenden sowohl einer persönlichen Einnahme als auch einer gesetzlichen Freigabe von PCE gegenüber im Schnitt kritischer eingestellt waren, als vor der Lektüre der Argumente (Abb. 50/66). Man mag dies zwar darauf zurückführen, dass den Teilnehmenden bei der Argumentebewertung mehr Kontra- denn Pro-Argumente präsentiert wurden – doch hierin simulierte die Bewertungsaufgabe lediglich einen allfälligen öffentlichen Diskurs zum effizienten PCE, von dem angenommen werden kann, dass in ihm ebenfalls Kontra-Argumente dominieren werden (siehe Seite 134). Somit ergeben sich als weitere Hypothesen:

Hypothese 5: Werden Personen, die sich zuvor kaum mit der Thematik auseinandergesetzt haben, mit den gängigsten Pro- und Kontra-Argumenten zur persönlichen Einnahme von effizientem PCE bekannt gemacht, so nimmt ihre kommunizierte Einnahmefähigkeit tendenziell ab.

Hypothese 6: Werden Personen, die sich zuvor kaum mit der Thematik auseinandergesetzt haben, mit den gängigsten Pro- und Kontra-Argumenten zu einer gesetzlichen Freigabe bzw. zu einem Verbot von effizientem PCE bekannt gemacht, so stärkt dies tendenziell den kommunizierten Wunsch nach einem Verbot.

Diese Hypothesen erinnern an ein Muster, das aus den schweizerischen Volksabstimmungen gut bekannt ist: Insbesondere bei Volksinitiativen, aber auch bei umstrittenen Referenden nimmt der Nein-Anteil unter dem Eindruck der Abstimmungskampagne in aller Regel zu (vgl. GFS Bern o. J.). Möglicherweise hat dies damit zu tun, dass viele Stimmbürgerinnen und Stimmbürger erst im Verlaufe der Kampagne die Nachteile erkennen, die eine bestimmte Gesetzesänderung (möglicherweise) mit sich bringt, während sie die hauptsächlichen Vorteile der Vorlage bereits aus deren Inhalt hatten herauslesen können. Parallel dazu könnte man sich vorstellen, dass für manche Befragungsteilnehmende die hauptsächlichen Vorteile des PCE bereits bei der Lektüre der Grundfrage klar waren (besser Denken), sie sich der teilweise subtilen Nachteile aber erst beim Lösen der Argumentebewertungs-Aufgabe bewusst wurden.

Obwohl der absolute Anteil der Teilnehmenden, die nach der Auseinandersetzung mit den verschiedenen Pro- und Kontra-Argumenten ihre Haltung zum PCE revidierten, nicht abgeschätzt werden kann, fällt immerhin auf, dass beim Politikfragebogen im Vergleich mit dem Handlungsfragebogen rund doppelt so viele Teilnehmende ihr ursprünglich gesetztes Kreuzchen bei der summarischen Beurteilung der Grundfrage durchstrichen und durch ein neues ersetzt (siehe Seite 251). Dies könnte damit zu tun haben, dass die ‹politische› Frage nach einer Freigabe bzw. einem Verbot von PCE lebensferner und abstrakter ist und somit von den Teilnehmenden eher rational beantwortet wurde, während bei der Beantwortung der Einnahme-Frage die emotionale Komponente eine wichtige Rolle spielte und die Teilnehmenden daher für Argumente weniger zugänglich waren.

Aus der beschriebenen Diskrepanz lässt sich folgende Hypothese ableiten:

Hypothese 7: Wenn es um die Frage geht, ob effizientes PCE erlaubt oder verboten werden sollte, so sind die Deutschschweizerinnen und Deutschschweizer eher bereit, ihre kommunizierte Haltung aufgrund neuer Argumente zu revidieren, als wenn es um die persönliche Einnahme von effizientem PCE geht.

14.4 Wichtigste Argumente insgesamt

Weshalb lehnt die Mehrheit der Befragungsteilnehmenden die persönliche Einnahme und die gesetzliche Freigabe von PCE ab? Und welches sind die Hauptgründe der enhancement-freundlichen Minderheiten? Antworten auf diese Fragen liefert die Analyse der so genannten Argumentebewertungs-Aufgabe (siehe 8.3.5). Als Kriterium für die Wichtigkeit der verschiedenen Argumente dient dabei die ›Spitzennennungsquote‹ (Erklärung und Begründung siehe Seite 222ff). Der genaue Wortlaut der verschiedenen Argumente, von denen im Folgenden nur jeweils die Etikette genannt wird, kann den Abbildungen 11 und 12 entnommen werden.

Zu den im folgenden besprochenen Hauptgründen – und auch zu den unter 14.6 erläuterten Gründen der verschiedenen Subpopulationen – ist allerdings etwas Wichtiges in Erinnerung zu rufen. Diese Gründe sollten *diskursiv* und nicht psychologisch gelesen werden: Es handelt sich um die Gründe, welche von den Befragungsteilnehmenden als wichtig *kommuniziert* wurden, und somit lässt sich vermuten, dass die befragten Personen diese Argumente auch so in eine öffentliche Debatte zum effizienten PCE einbringen würden. Dass es sich hierbei auch um die ›psychologischen‹ Motivationen handelt, die im Rahmen eines realen Handlungsentscheids relevant würden, ist zumindest zweifelhaft. Von den kommunizierten Motiven sollte, wie unter 4.2 erläutert, auf den zukünftigen Diskurs geschlossen werden, nicht direkt auf Handlungen. Dies gilt es bei der Lektüre der folgenden Kapitel immer im Hinterkopf zu bewahren, wenn von der Einnahmeabsicht bzw. der Verbotsabsicht und ihren ›Gründen‹ gesprochen wird: In erster Linie wurden nicht Motivationen erhoben, sondern ›Begründungen‹.

Dabei stehen in diesem Abschnitt quasi die kommunikativ vertretenen ›Einzelgründe‹ im Zentrum. Unter 14.5 geht es dann um kommunikative ›Haltungstypen‹.

Für die Personen, welche PCE «sicher» oder «wahrscheinlich» nicht einnehmen würden, sind – wie zu erwarten war – drei Kontra-Argumente besonders wichtig, nämlich die ›Unnatürlichkeit‹, die ›innere Stimme‹ und der ›Authentizitätsverlust‹ (Abb. 76/77). Diese Argumente können als die ›Big three‹ der Einnahmeskeptiker bezeichnet werden, wenngleich auch eine Reihe weiterer Kontra-Argumente – insbesondere die ›soziale Entfremdung‹, die ›Kritik an der Leistungsgesellschaft‹, der ›Verstoss gegen Gottes Willen‹ sowie der ›Verlust von Stolz‹ – auf beträchtliche Spitzennennungsquoten kommen.

Betrachtet man die «Big three» der Einnahmeskeptiker, so scheint sich die auf Seite 41f zitierte Hypothese von Riis, Simmons und Goodwin zu bestätigen, wonach der Entscheid für oder gegen den persönlichen Einsatz von PCE vor allem determiniert wird von «concerns about altering the fundamental self» – schliesslich können die Argumente «Authentizitätsverlust» und «Unnatürlichkeit» durchaus als Operationalisierungen besagter Bedenken angesehen werden.

Bei der einnahmefreundlichen Minderheit ist das Bild noch eindeutiger (Abb. 76/77). Hier kommen die drei Pro-Argumente «privater Nutzen», «Wiedererlangung geistiger Frische» und «Prävention» auf die mit Abstand höchsten Spitzennennungsquoten. Die übrigen Pro-Argumente sowie sämtliche Kontra-Argumente weisen bei den Personen, welche PCE laut eigenen Angaben «sicher» oder «wahrscheinlich» einnehmen würden, weit tiefere Quoten auf.

Zwei Punkte sind diesbezüglich besonders bemerkenswert: Vor dem Hintergrund, dass viele wissenschaftliche Beobachter einen engen Zusammenhang zwischen dem PCE und dem gesellschaftlichen Status- und Leistungswettbewerb postulieren (vgl. beispielsweise Amendt 2004; Jokeit und Hess 2009; Oliver Müller 2010: 38), überrascht erstens, dass diejenigen Pro-Argumente, welche das PCE gewissermassen als Status-Booster anpreisen («mehr Anerkennung», «höherer Lebensstandard»), äusserst schlecht abschnitten, während der rein «private Nutzen» die höchste Spitzennennungsquote erzielte. Man sollte sich allerdings davor hüten, aufgrund dieser Feststellung den Zusammenhang zwischen PCE und Leistungsgesellschaft vorschnell als Chimäre kapitalismuskritischer Intellektueller abzutun. Denn es ist fraglich, inwieweit sich die soziale Prägekraft des Statuswettbewerbs mittels Erhebungen von Einstellungen und Werten überhaupt empirisch einfangen lässt in Gesellschaften, in denen die soziale Unerwünschtheit der Statusorientierung viele Menschen dazu bringen dürfte, sich hinsichtlich ihrer Handlungsmotivationen ein Stück weit selber zu täuschen.

Zweitens fallen die Topplatzierungen der Argumente «Wiedererlangung geistiger Frische» und «Prävention» auf. Diesen ist gemeinsam, dass sie den Einsatz von PCE sozusagen aus gesundheitlichen Gründen propagieren, indem sie eine Umdeutung der «Klugheitsspielle» weg vom Enhancement hin zur Therapie vornehmen. Die hohen Spitzennennungsquoten der beiden Argumente weisen unter anderem darauf hin, dass der diskursiven Konstituierung der «Bedeutung» von leistungssteigernden Substanzen bei deren gesellschaftlicher Implementierung wohl eine zentrale Rolle zukommen wird – ein Punkt, auf den im Schlussteil noch genauer eingegangen wird.

Geht man zum Politikfragebogen über und betrachtet dort die Argumentebewertungen der verbotsfreundlichen Mehrheit (Abb. 78/79a), so fällt es relativ schwer, eindeutige Spitzenargumente auszumachen. Die höchsten Spitzennennungsquoten erzielten die Kontra-Argumente ‹schiefe Ebene›, ‹materialistisches Menschenbild› und ‹mehr soziale Ungleichheit› – eine ganze Reihe weiterer Argumente folgt jedoch knapp dahinter, insbesondere der ‹gesellschaftliche Zwang› sowie die ‹Unnatürlichkeit›.

Relativ kleine Spitzennennungsquoten erzielten jene Argumente, welche negative persönliche Konsequenzen als Gründe für ein Verbot von PCE anführten (‹Authentizitätsverlust›, ‹privates Unglück›). Riis, Simmons und Goodwin (2008) schreiben in ihrem bereits zitierten Artikel, dass es vor allem die moralischen Bedenken seien, welche den Entscheid für oder gegen ein gesetzliches Verbot von PCE anleiteten. Unter der Voraussetzung, dass man den Begriff der Moral sehr umfassend versteht und ihm alles subsumiert, was irgendwie auf das Gemeinwohl ausgerichtet ist, kann man ihrer Aussage zustimmen. Zu einem anderen Schluss gelangt allerdings, wer von einem engen Moralbegriff ausgeht, wie ihn insbesondere Habermas (2005) vertritt. So verstanden stellt die Moral gewissermassen einen Gegenbegriff zur Ethik dar. Sie bemüht sich lediglich darum, festzustellen, welche Rechte und Pflichten alle einander gegenseitig zuschreiben sollten, während die Ethik die Perspektive der ersten Person einnimmt und festzustellen sucht, ‹was zu tun ‹für mich› oder ‹für uns› auf lange Sicht – und alles in allem betrachtet – das Beste ist› (Habermas 2005: 14). So besehen sind es sowohl moralische (‹mehr soziale Ungleichheit›, ‹gesellschaftlicher Zwang›) als auch ethische Bedenken (‹schiefe Ebene›, ‹materialistisches Menschenbild›, ‹Unnatürlichkeit›), auf denen der Verbotswunsch der überwiegenden Mehrheit der Teilnehmenden beruht.

Als ‹typisch› moralisches Argument kann auch der ‹Betrug› bezeichnet werden. Die Spitzennennungsquoten dieses Arguments sind jedoch sowohl beim Politikfragebogen als auch beim Handlungsfragebogen durchgehend sehr tief. Auf dem Hintergrund der Tatsache, dass das Betrugsargument in der Diskussion rund um das Sportdoping eine dominierende Rolle spielt, kann daher vermutet werden, dass die Teilnehmenden die Einnahme von PCE als eine Handlung wahrgenommen haben, die mit dem Einsatz von Doping im Sport moralisch-ethisch nicht verglichen werden kann.

Während sich bei den Personen, nach deren Meinung der Einsatz von PCE verboten werden sollte, keine klaren Spitzenargumente herauskristallisierten, präsentiert sich die Situation bei

den «Legalisierern» weit übersichtlicher (Abb. 78/79b): Für die Teilnehmenden, gemäss denen PCE «unbedingt» oder «eher» freigegeben werden sollte, ist das Pro-Argument «persönliche Freiheit» mit Abstand am wichtigsten, wobei aber auch der «private Nutzen» und die «Undurchsetzbarkeit eines Verbots» auf hohe Spitzennennungsquoten kommen. Auffallend ist, dass für die «Legalisierer», ähnlich wie bereits bei den «Einnahmewilligen», die materialistischen Argumente verhältnismässig unwichtig sind. Dies gilt insbesondere für die «Vorteile für die Pharmaindustrie», aber auch für den «höheren Status» und die «gesamtwirtschaftlichen Vorteile». Allerdings muss auch hier davor gewarnt werden, aus dieser Beobachtung allzu weitreichende Schlüsse zu ziehen. Zwar darf mit einiger Berechtigung vermutet werden, dass die besagten Argumente in der öffentlichen Diskussion nur wenig Resonanz erfahren werden – abseits der diskursiven Bühnen könnten sie den politischen Entscheidungsprozess aber dennoch stark beeinflussen.

Versucht man nun, aus dem soeben Gesagten Hypothesen dazu abzuleiten, mit welchen Einzelargumenten die Deutschschweizerinnen und Deutschschweizer ihr summarisches Urteil für oder gegen den persönlichen Einsatz bzw. die gesetzliche Freigabe von PCE in erster Linie begründen, so gesellt sich neben das Repräsentativitätsproblem (siehe Seite 280f) auch noch die Problematik des prekären Zusammenhangs zwischen den summarischen Urteilen und den erhobenen Begründungen (siehe 8.3.6). Aufgrund dessen werden die folgenden Hypothesen mit äusserster Vorsicht formuliert:

Hypothese 8: Diejenigen Bevölkerungsteile, die eine persönlichen Einnahme von effizientem PCE ablehnen, fürchten sich insbesondere davor, etwas zu tun, was «wider die Natur» ist, sowie ihr «authentisches Ich» zu verlieren. Eine wichtige Rolle spielen für die Einnahmeskeptiker auch unartikulierbare innere Abneigungen.

Hypothese 9: Diejenigen Bevölkerungsteile, die eine persönlichen Einnahme von effizientem PCE ablehnen, tun dies in aller Regel nicht wegen des gesellschaftlichen Gemeinwohls. Argumente wie jene, dass der Einsatz von PCE einem Betrug an den Mitmenschen gleichkomme oder gesamtgesellschaftliche Probleme zeitigen könnte, spielen für die Einnahmeskeptiker lediglich eine nachgeordnete Rolle.

Hypothese 10: Diejenigen Bevölkerungsteile, die einer persönlichen Einnahme von effizientem PCE gegenüber aufgeschlossen sind, sind dies vor allem, weil sie sich vom Cognitive Enhancement einen privaten Nutzen versprechen, d.h. einen Gewinn an Lebensqualität aufgrund des intrinsischen Werts verbesserter kognitiver Fähigkeiten. Von grosser Bedeutung sind für die einnahmefreundlichen Teile der Bevöl-

kerung ausserdem Argumente, welche den Einsatz von PCE als therapeutische Massnahme deuten, die es erlaubt, geistigen Zerfallserscheinungen vorzubeugen bzw. diese zu beheben.

Hypothese 11: Für diejenigen Bevölkerungsteile, die einer persönlichen Einnahme von effizientem PCE aufgeschlossen gegenüberstehen, geht es nur am Rande um gesellschaftliche Wettbewerbsvorteile. Die Möglichkeit, aufgrund verbesserter kognitiver Fähigkeiten seinen gesellschaftlichen Status sowie seinen materiellen Lebensstandard zu verbessern, stellt für die einnahmefreundlichen Teile der Bevölkerung keinen massgeblichen Grund dar.

Hypothese 12: Diejenigen Bevölkerungsteile, nach deren Meinung effizientes PCE verboten werden sollte, vertreten diese Meinung aufgrund einer ganzen Reihe von Argumenten. Eigentliche Hauptargumente sind nicht auszumachen, eine prominente Rolle spielen aber sicherlich die Angst vor einer Technisierung der menschlichen Natur, vor einer Verschärfung der sozialen Ungleichheit und vor der Entstehung eines gesellschaftlichen Einnahmezwanges.

Hypothese 13: Für diejenigen Bevölkerungsteile, nach deren Meinung effizientes PCE verboten werden sollte, ist das Argument, wonach der Einsatz von PCE einem Betrug an den Mitmenschen gleichkomme, nahezu irrelevant.

Hypothese 14: Denjenigen Bevölkerungsteilen, nach deren Meinung effizientes PCE gesetzlich freigegeben werden sollte, ist in erster Linie an der Wahrung individueller Freiheitsrechte gelegen. Ausserdem betonen sie die intrinsischen Vorteile, die sich aus der Verbesserung kognitiver Fähigkeiten mittels PCE für die Anwender ergeben. Schliesslich gehen viele ‹Legalisierer› auch vom pragmatischen Argument aus, wonach sich ein Verbot von PCE in der Praxis sowieso nicht durchsetzen liesse und eine Freigabe daher vorzuziehen sei.

Hypothese 15: Für diejenigen Bevölkerungsteile, nach deren Meinung effizientes PCE gesetzlich freigegeben werden sollte, spielen wirtschaftliche Überlegungen lediglich eine nachgeordnete Rolle. Allfällige Vorteile für die Gesamtwirtschaft oder für die Pharmaindustrie sind für die ‹Legalisierer› nicht massgeblich.

14.5 Haltungstypen

Nachdem gezeigt wurde, mit welchen Einzelargumenten die Entscheidung für oder gegen die persönliche Einnahme bzw. die gesetzliche Freigabe von effizientem PCE in erster Linie begründet wird, soll nun geprüft werden, ob die Teilnehmenden anhand ihrer Argumentebewertungen zu Gruppen zusammengefasst werden können. Um solche Haltungstypen ausmachen zu können, bietet sich als statistisches Instrument die Clusteranalyse an (vgl. Neubarth 2008: 177ff). Diese wird zunächst mit den Daten des Handlungsfragebogens und anschliessend mit denjenigen des Politikfragebogens durchgeführt.

14.5.1 Haltungstypen Handlungsfragebogen

Für die Clusteranalyse berücksichtigt werden alle 270 Personen, welche die im Handlungsfragebogen aufgezählten Argumente vollständig bewertet haben; 21 Personen (7,2%) werden aufgrund lückenhafter Angaben aus der Analyse ausgeschlossen. Als Variablen dienen die Bewertungen der 16 verschiedenen Argumente, wobei vorgängig eine Reduktion der Variablenausprägungen nach dem Prinzip der ‹Spitzennennungen› vorgenommen wurde (siehe Seite 222ff). Wird auf dieser Basis eine hierarchische Clusteranalyse mit dem Abstandsmass ‹quadrierte euklidische Distanz› und der Fusionierungsmethode ‹Linkage innerhalb der Gruppen› durchgeführt, so resultiert daraus die Zuordnungsübersicht, wie sie Abbildung 60 zeigt (mittlerer Bereich nicht wiedergegeben). Die Koeffizienten-Spalte offenbart keine spektakulären Sprünge. Immerhin nehmen aber nach dem 266. von insgesamt 269 Schritten die Abstände der fusionierten Cluster merklich zu, weshalb eine Lösung mit vier Clustern optimal sein dürfte (vgl. Bühl 2008: 545ff). Aufschluss über die Bedeutung der vier Cluster geben die Clusterprofile, d.h. die Mittelwerte, welche die Cluster bei den 16 in die Analyse einbezogenen Variablen aufweisen. Abbildung 61 zeigt diese Clusterprofile für den Handlungsfragebogen, wobei für jeden Cluster die höchsten Mittelwerte blau markiert wurden.

- Am einfachsten ist die Interpretation von Cluster 3. Die 77 Angehörigen dieses Clusters haben die Pro-Argumente ausnahmslos wichtiger bewertet als die Kontra-Argumente, wobei der ‹private Nutzen›, die ‹Prävention› und die ‹Wiedererlangung geistiger Frische› die höchsten Mittelwerte aufweisen. Cluster 3 kann somit als die *Gruppe der einnahmefreundlichen Teilnehmenden* bezeichnet werden.

- Der grösste Cluster ist mit 106 Personen Cluster 2. Für die Angehörigen dieser Gruppe sind die Kontra-Argumente «Unnatürlichkeit» und «innere Stimme» am wichtigsten, aber auch der «Verstoss gegen Gottes Willen» weist einen beachtlichen Mittelwert auf. Die übrigen Kontra-Argumente sind für diese Gruppe deutlich weniger wichtig, die Pro-Argumente weisen gar verschwindend kleine Mittelwerte auf. Beim Cluster 2 scheint es sich somit um Personen zu handeln, welche einer Einnahme von PCE skeptisch gegenüberstehen, weil sie befürchten, dadurch gegen eine natürliche oder auch göttliche Ordnung zu verstossen. Sie sehen im Einsatz von PCE etwas, «was man nicht darf», wobei diese Überzeugung auch auf einer gefühlten Abneigung basiert. Zusammenfassend kann man sagen, dass bei Cluster 2 die *Angst vor einer menschlichen Selbstüberhöhung (Hybris)* dominiert.
- Beim Cluster 1 dominieren ebenfalls Kontra-Argumente – jedoch nicht mehr dieselben wie bei der zuvor besprochenen Gruppe. Für die 68 Angehörigen von Cluster 1 sind die Argumente «Authentizitätsverlust» und «soziale Entfremdung» mit Abstand am wichtigsten. Es scheint sich somit um Einnahmeskeptiker zu handeln, welche in erster Linie einen *Verlust der eigenen Identität* befürchten.
- Auch bei den 19 Angehörigen von Cluster 4 scheint es sich um Einnahmeskeptiker zu handeln. Ihre Gründe sind jedoch abermals andere als bei den Clustern 1 und 2. Die höchsten Mittelwerte weisen bei dieser Gruppe die Argumente «gesamtgesellschaftliche Probleme» und «Kritik an Leistungsgesellschaft» auf. Die Angehörigen von Cluster 4 begründen ihre Ablehnung der PCE-Einnahme demnach mit *negativen Folgen für die Gesellschaft*.

Einen Überblick über die vier eruierten Haltungstypen und die Häufigkeit ihres Auftretens vermittelt Abbildung 62.

Nun stellt sich die Frage, ob die auf der Basis der Argumentebewertungen angefertigten Haltungstypen überhaupt deckungsgleich sind mit der von den Teilnehmenden selbst deklarierten Einnahmeabsicht. Die Antwort hierauf liefert die Kreuztabelle aus Einnahmeabsicht und Typenzugehörigkeit (Abb. 63). Darauf zeigt sich zunächst, dass von den insgesamt 41 erfassten Personen, welche die fragliche Klugheitspille «sicher» oder «wahrscheinlich» einnehmen würden, alle

bis auf drei dem einnahmefreundlichen Haltungstyp angehören. Beinahe perfekt ist die Übereinstimmung auch bei den 91 erfassten Personen, welche angaben, dass sie das PCE «sicher nicht einnehmen» würden: 89 von ihnen gehören einem der drei einnahmeskeptischen Cluster an. Eine gewisse Abweichung liegt hingegen bei den 100 Personen vor, welche das PCE «wahrscheinlich nicht einnehmen» würden. Von ihnen gehören immerhin 13 dem einnahmefreundlichen Cluster an.⁴⁸ Trotz dieser Abweichungen beträgt – unter Ausklammerung der «unentschiedenen» Fälle – der Deckungsgrad zwischen den auf der Basis der Argumentebewertungen eruierten Haltungstypen und den von den Teilnehmenden selbst deklarierten Einnahmeabsichten insgesamt 92%. Dies ist ein Hinweis dafür, dass die Bewertungsaufgabe tatsächlich eine valide Messung der Gründe für die Einnahme ermöglichte.

14.5.2 Haltungstypen Politikfragebogen

Nachdem die Teilnehmenden des Handlungsfragebogens erfolgreich in Handlungsgruppen unterteilt werden konnten, soll mit den Bewertungsdaten des Politikfragebogens analog verfahren werden. Für die Clusteranalyse stehen in diesem Fall die Angaben von $n = 198$ Teilnehmenden zur Verfügung, welche die bei der Argumentebewertungs-Aufgabe aufgezählten Argumente lückenlos bewertet haben; 31 Personen (13,5%) werden aufgrund fehlender Angaben aus der Analyse ausgeschlossen. Unter Anwendung der Fusionierungsmethode «Linkage innerhalb der Gruppen» ergibt sich die auf Abbildung 72 wiedergegebene Zuordnungsübersicht (mittlerer Bereich nicht abgebildet).

Da die Abstände zwischen den fusionierten Clustern (Koeffizienten) nach dem 193. von insgesamt 197 Schritten einen kleinen Sprung tun, drängt sich eine Lösung mit *fünf Clustern* auf. Aufschluss über den Charakter der einzelnen Cluster geben erneut die Clusterprofile (Abb. 73).

- Wenig Interpretationsspielraum besteht bei Cluster 2. Mit Ausnahme von «Vorteile für Pharmaindustrie» wurden die Pro-Argumente von den Angehörigen dieses Clusters durchwegs als wichtiger bewertet denn die Kontra-Argumente, wobei die «persönliche Freiheit»,

⁴⁸ Betrachtet man die Argumentebewertungen dieser «Ausscherer» etwas genauer, so zeigt sich, dass bei etwa der Hälfte dieser Personen kein absoluter Widerspruch zwischen Argumentebewertung und kommunizierter Einnahmeabsicht besteht, da sich unter ihren Spitzenargumenten auch vereinzelt Pro-Argumente befinden, die möglicherweise die Kontra-Argumente austachen.

der ‹private Nutzen› und die ‹Undurchsetzbarkeit eines Verbots› die höchsten Mittelwerte aufweisen. Die 45 Angehörigen von Cluster 2 können als *freigabefreundlich* bezeichnet werden.

- Einigermassen deutlich ist das Bild auch beim Cluster 1. Für die 49 Angehörigen dieser Gruppe sind die beiden Kontra-Argumente ‹gesellschaftlicher Zwang› und ‹mehr soziale Ungleichheit› mit Abstand am wichtigsten, während die Pro-Argumente meist nur sehr geringe Mittelwerte aufweisen. Diese Gruppe scheint sich somit aus verbotsfreundlichen Personen zusammzusetzen, die befürchten, dass das PCE das gesellschaftliche Zusammenleben in negativer Weise affizieren könnte. Etwas zugespitzt: Die Angehörigen von Cluster 1 sind für ein Verbot von PCE, weil sie mit *negativen Folgen für die Gesellschaft* rechnen.
- Beim Cluster 4 weisen die Kontra-Argumente ‹innere Stimme›, ‹Verstoss gegen Gottes Willen› und ‹Unnatürlichkeit› die höchsten Mittelwerte auf; die Mittelwerte der Pro-Argumente hingegen sind verschwindend gering. Bei den 45 Angehörigen dieses Clusters scheint es sich somit – wie schon beim Cluster 2 des Handlungsfragebogens – um Personen zu handeln, die im Enhancement einen Verstoss gegen die natürliche oder auch die göttliche Ordnung erblicken und diese Überzeugung teilweise auch an einer gefühlten Abneigung festmachen. Sie sind für ein Verbot von PCE, weil sie den Versuch, die angeborenen kognitiven Fähigkeiten technologisch zu verbessern, als eine *menschliche Selbstüberhebung*, eine Hybris, erachten.
- Die Interpretation von Cluster 5 fällt schwerer. Zwar lässt sich auch bei diesem Cluster mit der ‹Erosion des Leistungswillens›, der ‹Unberechenbarkeit der Folgen›, der ‹schiefen Ebene› und dem ‹materialistischen Menschenbild› eine Gruppe von Kontra-Argumenten ausmachen, deren Mittelwerte deutlich höher sind als diejenigen der übrigen Argumente – die Frage ist jedoch, welcher ‹Sinn-Nenner› diesen Spitzenargumenten gemeinsam ist. Die plausibelste Interpretation scheint zu sein, dass die 30 Angehörigen des Clusters 5 für ein Verbot von PCE sind, weil sie befürchten, dass der Einsatz solcher Substanzen *einen Wertezwergang mit ungewissen Folgen* bewirken könnte.

- Beim Cluster 3 sind mit Ausnahme der ‹Unnatürlichkeit› keine deutlichen Spitzenargumente auszumachen. Zwar weisen auch die ‹schiefe Ebene› und die ‹Fehlallokation von Forschungsgeldern› recht hohe Mittelwerte auf, eine eigentliche Zäsur zu den nächstfolgenden Argumenten liegt jedoch nicht vor. Ausserdem fällt es schwer, hinter den drei genannten Argumenten einen ‹gemeinsamen Gedanken› auszumachen. Bei den 29 Angehörigen von Cluster 3 handelt es sich zwar zweifellos um verbotsfreundliche Personen, auf eine weitergehende Interpretation sollte vorsichtshalber jedoch verzichtet werden.

Einen Überblick über die verschiedenen Cluster des Politikfragebogens und die Häufigkeit ihres Auftretens gibt Abbildung 74.

Vergleicht man analog dem oben geschilderten Vorgehen (siehe Seite 291f) die eruierten Haltungstypen mit der von den Teilnehmenden selbst deklarierten Verbotsabsicht (Abb. 75), so resultiert daraus erneut ein hoher Deckungsgrad von 93%.⁴⁹

Unter Anwendung der Clusteranalyse konnten somit sowohl beim Handlungs- als auch beim Politikfragebogen verschiedene Haltungstypen ausgemacht und die Teilnehmenden diesen zugeordnet werden. Bei der Ummünzung der Ergebnisse in allgemeine Hypothesen ist jedoch einmal mehr Vorsicht angebracht. Neben den Problemen der Repräsentativität (siehe Seite 280f) und des prekären Zusammenhangs zwischen den summarischen Haltungen und den erhobenen Begründungen (siehe 8.3.6), ist zu bedenken, dass die beschriebenen Haltungstypen zu gewissen Teilen auch Artefakt-Charakter haben und durch die eingesetzten Erhebungs- und statistischen Instrumente mitbedingt sind. Folgende Verallgemeinerungen scheinen dennoch zulässig:

Hypothese 16: Diejenigen Bevölkerungsteile, die eine persönliche Einnahme von effizientem PCE ablehnen, können anhand ihrer Begründungen in drei Gruppen unterteilt werden: Eine erste Gruppe erblickt in der Einnahme von PCE eine menschliche Selbstüberhebung (Hybris). Eine zweite Gruppe fürchtet sich in erster Linie vor einem Verlust der eigenen Identität. Eine dritte Gruppe schliesslich hat Angst vor negativen gesellschaftlichen Folgen. Die erste Gruppe scheint die grösste, die dritte Gruppe die kleinste zu sein.

⁴⁹ Aufgrund dieser starken Übereinstimmung sowohl beim Handlungs- als auch beim Politikfragebogen wird im Folgenden direkt von den Verteilungen der Handlungsgruppen unter sämtlichen Teilnehmenden ausgegangen, wenn nach den Gründen für die Einnahmeskepsis bzw. den Verbotswunsch gefragt wird. Auf einen vorgängigen Ausschluss der Personen, welche das PCE laut summarischem Urteil einnehmen bzw. freigeben würden, wird verzichtet.

Hypothese 17: Unter denjenigen Bevölkerungsteilen, nach deren Meinung effizientes PCE verboten werden sollte, können ausgehend von den Begründungen insbesondere drei Hauptgruppen ausgemacht werden: Eine erste Gruppe fürchtet, dass durch das PCE das gesellschaftliche Zusammenleben in negativer Weise affiziert werden könnte. Diese Gruppe hat namentlich Angst vor einer Verstärkung der sozialen Ungleichheit und davor, dass sich ein gesellschaftlicher Einnahmezwang installieren könnte. Eine zweite Gruppe erblickt im PCE eine menschliche Selbstüberhebung (Hybris). Und eine dritte Gruppe befürchtet, dass der Einsatz von PCE einen Wertezerfall (weniger Leistungswillen, materialistisches Menschenbild) mit ungewissen Folgen bewirken könnte. Die ersten beiden Gruppen scheinen grösser zu sein als die dritte Gruppe.

Führt man mit sämtlichen Teilnehmenden des Handlungs- und des Politikfragebogens Clusteranalysen durch, so werden dabei – wie gesehen – alle PCE-Befürworter zu einem einzigen Cluster zusammengefasst. Man könnte allerdings versuchen, verschiedene Typen von PCE-Befürwortern zu unterscheiden, indem man eine Clusteranalyse durchführt, für welche ausschliesslich die Teilnehmenden berücksichtigt werden, welche bei der summarischen Beurteilung der Grundfrage angaben, dass sie die fragliche Klugheitspille einnehmen würden bzw. dass diese gesetzlich freigegeben werden sollte. Aufgrund der kleinen Zahl von PCE-Befürwortern wird hierauf jedoch verzichtet.

14.6 Haltung ausgewählter Subpopulationen

Der nun folgende letzte Kapitelabschnitt ist zugleich der umfangreichste. Es wird darin den Haltungen der einzelnen Subpopulationen nachgespürt. Dazu werden erstens die Einnahme- und Verbotsabsichten der einzelnen Gruppen, wie sie im Kapitel 13 vorgestellt wurden, rekapituliert. Zweitens wird geprüft, welchen Haltungstypen die verschiedenen Subpopulationen vornehmlich angehören. Dabei ist allerdings eine Kontrolle der Zusammenhänge auf Störvariablen meist nur ansatzweise möglich, da die nominale Variable «Haltungstyp» vier Ausprägungen (Handlungsfragebogen) bzw. fünf Ausprägungen (Politikfragebogen) aufweist und die Zellbesetzungen bei den zur Kontrolle notwendigen geschichteten Kreuztabellen entsprechend klein sind.

Drittens wird an einigen Stellen auch auf die im Kapitel 13 ausführlich beschriebenen Argumentebewertungen der verschiedenen Subpopulationen eingegangen. Dies jedoch nur dann, wenn sich auf die Weise aufschlussreiche Unterschiede zwischen den einzelnen Subpopulationen finden lassen, die auf der Analyseebene der Haltungstypen nicht aufscheinen. Dementsprechend ist von Unterschieden bei der Argumentebewertung meist nur im Zusammenhang mit Pro-Argumenten die Rede, da bei den Haltungstypen des Handlungsfragebogens und des Politikfragebogens nur jeweils eine einzige Kategorie von PCE-Befürwortern vorkommt (‹einnahmefreundlich› bzw. ‹freigabefreundlich›, siehe 14.5).

14.6.1 Frauen und Männer (Abb. 80-89)

Als unter 9.2.1 das Geschlecht in die Gruppe der zu testenden Variablen aufgenommen wurde, geschah dies einerseits unter Verweis auf Studienresultate, wonach Frauen technischen Neuerungen grundsätzlich kritischer gegenüberstehen als Männer (vgl. Christel Walter 1998). Andererseits wurde auf den DAK-Gesundheitsreport 2009 hingewiesen, demgemäss Frauen dem ‹Doping am Arbeitsplatz› leicht aufgeschlossener gegenüberstehen als Männer. Was nun die Einnahmeabsicht anbelangt, so zeigen die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung jedoch überhaupt keinen Unterschied zwischen den Geschlechtern. Die mittleren Ränge (Abb. 80) ebenso wie die Antwortverteilungen (Abb. 81) offenbaren eine geradezu stupende Übereinstimmung zwischen den weiblichen und männlichen Teilnehmenden.

Die beschriebene Übereinstimmung der Einnahmeabsichten muss freilich nicht bedeuten, dass auch die Gründe für diese Absichten dieselben sind. Um Hinweise darauf zu finden, ob sich die männlichen und weiblichen Teilnehmenden aus denselben Gründen für bzw. gegen eine persönliche Einnahme von PCE aussprachen, kann man zunächst das Geschlecht mit den gerade eruierten Haltungstypen kreuztabellieren. Daraus ergibt sich die Verteilung, wie sie aus der Abbildung 88 entnommen werden kann. Wie zu erwarten, ist auch beim Vergleich der Haltungstypen kein Unterschied festzustellen zwischen dem Anteil der einnahmefreundlichen Personen bei den Männern und bei den Frauen. Hingegen zeigt sich, dass die einnahmeskeptischen Frauen eher der Gruppe angehören, welche im Einsatz von PCE eine menschliche Selbstüberhöhung (Hybris) erblickt, während die Männer in der Gruppe derjenigen Personen leicht übervertreten sind, die einen Identitätsverlust oder aber negative Folgen für die Gesellschaft befürchten. Zwar handelt

296

es sich hierbei lediglich um schwache Tendenzen, deren korrigierte Residuen die Marke von 2,0 nicht zu überschreiten vermögen. Da jedoch der Anteil der Hybris-Gruppe bei den Frauen rund doppelt so hoch ist wie jener der Identitätsverlust-Gruppe, während die beiden Typen bei den Männern fast gleich häufig sind, kann angesichts der respekablen Fallzahlen dennoch vermutet werden, dass es sich hierbei nicht um einen Zufall handelt, sondern dass auch in der Gesamtbevölkerung eine entsprechende Abweichung vorliegt.

Weiter interessiert, ob bezüglich ‹Einnahmefreundlichkeit› ein Geschlechterunterschied festgestellt werden kann. Da sich im Rahmen der Clusteranalyse keine verschiedenen ‹Befürworter-Cluster› ausbildeten, muss eine Antwort auf diese Frage eine Analyseebene tiefer gesucht werden: bei der Bewertung der einzelnen Pro-Argumente (Abb. 82/83). Vergleicht man diese, so fällt lediglich auf, dass bei den Männern die ‹Prävention› eine signifikant höhere Spitzennennungsquote aufweist als bei den Frauen. Dieser Unterschied ist zum Teil jedoch ein Effekt der Störvariable ‹Alter›.

Während die kommunizierten Einnahmeabsichten der beiden Geschlechter nahezu perfekt übereinstimmen, scheint sich bezüglich der Verbotsabsicht die Erkenntnis von Christel Walter (1998) zu bestätigen, wonach Frauen technischen Neuerungen gegenüber stärker abgeneigt sind als Männer: Die weiblichen Teilnehmenden sprachen sich markant stärker für ein Verbot von PCE aus als die männlichen Teilnehmenden (Abb. 84/85). Der auf den mittleren Rängen basierende Mann-Whitney-Test zeigt einen signifikanten Unterschied an ($p = 0,002$), und auch die prozentualen Antwortverteilungen sprechen eine deutliche Sprache: So liegt der Anteil der Frauen, nach deren Meinung PCE ‹unbedingt› oder ‹eher› verboten werden sollte, bei 72,4%, wohingegen der entsprechende Wert bei den Männern vergleichsweise bescheidene 52,5% beträgt.

Es stellt sich die Frage, aus welchen Gründen sich die Frauen stärker für ein Verbot von PCE aussprechen als die Männer. Kreuztabelliert man das Geschlecht mit den unter 14.5.2 eruierten Haltungstypen (Abb. 89), so ergeben sich keine aufschlussreichen Unterschiede. Es zeigt sich lediglich, dass der interpretatorisch kaum fassbare Typ der ‹übrigen Verbotsfreundlichen› (siehe Seite 294) bei den weiblichen Teilnehmenden etwas häufiger vorkommt als bei den Männern. Somit bleibt lediglich die Hoffnung, dass sich auf der Ebene der Bewertung der einzelnen Argumente Anhaltspunkte finden lassen zu den Gründen für den stärker ausgeprägten Verbotswunsch der Frauen. Aus den Spitzennennungsquoten der einzelnen Argumente (Abb. 86/87a+b)

geht allerdings hervor, dass fast alle Pro-Argumente von den Frauen als weniger wichtig eingestuft wurden als von den Männern, während es sich bei den Kontra-Argumenten gerade umgekehrt verhält. Einzelne Argumente, die möglicherweise ‹den Unterschied ausmachten›, lassen sich keine eruieren. Konstatiert werden kann lediglich, dass es die beiden Kontra-Argumente ‹materialistisches Menschenbild› und ‹Verlust von Selektionsmöglichkeiten› sind, bei denen sich die Bewertungen der Geschlechter am deutlichsten unterscheiden. Die beiden Argumente wurden von den teilnehmenden Frauen laut T-Test signifikant häufiger in den obersten beiden Zeilen der Bewertungstabelle genannt als von den Männern ($p = 0,003$ und $p = 0,025$). Bei den von den Männern präferierten Pro-Argumenten ist der Unterschied bei der ‹persönlichen Freiheit› am grössten, er vermag das Signifikanzniveau von 5% jedoch nicht zu erreichen ($p = 0,072$).

Aus dem Besagten lassen sich für die gesamte Deutschschweizer Bevölkerung folgende Hypothesen ableiten:

(stark belastbare) Hypothese 18: Hinsichtlich der grundsätzlichen Bereitschaft, effizientes PCE persönlich einzunehmen, unterscheiden sich Frauen und Männer nur unwesentlich. (Schwache Unterschiede sind jedoch möglich.)

Hypothese 19: Die Einnahmeskepsis beruht bei den Frauen im Vergleich zu den Männern etwas stärker auf Bedenken, wonach der Einsatz von PCE einer menschlichen Selbstüberhebung gleichkomme und gegen eine natürliche oder auch göttliche Ordnung verstosse. Bei den Männern hingegen spielt die Angst vor einem Verlust der eigenen Identität eine leicht dominantere Rolle.

(stark belastbare) Hypothese 20: Frauen sprechen sich deutlich häufiger für ein gesetzliches Verbot von effizientem PCE aus als Männer.

14.6.2 Altersgruppen (Abb. 91-100)

Bei der Selektion des ‹Alters› als Testvariable wurden mehrere Überlegungen zu möglichen Zusammenhängen zwischen dem Lebensalter und der Haltung zum PCE skizziert (siehe 9.2.2). Einerseits wurde die Vermutung geäussert, dass junge Menschen dem PCE gegenüber aufgeschlossener sein könnten, da sie für radikale Neuerungen tendenziell offener sind und sich in einem kompetitiveren ‹Wettkampf› um Chancen und Ressourcen befinden als ältere Menschen,

deren gesellschaftlicher Status vergleichsweise gefestigt ist. Andererseits wurde argumentiert, dass gerade ältere Menschen für die Verheissungen des PCE empfänglicher sein könnten, da für sie der geistige Alterungsprozess mit seinen negativen Konsequenzen eine viel akutere Gefahr darstellt als für jüngere. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zeigen, dass diese widersprüchlichen Hypothesen unter Umständen beide ihre Berechtigung haben.

18 bis 29 Jahre

Beginnt man mit den 18- bis 29-Jährigen und betrachtet zunächst deren mittleren Rang bei der Grundfrage des Handlungsfragebogens (Abb. 91), so zeigt sich, dass die jüngste Altersgruppe der Einnahme von PCE insgesamt weder zu- noch abgeneigter ist als die älteren Teilnehmenden. Bei der genauen Antwortverteilung (Abb. 92) offenbaren die Angehörigen der jüngsten Altersgruppe allerdings ein recht eigenständiges Profil: Es fällt auf, dass sie vergleichsweise häufig für die Antwortkategorie «wahrscheinlich nicht einnehmen» entschieden haben, dafür aber selten für die Kategorien «sicher nicht einnehmen» sowie «wahrscheinlich einnehmen». Hierin stimmen die 18- bis 29-Jährigen mit der zweitjüngsten Alterskategorie der 30- bis 44-Jährigen überein, während die älteren Teilnehmenden, wie sich bald zeigen wird, ein anderes Verteilungsmuster aufweisen.

Die Einnahmeskepsis ist bei den 18- bis 29-Jährigen relativ stark von der Angst vor einem Identitätsverlust geprägt; der entsprechende Haltungstyp ist bei ihnen mit 37% am stärksten vertreten – vor der Hybris-Angst mit 32,6% (Abb. 99). Diesbezüglich gleichen die 18- bis 29-Jährigen erneut den 30- bis 44-Jährigen, wohingegen die älteren und insbesondere die über 60-jährigen Teilnehmenden ihre Einnahmeskepsis in erster Linie mit der Angst vor einer Selbstüberhebung begründen (siehe unten). In diesem Generationenunterschied scheint die vergleichsweise grosse Wichtigkeit von «Selbstverwirklichungs-Werten» (self-expression values) für jüngere Menschen aufzuscheinen, wie sie die empirische Wertforschung für sämtliche Industriegesellschaften nachgewiesen und als Resultat der Wohlstandsmehrung gedeutet hat (vgl. Inglehart 2007: 23ff). Auffallend ist des Weiteren, dass auch der Haltungstyp, welcher sich aus Angst vor negativen gesellschaftlichen Folgen gegen die Einnahme von PCE ausspricht, bei den jüngsten Teilnehmenden mit einem Anteil von 15,2% relativ stark vertreten ist. Hierin dürfte sich so etwas wie ein «jugendlicher Idealismus» ausdrücken, der bei der Verbotsabsicht sogleich noch viel deutlicher zu Tage treten wird.

Auf der Ebene der Argumentebewertung zeigt sich ausserdem, dass von den Pro-Argumenten der «private Nutzen» – wie bei den meisten Altersgruppen – auch bei den 18- bis 29-Jährigen die höchste Spitzennennungsquote aufweist (Abb. 93/94). Die Quoten von «Wiedererlangung geistiger Frische» sowie «Prävention» hingegen sind verglichen mit den älteren Teilnehmenden sehr niedrig. Dies war sicher zu erwarten, stellt doch der geistige Alterungsprozess für junge Menschen noch kein vordringliches Problem dar. Hier dürfte auch der Grund zu suchen sein, warum von den 18- bis 29-Jährigen relativ wenige Teilnehmende angaben, dass sie die fragliche Klugheitspille «sicher» oder «wahrscheinlich» einnehmen würden. Aufgrund der Argumentebewertungs-Daten kaum zu beantworten ist hingegen die Frage, weshalb sich die 18- bis 29-Jährigen so häufig für die Antwortoption «wahrscheinlich nicht einnehmen» entschieden haben. Möglicherweise ist es so, dass viele der jungen Teilnehmenden einer persönlichen Einnahme von Klugheitspillen zwar skeptisch gegenüberstehen, aufgrund der Tatsache jedoch, dass ihr gesellschaftlicher Status noch vergleichsweise ungefestigt ist und sie sich in Studium und/oder Arbeitswelt noch zu beweisen haben werden, die persönliche Einnahme von PCE nicht ganz ausschliessen mögen. Somit hätte dann die eingangs dieses Kapitels wiederholte Hypothese, die von den kompetitiveren Lebensumständen jüngerer Menschen ausging, ebenfalls ihre Berechtigung. Es muss jedoch herausgestrichen werden, dass es sich bei dieser Erklärung einzig und allein um eine (hermeneutische) Vermutung handelt, für deren Richtigkeit sich in den Untersuchungsdaten keinerlei Indizien finden lassen.

Bei der Verbotsabsicht präsentiert sich ein ähnliches Bild wie bei der Einnahmeabsicht: Zwar sprechen sich die jüngsten Teilnehmenden gemäss dem Kennwert des mittleren Ranges (Abb. 95) alles in allem etwa gleich stark für ein Verbot von PCE aus wie die übrigen Altersgruppen, verglichen mit den älteren Teilnehmenden haben sie aber auffallend häufig die abgeschwächt kritische Antwortoption «eher verbieten» gewählt und dafür etwas seltener die Kategorien «unbedingt verbieten» sowie «eher erlauben» (Abb. 96).

Der Verbotswunsch der 18- bis 29-Jährigen scheint in erster Linie mit der Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft zu tun zu haben (Abb. 100): Nicht weniger als 48,1% der jüngsten Teilnehmenden lassen sich diesem Haltungstyp zuordnen – deutlich mehr als bei den älteren Teilnehmendengruppen. Die Anteile der anderen Haltungstypen sind wesentlich kleiner. Dies kann als Ausdruck eines jugendlichen Idealismus gedeutet werden, wie er sich bereits bei den Haltungstypen des Handlungsfragebogens leicht angedeutet hatte. Insbesondere die Befürchtung, dass sich durch einen weit verbreiteten Einsatz von PCE die soziale Ungleichheit vergrös-

sen könnte, fand bei den jüngsten Teilnehmenden deutlich grösseren Anklang als bei den übrigen Alterskategorien (Abb. 97/98a).

Auf der Ebene der Argumentebewertungen zeigt sich zudem, dass von den Pro-Argumenten die ‹persönliche Freiheit› den 18- bis 29-Jährigen wie auch den meisten anderen Altersgruppen am wichtigsten ist (Abb. 97/98b). Zudem fällt auf, dass die jüngsten Teilnehmenden das Argument ‹Undurchsetzbarkeit eines Verbots› als vergleichsweise unwichtig bewerteten. Möglicherweise liegt hierin eine Teilerklärung dafür, warum sich die 18- bis 29-Jährigen bei der Grundfrage des Politikfragebogens relativ selten für eine gesetzliche Freigabe von PCE aussprachen. Warum sie gleichenorts, wie bereits bei der Grundfrage des Handlungsfragebogens, sehr häufig die ‹abgeschwächt kritische› Antwortoption wählten – in diesem Falle ‹eher verbieten› – lässt sich auf der Basis der Umfragedaten nicht sagen.

30 bis 44 Jahre

Wie oben zum Teil schon vorweggenommen, gleicht die Haltung zum PCE der 30- bis 44-Jährigen in mehreren Punkten derjenigen der jüngsten Teilnehmenden. So hat auch die zweitjüngste Altersgruppe bei der Grundfrage des Handlungsfragebogens relativ häufig die Antwortmöglichkeit ‹wahrscheinlich nicht einnehmen› angekreuzt, vergleichsweise selten dafür die beiden Kategorien ‹sicher nicht einnehmen› sowie ‹wahrscheinlich einnehmen› (Abb. 92). Alles in allem (mittlerer Rang) unterscheidet sich aber auch die Einnahmeabsicht der 30- bis 44-Jährigen nicht von derjenigen der übrigen Altersgruppen (Abb. 91).

Wie schon bei den 18- bis 29-Jährigen, so scheint auch bei den 30- bis 44-Jährigen die Einnahmeskepsis relativ stark von der Befürchtung eines Identitätsverlusts geprägt zu sein: 35,7% von ihnen gehören diesem Haltungstyp an, dessen Anteil bei den älteren Teilnehmenden deutlich tiefer liegt (Abb. 99). Ebenfalls eine wichtige Rolle spielt mit einem Anteil von 32,1% die Hybris-Angst. Auf der Ebene der Argumentebewertung (Abb. 93/94) lässt sich ersehen, dass von den Pro-Argumenten der ‹private Nutzen› für die 30- bis 44-Jährigen am wichtigsten ist. Bemerkenswert ist aber insbesondere, dass bei der zweitjüngsten Altersgruppe das Kontra-Argument ‹soziale Entfremdung› eine markant höhere Spitzennennungsquote aufweist als bei sämtlichen übrigen Altersgruppen. Möglicherweise ist dies dadurch zu erklären, dass es sich bei den 30- bis 44-Jährigen sozusagen um die Altersgruppe der jungen Mütter und Väter handelt und diese ihre Identität stark über ihre Familie definieren. Im Vergleich mit der sonst recht ähnlichen Alters-

gruppe der 18- bis 29-Jährigen haben die 30- bis 44-Jährigen ausserdem das Argument «gesamtsellschaftliche Probleme» markant schlechter bewertet.

Was die Verbotsabsicht anbelangt, so sprechen sich die 30- bis 44-Jährigen Teilnehmenden alles in allem (mittlerer Rang bei der Grundfrage) etwas stärker für ein Verbot von PCE aus als die übrigen Altersgruppen, der Unterschied ist jedoch eher gering (Abb. 95). Der relativ starke Verbotswunsch ist vor allem darauf zurückzuführen, dass bei den 30- bis 44-Jährigen relativ wenige Personen angaben, dass das PCE «unbedingt» oder «eher» erlaubt werden sollte (Abb. 96). Allerdings sind diese Abweichungen aufgrund der kleinen Fallzahlen kaum aussagekräftig.

Die 30- bis 44-jährigen Teilnehmenden begründen ihren Verbotswunsch in erster Linie mit der Angst vor negativen gesellschaftlichen Folgen. Mit einem Anteil von 35,5% ist der entsprechende Haltungstyp aber nicht mehr so dominant wie noch bei den 18- bis 29-Jährigen (Abb. 100). Auf der Ebene der Argumentebewertungen zeigt sich, dass von den Pro-Argumenten auch für die 30- bis 44-jährigen Teilnehmenden die «persönliche Freiheit» am wichtigsten ist (Abb. 97/98b). Erwähnenswert ist ausserdem, dass das Kontra-Argument «Verstoss gegen Gottes Willen» bei keiner anderen Altersgruppe eine so niedrige Spitzennennungsquote aufweist wie bei den 30- bis 44-Jährigen (Abb. 97/98a).

45 bis 59 Jahre

Die Einnahmeabsicht der 45- bis 59-jährigen Teilnehmenden ist insgesamt betrachtet (mittlerer Rang bei der Grundfrage) ähnlich ausgeprägt wie bei den zuvor besprochenen jüngeren Altersgruppen (Abb. 91) – die genaue Antwortverteilung ist jedoch eine leicht andere (Abb. 92): Bei den 45- bis 59-Jährigen ist der Anteil jener, die PCE «sicher nicht einnehmen» würden, etwas grösser, dafür haben weniger Teilnehmende dieser Altersgruppe ausgesagt, dass sie PCE «wahrscheinlich nicht einnehmen» würden. In ihrer Ablehnung der PCE-Einnahme sind die 45- bis 59-Jährigen somit resoluter als die jüngeren Altersgruppen. Gleichzeitig ist bei ihnen aber auch der Anteil jener etwas grösser, welche die persönliche Einnahme von PCE befürworten. Zusammenfassend kann man also sagen, dass die 45- bis 59-Jährigen Teilnehmenden hinsichtlich ihrer Einnahmeabsicht polarisierter sind als die jüngeren Altersklassen. Hierin gleichen sie, wie sich gleich zeigen wird, den Über-60-Jährigen.

Wenn man schaut, welchen Haltungstypen die 45- bis 59-Jährigen angehören, so zeigt sich ebenfalls ein Unterschied zu den jüngeren Alterskategorien (Abb. 99). Der Haltungstyp, welcher einen Identitätsverlust befürchtet, ist mit 23,2% nicht mehr am prominentesten vertreten. Da-

gegen begründen die 45- bis 59-Jährigen ihre Einnahmeskepsis stärker mit der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung (Hybris). Der entsprechende Typ weist einen Anteil von 36,2% auf. Auf der Ebene der Argumentebewertung (Abb. 93/94) fällt auf, dass von den Pro-Argumenten der «private Nutzen» zwar nach wie vor die höchste Spitzennennungsquote aufweist, dass die «Wiedererlangung geistiger Frische» sowie die «Prävention» aber deutlich aufgeholt haben. Die Sorge um die eigene geistige Leistungsfähigkeit scheint demnach bei den 45- bis 59-Jährigen ausgeprägter zu sein als bei den jüngeren Altersgruppen, und es kann vermutet werden, dass dies auch der Grund für den höheren Anteil von einnahmefreundlichen Personen ist.

Was die Verbotsabsicht anbelangt, so lässt sich sagen, dass die 45- bis 59-jährigen Teilnehmenden einer gesetzlichen Freigabe von PCE laut dem Kennwert des mittleren Ranges insgesamt am aufgeschlossenen gegenüberstehen (Abb. 95). Der Unterschied zu den übrigen Altersklassen ist aber nicht allzu gross. Bei den genauen Antwortverteilungen (Abb. 96) ist auffällig, dass der Anteil der Personen, nach deren Meinung PCE «unbedingt» oder «eher» erlaubt werden sollte, bei den 45- bis 59-Jährigen um einiges höher ist als bei den jüngeren Alterskategorien.

Trotz dem etwas höheren Anteil freigabefreundlicher Personen sprach sich auch von den 45- bis 59-Jährigen eine deutliche Mehrheit für ein Verbot von PCE aus. Im Gegensatz zu den jüngeren Alterskategorien wird dieser Verbotswunsch aber nicht mehr in erster Linie mit der Angst vor negativen gesellschaftlichen Folgen begründet (Abb. 100). Der entsprechende Haltungstyp weist (von den verbotsfreundlichen Haltungstypen) mit 24,1% zwar nach wie vor den höchsten Anteil auf, die Hybris-Angst sowie die Angst vor einem Wertezerfall haben mit Anteilen von jeweils 18,5% jedoch nahezu gleichgezogen. Auf der Ebene der Argumentebewertungen (Abb. 97/98a+b) fällt zudem auf, dass die Pro-Argumente «Undurchsetzbarkeit eines Verbots» sowie «privater Nutzen» im Vergleich zu den jüngeren Altersgruppen etwas höhere Spitzennennungsquoten aufweisen. Vielleicht liegt hierin die Erklärung für den etwas höheren Anteil von «Legalisierern».

60 Jahre und älter

Die älteste der geschaffenen Alterskategorien, die Über-60-Jährigen, steht einer persönlichen Einnahme von PCE alles in allem (Abb. 91) leicht aufgeschlossener gegenüber als die jüngeren Teilnehmenden, wobei sie, was die genaue Antwortverteilung anbelangt (Abb. 92), tendenziell dasselbe (polarisierte) Muster aufweist wie die 45- bis 59-Jährigen: Zum einen ist der Anteil je-

ner, welche die fragliche Klugheitsspielle «sicher» oder «wahrscheinlich» einnehmen würden, bei den ältesten Teilnehmenden deutlich grösser als bei den zwei jüngsten Altersgruppen, andererseits schlossen aber auch relativ viele der Über-60-Jährigen eine persönliche Einnahme von PCE resolut aus («sicher nicht einnehmen»).

Die Einnahmeskepsis der Über-60-Jährigen scheint in erster Linie mit der Hybris-Angst zusammenzuhängen (Abb. 99). Der Anteil des entsprechenden Haltungstyps ist bei ihnen mit 49,5% nochmals deutlich grösser als bei den 45- bis 59-Jährigen. Dagegen beträgt der Anteil der für die beiden jüngsten Alterskategorien so wichtigen «Angst vor einem Identitätsverlust» nurmehr 15,5%, und der Typ «einnahmeskeptisch aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft» ist bei den Über-60-Jährigen gar so gut wie inexistent. Auf der Ebene der Argumentebewertungen (Abb. 93/94) zeigt sich, dass die beiden Pro-Argumente «Wiedererlangung geistiger Frische» und «Prävention» bei den Über-60-Jährigen noch einmal zulegen konnten.

Die Grundfrage des Politikfragebogens haben die Über-60-Jährigen summarisch sehr ähnlich beantwortet wie die 45- bis 59-Jährigen (Abb. 95/96). Auch bei ihnen fällt insbesondere auf, dass die freigabefreundlichen Antwortkategorien häufiger gewählt wurden als bei den zwei jüngsten Alterskategorien. Der Anteil der Antwortmöglichkeit «eher verbieten» ist dafür relativ bescheiden.

Betrachtet man bei den Über-60-Jährigen die Anteile der verschiedenen «politischen» Haltungstypen, so setzt sich die bei den bereits besprochenen Altersgruppen festgestellte Tendenz eindrücklich fort (Abb. 100): Während der Anteil des Typs «verbotsfreundlich aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft» bei den Über-60-Jährigen erneut abnimmt und nurmehr 14% beträgt (zur Erinnerung: bei den 18- bis 29-Jährigen waren es noch 48,1%), ist der Typ «verbotsfreundlich aus Angst vor Hybris» mit einem Anteil von 33,7% neuer Spitzenreiter.

Bei den Anteilen der verschiedenen «politischen» Haltungstypen fällt ausserdem auf, dass der Typ «freigabefreundlich» bei den Über-60-Jährigen lediglich auf eine Quote von 19,8% kommt. Dieser Wert ist deutlich tiefer als bei den 45- bis 59-Jährigen (33,3%) – und dies, obwohl die von den beiden Gruppen in der Grundfrage kommunizierten Verbotsabsichten fast dieselben waren. Diese Abweichung ruft in Erinnerung, dass die Bewertungsaufgabe eben nur annäherungsweise über die Gründe Aufschluss gibt, welche bei der Beantwortung der Grundfrage entscheidend waren.

Zum Schluss dieses Abschnitts sollen die aufgezählten Beobachtungen erneut in allgemeingültige Hypothesen überführt werden. Berücksichtigt werden lediglich die markantesten Unterschiede, wobei teilweise nurmehr zwischen Personen unter und solchen über 45 Jahren unterschieden wird:

Hypothese 21: Bei der Altersgruppe der Über-45-Jährigen sind Personen, die sich entschieden gegen eine persönliche Einnahme von effizientem PCE aussprechen, etwas zahlreicher vertreten als bei den Unter-45-Jährigen.

Hypothese 22: Bei der Altersgruppe der Unter-45-Jährigen sind Personen, welche sich tendenziell, aber nicht entschieden gegen eine persönliche Einnahme von PCE aussprechen («wahrscheinlich nicht einnehmen») zahlreicher vertreten als bei den Über-45-Jährigen.

Hypothese 23: Bei der Altersgruppe der Über-45-Jährigen sind einnahmefreundliche Personen zahlreicher vertreten als bei den Unter-45-Jährigen.

Hypothese 24: Die (vermutete) Tatsache, dass bei der Altersgruppe der Über-45-Jährigen die einnahmefreundlichen Personen zahlreicher vertreten sind als bei den Unter-45-Jährigen, ist darauf zurückzuführen, dass mit dem Alter auch die Sorge um die eigene geistige Leistungsfähigkeit zunimmt und somit das PCE weniger als Enhancement, sondern vermehrt als Mittel der Therapie wahrgenommen wird.

Hypothese 25: Ältere Menschen (insbesondere ab 60 Jahren) begründen ihre PCE-Einnahmeskepsis in den meisten Fällen mit der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung (Hybris). Viele ältere Menschen sehen im PCE etwas, das gegen die natürliche oder auch göttliche Ordnung verstößt. Die Angst vor einem Verlust der eigenen Identität ist nur für eine Minderheit der älteren Menschen ausschlaggebend.

Hypothese 26: Bei jüngeren Menschen hat die Einnahmeskepsis in vielen Fällen ebenfalls mit der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung zu tun. Noch häufiger jedoch scheinen junge Menschen mit der Sorge um die eigene Identität zu argumentieren: Junge Menschen befürchten häufiger als ältere Personen, dass sie durch die Einnahme von PCE ihre «Authentizität» verlieren, sich von ihren Nächsten entfremden, oder aber auf ihre eigenen Leistungen nicht mehr stolz sein könnten.

Hypothese 27: Bei der Altersgruppe der Über-45-Jährigen gibt es etwas mehr Personen, die das PCE gesetzlich freigeben würden, als bei den Unter-45-Jährigen.

Hypothese 28: Von den jungen Menschen, speziell von jenen unter 30 Jahren, sprechen sich die meisten aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft für ein Verbot von PCE aus. Sie befürchten eine Verstärkung der sozialen Ungleichheit und die Entstehung eines gesellschaftlichen Einnahmezwang.

Hypothese 29: Von den älteren Menschen, speziell von jenen über 60 Jahren, spricht sich die Mehrheit für ein Verbot von PCE aus, weil sie darin eine menschliche Selbstüberhebung, eine Hybris erblickt. Mit der Angst vor handfesten gesellschaftlichen Negativfolgen argumentiert nur eine Minderheit der älteren Menschen.

14.6.3 Eltern und Nicht-Eltern (Abb. 101-110)

Da vermutet worden war, dass Eltern möglicherweise über andere Wertprioritäten verfügen als kinderlose Erwachsene, war unter 9.2.3 entschieden worden, die Mutter- bzw. Vaterschaft ebenfalls in die Liste der zu testenden Variablen aufzunehmen. In Kapitel 13 zeigten sich tatsächlich gewisse Differenzen zwischen Eltern und Nicht-Eltern hinsichtlich der Einnahmeabsicht, der Verbotsabsicht und der jeweiligen Argumentebewertungen. Allerdings erwiesen sich diese Unterschiede fast ausnahmslos als Effekte der mächtigen Störvariable ‹Alter›: Die älteren Teilnehmenden haben mehrheitlich Kinder, die jüngeren häufig (noch) nicht. Auch bei den Unterschieden zwischen Eltern und Nicht-Eltern auf der aggregierten Ebene der Haltungstypen (Abb. 109/110) handelt es sich in erster Linie um Alterseffekte. Somit lässt sich für die Bevölkerung insgesamt vermuten:

Hypothese 30: Der Faktor ‹Elternschaft› beeinflusst die Haltung zum PCE (Einnahmeabsicht, Verbotsabsicht und entsprechende Begründungen) nicht markant. (Kleinere Einflüsse können allerdings nicht ausgeschlossen werden.)

14.6.4 Ausbildungsgruppen (Abb. 111-120)

Als unter 9.2.4 der Ausbildungsstand zur vielversprechenden und somit zur Test-Variablen erklärt wurde, geschah dies in der Vermutung, dass Personen mit höherer Ausbildung tendenziell rationaleren Argumenten den Vorzug geben, während Leute mit niedrigem Ausbildungsstand sich in ihrer Urteilsbildung stärker von emotionalen Zu- bzw. Abneigungen leiten lassen. Die Auswertung der Umfrageergebnisse zeigt, dass besser Ausgebildete ihre kommunizierte Entscheidung für bzw. gegen einen persönlichen Einsatz oder eine gesetzliche Freigabe von PCE tatsächlich konsequentialistischer begründeten als die Teilnehmenden mit niedrigem Ausbildungsstand. Letztere gingen in ihrer Entscheidungsfindung häufiger von der diffusen Angst vor einer menschlichen Selbstüberhöhung aus, Erstere dagegen von Gefahren wie einem Identitätsverlust oder negativen gesellschaftlichen Folgen. Bemerkenswerter ist allerdings die Erkenntnis, dass das Bildungsniveau die kommunizierte Einnahmeabsicht kaum, die Verbotsabsicht hingegen stark beeinflusst:

Niedriger Ausbildungsstand (keine Ausbildung, obligatorische Schule, Berufslehre, Vollzeit-Berufsschule)

Alles in allem (mittlerer Rang) unterscheidet sich die PCE-Einnahmefähigkeit der Teilnehmenden mit vergleichsweise niedrigem Ausbildungsstand nur unwesentlich von derjenigen der übrigen zwei Ausbildungsgruppen (Abb. 111). Auffallend ist jedoch, dass rund ein Fünftel von ihnen bei der Grundfrage des Handlungsfragebogens die Antwortoption «unentschieden» wählte, während die entsprechenden Anteile bei den besser gebildeten Gruppen deutlich unter 10% liegen (Abb. 112). Man könnte versucht sein, diese Abweichung dadurch erklären zu wollen, dass Personen mit niedriger Ausbildung sich mit schriftlichen Umfragen etwas schwerer tun und beim Ausfüllen zögerlicher vorgehen. Dagegen spricht allerdings, dass beim Politikfragebogen die Antwortkategorie «unentschieden» von den Personen mit niedrigem Ausbildungsstand nicht häufiger angekreuzt wurde als von den anderen Gruppen. Die Abweichung beim Handlungsfragebogen kann demnach kaum als Effekt der Erhebungsmethode abgetan werden. Ihre «Bedeutung» bleibt rätselhaft.

Personen mit niedrigem Ausbildungsstand scheinen ihre Einnahmefähigkeit in erster Linie mit Bedenken bezüglich einer menschlichen Selbstüberhebung zu begründen (Abb. 119). 48,4% der Teilnehmenden gehören der entsprechenden Haltungsgruppe an, während der Anteil des Typs «Angst vor einem Identitätsverlust» nur gerade 15,7% beträgt. Hierin unterscheiden sich die Personen mit niedriger Bildung markant von den beiden anderen Ausbildungsgruppen, bei denen die zwei genannten Haltungstypen ungefähr auf dieselben Anteile kommen. Die Differenz kann dabei nur zum Teil auf die beiden Störvariablen «Geschlecht» und «Alter» zurückgeführt werden. Auf der Ebene der Argumentebewertungen (Abb. 113/114) zeigt sich ausserdem, dass insbesondere das Argument «Verstoss gegen Gottes Willen» von den Teilnehmenden mit niedriger Ausbildung weit häufiger auf den obersten Zeilen der Bewertungstabelle genannt wurde als von den übrigen Teilnehmenden. Beim Politikfragebogen (siehe unten) ist eine ähnlich gelagerte Diskrepanz auszumachen, wobei sich dieser Zusammenhang mit der auch für die Schweiz belegten Tatsache deckt, dass Personen mit niedrigem Bildungsstand tendenziell christlicher orientiert sind als besser Gebildete (vgl. Voll 1993: 217, 233f; siehe auch Anhang 8/9). Bei den Pro-Argumenten sind keine grossen Unterschiede zwischen den Ausbildungsgruppen auszumachen. Während sich die Einnahmeabsicht der Personen mit relativ schlechter Ausbildung insgesamt kaum von derjenigen der besser Ausgebildeten unterscheidet, sind bei der Verbotsabsicht durchaus Differenzen auszumachen. Die Teilnehmenden, welche maximal eine Berufslehre ab-

solviert haben, sprechen sich am vehementesten für ein Verbot von PCE aus. Dies zeigt sich an der Kennzahl des mittleren Ranges (Abb. 115) ebenso wie am Verteilungsdiagramm (Abb. 116), wo die Gruppe mit niedriger Ausbildung häufig die Antwortoption «unbedingt verbieten» wählte, dafür aber selten «eher erlauben». Wirklich markant ist die Differenz allerdings nur im Vergleich zur Gruppe der Hochschulabgänger.

Was diesen stark ausgeprägten Verbotswunsch der Personen mit niedrigem Ausbildungsstand betrifft, so lässt die Analyse der Umfragedaten es nicht zu, eigentliche Hauptgründe zu identifizieren. Angeführt wird eine ganze Reihe von Gründen, wobei mit einiger Sicherheit gesagt werden kann, dass die Angst vor negativen gesellschaftlichen Folgen verglichen mit den anderen Ausbildungsgruppen eine bescheidene Rolle spielt (Abb. 120).

Mittlerer Ausbildungsstand (Matura, Berufsmatura, Diplommittelschule, Lehrkräfte-Seminar, Höhere Fach- und Berufsausbildung, Höhere Fachschule)

Was die Einnahmeabsicht anbelangt, so unterscheidet sich die heterogene Gruppe der Teilnehmenden mit mittlerem Ausbildungsstand gesamthaft betrachtet (Abb. 111) so gut wie gar nicht von der gerade eben besprochenen Gruppe mit relativ bescheidener Ausbildung. Bei der genauen Antwortverteilung (Abb. 112) fällt allerdings auf, dass fünf der insgesamt nur gerade sechs Teilnehmenden, welche angaben, dass sie die fragliche Klugheitspille «sicher» einnehmen würden, der mittleren Ausbildungsgruppe entstammen. Aufgrund der minimalen Fallzahl lassen sich daraus allerdings kaum Schlüsse ziehen.

Zwar sind die mittelgut Ausgebildeten einer persönlichen Einnahme von PCE ungefähr im gleichem Masse abgeneigt wie die Personen mit niedrigem Ausbildungsstand – die Begründungen scheinen in ihrem Fall allerdings leicht andere zu sein (Abb. 119). Wie oben schon angetönt wurde, dominiert bei der mittleren Ausbildungsgruppe nicht mehr die «Angst vor einer Hybris»: Mit einem Anteil von 32% ist dieser Haltungstyp nunmehr der zweithäufigste, knapp überholt von der «Angst vor einem Identitätsverlust» mit 35%.

Was die Verbotsabsicht anbelangt, so sind die Teilnehmenden mit mittlerem Ausbildungsstand leicht freigabefreundlicher als jene mit niedrigem Ausbildungsstand (Abb. 115/116). Laut dem Mann-Whitney-Test (nicht abgebildet) ist dieser Unterschied allerdings nicht signifikant ($p = 0,159$).

Abbildung 120 zeigt, dass es die politischen Haltungstypen «Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft» (27,4%) und «Angst vor einer Hybris» (26%) sind, welche bei der mittleren Ausbil-

dungsgruppe dominieren. Der Typus ‹Angst vor einem Wertezerrfall› (13,7%) und die Angehörigen der Restgruppe der ‹übrigen Verbotsfreundlichen› (12,3%) sind dagegen nicht mehr so zahlreich vertreten wie in der Gruppe der relativ schlecht Ausgebildeten. Auf der Ebene der Argumentebewertungen (Abb. 117/118a+b) fällt zudem auf, dass das Kontra-Argument ‹Unberechenbarkeit der Folgen› bei den Personen mittleren Ausbildungsstandes die höchste Spitzennennungsquote aufweist und damit einen weit wichtigeren Platz einnimmt als in den anderen beiden Gruppen.

Hoher Ausbildungsstand (Fachhochschule, Universität)

Die Teilnehmenden mit Hochschulabschluss stehen der persönlichen Einnahme von PCE insgesamt zwar etwas aufgeschlossener gegenüber als die zwei anderen Ausbildungsgruppen, die Unterschiede sind allerdings weit davon entfernt, signifikant zu sein (Abb. 111). Beim Verteilungsdiagramm zur Einnahme-Frage ist eine gewisse Häufung der Hochschulabsolventen bei der Antwortoption ‹wahrscheinlich nicht einnehmen› auszumachen (Abb. 112).

Betrachtet man bei der Gruppe der Hochschulabsolventen die Häufigkeit der verschiedenen Haltungstypen (Abb. 119), so ergibt sich ein ähnliches Bild wie bei den Personen mittleren Ausbildungsstandes: Die Einnahmeskepsis der gut Gebildeten scheint vor allem und zu gleichen Teilen mit der ‹Angst vor einer Hybris› und der ‹Angst vor einem Identitätsverlust› zusammenzuhängen. Beiden Haltungstypen gehören jeweils rund 30% der Hochschulabsolventen an.

Was die Verbotsabsicht anbelangt, so sprechen sich die Teilnehmenden mit Hochschulabschluss deutlich stärker für eine gesetzliche Freigabe von PCE aus als die Gruppen mit niedrigerem Ausbildungsstand. Dies lässt sich am Kennwert des mittleren Ranges (Abb. 115) ablesen, und es zeigt sich auch deutlich im Verteilungsdiagramm (Abb. 116): Die Antwortkategorie ‹unbedingt verbieten› ist bei der Gruppe mit Hochschulabschluss nur halb so stark besetzt wie bei den übrigen Gruppen, dafür sind vergleichsweise viele Hochschulabsolventen der Meinung, dass PCE gesetzlich freigegeben werden sollte. Zusammengerechnet geben 40,5% der höchsten Ausbildungsgruppe an, dass man PCE ‹eher› oder ‹unbedingt› erlauben sollte. Bei den beiden anderen Gruppen betragen die entsprechenden Werte lediglich 16,1% (niedriger Ausbildungsstand) respektive 25,1% (mittlerer Ausbildungsstand).

Welche Gründe für die vergleichsweise hohe Freigabebereitschaft der Hochschulabsolventen ausschlaggebend sind, lässt sich auf der Basis der Umfrageresultate kaum sagen. Betrachtet man die Argumentebewertungen (Abb. 117/118a+b), so zeigt sich, dass die Hochschulabgänger

mit Ausnahme von «Vorteile für die Pharmaindustrie» sämtliche Pro-Argumente wichtiger einstufen als die anderen Ausbildungsgruppen. Besonders gross sind die Unterschiede zu den schlechter Ausgebildeten bei den Argumenten «persönliche Freiheit» und «mehr Freizeit». Was den Verbotswunsch anbelangt, so scheint dieser bei den Hochschulabsolventen erheblich stärker als bei den anderen Ausbildungsgruppen mit der Angst vor negativen gesellschaftlichen Folgen zu tun zu haben (Abb. 120). Dem entsprechenden Haltungstyp gehören 32,5% der Uni- und Fachhochschulabgänger an, während die Anteile der Typen «Angst vor Hybris» (17,5%) und «Angst vor Wertezerrfall» (12,5%) klar tiefer sind. Der kaum interpretierbaren Restgruppe der «übrigen Verbotsfreundlichen» gehört kein einziger Hochschulabsolvent an. Möglicherweise ist dies Ausdruck davon, dass die Teilnehmenden mit gutem Ausbildungsstand die Argumente «sinnkohärenter» bewertet haben.

Aus den geschilderten Beobachtungen lassen sich mit der erforderlichen Vorsicht folgende Hypothesen für die Deutschschweizer Gesamtbevölkerung ableiten:

Hypothese 31: Die grundsätzliche (kommunizierte) Bereitschaft, effizientes PCE persönlich einzunehmen, wird vom Ausbildungsstand nicht in markanter Weise beeinflusst. (Schwache Zusammenhänge sind jedoch möglich.)

Hypothese 32: Die Personen, die maximal eine Berufslehre absolviert haben (niedriger Ausbildungsstand), begründen ihre PCE-Einnahmeskepsis in den meisten Fällen mit der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung (Hybris): Viele Personen mit niedrigem Ausbildungsstand sehen im effizienten PCE etwas, das gegen die natürliche oder auch göttliche Ordnung verstösst. Mit der Angst vor einem Verlust der eigenen Identität oder vor negativen gesellschaftlichen Konsequenzen argumentiert hingegen nur eine Minderheit von ihnen.

Hypothese 33: Die PCE-Einnahmeskepsis der Personen, die mindestens eine höhere Fach- oder Berufsausbildung absolviert haben (mittlerer und hoher Ausbildungsstand) hat in vielen Fällen ebenfalls mit der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung zu tun. Eine ähnlich wichtige Rolle spielt bei ihnen jedoch die Sorge um die eigene Identität.

(stark belastbare) Hypothese 34: Personen mit Hochschulabschluss stehen einer gesetzlichen Freigabe von effizientem PCE deutlich aufgeschlossener gegenüber als Personen mit niedrigem Ausbildungsstand.

Hypothese 35: Von den Personen mit Hochschulabschluss wird der PCE-Verbotswunsch zumeist mit der Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft begründet. Sie befürchten eine Verstärkung der sozialen Ungleichheit und die Entstehung eines gesellschaftlichen Einnahmewangs. Die Angst vor einer mensch-

lichen Selbstüberhebung und vor einem Wertezwischenfall wird von den Hochschulabsolventen im Vergleich mit den übrigen Ausbildungsgruppen seltener genannt.

14.6.5 Zusammenhang zwischen Schule/Studium und Einnahmeabsicht (Abb. 121-132)

Im Falle der Testvariablen der Erwerbssituation und des Arbeitseinkommens besteht das Problem, dass der Vergleich zwischen den einzelnen Erwerbs- und Einkommensgruppen von mehreren Störvariablen massiv erschwert wird. So sind beispielsweise von den Personen in Ausbildung fast alle zwischen 18 und 29 Jahre alt. Weiter sind von den teilzeitlich Erwerbstätigen fast alle Frauen, und ebenso verhält es sich, was damit zusammenhängt, mit den Personen, die weniger als 4500 Franken pro Monat verdienen. Angesichts dieser und weiterer starker Überlappungen wäre es nicht sinnvoll, strikt am oben gewählten Vorgehen festzuhalten und die verschiedenen Erwerbs- und Einkommensgruppen ausführlich zu charakterisieren und gleichsam «in Gänge» einander gegenüberzustellen: Es wären ganze Kaskaden von Einschränkungen und Präzisierungen nötig, wollte man zu den eigentlichen Effekten der Erwerbssituation und des Arbeitseinkommens vordringen. Daher soll nun zielgerichteter vorgegangen werden. Der Akzent wird auf ausgewählte Teilvergleiche gelegt, die Hinweise zur Frage liefern, welche Zusammenhänge zwischen der PCE-Einnahmeabsicht und den beiden gesellschaftlichen Zonen «Schule/Studium» sowie «Berufswelt» bestehen. Unter 9.2.5 wurde nämlich betont, dass in der gegenwärtigen Enhancement-Debatte vorab diese beiden sozialen Interaktionsbereiche mit dem PCE assoziiert werden, da sie aufgrund ihrer kompetitiven Verfassung besonders dazu angetan scheinen, Enhancementwünsche oder gar -zwänge entstehen zu lassen. Im vorliegenden Abschnitt soll zunächst die Gruppe der sich in Ausbildung befindlichen Personen genauer betrachtet werden.

Die wenigen Teilnehmenden, die sich in Ausbildung befinden, unterscheiden sich in mehrerer Hinsicht markant von den übrigen der unter 12.5 gebildeten Erwerbsgruppen. So stehen sie insgesamt (mittlerer Rang) einer persönlichen Einnahme von PCE deutlich aufgeschlossener gegenüber als die Gruppen der ganztags, teilzeitlich und nicht Erwerbstätigen (Abb. 121). Diese Einnahmefreundlichkeit ist jedoch, wie den genauen Antwortverteilungen (Abb. 122) entnommen werden kann, nicht dadurch zustande gekommen, dass die Personen in Ausbildung sich

häufiger für eine Einnahme von PCE ausgesprochen hätten. Der Unterschied rührt lediglich daher, dass die Schüler, Studenten und Lehrlinge kaum je angaben, dass sie die fragliche Klugheitspille «sicher nicht einnehmen» würden – und dafür umso häufiger die Antwortoption «wahrscheinlich nicht einnehmen» ankreuzten. Somit lässt sich sagen, dass die Teilnehmenden in Ausbildung die persönliche Einnahme von PCE zwar ebenso häufig ablehnen wie die anderen Erwerbsgruppen, dass sie in ihrer Ablehnung jedoch weniger resolut sind. Was die Häufigkeit der verschiedenen Haltungstypen anbelangt (Abb. 129), so unterscheiden sich die Personen in Ausbildung nicht allzu stark von den übrigen Erwerbsgruppen. Auf der Ebene der Argumentebewertung (Abb. 123/124) fällt jedoch auf, dass ihnen das Kontra-Argument «Verlust von Stolz» weit wichtiger ist als den übrigen Teilnehmenden.

Die Gegenüberstellung der Personen in Ausbildung mit den übrigen Erwerbsgruppen mag zwar in manchen Zusammenhängen von Interesse sein. Um jedoch Hypothesen zur oben herausgestrichenen Frage zu formulieren, ob eine Beziehung besteht zwischen der Zugehörigkeit zum explizit kompetitiven Interaktionsbereich Schule/Studium und der PCE-Einnahmefähigkeit sowie den entsprechenden Begründungen, ist dieser Vergleich zu breit angelegt. Zu besagtem Zweck ist es besser, die Personen in Ausbildung, die fast ausnahmslos zwischen 18 und 29 Jahre alt sind, lediglich mit den restlichen Teilnehmenden derselben Alterskohorte zu vergleichen. Dies wurde in Kapitel 13 zum Teil bereits gemacht (siehe Seite 214f und Abb. 131). Dort zeigte sich, dass die Schüler, Lehrlinge und Studenten unter den Teilnehmenden der Einnahme von PCE signifikant aufgeschlossener gegenüberstehen als ihre erwerbstätigen Altersgenossen. Allerdings spricht sich auch von den Personen in Ausbildung eine Mehrheit gegen die persönliche Einnahme von PCE aus, und der Abbildung 132 kann entnommen werden, dass die Gründe dieser Einnahmeskeptiker in etwa dieselben sind wie diejenigen der erwerbstätigen Teilnehmenden derselben Altersgruppe.

Auf der Ebene der Argumentebewertungen fällt auf, dass die Teilnehmenden in Ausbildung insbesondere die Pro-Argumente «höherer Lebensstandard» und «privater Nutzen» wichtiger einstufen als die übrigen Personen unter 30 Jahren (entsprechende Grafiken nicht abgebildet). Daneben ist bemerkenswert, dass, obwohl die Kontra-Argumente von den Schülern, Lehrlingen und Studenten fast durchwegs als weniger wichtig eingestuft wurden als von den erwerbstätigen Unter-30-Jährigen, es sich insbesondere beim Argument «Verlust von Stolz» deutlich umgekehrt verhält. Dies hat womöglich damit zu tun, dass die eigenen Leistungen, auf die Schüler und

Studenten stolz sein können, vor allem die Examens- und Zeugnisnoten sind, welche unmittelbare Ausdrücke kognitiver Anstrengungen darstellen. Der «Leistungsstolz» erwerbstätiger Personen dürfte sich dagegen auf Felder beziehen, auf denen Erfolg nur teilweise als Effekt kognitiver Leistungen interpretierbar ist (Lob für gut ausgeführte Aufträge, Beförderung, etc.). Somit müssen Erwerbspersonen ihre Leistungen sich selbst auch weniger «absprechen», falls sie diese unter Mithilfe von PCE erbringen.

Man könnte nun versucht sein, aus der signifikant stärkeren Einnahmefreundlichkeit der Personen in Ausbildung, wie an anderer Stelle auch, eine «stark belastbare» Hypothese abzuleiten, wonach Schüler, Lehrlinge und Studenten eher bereit sind, PCE einzunehmen als gleichaltrige Menschen, die bereits erwerbstätig sind. Signifikanzen sind freilich nur dann ein verlässliches Kriterium für die Verhältnisse in der Gesamtbevölkerung, wenn davon ausgegangen werden kann, dass eine repräsentative Stichprobe vorliegt – und diesbezüglich bestehen bei der Gruppe der Schüler, Lehrlinge und Studenten besonders starke Zweifel. Dies nicht zuletzt deshalb, weil in Kreuzlingen die kantonale pädagogische Hochschule (PHTG) beheimatet ist und daher ein spezifischer Typ von «Ausbildungspersonen» in dieser Kleinstadt übervertreten sein dürfte. Als «einfache» Hypothese soll dennoch festgehalten werden:

Hypothese 36: Junge Menschen in Ausbildung sind eher bereit, effizientes PCE einzunehmen, als ihre erwerbstätigen Altersgenossen.

14.6.6 Zusammenhang zwischen Erwerbsarbeit und Einnahmeabsicht (Abb. 121-146)

Neben Ausbildung und Studium stellt die Erwerbsarbeit eine zweite gesellschaftliche Zone dar, die relativ stark von einem impliziten und expliziten Leistungswettbewerb geprägt ist und die in der Enhancement-Debatte daher häufig mit der Einnahme von PCE in Zusammenhang gebracht wird. Anhand von drei Vergleichen soll nun versucht werden, diesem Zusammenhang nachzuspüren.

Als Erstes kann festgehalten werden, dass sich die PCE-Einnahmeabsichten der ganztags, der teilzeitlich und der nicht erwerbstätigen Teilnehmenden kaum voneinander unterscheiden (Abb.

121/122), dass jedoch die Einnahmeskepsis der ganztags Erwerbstätigen im Gegensatz zu den beiden anderen Gruppen nicht von der Hybris-Angst dominiert wird, sondern dass auch die Sorge um einen Identitätsverlust häufig eine Rolle spielt (Abb. 129). Dieser umfassende Vergleich lässt aufgrund mächtiger Störvariablen allerdings nur sehr vage Rückschlüsse auf den Zusammenhang zwischen Erwerbsarbeit und PCE-Einnahmeabsicht zu: Die Gruppe der nicht-Erwerbstätigen besteht grösstenteils aus Rentnern und weist somit ein weit höheres Durchschnittsalter auf als die beiden Erwerbstätigen-Gruppen; die teilzeitlich Arbeitenden sind fast ausschliesslich Frauen.

Aussagekräftigere Resultate verspricht ein zweiter Vergleich, bei dem mehrere Subpopulationen ausgeschlossen werden, um die verschiedenen Erwerbsgruppen vergleichbar zu machen. In einem ersten Schritt werden die Rentnerinnen und Rentner aus den Daten ausgenommen: Von den ursprünglich erhobenen Erwerbsgruppen (siehe 9.2.5) werden nur die ganztags Erwerbstätigen, die teilzeitlich Erwerbstätigen, die Hausfrauen/Hausmänner mit Nebenverdienst, die Hausfrauen/Hausmänner ohne Nebenverdienst sowie die Arbeitslosen berücksichtigt, wobei die drei letztgenannten Gruppen zu einer Kategorie zusammengefasst werden, welche die Gruppe derjenigen repräsentiert, welche am wenigsten in die «Arbeitswelt» integriert sind. Anschliessend werden die drei neu entstandenen Erwerbsgruppen mit der Variablen «Einnahmeabsicht» kreuztabelliert. Dabei müssen die Männer ebenfalls aus dem Vergleich ausgeschlossen werden, da sie fast ausschliesslich der Gruppe der ganztags Erwerbstätigen angehören und somit das Resultat verzerren könnten. Bei der resultierenden Tabelle (Abb. 133) fällt zunächst auf, dass einnahmefreundliche und «unentschiedene» Frauen bei allen drei Erwerbsgruppen die Ausnahme bilden und dass jeweils über 70% den Einnahmeskeptikern angehören. Was allerdings die Ausprägung des Verbotswunsches anbelangt, so sind durchaus Unterschiede festzustellen: Während bei den ganztags Erwerbstätigen der Anteil jener, welche die fragliche Klugheitspille «sicher nicht einnehmen» würden, lediglich 26,8% beträgt, steigt dieser bei den teilzeitlich Erwerbstätigen leicht an auf 33,3% und tut bei den Hausfrauen und Arbeitslosen einen eigentlichen Sprung auf 53,6%. Bei den Frauen, welche das PCE «wahrscheinlich nicht einnehmen» würden, entwickeln sich die Anteile hingegen gerade in umgekehrter Richtung. Bei den weiblichen Teilnehmenden scheint es sich demnach so zu verhalten, dass mit zunehmender Integration in die Erwerbswelt der «aktive» PCE-Einnahmewunsch zwar nicht zunimmt, dass immerhin aber die Einnahme von PCE weniger resolut ausgeschlossen wird.

Bezüglich der Haltungstypen sind kaum Unterschiede zwischen den drei «neuen» Erwerbsgruppen auszumachen (Abb. 134).

Hinweise zur Frage, ob und welche Zusammenhänge bestehen zwischen der Zugehörigkeit zum vergleichsweise kompetitiven sozialen Interaktionsbereich der «Arbeitswelt» und der PCE-Einnahmefähigkeit, vermag auch das Arbeitseinkommen zu liefern. Als dieses unter 9.2.6 zur Testvariablen erklärt wurde, geschah dies nämlich aufgrund der Annahme, dass die Höhe des Arbeitseinkommens zumindest ansatzweise darauf schliessen lässt, wie anforderungsreich und wie konkurrenzbetont der Beruf der Teilnehmenden ist. Die Variable des Arbeitseinkommens sollte es also in erster Linie ermöglichen, Aussagen dazu zu machen, ob Personen mit relativ anspruchsvollen und konkurrenzbetonten Berufen der Einnahme von PCE besonders aufgeschlossen gegenüberstehen. Der dritte und letzte Vergleich dieses Kapitels beruht daher auf einer Aufschlüsselung der Einnahmeabsicht nach dem Arbeitseinkommen.

Wenn überhaupt, dann lässt das Arbeitseinkommen Rückschlüsse auf die «Kompetitivität» und den Anforderungsreichtum der von den Teilnehmenden ausgeübten Berufe nur zu, wenn das Arbeitspensum kontrolliert wird, da dieses die Höhe des Verdienstes entscheidend mitbestimmt. Eine solche Kontrolle ist auf der Basis der erhobenen Daten nur möglich, indem die teils arbeitenden Teilnehmenden aus der Analyse ausgeschlossen und ausschliesslich die ganztags Arbeitenden berücksichtigt werden. Tut man dies und versucht sodann die kommunizierten Einnahmeabsichten nach Einkommen aufzuschlüsseln, so ist es angezeigt, lediglich zwei Einkommensstufen zu differenzieren, wenn man trotz der kleinen Fallzahl die Möglichkeit wahren möchte, den Einfluss von Störvariablen zumindest ansatzweise mittels Kreuztabellen kontrollieren zu können. Für die auf Abbildung 145 dargestellte Gegenüberstellung wurde der Schnitt bei einem Monateinkommen von 6000 Franken angesetzt.

Es zeigt sich, dass die besser verdienenden Teilnehmenden der persönlichen Einnahme von PCE tatsächlich etwas aufgeschlossener gegenüberstehen als diejenigen mit tieferem Arbeitseinkommen. Laut dem Mann-Whitney-Test sind die Differenzen jedoch knapp nicht signifikant ($p = 0,072$). Bei den genauen Antwortverteilungen fällt insbesondere auf, dass von den 34 ganztags arbeitenden Teilnehmenden, die weniger als 6000 Franken pro Monat verdienen, nur gerade eine Person angab, dass sie die fragliche Klugheitspille «wahrscheinlich» oder «sicher» einnehmen würde. Dies entspricht einem Anteil von 2,9%, während der entsprechende Wert der besser Verdienenden 20,4% beträgt. Dieser Unterschied zwischen besser und weniger gut Ver-

dienenden dürfte auch unabhängig von Geschlecht, Alter und Ausbildungsstand bestehen, wobei allerdings eine Kontrolle dieser möglichen Störvariablen aufgrund der geringen Fallzahlen nur ansatzweise möglich ist.

Betrachtet man die Häufigkeiten der verschiedenen Haltungstypen in den beiden Einkommensgruppen, so stellt man keine bemerkenswerten Abweichungen fest (Abb. 146). Bei den Teilnehmenden, die weniger als 6000 Franken verdienen, ist der einnahmefreundliche Typ vergleichsweise rar, dafür kommen sämtliche drei einnahmeskeptischen Typen etwas häufiger vor – insbesondere die Angst vor der Hybris.

Welche allgemeinen Hypothesen lassen sich aus den drei angestellten Vergleichen ableiten? Zunächst einmal zeigen die Ergebnisse der ersten beiden Vergleiche, dass die zuweilen kolportierte Vorstellung, wonach eine von den wachsenden beruflichen Anforderungen längst überforderte Erwerbsbevölkerung die Entwicklung effizienter Brain Boosters geradezu herbeisehnt, in dieser Pauschalität sicherlich nicht haltbar ist. Die Umfragedaten enthalten keinerlei Anzeichen dafür, dass die erwerbstätige Bevölkerung als Ganzes der persönlichen Einnahme von PCE markant zugeneigter wäre als Personen, die nicht arbeitstätig sind.

Gleichzeitig lassen die Ergebnisse des zweiten Vergleichs jedoch vermuten, dass erwerbstätige Personen in ihrer Ablehnung der persönlichen PCE-Einnahme vorsichtiger sind als solche, die keiner Erwerbsarbeit nachgehen. Ein solcher Zusammenhang scheint laut Umfrage zumindest bei den Frauen zu bestehen und könnte versuchsweise so interpretiert werden, dass Erwerbstätigen und Nicht-Erwerbstätigen die künstliche Leistungssteigerung mittels Psychopharmaka zwar gleichermaßen suspekt ist, dass jedoch die erstere Gruppe, eingedenk potenzieller Chancen und Zwangseffekte in der Berufswelt, die persönliche Einnahme von PCE nicht resolut ausschliessen mag.

Der dritte Vergleich schliesslich zeigt, dass Personen mit hohem Arbeitseinkommen einer persönlichen Einnahme von PCE möglicherweise etwas zugeneigter sind als schlechter Verdienende, wofür sich verschiedene Erklärungen anböten: Denkbar ist etwa, dass besser Verdienende intellektuell anspruchsvollere Berufe ausüben und ihnen das PCE daher den grösseren Nutzen verspricht. Möglicherweise legen die besser Verdienenden aber auch schlicht mehr Wert auf beruflichen Erfolg und sind entsprechend eher dazu bereit, diesem pharmazeutisch nachzuhelfen. Eine weitere Erklärung ergibt sich, wenn man von den schlechter Verdienenden ausgeht sowie von der heiklen Annahme, dass deren intellektuelle Fähigkeiten – zumindest in der Ei-

genwahrnehmung – tendenziell weniger stark ausgeprägt sind als jene der besser Verdienenden. So besehen könnte der besagte Unterschied auch Ausdruck davon sein, dass schlechter Verdienende intellektuelle Fähigkeiten – und somit auch deren Steigerung – generell gering schätzen, und zwar deshalb, weil sie angesichts der als bescheiden angenommenen eigenen Fähigkeiten in dieser Domäne an Selbstachtung einbüßen müssten, würden sie dem Intellekt grossen Wert zumessen.

Hypothese 37: Bei erwerbstätigen Personen ist der kommunizierte PCE-Einnahmewunsch kaum stärker ausgeprägt als bei nicht-erwerbstätigen Personen.

Hypothese 38: Erwerbstätige Personen sind in ihrer Ablehnung der persönlichen PCE-Einnahme weniger resolut als solche, die keiner Erwerbsarbeit nachgehen. Zwar überwiegt auch bei ihnen die Skepsis – völlig ausschliessen möchten viele von ihnen den Einsatz von PCE allerdings nicht.

Hypothese 39: Bei Personen mit hohem Arbeitseinkommen ist der kommunizierte PCE-Einnahmewunsch etwas stärker ausgeprägt als bei Personen mit vergleichsweise tiefem Arbeitseinkommen.

14.6.7 Politische Grossgruppen (Abb. 147-156)

Insbesondere im Hinblick auf mögliche politische Auseinandersetzungen rund um das Thema des PCE wurde unter 9.2.7 die Parteienaffinität als weitere Testvariable ausgewählt. Diesbezüglich empfiehlt es sich allerdings, in einem ersten Schritt nicht die einzelnen Parteiengruppen, sondern auf höherem Aggregationsniveau die bürgerlichen, die linken sowie die parteilosen Teilnehmenden zu unterscheiden, da die grösseren Fallzahlen dieser Grossgruppen die Gegenüberstellung vereinfachen und vergleichsweise sichere Aussagen ermöglichen. Was beim Vergleich der politischen Grossgruppen besonders auffällt, ist die verhältnismässig grosse Einnahmefähigkeit der bürgerlichen Teilnehmenden einerseits und die generelle PCE-Skepsis der Parteilosen andererseits.

Bürgerliche

Die Anhänger der bürgerlichen Parteien (SVP, FDP, CVP, BDP, GLP, EVP, SD) stehen einer persönlichen Einnahme von PCE deutlich aufgeschlossener gegenüber als die linken Teilnehmenden und diejenigen ohne Parteienaffinität (Abb. 147). Die Unterschiede sind laut Mann-Whitney-

Test in beiden Fällen signifikant ($p = 0,049$ bzw. $p = 0,001$) und passen gut zu den technikfreundlichen und leistungsorientierten Positionen der bürgerlichen Parteien. Trotz der relativen Einnahmefreundlichkeit gab aber auch von den bürgerlichen Teilnehmenden eine Mehrheit von 63,1% an, dass sie PCE «sicher» oder «wahrscheinlich» nicht einnehmen würde (Abb. 148), wobei diese Skepsis, wie sich aus der Häufigkeit der einzelnen Haltungstypen ersehen lässt (Abb. 155), häufig mit der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhöhung (34%) zu tun hat, weniger dagegen mit der Sorge um einen Identitätsverlust (22,7%). Auf der Ebene der Argumentebewertung (Abb. 149/150) zeigt sich, dass die bürgerlichen Teilnehmenden sämtliche Pro-Argumente wichtiger einstufen als die beiden anderen politischen Grossgruppen.

Was die Verbotsabsicht anbelangt, so sprechen sich die bürgerlichen Teilnehmenden gesamthaft gesehen (Abb. 151) zwar etwas stärker für ein gesetzliches Verbot von PCE aus als die Linken, der Unterschied ist freilich klein. Im Gegensatz zu den linken Teilnehmenden begründen die Bürgerlichen ihren Verbotswunsch häufiger mit der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhöhung und seltener mit Bedenken hinsichtlich negativer gesellschaftlicher Folgen (Abb. 156). Deutlich, und laut Mann-Whitney-Test auch signifikant ($p = 0,014$), ist der Unterschied der Einnahmeabsicht zwischen den Bürgerlichen und den deutlich verbotsfreundlicheren Teilnehmenden ohne Parteienaffinität. Auf der Ebene der Bewertung der einzelnen Argumente (Abb. 153/154a+b) fällt auf, dass mit der «persönlichen Freiheit» bei den Bürgerlichen ein Pro-Argument die meisten Spitzennennungen aufweist.

Linke

Wie soeben geschildert und auf der Abbildung 147 ersichtlich, ist die PCE-Einnahmefreundlichkeit der Anhängerschaft des linken Parteienspektrums (SP, GP) deutlich schwächer ausgeprägt als diejenige der bürgerlichen Teilnehmenden. Verglichen mit den Personen ohne Parteienaffinität hingegen sind die Linken gesamthaft gesehen (mittlerer Rang) ein wenig einnahmefreundlicher, wobei aber dieser Unterschied, wie dem Verteilungsdiagramm (Abb. 148) entnommen werden kann, lediglich darauf beruht, dass die Sympathisanten von SP und GP in ihrer Ablehnung einer persönlichen Einnahme von PCE zögerlicher waren und statt der resoluten Antwortoption «sicher nicht einnehmen» häufig das etwas unbestimmtere «wahrscheinlich nicht einnehmen» wählten. Im Gegensatz zu den Bürgerlichen und den Personen ohne Parteienaffinität begründen die Linken ihre Einnahmeskepsis nicht in erster Linie mit der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhöhung (Hybris), sondern fast ebenso stark mit der Sorge um den Verlust der eigenen

Identität. Dies ergibt sich aus der Betrachtung der Häufigkeit der verschiedenen Haltungstypen (Abb. 155). Auf der Ebene der Bewertung der einzelnen Argumente (Abb. 149/150) zeigt sich, dass bei den linken Teilnehmenden die Kontra-Argumente ‹Authentizitätsverlust›, ‹innere Stimme›, ‹Unnatürlichkeit› und ‹Kritik an Leistungsgesellschaft› weit höhere Spitzennennungsquoten aufweisen als sämtliche übrigen Argumente, während bei den zwei anderen politischen Grossgruppen die Spitzennennungen gleichmässiger über die 16 Argumente verteilt sind.

Was die Verbotsabsicht anbelangt, so stellen die linken Teilnehmenden die freigabefreundlichste der drei politischen Grossgruppen dar (Abb. 151). Der Abstand zu den Bürgerlichen ist allerdings gering, und ausserdem ist es so, dass auch bei den Linken eine deutliche Mehrheit der Teilnehmenden, nämlich 58,3%, der Meinung sind, dass PCE ‹unbedingt› oder ‹eher› verboten werden sollte (Abb. 152). Der Verbotswunsch scheint dabei in erster Linie und deutlich stärker vor allem als bei den Bürgerlichen mit der Angst vor negativen gesellschaftlichen Folgen zu tun zu haben (Abb. 156), was nicht überraschen kann, stellt doch die Förderung des Allgemeinwohls den Kern linker Politik dar.

Personen ohne Parteienaffinität

Diejenigen Teilnehmenden, welche von sich sagen, dass sie keiner politischen Partei nahestehen, sind dem PCE gegenüber besonders kritisch eingestellt – sowohl was die persönliche Einnahme, als auch was den gesetzlichen Umgang mit ‹Klugheitspillen› betrifft. So zeigt sich beim Handlungsfragebogen, dass die Parteilosen unter den Teilnehmenden die Einnahme von PCE deutlich stärker ablehnen als jene, die einer bürgerlichen Partei nahestehen (Abb. 147). Der Unterschied ist laut Mann-Whitney-Test mit $p = 0,001$ signifikant. Auch im Vergleich mit den linken Teilnehmenden sind die Parteilosen einnahmeskeptischer, allerdings bleibt der Signifikanzwert des Unterschieds in diesem Falle mit $p = 0,172$ klar über der 5%-Schwelle. Beim Verteilungsdiagramm (Abb. 148) fällt insbesondere auf, dass beinahe die Hälfte der Teilnehmenden ohne Parteienaffinität, nämlich 48%, sich resolut gegen eine Einnahme von PCE aussprach und angab, dass sie die fragliche Klugheitspille ‹sicher nicht einnehmen› würde. Dieser Wert ist deutlich höher als bei den Teilnehmenden mit Parteienaffinität. Die Teilnahmeskepsis der Parteilosen scheint dabei insbesondere von der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhöhung geprägt zu sein; der entsprechende Haltungstyp ist mit einem Anteil von 45,9% deutlich dominanter als bei den Bürgerlichen und den Linken (Abb. 155).

Beim Politikfragebogen ist die relative PCE-Skepsis der Parteilosen noch ausgeprägter (Abb. 151/152). Sowohl im Vergleich mit den Bürgerlichen als auch mit den Linken sprechen sich die Teilnehmenden ohne Parteienaffinität gemäss Mann-Whitney-Test signifikant stärker für ein Verbot von PCE aus ($p = 0,014$ bzw. $p = 0,001$). Der Verbotswunsch wird laut der Auszählung der verschiedenen Haltungstypen (Abb. 156) insbesondere mit der Angst vor negativen gesellschaftlichen Folgen sowie vor einer menschlichen Selbstüberhebung begründet. Auf der Ebene der Argumentebewertung (Abb. 153/154a+b) fällt des Weiteren auf, dass die Pro-Argumente von den Personen ohne Parteienaffinität fast ausnahmslos als deutlich unwichtiger erachtet wurden denn von den anderen zwei Gruppen. Es scheint demnach nicht so gewesen zu sein, dass einzelne Argumente alleine den Unterschied machten.

Eine ursächliche Deutung der ausgeprägten PCE-Skepsis der Personen ohne Parteienaffinität scheint schwierig. Womöglich befinden sich unter den Parteilosen viele Personen, die an der Möglichkeit einer aktiven und positiven Zukunftsgestaltung generell zweifeln, die wenig zukunftsoptimistisch sind und so auch jegliche Veränderungen des Status quo ablehnen.

Aus den Ausführungen dieses Kapitels lassen sich vier weitere Hypothesen ableiten. Dabei muss aber einmal mehr daran erinnert werden, dass es sich bei den darin genannten Unterschieden hinsichtlich der Einnahme- und der Verbotsabsicht lediglich um relative Abweichungen handelt. Im Grossen und Ganzen gleichen sich die Anhänger der drei politischen Grossgruppen: Sowohl bei den Bürgerlichen als auch bei den Linken und den Parteilosen kann eine deutliche Mehrheit als «enhancementkritisch» bezeichnet werden.

(stark belastbare) Hypothese 40: Die Anhänger bürgerlicher Parteien stehen einer persönlichen Einnahme von effizientem PCE aufgeschlossener gegenüber als die Sympathisanten linker Parteien und Personen ohne Parteienaffinität.

Hypothese 41: Personen, die keiner Partei nahestehen, begründen ihre PCE-Einnahmeskepsis in erster Linie mit von der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung, d.h. mit dem Verstoss gegen natürliche oder auch göttliche Gesetze. Bei den Anhängern der bürgerlichen und insbesondere der linken Parteien spielt daneben auch die Sorge um den Verlust der eigenen Identität eine wichtige Rolle.

(stark belastbare) Hypothese 42: Personen ohne Parteienaffinität sprechen sich deutlich stärker für ein gesetzliches Verbot von effizientem PCE aus als solche, die einer bürgerlichen oder auch linken Partei nahestehen.

Hypothese 43: Bei den Anhängern der linken Parteien hat der PCE-Verbotswunsch in erster Linie mit der Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft zu tun. Sie befürchten vor allem eine Verstärkung der sozialen Ungleichheit und die Entstehung eines gesellschaftlichen Einnahmezwangs. Bei den Anhängern bürgerlicher Parteien und bei Personen ohne Parteienaffinität sind auch andere Gründe von Bedeutung, insbesondere die Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung.

14.6.8 Parteiengruppen (Abb. 157-166)

Nachdem der Vergleich der politischen Grossgruppen eine Reihe von Unterschieden zwischen Bürgerlichen, Linken und Parteilosen zutage förderte, stellt sich die Frage, ob die ersten beiden Gruppen in sich homogen sind, oder ob sich die einzelnen Parteiengruppen, aus denen sie sich zusammensetzen, hinsichtlich ihrer Haltung zum PCE voneinander unterscheiden.

Aus den Umfragedaten geht hervor, dass innerhalb des bürgerlichen Lagers tatsächlich gewisse Differenzen zu erkennen sind. Aufgrund der geringen Fallzahlen sollten verallgemeinernde Hypothesen jedoch nur mit grosser Vorsicht gewagt werden. Aus demselben Grund ist es auch angebracht, bei der Beschreibung der einzelnen Parteiengruppen nur die deutlichsten Charakteristika zu nennen.

FDP

Die Anhänger der wirtschaftsliberalen Freiheitlich Demokratischen Partei (FDP) stehen der persönlichen Einnahme von PCE so aufgeschlossen gegenüber wie keine andere Parteiengruppe. Dies zeigt sich am mittleren Rang (Abb. 157) – und noch eindrücklicher am Anteil der Personen, welche die fragliche Klugheitspille «wahrscheinlich» oder «sicher» einnehmen würden (Abb. 158a). Dieser beträgt bei den FDP-Sympathisanten 38,4% und ist somit deutlich höher als bei den Anhängern der SVP (27%), der SP (16,7%), der CVP (7,1%), der Grünen (3,8%) und der Personen ohne Parteienaffinität (8,8%). Ausserdem fällt auf, dass kein Einziger der 26 Teilnehmenden, welche sich als FDP-nah bezeichneten, bei der Frage nach der Einnahmefähigkeit unentschieden zu sein. Ausschlaggebend für die relativ hohe Einnahmefähigkeit der PCE-Anhänger dürften die Argumente «privater Nutzen», «Wiedererlangung geistiger Frische» und «Prävention» gewesen sein, die von den Pro-Argumenten die mit Abstand höchsten Spitzennennungsquoten erzielten (Abb. 159/160a+b). Was andererseits die Einnahmeskepsis angeht, so

scheint diese bei den FDP-nahen Teilnehmenden vor allem mit der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung (Hybris) zusammenzuhängen (Abb. 165).

Auch hinsichtlich der Verbotsabsicht stehen die FDP-Anhänger dem PCE relativ offen gegenüber: Gemäss dem mittleren Rang (Abb. 161) sind nur noch die Sympathisanten der SP einen Hauch freigabefreundlicher. Dabei zeichnen sich jedoch weder beim Freigabe- noch beim Verbotswunsch klare Hauptgründe ab (Abb. 163/164a+b+c+d/166).

SVP

Die Sympathisanten der rechtsbürgerlichen Schweizerischen Volkspartei (SVP) stehen, was den PCE-Einnahmewunsch anbelangt, den FDP-Anhängern nur wenig nach. Gemessen am mittleren Rang stellen sie die zweit-einnahmefreundlichste Parteiengruppe dar (Abb. 157). Allerdings sagen auch von den SVP-nahen Teilnehmenden nur 27% aus, dass sie die fragliche Klugheitsspielle «wahrscheinlich» oder «sicher» einnehmen würden (Abb. 158a). Daneben gibt es relativ viele Unentschiedene, nämlich 18,9%. Was die Einnahmeskeptiker unter den SVP-Anhängern anbelangt, so scheint bei diesen sowohl die Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung als auch die Sorge um den Verlust der eigenen Identität eine wichtige Rolle zu spielen (Abb. 165).

Die Verbotsabsicht der SVP-Sympathisanten bewegt sich gesamthaft gesehen (Abb. 161) etwa im Mittel der verschiedenen Parteiengruppen, wobei allerdings eine relativ starke Polarisierung festzustellen ist: Sowohl die Antwortmöglichkeit «unbedingt verbieten» als auch die Antwort «eher erlauben» wurden recht häufig gewählt (Abb. 162a). Was die Häufigkeit der verschiedenen verbotsfreundlichen Haltungstypen anbelangt (Abb. 166), so fällt auf, dass die SVP-Anhänger die einzige Gruppe sind, bei denen der Typ «verbotsfreundlich aus Angst vor Wertezersplitterung» am häufigsten vorkommt, wobei die Aussagekraft dieser Beobachtung aufgrund der dürftigen Zellbesetzungen allerdings schwach ist.

CVP

Im Vergleich mit den Anhängern der beiden anderen bürgerlichen Parteien sind die Sympathisanten der Christlichen Volkspartei (CVP) gemäss dem mittleren Rang (Abb. 157) ein gutes Stück einnahmeskeptischer, wobei die Differenzen laut Mann-Whitney-Test allerdings nicht signifikant sind (SVP: $p = 0,314$; FDP: $p = 0,268$). Bei den genauen Antwortverteilungen (Abb. 158b) fällt auf, dass sich über die Hälfte der CVP-nahen Teilnehmenden für die Antwort «wahrscheinlich nicht einnehmen» entschieden hat, während die zwei einnahmefreundlichen Antwortoptionen so gut

wie gar nicht gewählt wurden. Die PCE-Einnahmeskepsis der CVP-Anhänger scheint in erster Linie von einer Hybris-Angst geprägt zu sein (Abb. 165). Bei der Bewertung der einzelnen Argumente (Abb. 159/160a+b) fällt ausserdem auf, dass das Argument «Verstoss gegen Gottes Willen» bei der CVP-Anhängerschaft die mit Abstand höchste Spitzennennungsquote aufweist. Das «C» im Parteinamen der CVP macht sich somit bei der Bewertung der Argumente durchaus bemerkbar.

Was die Verbotsabsicht betrifft, so stehen die CVP-nahen Teilnehmenden einer Freigabe von PCE so ablehnend gegenüber wie die Anhänger keiner anderen Partei (Abb. 161). Sie werden diesbezüglich nur noch von den Teilnehmenden ohne Parteienaffinität «geschlagen». Dabei scheinen die CVP-Anhänger im Vergleich zu den anderen Parteiengruppen nicht so sehr negative gesellschaftliche Folgen zu befürchten, als vielmehr eine menschliche Selbstüberhebung sowie einen Wertezwergfall (Abb. 166). Allerdings sind diese Beobachtungen mit Vorsicht zu lesen, da sie gerademal auf einem Dutzend Fälle beruhen.

SP

Die Anhänger der Sozialdemokratischen Partei (SP) stehen einer persönlichen Einnahme von PCE gesamthaft betrachtet (mittlerer Rang, Abb. 157) so ablehnend gegenüber wie die Anhänger keiner anderen Partei und werden diesbezüglich nur von den Teilnehmenden ohne Parteienaffinität «überflügelt». Dabei ist allerdings zu bemerken, dass es unter den SP-Sympathisanten dennoch eine im Parteienvergleich durchaus beachtliche Minderheit von 16,7% gibt, die als einnahmefreundlich bezeichnet werden kann (Abb. 158a). Die gesamthaft gesehen ausgeprägte Einnahmeskepsis rührt daher, dass es unter den SP-Anhängern so gut wie keine Unentschiedene, dafür aber viele resolute Gegner («sicher nicht einnehmen») gibt. Dabei sind die Sozialdemokraten die einzige Gruppe, bei deren Ablehnung der PCE-Einnahme neben der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung und einem Identitätsverlust auch Bedenken hinsichtlich negativer Folgen für die Gesellschaft eine nennenswerte, wenn auch bescheidene Rolle spielen (Abb. 165).

Was die Verbotsabsicht anbelangt, so sprechen sich die SP-Anhänger von allen Parteigruppen am ehesten für eine gesetzliche Freigabe von PCE aus (Abb. 161), worin eine Parallele gesehen werden kann zum dezidiert liberalen Standpunkt der SP in der Drogenpolitik. Allerdings ist auch von den SP-Sympathisanten unter den Teilnehmenden eine Mehrheit von 55,5% der Meinung, dass PCE «unbedingt» oder «eher» verboten werden sollte (Abb. 162a). Diese Einnahmeskepsis

wird in allererster Linie und viel stärker als bei sämtlichen übrigen Parteiengruppen mit der Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft begründet (Abb. 166), wobei sich auf der Ebene der Bewertung der einzelnen Argumente (Abb. 163/164a+b+c+d) zeigt, dass bei den Anhängern der SP insbesondere das Kontra-Argument ‹gesellschaftlicher Zwang› eine wichtige Rolle spielt: Es weist die mit Abstand höchste Spitzennennungsquote auf.

Grüne

Die PCE-Einnahmeabsicht der Anhänger der Grünen Partei (GP) ist sowohl bezüglich des mittleren Ranges (Abb. 157) als auch der genauen Antwortverteilung (Abb. 158b) beinahe deckungsgleich mit derjenigen der CVP-nahen Teilnehmenden: Mehr als 50% der insgesamt 26 Grünen-Sympathisanten wählten die abgeschwächt skeptische Antwortoption «wahrscheinlich nicht einnehmen», während sich gerademal ein Einziger für eine Einnahme der fraglichen Klugheitspille aussprach («wahrscheinlich einnehmen»). Ihre Einnahmeskepsis begründen die grünen Teilnehmenden dabei gleichermassen mit der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung und der Sorge um den Verlust der eigenen Identität (Abb. 165).

Hinsichtlich des gesetzlichen Umgangs mit PCE sind die Anhänger der Grünen relativ freigabefreundlich und kommen diesbezüglich, zumindest was den mittleren Rang betrifft, beinahe an die Sympathisanten der SP und der FDP heran (Abb. 161). Allerdings sind auch von den Teilnehmenden, die den Grünen nahestehen, 62,5% der Meinung, dass PCE «unbedingt» oder «eher» verboten sein sollte (Abb. 162b). Die Begründungen für diesen Verbotswunsch sind heterogen; ein dominanter Haltungstyp ist nicht auszumachen (Abb. 166).

Personen ohne Parteienaffinität

Die Haltung der Personen ohne Parteienaffinität wurde bereits in 14.6.7 beschrieben. Dort zeigte sich, dass die Parteilosen sowohl der persönlichen Einnahme als auch der gesetzlichen Freigabe von PCE kritischer gegenüberstehen als die politischen Grossgruppen der bürgerlichen und linken Teilnehmenden. Der Vergleich mit den Anhängern der einzelnen Parteien (Abb. 157/161) zeigt nun sogar, dass die Teilnehmenden ohne Parteienaffinität so einnahme- und freigabeskeptisch sind wie keine einzige Parteiengruppe. Dabei sind die Unterschiede trotz der kleinen Fallzahlen zum Teil signifikant: Bei der Einnahmeabsicht treten Signifikanzen laut Mann-Whitney-Test im Vergleich mit den Anhängern von SVP ($p = 0,007$) und FDP ($p = 0,007$) auf; bei der Ver-

botsabsicht sind die Sympathisanten von SP ($p = 0,003$), FDP ($p = 0,007$) und Grünen ($p = 0,029$) signifikant freigabefreundlicher.

Fazit

Als Auffälligkeit des Parteienvergleichs kann zunächst genannt werden, dass die Einnahmeabsicht stärker mit der Parteienaffinität zusammenhängt, als es die Verbotsabsicht tut. Dabei ist besonders bemerkenswert, dass die einnahmewilligen Teilnehmenden fast zur Hälfte Anhänger der FDP und der SVP sind. Bei den Angehörigen dieser beiden Parteien ist die Chance, dass ein Teilnehmender angab, die fragliche Klugheitspille «sicher» oder «wahrscheinlich» einzunehmen, mit insgesamt 31,7% mehr als dreimal so hoch wie bei den übrigen Parteiengruppen und den Teilnehmenden ohne Parteienaffinität (10,2%). Die relative Einnahmefreundlichkeit der SVP- und FDP-Sympathisanten ist insofern nicht überraschend, als dass beide Parteien das Ideal der Wohlstandsmehrung durch wirtschaftlichen und technologischen Fortschritt vertreten und postmoderne Forderungen, wonach dem technologisch Machbaren aus Gründen der ökologischen oder sozialen Nachhaltigkeit dieses Fortschritts oder aufgrund ethischer Bedenken Grenzen zu setzen seien, in der Tendenz abweisen.

Aus dem soeben Gesagten geht implizit bereits hervor, dass sich bezüglich der PCE-Einnahmeabsicht ein kleinerer Graben durch das bürgerliche Lager zieht. Während sich nämlich eine beträchtliche Minderheit von insgesamt 31,7% der FDP- und SVP-nahen Teilnehmenden für eine persönliche Einnahme von PCE ausspricht, beträgt der entsprechende Wert bei den CVP-Sympathisanten nur gerade 7,1%. Obwohl dem Vergleich nur sehr wenige Fälle zugrunde liegen, kann vermutet werden, dass diese Diskrepanz nicht auf Zufall beruht. Die CVP – ursprünglich katholisch-konservativ, mittlerweile «sozial-liberal» (vgl. CVP Schweiz 2004) – nimmt in bioethischen Debatten regelmässig eine technologiekritischere Position ein als die übrigen bürgerlichen Grossparteien. Wenn sie sich dabei auf das Prinzip der «Bewahrung der Schöpfung» beruft und dem Naturgegebenen somit einen Eigenwert zuspricht, so passt dies ausserdem sehr schön zur Beobachtung, wonach die Einnahmeskepsis der CVP-Anhänger so stark wie bei keiner anderen Parteiengruppe von der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung geprägt ist, d.h. vor einem Verstoss gegen eine göttliche oder auch natürliche Ordnung.

Ein kleiner Graben innerhalb des bürgerlichen Lagers ist auch im Bezug auf die Verbotsabsicht auszumachen: Gemäss dem Kennwert des mittleren Ranges sind die Anhänger der FDP ein gutes Stück freigabefreundlicher als jene von SVP und CVP. Diese Unterschiede beruhen allerdings

nicht so sehr darauf, dass sich unter den FDP-nahen Teilnehmenden deutlich mehr ‹Legalisierer› befänden, sondern sind vielmehr Resultat davon, dass die Anhänger von SVP und CVP ihren Verbotswunsch deutlicher formulierten, d.h. die Antwortoption «unbedingt verbieten» wählten, statt sich wie die FDP-Sympathisanten für die abgeschwächte Variante «wahrscheinlich verbieten» zu entscheiden. Aufgrund der kleinen Fallzahl bei den CVP-Anhängern kann diese Beobachtung jedoch nur für den Fall der SVP-Sympathisanten in eine allgemeine Hypothese überführt werden.

Der resolute Verbotswunsch eines relativ grossen Teils der SVP-nahen Teilnehmenden steht nun aber im Widerspruch zu obiger Aussage, wonach die SVP (wie auch die FDP) das Ideal der Wohlstandsmehrung durch wirtschaftlichen und technologischen Fortschritt vertrete und post-moderne Forderungen nach Wachstumsgrenzen eine Absage erteile. Dieser Widerspruch müsste genauer untersucht werden. Eine mögliche Erklärung wäre, dass bei der SVP als typischer Protestpartei Differenzen bestehen zwischen den Werthaltungen eines gewissen Teils der Parteibasis und den Maximen des Parteiprogramms.

Hypothese 44: Unter den Anhängern von FDP und SVP sind einnahmefreundliche Personen deutlich häufiger vertreten als im Rest der Bevölkerung. Ein Unterschied besteht somit auch zu den Anhängern der dritten bürgerlichen Grosspartei, der CVP.

Hypothese 45: Verglichen mit den Anhängern der SP, der FDP und der Grünen ist bei den Sympathisanten der SVP der Anteil derjenigen, die resolut ein Verbot von PCE fordern («unbedingt verbieten») deutlich grösser. Ähnlich gross ist der Anteil der strikten ‹Verbieter› jedoch bei den Parteilosen. (Zu den CVP-Sympathisanten wird aufgrund zu kleiner Fallzahlen keine Hypothese gewagt.)

14.6.9 Religiöse Gruppen (Abb. 167-176)

Bei der Wahl der Religiosität zur Testvariable wurde von der häufig geäusserten und teilweise auch belegten Vermutung ausgegangen, wonach überzeugte Christen Enhancement-Technologien besonders kritisch gegenüberstehen (siehe 9.2.8). Die Resultate der vorliegenden Untersuchung zeigen, dass im Falle des PCE ein solcher Zusammenhang durchaus besteht, dass er sich aber mehr oder weniger auf die politische Dimension der Thematik zu beschränken scheint: Die persönliche Einnahme von ‹Klugheitsspielen› wurde von den religiösen Teilnehmenden

den kaum vehementer abgelehnt als vom Rest der Befragten. Die Haltung zum PCE der drei unter 12.5 unterschiedenen bzw. konstituierten Religionsgruppen soll nun der Reihe nach beschrieben werden.

Überzeugte Christen

Die PCE-Einnahmefähigkeit der überzeugten Christen unterscheidet sich sowohl hinsichtlich des mittleren Ranges (Abb. 167) als auch hinsichtlich der genauen Antwortverteilung (Abb. 168) nur unwesentlich von derjenigen der tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen sowie der Atheisten und Skeptiker. Ein deutlicher Unterschied zu den anderen religiösen Gruppen zeigt sich hingegen, wenn man die Häufigkeit der verschiedenen Haltungstypen betrachtet (Abb. 175): Die Einnahmeskepsis der überzeugten Christen scheint in allererster Linie und viel stärker als bei den übrigen Gruppen mit der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung (Hybris) zusammenzuhängen, wobei dieser Unterschied, was nicht überraschen kann, vor allem daher rührt, dass die überzeugten Christen das Argument «Verstoss gegen Gottes Willen» viel wichtiger bewerteten als die anderen Religionsgruppen (Abb. 169/170).

Während sich die Einnahmeabsicht der überzeugten Christen nur unwesentlich von derjenigen der anderen Religionsgruppen unterscheidet, präsentiert sich die Situation bei der Verbotsabsicht ganz anders: Verglichen mit den tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen sowie mit den Atheisten und Skeptikern ist der Verbotswunsch der überzeugten Christen markant stärker ausgeprägt (Abb. 171). Gemäss dem Mann-Whitney-Test ist die Differenz in beiden Fällen signifikant ($p = 0,039$ und $p = 0,008$). Besonders auffallend ist dabei, dass fast die Hälfte der überzeugten Christen, nämlich 45,5%, der Meinung sind, dass PCE «unbedingt» verboten werden sollte, während der entsprechende Wert bei den tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen 27,6% und bei den Atheisten und Skeptikern gar nur 17,9% beträgt (Abb. 172). Was die Häufigkeit der verschiedenen politischen Haltungstypen angeht (Abb. 176), so zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei der Einnahmeabsicht: Der Verbotswunsch scheint von den überzeugten Christen zuvörderst und viel stärker als bei den anderen Religionsgruppen mit der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung (Hybris) begründet zu werden. Auf Argumenteebene (Abb. 173/174a+b) ist es dabei so, dass die überzeugten Christen nicht nur den «Verstoss gegen Gottes Willen» als deutlich wichtiger erachteten denn die anderen Gruppen, sondern ebenso die «Unnatürlichkeit». Die Pro-Argumente hingegen kommen bei ihnen fast durchgängig auf tiefere Spitzennennungswerte als bei den zwei übrigen Religionsgruppen.

Tendenzielle Christen und sonstige Religiöse

Die Einnahmeabsicht der heterogenen Gruppe der tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen (zur Zusammensetzung siehe Seite 207) gleicht mehr oder weniger derjenigen der anderen beiden Religionsgruppen (Abb. 167/168). Im Vergleich mit den überzeugten Christen ist die Einnahmeskepsis jedoch weniger stark von der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung dominiert, dafür spielt auch die Sorge um einen Verlust der eigenen Identität eine gewisse Rolle (Abb. 175).

Was die Verbotsabsicht anbelangt, so nimmt die Gruppe der tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen eine Mittelstellung ein: Ihr Verbotswunsch ist schwächer ausgeprägt als derjenige der überzeugten Christen, aber stärker als jener der Atheisten und Skeptiker (Abb. 171). In letzterem Fall ist der Unterschied laut Mann-Whitney-Test zwar nicht signifikant ($p = 0,142$), allerdings ist zu bedenken, dass die Gruppe der Atheisten und Skeptiker nur gerade 28 Fälle umfasst und eine Signifikanz entsprechend schwierig zu erreichen ist. Ihren Verbotswunsch scheinen die Christen und sonstigen Religiösen mittels einer breiten Palette von Motiven zu begründen, eine gewisse Vorzugsstellung kommt gemäss der Auszählung der verschiedenen Haltungstypen (Abb. 176) jedoch der Angst vor negativen gesellschaftlichen Folgen zu.

Atheisten und Skeptiker

Die vergleichsweise kleine Gruppe der Atheisten und Skeptiker weicht punkto PCE-Einnahmeabsicht nicht von den religiösen Teilnehmenden ab; auch bei ihr sind die Einnahmeskeptiker eindeutig in der Mehrheit (Abb. 167/168). Was jedoch die Gründe für diese Skepsis anbelangt, so scheint die Angst vor einer Hybris bei den areligiösen Teilnehmenden nicht so sehr im Vordergrund zu stehen: Ebenso wichtig ist für sie die Sorge um einen Identitätsverlust, und sogar die Angst vor negativen Auswirkungen auf die Gesellschaft spielt eine gewisse, wenn auch bescheidene Rolle (Abb. 175).

Als relativ PCE-freundlich können die Atheisten und Skeptiker in Bezug auf die Verbotsabsicht bezeichnet werden (Abb. 171/172). Wie soeben bereits erwähnt, ist ihr Verbotswunsch signifikant schwächer ausgeprägt als derjenige der überzeugten Christen. Auch im Vergleich mit den tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen besteht ein bemerkenswerter Unterschied, welcher allerdings die Signifikanzschwelle von 5% nicht zu unterschreiten vermag. Abgesehen von den ‹Vorteilen für die Pharmaindustrie› haben die Atheisten und Skeptiker sämtliche Pro-Argumente wichtiger bewertet als die anderen beiden Gruppen, wobei der Unterschied bei den

«gesamtwirtschaftlichen Vorteilen» besonders hervorsteicht (Abb. 173/174a+b). Was den Verbotswunsch betrifft, so scheint dieser bei den Atheisten und Skeptikern stärker als bei den beiden anderen Gruppen mit der Angst vor negativen gesellschaftlichen Folgen, insbesondere vor der Entstehung eines gesellschaftlichen Zwangs zusammenzuhängen (Abb. 173/174a+b/176).

Die markantesten Unterschiede zwischen den Religionsgruppen werden nun wieder in Hypothesen für die gesamte Deutschschweiz überführt:

Hypothese 46: Hinsichtlich der kommunizierten Bereitschaft, effizientes PCE persönlich einzunehmen, unterscheiden sich die überzeugten Christen nicht markant von der übrigen Bevölkerung. (Schwache Unterschiede sind jedoch möglich.)

Hypothese 47: Die überzeugten Christen begründen ihre PCE-Einnahmeskepsis in den meisten Fällen mit der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung (Hybris): Viele überzeugte Christen sehen im effizienten PCE etwas, das gegen die göttliche oder auch natürliche Ordnung verstösst. Im Gegensatz zur übrigen Bevölkerung argumentiert nur eine Minderheit der überzeugten Christen mit der Angst vor einem Verlust der eigenen Identität.

Hypothese 48: Hinsichtlich der kommunizierten Bereitschaft, PCE persönlich einzunehmen, unterscheidet sich die areligiöse Gruppe der Atheisten und Skeptiker nicht markant von den übrigen Teilen der Bevölkerung. (Schwache Unterschiede sind jedoch möglich.)

(stark belastbare) Hypothese 49: Überzeugte Christen sprechen sich deutlich stärker für ein Verbot von effizientem PCE aus als die restliche Bevölkerung.

Hypothese 50: Die überzeugten Christen begründen ihren PCE-Verbotswunsch in den meisten Fällen mit der Angst vor einer menschlichen Selbstüberhebung (Hybris): Viele überzeugte Christen sehen im effizienten PCE etwas, das gegen die göttliche oder auch natürliche Ordnung verstösst. Im Gegensatz zur übrigen Bevölkerung argumentiert nur eine Minderheit der überzeugten Christen mit der Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft.

Hypothese 51: Die areligiöse Gruppe der Atheisten und Skeptiker spricht sich deutlich weniger stark für ein gesetzliches Verbot von effizientem PCE aus als die übrigen Teile der Bevölkerung.

Hypothese 52: Die Atheisten und Skeptiker begründen ihren PCE-Verbotswunsch in den meisten Fällen mit der Angst vor negativen gesellschaftlichen Folgen: Sie befürchten eine Verstärkung der sozialen Ungleichheit sowie insbesondere die Entstehung eines gesellschaftlichen Zwangs zur Einnahme.

14.6.10 Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und Einnahmeabsicht (Abb. 177-181)

Unter 9.2.9 wurde betont, dass die Einnahme von «Klugheitspillen» nicht nur als Akt der Leistungssteigerung, sondern auch als solcher der Selbstmanipulation aufgefasst werden kann. So besehen treten die Parallelen zwischen dem PCE und den «klassischen Drogen» stärker in den Vordergrund, und man gelangt zur Vermutung, dass die Einnahmeabsicht womöglich in beiden Fällen von ähnlichen Faktoren bestimmt sein könnte. Um diese Möglichkeit zu prüfen, wurde im Rahmen des Handlungsfragebogens (und nur dort) als weitere Testvariable die Häufigkeit des Alkoholkonsums erhoben. Zwischen ihr und der PCE-Einnahmeabsicht zeigen sich denn auch tatsächlich gewisse Zusammenhänge:

Gemäss dem Kennwert des mittleren Ranges (Abb. 177) und dem Spearman-Korrelationstest (Abb. 178) nimmt die PCE-Einnahmefreudigkeit der Teilnehmenden mit zunehmender Trinkhäufigkeit von Alkohol beinahe linear zu. Besonders auffällig ist dabei, dass der Anteil der Personen, welche angaben, dass sie die fragliche Klugheitspille «sicher» oder «wahrscheinlich» einnehmen würden, bei der Gruppe der regelmässigsten Alkoholkonsumenten (3-mal pro Woche oder häufiger) sich auf insgesamt 23,8% beläuft, während die entsprechenden Werte der anderen Gruppen lediglich zwischen 8,2 und 13,9% betragen. Anders ausgedrückt: Bei der Gruppe der regelmässigsten Alkohol-Trinker ist der Anteil der einnahmefreundlichen Personen rund doppelt so hoch wie bei den übrigen Teilnehmenden. Dieser Zusammenhang hat zwar auch damit zu tun, dass das Durchschnittsalter der regelmässigsten Konsumenten etwas höher liegt als bei den übrigen Gruppen und dass es unter den älteren Menschen relativ viele Einnahmewillige gibt. Jene, die regelmässig Alkohol zu sich nehmen, scheinen laut geschichteter Kreuztabelle (nicht abgebildet) aber auch innerhalb derselben Altersgruppen einnahmefreundlicher zu sein als die Personen, die nur selten oder gar nie Alkohol zu sich nehmen.

Während die Anteile der verschiedenen Haltungstypen (Abb. 181) nur bedingt Hinweise darauf liefern, weshalb die regelmässigen Alkohol-Trinker der persönlichen Einnahme von PCE stärker zugetan sind, fällt auf der Ebene der Argumentebewertung (Abb. 179/180) zweierlei auf: Zum einen bewerteten die regelmässigsten Alkoholkonsumenten sämtliche Pro-Argumente ausser «mehr Anerkennung» und «höherer Lebensstandard» zum Teil klar besser als die übrigen Gruppen. Deutlich tiefere Spitzennennungsquoten erzielten bei ihnen hingegen die Kontra-Argumente «innere Stimme» sowie «Unnatürlichkeit».

Zusammenfassend lässt sich demnach sagen, dass es sich zwar nicht gerade so verhält, dass von den regelmässigen Alkohol-Trinkern eine Mehrheit auch eine persönliche Einnahme von PCE in Betracht zöge, dass unter den einnahmefreundlichen Personen immerhin aber jene, die dreimal pro Woche oder häufiger Alkohol trinken, mit einem Anteil von 44,2% deutlich überrepräsentiert sind. Eine Erklärung hierfür böte die bereits unter 9.2.9 genannte Hypothese, wonach die Einnahme von PCE als «Akt der Selbstmanipulation» solchen Personen leichter fällt, die auch sonst einen sorgloseren Umgang mit bewusstseinsverändernden Substanzen pflegen. (In diese Richtung weist die Beobachtung, dass für die regelmässigen Alkoholkonsumenten die Kontrargumente «innere Stimme» und «Unnatürlichkeit» deutlich unwichtiger sind als für die restlichen Gruppen.) Entsprechend könnte, wer mehr über die Faktoren erfahren wollte, die den Einsatz von PCE begünstigen bzw. hemmen, in der soziologischen und psychologischen Literatur zum Drogenkonsum interessante Anhaltspunkte finden. Vorstellbar ist allerdings auch, dass sich unter den regelmässigen Alkohol-Trinkern relativ viele Personen befinden, deren kognitive Fähigkeiten bereits etwas nachgelassen haben und denen der Einsatz von PCE aus diesem Grunde besonders verheissungsvoll erscheint. Es ist nämlich so, dass die Argumente «Prävention» und «Wiedererlangung geistiger Frische» von den regelmässigen Alkoholkonsumenten deutlich wichtiger bewertet wurden als von den seltenen Alkohol-Trinkern – selbst bei Kontrolle des Alters.

Hypothese 53: Personen, die regelmässig Alkohol trinken (mehrmals pro Woche oder häufiger) stehen einer persönlichen Einnahme von effizientem PCE aufgeschlossener gegenüber als Personen, die seltener oder gar nie Alkohol trinken.

14.6.11 Übersicht

Einen Überblick über die relative Haltung sämtlicher Subpopulationen zum effizienten PCE vermittelt die Abbildung 192. Sie zeigt die korrigierten Residuen für die verschiedenen Merkmalskombinationen an, wobei auffallende Werte (Betrag ≥ 2) farbig markiert sind: im Minusbereich rot, im Plusbereich grün. Zu bedenken ist, dass es sich dabei um einen rein bivariaten Überblick handelt, bei dem die Effekte von Störvariablen nicht kontrolliert sind. Ausserdem ist daran zu erinnern, dass die korrigierten Residuen unter anderem von der Stärke der Zellbesetzungen abhängen: Für kleine Subpopulationen ist es schwieriger, hohe Werte zu erreichen. Damit dies bei

der Lektüre der Tabelle berücksichtigt werden kann, sind in der dritten Spalte die Fallzahlen der einzelnen soziodemografischen Gruppen angegeben: sowohl für den Handlungs- als auch für den Politikfragebogen.

Für die mit «einnahmeskeptisch» bezeichnete Spalte wurden die Personen, welche effizientes PCE laut eigener Angabe «sicher» einnehmen würden, mit denjenigen Teilnehmenden zusammengeführt, welche dies «wahrscheinlich» täten. Die Spalten «einnahmefreundlich», «verbotsfreundlich» und «freigabefreundlich» sind aus analogen Zusammenlegungen entstanden.

Abb. 192: Summarische Urteile und Haltungstypen nach Subpopulationen (bivariat)
 korrigierte Residuen*

	Subpopulationen	Anzahl Fälle**	Einnahmeabsicht summarisches Urteil			Einnahmeabsicht Haltungstypen (basierend auf Argumentebewertung)				Verbotsabsicht summarisches Urteil			Verbotsabsicht Haltungstypen (basierend auf Argumentebewertung)				
			einnahmeskeptisch	unentschieden	einnahmefreundlich	einnahmefreundlich	einnahmeskeptisch aus Angst vor Hybris	einnahmeskeptisch aus Angst vor Identitätsverlust	einnahmeskeptisch aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft	verbotstypisch	unentschieden	freigabefreundlich	freigabefreundlich	verbotstypisch aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft	verbotstypisch aus Angst vor Hybris	verbotstypisch aus Angst vor Werteverfall	verbotstypisch übrige
Geschlecht	Frau	168/145	+0.4	0.0	-0.6	0.0	+1.9	-1.5	-1.1	+3.0	-2.5	-1.5	-1.5	+0.4	0.0	-0.2	+1.6
	Mann	122/83	-0.4	0.0	+0.6	0.0	-1.9	+1.5	+1.1	-3.0	+2.5	+1.5	+1.5	-0.4	+0.1	+0.2	-1.6
Alter	18 bis 29 Jahre	46/29	+1.4	+0.1	-1.8	-2.1	-1.1	+2.0	+2.4	+1.3	-0.7	-0.9	-1.1	+3.0	-2.0	-0.6	+0.6
	30 bis 44 Jahre	61/32	+0.9	+0.6	-1.7	-0.6	-1.3	+2.0	0.0	+1.6	-0.2	-1.6	-0.5	+1.5	-1.4	+0.2	+0.3
	45 bis 59 Jahre	75/66	+0.1	-0.9	+0.7	-0.5	-0.7	-0.5	+1.1	-0.7	-0.9	+1.5	+2.2	-0.1	-0.9	+0.8	-2.2
	60 Jahre und älter	107/102	-2.0	+0.3	+2.2	+1.7	+2.5	-2.8	-2.9	-1.3	+1.5	+0.4	-0.9	-3.1	+3.2	-0.4	+1.4
Elternschaft	keine Kinder	100/74	+0.8	+0.6	-1.5	-1.5	-0.7	+1.3	+1.7	+0.6	-0.4	-0.4	-0.8	+2.4	-2.1	-0.8	+1.4
	Kinder	190/153	-0.8	-0.6	+1.5	+1.5	+0.7	-1.3	-1.7	-0.6	+0.4	+0.4	+0.8	-2.4	+2.1	+0.8	-1.4
Ausbildungsstand	niedriger Ausbildungsstand	132/102	-1.5	+3.1	-1.0	-0.6	+2.8	-3.3	+1.2	+2.1	0.0	-2.4	-1.5	-1.7	-0.1	+0.8	+3.1
	mittlerer Ausbildungsstand	106/84	+0.9	-1.9	+0.6	0.0	-1.9	+2.8	-1.0	-0.3	+0.2	+0.2	-0.6	+0.7	+0.8	-0.4	-0.7
	hoher Ausbildungsstand	52/43	+0.8	-1.6	+0.5	+0.9	-1.3	+0.7	-0.2	-2.3	-0.3	+2.7	+2.5	+1.3	-0.9	-0.5	-2.9
Erwerbssituation	erwerbstätig ganztags	102/80	+1.5	-1.3	-0.7	-0.6	-1.9	+2.5	+0.3	-0.7	-0.1	+0.8	+1.2	-0.3	-1.1	-0.1	+0.4
	erwerbstätig teilzeitlich	69/49	-0.4	+0.2	+0.3	+0.6	-0.2	-0.5	+0.4	+1.4	-0.8	-1.0	+1.0	-0.2	-0.1	+0.9	-1.8
	nicht erwerbstätig etc.	97/85	-0.8	+0.6	+0.5	+0.5	+2.6	-2.7	-1.5	-1.3	+1.4	+0.4	-1.7	-1.1	+1.6	-0.2	+1.6
	in Ausbildung	20/14	-0.7	+1.0	0.0	-0.8	-0.9	+1.0	+1.5	+1.7	-1.3	-0.9	-0.8	+2.9	-0.8	-0.9	-0.8
Arbeitslohn	0 bis 4500 Franken	64/49	0.0	+1.3	-1.1	-0.3	+2.0	-2.5	+1.3	+0.5	-0.1	-0.5	+0.5	-1.0	-0.8	+1.4	0.0
	4501 bis 8000 Franken	57/47	+0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.6	+1.3	-0.9	+0.4	-0.9	+0.2	-0.3	-0.6	+1.6	-1.8	+1.4
	mehr als 8000 Franken	36/25	-0.2	-1.3	+1.4	+0.6	-1.7	+1.4	-0.5	-1.1	+1.2	+0.4	-0.2	+2.0	-1.0	+0.4	-1.7
politische Grossgruppe	bürgerlich	107/88	-2.7	+0.4	+2.9	+2.8	-1.3	-0.8	-1.0	-1.6	+1.0	+1.0	+0.7	-1.9	+0.8	+0.9	-0.2
	links	76/62	+1.6	-1.3	-0.8	-1.7	-0.4	+1.6	+1.1	-1.2	+0.3	+1.2	+1.5	+1.4	-2.0	-0.6	-0.5
	keine Parteienaffinität	103/68	+1.2	+0.8	-2.2	-1.2	+1.7	-0.6	0.0	+2.9	-1.4	-2.3	-2.2	+0.7	+1.2	-0.3	+0.7
Parteienaffinität***	SVP	40/26	-2.7	+1.3	+2.2	+3.2	-2.0	-0.5	-1.0	-0.9	+0.9	+0.4	+1.1	-1.2	-0.7	+1.1	-0.1
	SP	49/37	+1.5	-2.4	+0.3	-1.3	-0.7	+1.1	+1.8	-1.4	+0.1	+1.5	+1.6	+2.2	-1.6	-1.6	-1.0
	FDP	27/33	-1.3	-2.0	+3.5	+2.6	-1.0	-1.7	+0.1	-1.0	-0.2	+1.2	+0.5	-0.6	-0.4	+0.2	+0.3
	CVP	28/15	+0.3	+0.9	-1.2	-1.5	+1.5	+0.3	-0.7	+0.1	+0.7	-0.6	-0.6	-1.4	+1.2	+0.9	+0.1
	Grüne	27/25	+0.5	+1.1	-1.7	-0.9	0.0	+1.4	-0.6	-0.3	+0.3	+0.1	+0.2	-0.6	-0.4	+0.7	+0.2
	keine	103/68	+1.2	+0.8	-2.2	-1.3	+1.5	-0.4	0.0	+2.8	-1.3	-2.1	-2.2	+0.7	+1.7	-0.6	+0.4
Religiosität	überzeugte Christen	79/60	-0.4	+0.9	-0.3	-1.1	+2.9	-1.5	-1.1	+1.9	-1.1	-1.3	-1.6	-1.2	+3.6	-1.5	+0.7
	tendenzielle Christen etc.	150/121	+0.5	-1.1	+0.5	+0.5	-1.5	+1.3	0.0	0.0	-0.8	+0.6	+1.4	+0.5	-3.1	+1.8	-0.4
	Atheisten, Skeptiker	32/29	-0.1	+0.5	-0.3	+0.9	-1.8	+0.2	+1.6	-2.4	+2.5	+0.8	+0.2	+0.9	-0.3	-0.6	-0.3
Alkoholkonsum****	seltener als monatlich etc.	60	+1.6	-1.6	-0.5	-1.3	+2.0	-0.3	-1.1								
	1- bis 3-mal pro Monat	63	+1.7	-0.4	-1.8	-1.6	+0.6	+0.4	+1.1								
	1- bis 2-mal pro Woche	83	-0.5	+1.1	-0.4	-0.3	-1.3	+0.7	+1.8								
	3-mal pro Woche, häufiger	81	-2.5	+0.7	+2.5	+3.0	-1.0	-0.8	-1.8								
Eingangszeitpunkt	früher Eingang	156/128	+0.5	-0.4	-0.2	-0.4	+0.3	+1.0	-1.5	+0.1	-1.2	+0.7	-0.2	+0.3	+0.1	-0.4	+0.2
	später Eingang	135/101	-0.5	+0.4	+0.2	+0.4	-0.3	-1.0	+1.5	-0.1	+1.2	-0.7	+0.2	-0.3	-0.1	+0.4	-0.2

* Zellen mit Werten ≤ -2.0 sind rot markiert, Zellen mit Werten ≥ 2.0 sind grün markiert.

** Links vom Schrägstrich wird die Anzahl Fälle im Handlungsfragebogen genannt, rechts vom Schrägstrich jene im Politikfragebogen.

*** Bei der Berechnung der korrigierten Residuen wurden auch die Sympathisanten einer Reihe von Kleinparteien berücksichtigt. Die Residuen dieser kleinen und heterogenen Gruppe sind in der Tabelle jedoch nicht aufgeführt.

**** Wurde nur im Handlungsfragebogen erhoben.

15. Schluss: Prognose-Skizzen und Ausblick⁵⁰

Das vorangegangene Kapitel hat in Form von 53 empirisch hochinformierten Hypothesen eine Antwort gegeben auf die Ausgangsfrage nach der Haltung der Deutschschweizer Bevölkerung zum effizienten PCE, wie sie in der Einleitung formuliert und im Verlauf des zweiten Hauptteils präzisiert worden war. Mit jener Präzisierung war das Ziel verbunden, die Frage nach der Bevölkerungshaltung zum effizienten PCE dergestalt zu formulieren, dass ihre Beantwortung einen Beitrag leisten kann zur Prognostizierung des gesellschaftlichen Implementierungsprozesses von effizient wirksamem PCE (– wobei die Meinungen über die Wahrscheinlichkeit von dessen technischer Realisierbarkeit freilich weit auseinandergehen). Zum Schluss werden nun erste Versuche in diese Richtung unternommen: Ausgehend von den oben genannten Hypothesen wird darüber nachgedacht, ob, unter welchen Umständen und in welcher Form sich effizientes PCE gesellschaftlich durchsetzen wird bzw. könnte.

Nun ist es jedoch so, dass eine sauber und systematisch begründete Prognose eine eigentliche *«Implementierungstheorie»* voraussetzen würde, die insbesondere eine Lösung für die schwierige Frage beinhalten müsste, wie und inwieweit sich von der empirisch erhobenen Bevölkerungshaltung auf den zukünftigen öffentlichen Diskurs zum effizienten PCE und von diesem auf den tatsächlichen gesellschaftlichen Umgang mit dieser Technik schliessen lässt. Eine solch anspruchsvolle Theorie kann und soll in diesem Schlussabschnitt nicht mehr entworfen werden. Stattdessen beschränken sich die folgenden Abschnitte darauf, den oben präsentierten Umfrageergebnissen *«prognostische Denkanstöße»* zu entnehmen und von ihnen ausgehend einige lose verbundene Reflexionsstränge zur Implementierung von effizientem PCE zu knüpfen. Zugleich wird, wie in Schlusskapiteln üblich, auf mögliche und lohnenswerte Anschlussuntersuchungen hingewiesen.

Auf der Basis der Umfragedaten lässt sich als Erstes eine Absage erteilen an die durch die Massenmedien bisweilen verbreitete Vorstellung, wonach eine durch die Schnelligkeit und den Leistungsdruck des modernen Lebens zusehends überforderte Bevölkerung die Entwicklung einer pharmazeutischen Problemlösung in Form effizienter PCEs aktiv herbeisehne: Selbst unter der Annahme vollkommener Nebenwirkungsfreiheit steht eine deutliche Mehrheit der Deutsch-

⁵⁰ Die Ausführungen in diesem Schlusskapitel wurden auszugsweise bereits veröffentlicht (Biedermann 2010a).

schweizer Bevölkerung sowohl der persönlichen Einnahme als auch der gesetzlichen Freigabe solcher Substanzen ablehnend gegenüber.

Nun wäre es aber gänzlich unangebracht, aus dieser Beobachtung kurzerhand abzuleiten, dass für effizientes PCE gar keine Nachfrage bestehe und dieses sich somit gesellschaftlich kaum durchsetzen dürfte. Als Erstes kann man sich nämlich fragen, ob die Skepsis gegenüber dem PCE auch in anderen «Kulturräumen» derart ausgeprägt ist. Bereits für die französischsprachige Schweiz kann eine leicht aufgeschlosseneren Bevölkerungshaltung dem PCE gegenüber vermutet werden. Während in der Deutschschweiz das Naturbild der deutschen Romantik dominiert, die Sehnsucht nach einer harmonischen Eintracht mit der Natur, ist die Romandie stärker vom französischen Rationalismus geprägt, der den Gegensatz zwischen Kultur und Natur betont und die zivilisatorische Zähmung der Letzteren als Fortschritt begrüsst (vgl. Brechbühl und Rey 1998).⁵¹ Noch weit grössere kulturelle Differenzen hinsichtlich der Haltung zum PCE sind auf europäischer oder gar globaler Ebene zu erwarten. Man denke nur an die gewaltige Verbreitung, welche die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln in den USA erreicht hat (vgl. U.S. Food and Drug Administration 2010), oder daran, dass Hwang Woo-suk, der vermeintliche Pionier der Menschenklonung, in seiner Heimat Südkorea wie ein Held gefeiert wurde. Letzteres ist ein anschauliches Beispiel dafür, dass buddhistisch geprägte Kulturen mit dem Wertunterschied zwischen «natürlich» und «unnatürlich», «geboren» und «gemacht» wenig anfangen können (vgl. Schlieter 2003) und dementsprechend auch für das PCE relativ empfänglich sein könnten. In einer globalisierten Welt dürfen Prognosen zur Implementierung von PCE in einem bestimmten Gemeinwesen keinesfalls absehen von der zu erwartenden Praxis in anderen Kulturräumen – erst recht nicht, wenn sich diese Prognosen auf die Implementierung von wirklich effizientem PCE beziehen sollen: Falls es nämlich das PCE eines Tages ermöglichen sollte, das «Humankapital» einer Volkswirtschaft merklich zu verbessern, so dürften sich angesichts des globalen kapitalistischen Wettbewerbs die vergleichsweise enhancement-kritischen Kulturräume bald schon vor die Wahl gestellt sehen zwischen kultureller Anpassung und Machtverlust. Nicht zuletzt angesichts solcher Szenarien könnten interessante Anschlussuntersuchungen an die vorliegende Studie darin bestehen, die Haltung zum effizienten PCE in anderen Kulturräumen auszumessen. Zwänge hin zu einer Verwendung von effizientem PCE, wie sie soeben für die globale Ebene skizziert wurden, könnten auch lokal wirksam werden. Diese Möglichkeit wurde im Rahmen der

⁵¹ Dieser kulturelle Unterschied spiegelt sich nicht nur in den Volksabstimmungen zu Umweltthemen, sondern zeigt sich auch im Alltag: So schlucken die Romands beispielsweise häufiger Medikamente als die Deutschschweizer, während Letztere mehr Bioprodukte essen (vgl. Hermann und Leuthold 2003: 50).

Argumentesammlung (siehe Seite 120f) bereits angesprochen: Sollte es dereinst der PCE-freundlichen Minderheit der Bevölkerung tatsächlich gelingen, ihre geistige Leistungsfähigkeit mittels PCE markant zu steigern, so entstünde für die übrigen Personen ein informeller Zwang, nachzuziehen. PCE-Verweigerer würden Gefahr laufen, im gesellschaftlichen Wettbewerb um Chancen und Ressourcen ‹auf das Abstellgleis zu geraten›, wie eine in diesem Zusammenhang häufig verwendete Metapher lautet. Die Verbreitung von PCE könnte demnach durch einen Prozess unterstützt werden, der zuweilen als ‹Spirale kontinuierlicher Standardverschiebungen› bezeichnet wird. Die Kraft hinter dieser Spirale wäre das handfeste Interesse an der Wahrung des eigenen Status. Dieses Interesse beweist immer wieder seine Fähigkeit, relativ diffus motivierte Vorbehalte rasch auszuschalten. So sind in den vergangenen Jahren kosmetische Zahnkorrekturen ebenso zum Standard geworden wie der Besitz eines Mobiltelefons – obwohl beide Techniken ursprünglich weiten Teilen der Bevölkerung als eitel und überflüssig galten.

In diesem Zusammenhang sei auch auf das Wertwandel-Konzept von Oesterdiekhoff (2001) verwiesen. Für ihn wandeln sich Werte nicht entsprechend einer wertimmanenten Dynamik, sondern sind langfristig gesehen die Resultate von Nutzenüberlegungen: ‹Werte sind letztlich objektiv-sozialökonomisch konstituierte Rückkopplungseffekte (...). Werte sind gewohnheitsmässige Verfestigungen von zumeist rational sinnvollen Bedürfnissen und Wünschen, deren Entstehung sich objektiv möglichen Handlungsspielräumen verdankt› (ebd. 203). Die Konsequenz dieser Aussage liegt auf der Hand: Sollte das PCE dereinst die objektiv möglichen Handlungsspielräume tatsächlich ausweiten und es ermöglichen, die Befriedigung des rational sinnvollen Bedürfnisses und Wunsches nach Wohlstand und Prestige pharmakologisch zu unterstützen, dann dürften die von der vorliegenden Umfrage eruierten enhancement-kritischen Werte wie etwa die ‹Natürlichkeit› oder die ‹Authentizität› gehörig unter Druck geraten.

Nicht zuletzt im Hinblick auf die oben angesprochene Möglichkeit informeller Zwangseffekte ist für Prognosen zum Implementierungsprozess von PCE von Interesse, welchen Bevölkerungsteilen wohl die ‹frühzeitigen Anwender› (‹early adopters›) von effizientem PCE entstammen dürften. Während es, wie soeben ausgeführt, ausgesprochen problematisch ist, von der kommunizierten Einnahmeskepsis grosser Bevölkerungsteile darauf zu schliessen, dass diese Bevölkerungsteile sich dem Einsatz von PCE auch tatsächlich und längerfristig verwehren werden, kann angenommen werden, dass ein aktiv geäussertes Einnahmewunsch – d.h. der kommunizierte Wille, die fragliche Klugheitspille ‹sicher› oder ‹wahrscheinlich› einzunehmen – durchaus als

Hinweis für eine reelle Einnahmefähigkeit gedeutet werden kann. Dementsprechend sind auf der Basis der Umfrageergebnisse auch gewisse Aussagen zu den «frühzeitigen Anwendern» möglich.

In der massenmedialen Berichterstattung zum PCE wird karrierebewussten Kadern und lernstressgeplagten Studenten ein besonders ausgeprägtes Interesse an pharmazeutischen Denkhilfen nachgesagt. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie lassen diesbezüglich nur ansatzweise Präzisierungen zu. Insbesondere Topverdiener sind unter den Teilnehmenden viel zu selten vertreten, als dass ausgehend von den Resultaten irgendwelche Aussagen zum PCE-Interesse von Personen in Kaderpositionen gemacht werden könnten. Eine lohnenswerte Anschlussuntersuchung bestünde daher darin, in Zusammenarbeit mit Unternehmen beispielsweise aus dem Finanzsektor gezielt die PCE-Haltung von Personen zu untersuchen, die sich in einem hochgradig kompetitiven Arbeitsumfeld bewegen. Immerhin hat die vorliegende Untersuchung aber gezeigt, dass ein aktiv geäußertes Einnahmewunsch bei ganztags erwerbstätigen Personen, deren monatliches Einkommen über der Marke von 6000 Franken liegt, häufiger vorzukommen scheint, als bei schlechter verdienenden Personen. Über mögliche Gründe wurde bereits auf Seite 316f nachgedacht.

Was Schule und Studium anbelangt, so sind auf der Basis der Umfrageresultate ebenfalls nur vage Aussagen möglich. Der Vergleich von jungen Personen in Ausbildung mit gleichaltrigen Erwerbstätigen scheint aber tatsächlich die Vermutung zu bestätigen, dass es sich bei «Schule und Studium» um eine Lebenssituation handelt, welche die PCE-Einnahmefähigkeit leicht fördert. Auch in diesem Bereich wären allerdings gezielte Anschlussuntersuchungen wünschbar, die unter anderem auch Vergleiche zwischen verschiedenen Ausbildungsrichtungen beinhalten.

Bezüglich der frühzeitigen Anwender von PCE ist die prognostisch wertvollste Erkenntnis der vorliegenden Untersuchung wohl aber die, dass der aktive Einnahmewunsch bei Personen ab 45 Jahren auffallend stärker ausgeprägt ist, als bei jüngeren Personen. So anregend und notwendig daher die von vielen Autoren unternommenen Reflexionen und Spekulationen zum Zusammenhang zwischen Cognitive Enhancement und dem Leistungsprinzip des modernen Kapitalismus auch sein mögen (vgl. Amendt 2004; Jokeit und Hess 2009; Oliver Müller 2010: 38): Zumindest in einer ersten Phase der Implementierung effizienten PCEs dürfte dem bis zu einem gewissen Grad «urmenschlichen» Willen, seine eigene geistige Leistungsfähigkeit im Alter zu wahren, wohl die grössere Bedeutung zukommen als dem marktwirtschaftlich konstituierten «Konkurrenzkampf am Arbeitsplatz». Wie dies für die Schönheitschirurgie bereits gezeigt wurde (vgl. Donna

Henderson-King und Eaaron Henderson-King 2005), so dürften auch beim persönlichen Einsatz von effizientem PCE entsprechende Ängste und Skrupel als Erstes nicht von Personen überwunden werden, die von «desired possible selves» ausgehen, sondern von solchen, denen «feared possible selves» vorschweben: ein Nachlassen der geistigen Leistungsfähigkeit. Dabei ist aber nicht von der Hand zu weisen, dass unter leistungsgesellschaftlichen Bedingungen die Abnahme geistiger Spannkraft im Alter von den Betroffenen als grösserer Verlust empfunden wird, als wenn «Güter» wie Macht, Status und Einkommen in Abhängigkeit beispielsweise von der sozialen Herkunft oder dem Geschlecht zugeteilt werden. Der gerade als «urmenschlich» bezeichnete Wille, die geistige Leistungsfähigkeit im Alter zu wahren, ist somit in Teilen ebenfalls sozial konstituiert.

Des Weiteren lassen die Umfrageergebnisse vermuten, dass Personen, die mehrmals pro Woche oder gar mehrmals täglich alkoholische Getränke konsumieren, auch einer Einnahme von PCE gegenüber aufgeschlossener sind, als mässigere Alkohol-Konsumenten und Abstinente. Aus Sicht der klassischen Suchtforschung stellt diese Erkenntnis keine Überraschung dar: Empirische Studien zeigen regelmässig einen Korrelationszusammenhang zwischen dem Konsum verschiedener legaler und illegaler Drogen, und das weit verbreitete Erklärungsmodell der «Drogenaffinität» besagt, dass dieser Zusammenhang davon rühre, dass es grundsätzlich drogenaffine Personen gebe, bei denen für alle Drogen eine höhere Konsumwahrscheinlichkeit vorliege (vgl. Uhl 2002). Dass der Alkoholkonsum ein vergleichsweise guter Prädiktor zu sein scheint für die kommunizierte Bereitschaft, effizientes PCE einzunehmen, sollte erneut jenen Philosophen und Sozialwissenschaftlern zu denken geben, welche das Cognitive Enhancement allein als Komplement zur Leistungsgesellschaft thematisieren. PCE ist eben nicht nur ein «Leistungssteigerer», es ist zugleich auch eine Droge – und somit dürften viele Theorien, die zur Erklärung und zum Verständnis des Konsums herkömmlicher Drogen entwickelt wurden, auch hinsichtlich der Implementierung von effizientem PCE erhellende Hinweise liefern.

Neben dem Alter und dem Alkoholkonsum erwies sich die Parteienaffinität als relativ mächtiger Prädiktor für die kommunizierte PCE-Einnahmefähigkeit. Unter den Anhängern der FDP scheint der Anteil der einnahmewilligen Personen deutlich höher zu liegen als bei den anderen Parteien, aber auch die SVP- und SP-Sympathisanten weisen verhältnismässig hohe Anteile von Personen auf, welche effizientes und nebenwirkungsfreies PCE laut eigener Angabe «wahrscheinlich» oder gar «sicher» einnehmen würden. Deutlich kleiner ist der aktive Einnahmewunsch dagegen bei den Anhängern der CVP und der Grünen sowie den Personen ohne Partei-

enaffinität. Dass der Einnahmewunsch unter der Anhängerschaft der wirtschaftsliberalen FDP besonders stark ausgeprägt ist, kann sicherlich als ein Indiz für die Richtigkeit der Hypothesen gedeutet werden, die einen Zusammenhang zwischen Cognitive Enhancement und der marktwirtschaftlichen Leistungsgesellschaft postulieren. Dieser Zusammenhang sollte in den obigen Abschnitten auch keinesfalls pauschal angezweifelt werden, es sollten lediglich zusätzliche Blickwinkel vorgeschlagen werden.

Es wurden nun ausgehend von den aktiv geäußerten Einnahmewünschen der Befragungsteilnehmer einige Vermutungen formuliert hinsichtlich der frühzeitigen Anwender des PCE. Trotz dieser Versuche behalten die unter 4.2 gemachten Erläuterungen ihre Geltung, wonach es gerade bei einem dermassen hypothetischen Gegenstand wie dem PCE äusserst problematisch ist, auf der Basis von erhobenen Haltungen direkt das zukünftige Handeln von Individuen voraussagen zu wollen. In jenem Kapitel wurde daher vorgeschlagen, ausgehend von den erhobenen Haltungsmustern nicht direkt auf individuelles Handeln zu schliessen, sondern sich damit zu bescheiden, prognostische Aussagen zum öffentlichen Diskurs zu machen, der sich zum effizienten PCE installieren könnte. Nach Massgabe dieser Absicht wurde anschliessend auch der Begriff der Haltung konzeptualisiert (4.4). Von den Haltungen der Bevölkerung auf den öffentlichen Diskurs zu schliessen, birgt aber ebenfalls Gefahren. So droht vergessen zu gehen, dass die Zugangschancen zur öffentlichen Debatte ungleich verteilt sind. Insbesondere der massenmedial abgewickelte Teil des öffentlichen Diskurses kann unter Umständen von eigentlichen Minderheitspositionen dominiert sein. Dennoch wird hier davon ausgegangen werden, dass der öffentliche Diskurs nicht einfach von Eliten vorgegeben wird, sondern ebenso stark «von der Bevölkerung» ausgeht. Auf der Basis der Umfrageergebnisse zur Bevölkerungshaltung können daher durchaus Vermutungen formuliert werden hinsichtlich der Form, die der öffentliche Diskurs zum effizienten PCE in der Deutschschweiz in einer ersten Phase annehmen könnte – dies soll nun versucht werden.

In der akademischen ethischen Debatte spielen Argumente, die das PCE per se und unabhängig von seinen Konsequenzen kritisieren, eine Nebenrolle. Im Falle eines breiten öffentlichen Diskurses zum effizienten PCE dürfte es sich jedoch ganz anders verhalten. Im Zusammenhang der persönlichen Einnahme von PCE hat die vorliegende Untersuchung gezeigt, dass Argumente bei der Bevölkerung besonders grossen Anklang finden, welche das PCE aufgrund seiner schieren «Unnatürlichkeit» ablehnen oder weil eine «innere Stimme» dagegen spricht. Argumente, Über-

legungen und Metaphern, welche das PCE in deontologischer Weise als unzulässige menschliche Selbstüberhebung charakterisieren, dürften in einer breiten öffentlichen Debatte eine zentrale Rolle spielen. Grosse Bedeutung dürfte daneben auch der Angst vor einem Verlust der eigenen Identität zukommen. Letztere Argumente scheinen vor allem bei jüngeren und gut gebildeten Personen auf grosse Resonanz zu stossen.

Kaum von Relevanz dürften in einer breiten öffentlichen Debatte zum PCE Argumente sein, wonach der Einsatz von leistungssteigernden Psychopharmaka einem Betrug gleichkomme. Solchen Überlegungen mag allenfalls im Zusammenhang mit explizit kompetitiven Situationen wie etwa Schulexamen eine gewisse Bedeutung zukommen, im «alltäglichen» Einsatz von PCE scheint der überwiegende Teil der Bevölkerung jedoch keinen Betrug an den Mitmenschen zu erblicken. Das entsprechende Argument wies sowohl im Handlungsfragebogen als auch im Politikfragebogen auffallend wenig Spitzennennungen auf. Diese Beobachtung kann als Hinweis dafür gedeutet werden, dass das häufig als «Gehirndoping» bezeichnete PCE in der breiteren Öffentlichkeit eine andere diskursive Bearbeitung erfahren wird als das Sportdoping, in dessen Zusammenhang das Betrugsargument in der öffentlichen Debatte wohl am häufigsten genannt wird. Für die Bevölkerung scheinen Doping im Sport und im Alltag zwei deutlich verschiedene Sachverhalte darzustellen.

Hinsichtlich der Bewertung der Pro-Argumente ist besonders bemerkenswert, dass sowohl beim Handlungsfragebogen als auch beim Politikfragebogen sämtliche Argumente, welche ökonomische oder materielle Gründe für die persönliche Einnahme oder die gesetzliche Freigabe von PCE geltend machten, ausgesprochen niedrige Spitzennennungsquoten erzielten. Es wäre sicherlich verfehlt, hieraus schliessen zu wollen, dass materielle Motive bei der Implementierung von PCE eine untergeordnete Rolle spielen dürften. Wie bereits erwähnt, abstrahierte die Befragung nämlich von der Möglichkeit des informellen Einnahmezwangs, der dann entstehen könnte, wenn einige wenige Personen effizientes PCE einsetzen und sich dadurch einen Vorteil im gesellschaftlichen Wettbewerb um Chancen und Ressourcen verschaffen würden. Ausserdem stellt sich hinsichtlich des sozialen Wettbewerbs ohnehin die Frage, inwieweit den diesbezüglichen Angaben der Befragungsteilnehmer Glauben geschenkt werden kann bzw. inwieweit sich dessen soziale Prägekräft mittels der Erhebung von Werten und Einstellungen überhaupt empirisch einfangen lässt. Was sich aber durchaus sagen lässt, ist, dass Argumente, welche die materiellen und ökonomischen Vorteile des PCE betonen, in einem breiten öffentlichen Diskurs zum effizienten PCE eine Nebenrolle spielen dürften. Zumindest für die Deutschschweiz ist damit zu

rechnen, dass jene Pro-Argumente eine weit grössere Verbreitung und Resonanz finden, die auf den rein privaten Nutzen einer gesteigerten geistigen Leistungsfähigkeit abzielen oder das PCE als quasi-therapeutische Technologie beschreiben, welche die ursprüngliche geistige Leistungsfähigkeit wiederzuerlangen oder dem geistigen Zerfall vorzubeugen erlaubt. Hinsichtlich des gesetzlichen Umgangs mit PCE dürfte dem Argument der gesetzlichen Freiheit unter den Pro-Argumenten die grösste Bedeutung zukommen.

Die prognostischen Aussagen zum öffentlichen PCE-Diskurs wurden sehr vage gehalten. Denn welche Form dieser Diskurs dereinst im Detail annimmt, wird neben der Bevölkerungshaltung von einer ganzen Reihe von Faktoren abhängen, über die sich zum jetzigen Zeitpunkt noch kaum etwas sagen lässt. Bereits erwähnt wurde in diesem Zusammenhang, dass nicht alle Teile der Bevölkerung sich in gleicher Masse in öffentliche Debatten einbringen können und dass gegenwärtig noch gar nicht absehbar ist, welches die genauen Wirkungen und Nebenwirkungen der Substanzen sein werden, die einmal zur Debatte stehen könnten. Gerade zu letzterem Punkt ist noch eine wichtige Ergänzung anzubringen: Welche Argumente dereinst den öffentlichen Diskurs zum effizienten PCE prägen werden, wird nicht nur von den naturwissenschaftlich beschreibbaren Wirkungen und Nebenwirkungen der PCE-Substanzen abhängen, sondern ebenso von der gesellschaftlichen Deutung dieser Wirkungen, wobei diese Bedeutungskonstitution ebenfalls in und durch Diskurse geschieht. Zwar mag ein Neurochemiker festhalten, in welcher Weise eine bestimmte Substanz die Ausschüttung oder Rückaufnahme von Neurotransmittern im Gehirn beeinflusst, und mittels entsprechender Befragungen und Experimente lassen sich die Auswirkungen dieser chemischen Modulierungen auf das menschliche Denken und Handeln einigermaßen objektiv beschreiben. Doch was die fragliche Substanz eigentlich ‹ist› – eine Frage, welche eine Deutung und Bewertung ihrer Wirkungen und ihrer Verwendungsmotive miteinschliesst –, entscheidet sich erst im Zuge gesellschaftlicher Aushandlungsprozesse.

Zwar sind derzeit noch keine hocheffizienten PCE-Substanzen auf dem Markt (siehe 1.2.1) – die gesellschaftliche Konstituierung ihrer ‹Bedeutung› ist aber längst schon in vollem Gange. Der Konflikt- und Konstruktionscharakter dieses Prozesses wird beispielsweise greifbar bei dem schwelenden Streit um die adäquate Bezeichnung des in dieser Arbeit als PCE beschriebenen Phänomens. Während die Enhancement-Befürworter sich am häufig verwendeten Schlagwort des ‹Gehirndopings› stören, da die damit gezogene Parallele zum Betrug im Leistungssport die negative Beurteilung der zur Debatte stehenden Technik vorwegnehme, kritisieren die Skeptiker

die positive Grundbedeutung des akademisch gängigen «Enhancement»-Begriffs (vgl. Galert u.a. 2009; Schleim 2009). Die wissenssoziologisch aufschlussreiche Auseinandersetzung setzt sich fort auf der Ebene der Definitionen. Bostrom und Sandberg (2009) beispielsweise – Ersterer ist der Gründer von Humanity+⁵², einer Organisation, welche die technische Perfektionierung des Menschen fordert – propagieren wohl nicht zufällig ein sehr umfassendes Verständnis von Cognitive Enhancement: Sie subsumieren unter diesen Begriff sämtliche Mittel der Steigerung und Mehrung von Kerneigenschaften des menschlichen Geistes – in totaler Absehung davon, worauf diese Steigerungen beruhen. Für sie sind somit nicht nur «Klugheitspillen» oder die magnetische Stimulation des Gehirns als Cognitive Enhancement anzusprechen, sondern ebenso Computer, Bücher und Bildung ganz generell. Die Funktion dieser extensiven Definition liegt auf der Hand: Cognitive Enhancement wird so in eine Linie mit kulturell akzeptierten Praktiken gerückt und mithin normalisiert.

Auf dem Hintergrund der soeben unternommenen Ausführungen lassen sich den Argumentebewertungen durch die Befragungsteilnehmer zusätzliche prognostische Einsichten abgewinnen. So kann vermutet werden, dass effizientes PCE in der breiteren Öffentlichkeit relativ wohlwollend diskutiert werden wird, falls sich Deutungsweisen durchsetzen, wonach diese Technik «rein privat» motivierten Anwendern dazu diene, ihr «eigentliches» geistiges Potenzial auszuschöpfen. Umgekehrt dürfte die öffentliche Debatte einen entschieden kritischen Charakter annehmen, wenn das PCE als ein Instrument interpretiert wird, mit dem naturgegebene Fähigkeiten regelrecht transzendiert werden können und das vor allem von materiell motivierten Personen dazu eingesetzt wird, ihre «Konkurrenz» am Arbeitsplatz oder in der Schule zu übertrumpfen (vgl. hierzu auch die Untersuchung von Riis, Simmons und Goodwin 2008).

Die vorangegangenen Abschnitte lieferten einige Hinweise dazu, welche Form der öffentliche Diskurs zum effizienten PCE in einer ersten Phase annehmen könnte. Der prognostische Wert dieser Hinweise ist jedoch nicht nur aufgrund ihrer Vagheit eher klein: Es kommen die Hindernisse dazu, die sich grundsätzlich dem Versuch in den Weg stellen, von der ersten Phase des öffentlichen Diskurses zum effizienten PCE auf den gesellschaftlichen Implementierungsprozess «in toto» schliessen zu wollen. Da ist zum Beispiel das in dieser Arbeit vorsätzlich ausgeklammerte Problem, dass der öffentliche Diskurs (bzw. die gesellschaftlichen Wissensordnungen) das Handeln der Individuen nur mittelbar anleitet und keineswegs determiniert; der Zusammenhang

⁵² Ehemals «World Transhumanist Association», vgl. www.humanityplus.org

zwischen Diskurs und Praxis ist überaus komplex. Des Weiteren können sich die Werthaltungen, welche sich in der erhobenen Bevölkerungshaltung zum PCE manifestieren und von denen angenommen wurde, dass sie auch den öffentlichen Diskurs zu dieser Technik prägen werden, im Laufe der Zeit verändern – insbesondere unter dem Eindruck rational sinnvoller Bedürfnisse und Wünsche, wie oben mit Verweis auf das Wertwandel-Konzept von Oesterdiekhoff bereits ausgeführt wurde.

Wertwandel kann aber auch die ‹logische› Konsequenz epistemischer Veränderungen sein, er kann sich daraus ergeben, dass die Menschen die Welt und sich selber mittels neuer Konzepte zu beschreiben beginnen. In diesem Zusammenhang soll zum Schluss auf eine besonders brisante Entwicklung hingewiesen werden: Die vorliegende Studie zeigte, dass viele Personen dem effizienten PCE gegenüber skeptisch sind, weil sie darin etwas Unnatürliches erblicken und einen Verlust der eigenen Authentizität befürchten. Den ‹widerständigen› und momentan auch in anderen Lebensbereichen angesagten Werten der ‹Natürlichkeit› und der ‹Authentizität› scheint langfristig jedoch ein grosses Problem zu erwachsen. Sie beruhen nämlich auf der essentialistischen Vorstellung, es gebe so etwas wie eine natürliche Persönlichkeit bzw. einen integren Naturzustand des menschlichen Körpers. Derlei Anthropologien werden unterminiert von einer unter 8.3.1.3 bereits erwähnten Entwicklung, die häufig als ‹naturalistische Wende› im Menschenbild bezeichnet wird und deren kulturhistorische Bedeutung wohl gar nicht hoch genug eingeschätzt werden kann (vgl. Metzinger 2006): Unter dem Einfluss der Erkenntnisse insbesondere der Evolutionsbiologie und der Neurowissenschaften beginnt sich der Mensch zunehmend nicht mehr als beseeltes Wesen oder autonomes Subjekt zu verstehen, sondern als systemische Summe determinierter Prozesse, als Sklave seiner Gene und seiner Neuronen. Sollte jedoch die Vorstellung eines wesenhaften und wirklichen Selbst durch ein Bild des Menschen ersetzt werden, das diesen samt seiner Persönlichkeit und seinen Gefühlen als rein physikalischen Mechanismus beschreibt, so würden dadurch auch jene Verlustängste obsolet, welche das Human Enhancement heute auslöst. Was würde dann noch dagegen sprechen, mit dem ‹Mechanismus Mensch› gleich zu verfahren wie mit anderen rein materiellen Systemen? Warum sollte seine Funktionsweise unter diesen Denkvoraussetzungen nicht technisch optimiert und weiterentwickelt werden?

Literaturverzeichnis

- Ajzen, I. (1996), *Attitudes, Personality and Behavior*. Buckingham: Open University Press
- Alwin, D. F. und Krosnick J. A. (1985), The Measurement of Values in Surveys: A Comparison of Ratings and Rankings? In: *Public Opinion Quarterly* 49(4): 535-552
- Amendt, G. (2004), Pharmadrogen: Drogen für die Zukunft. In: *SuchtMagazin* 30(6): 3-13
- Anner, M. (2010), Enhancement: jenseits von rechtlichen Bestimmungen. In: *SuchtMagazin* 36(2): 17-18
- Aronson, E., Wilson, T. D. und Akert, R. M. (2004), *Sozialpsychologie*. München: Pearson Studium
- Babcock, Q. und Byrne, T. (2000), Student Perceptions of Methylphenidate Abuse at a Public Liberal Arts College. In: *Journal of American College Health* 49(3): 143-145
- Bachmann, K. (2005), Doping fürs Gehirn. In: *GEO* 1/05: 144-157
- Bainbridge, W. S. (2005), The Transhuman Heresy. In: *Journal of Evolution and Technology* 14(2): 1-10. Verfügbar unter: <http://jetpress.org/volume14/bainbridge.html> [11.10.2010]
- Baron, J. und Spranca, M. (1997), Protected Values. In: *Virology* 70(1): 1-16
- Bayertz, K. (2005), Die menschliche Natur und ihr moralischer Status. In: Bayertz K. (Hrsg.), *Die menschliche Natur: Welchen und wie viel Wert hat sie?* Paderborn: Mentis, 9-31
- Biedermann, F. (2010a), «Smart Drugs» vor dem gesellschaftlichen Durchbruch? In: *SuchtMagazin* 36(2): 12-16
- Biedermann, F. (2010b), Argumente für und wider das Cognitive Enhancement. In: *Ethik in der Medizin* 22(4): 317-329
- Binder, J., Sieber, M. und Angst, J. (1979), Verzerrungen bei postalischen Befragungen: Das Problem der Nichtantworter. In: *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie* 26(1): 53-71
- Birnbacher, D. (2006), *Natürlichkeit*. Berlin: de Gruyter
- Böhme, G. (1999), Über die Natur des Menschen. In: Seubold, G. (Hrsg.), *Die Zukunft des Menschen: Philosophische Ausblicke*. Bonn: Bouvier, 41-57
- Böhme, G. (2008), *Invasive Technisierung: Technikphilosophie und Technikkritik*. Zug: Die Graue Edition
- Bortz, J. und Döring, N. (2006), *Forschungsmethoden und Evaluation*. Heidelberg: Springer
- Bostrom, N. und Sandberg, A. (2009), Cognitive Enhancement: Methods, Ethics, Regulatory Challenges. In: *Science and Engineering Ethics* 15(3): 311-341
- Bray, Ch. L. u.a. (2004), Methylphenidate Does Not Improve Cognitive Function in Healthy Sleep-Deprived Young Adults. In: *Journal of Investigative Medicine* 52(3): 192-201
- Brechbühl, U. und Rey, L. (1998), *Natur als kulturelle Leistung: Zur Entstehung des modernen Umweltdiskurses in der mehrsprachigen Schweiz*. Zürich: Seismo
- Broder, S. (2009), Operation Schönheit. In: *Beobachter* 16/09. Verfügbar unter: http://www.beobachter.ch/leben-gesundheit/artikel/aesthetisch-plastische-chirurgie_operation-schoenheit [11.10.2010]
- Bühl, A. (2008), *SPSS 16: Einführung in die moderne Datenanalyse*. München: Pearson Studium
- Bundesamt für Statistik (BFS) (2000), *Eidgenössische Volkszählung 2000. Personenfragebogen*. Verfügbar unter: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/erhebungen_quellen/blank/blank/vz/fragebogen.parsys.0002.downloadList.00021.DownloadFile.tmp/dqvz2000.pdf [20.10.2010]

- Bundesamt für Statistik (BFS) (2007a), *Nationalratswahlen: Übersicht Schweiz 2007*. Verfügbar unter: http://www.politik-stat.ch/nrw2007CH_de.html [11.10.2010]
- Bundesamt für Statistik (BFS) (2007b), *Schweizerische Gesundheitsbefragung 2007: Telefonischer und schriftlicher Fragebogen*. Verfügbar unter: www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/erhebungen__quellen/blank/blank/ess/03.Document.118255.pdf [11.10.2010]
- Bundesamt für Statistik (BFS) (2010a), *Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes (ESPOP) 2009: Definitive Ergebnisse*. Verfügbar unter: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/22/publ.Document.134578.pdf> [11.10.2010]
- Bundesamt für Statistik (BFS) (2010b), *Bildungsstand der Wohnbevölkerung nach Sprachregion 25-64-Jährige*. Verfügbar unter: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/lexikon/bienvenue__login/blank/zugang_lexikon.topic.1.html [11.10.2010]
- Caldwell, J. A., Caldwell, J. L., Smythe, N. K. und Hall, K. K. (2000), A Double-Blind, Placebo-Controlled Investigation of the Efficacy of Modafinil for Sustaining the Alertness and Performance of Aviators: A Helicopter Simulator Study. In: *Psychopharmacology* 150(3): 272-282
- Campiche, R. J. (2004), *Die zwei Gesichter der Religion: Faszination und Entzauberung*. Zürich: Theologischer Verlag Zürich
- Caplan, A. (2002), No Brainer: Can We Cope with the Ethical Ramifications of New Knowledge of the Human Brain? In: Marcus, S. J. (Hrsg.), *Neuroethics: Mapping the Field*. San Francisco: The Dana Press, 95-131
- Carlezon, W. A., Duman, R. S. und Nestler, E. J. (2005), The Many Faces of CREB. In: *Trends in Neurosciences* 28(8): 436-445
- Chatterjee, A. (2004), Cosmetic Neurology: The Controversy Over Enhancing Movement, Mentation, and Mood. In: *Neurology* 63(6): 968-974
- Clatworthy, P. L. u.a. (2009), Dopamine Release in Dissociable Striatal Subregions Predicts the Different Effects of Oral Methylphenidate on Reversal Learning and Spatial Working Memory. In: *Journal of Neuroscience* 29(15): 4690-4696
- CVP Schweiz (2004), *Parteiprogramm der CVP Schweiz*. Verfügbar unter: http://www.cvp.ch/fileadmin/Bund_DE/downloads/partei/Parteiprogramm-dt11.pdf [11.10.2010]
- Deutsche Angestellten-Krankenkasse (DAK) (2009), *Gesundheitsreport 2009: Analyse der Arbeitsunfähigkeitsdaten. Schwerpunktthema Doping am Arbeitsplatz*. Verfügbar unter: http://www.dak.de/content/filesopen/Gesundheitsreport_2009.pdf [11.10.2010]
- Dejongh, R., Bolt, I., Schermer, M. und Olivier, B. (2008), Botox for the Brain: Enhancement of Cognition, Mood and Pro-Social Behavior and Blunting of Unwanted Memories. In: *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 32(4): 760-776
- Delinsky, S. S. (2005), Cosmetic Surgery: A Common and Accepted Form of Self-Improvement? In: *Journal of Applied Social Psychology* 35(10): 2012-2028
- Didie, E. R. und Sarwer, D. B. (2003), Factors That Influence the Decision to Undergo Cosmetic Breast Augmentation Surgery. In: *Journal of Women's Health* 12(3): 241-253
- Diekmann, A. (1995), *Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt
- Dubach, A. und Campiche, R. J. (Hrsg.) (1993), *Jede(r) ein Sonderfall? Religion in der Schweiz. Ergebnisse einer Repräsentativbefragung*. Zürich: NZN Buchverlag
- Dunn-Rankin, P. und King, F. J. (1969), Multiple Comparisons in a Simplified Rank Method of Scaling. In: *Educational and Psychological Measurement* 29(2): 315-329
- Durant, R. H., Ashworth, C. S., Newman, C. und Rickert, V. I. (1994), Stability of the Relationships Between Anabolic Steroid Use and Multiple Substance Use Among Adolescents. In: *The Journal of Adolescent Health* 15(2): 111-116

- Dworkin, R. (1999), Die falsche Angst, Gott zu spielen. In: *Die Zeit* 38/99, 15
- Eagly, A. H. und Chaiken, S. (1993), *The Psychology of Attitudes*. Belmont: Wadsworth
- Elliott, C. (1998), The Tyranny of Happiness: Ethics and Cosmetic Psychopharmacology. In: Parens, E. (Hrsg.), *Enhancing Human Traits: Ethical and Social Implications*. Washington DC: Georgetown University Press, 177-188
- Elliott, R. u.a. (1997), Effects of Methylphenidate on Spatial Working Memory and Planning in Healthy Young Adults. In: *Psychopharmacology* 131(2): 196-206
- Farah, M. J. (2005), Neuroethics: The Practical and the Philosophical. In: *Trends in Cognitive Sciences* 9(1): 34-40
- Farah, M. J. u.a. (2004), Neurocognitive Enhancement: What Can We Do and What Should We Do? In: *Nature Reviews Neuroscience* 5(5): 421-425
- Flusser, V. (1994), *Vom Subjekt zum Projekt: Menschwerdung*. Bensheim und Düsseldorf: Bollmann
- Frank, R. H. (1985), *Choosing the Right Pond: Human Behavior and the Quest for Status*. New York und Oxford: Oxford University Press
- Franke, A. und Lieb, K. (2009), Missbrauch von Psychopharmaka zum «Cognitive Enhancement». In: *InFo Neurologie & Psychiatrie* 11(7-8): 42-51
- Franke, A., Bonertz, C., Christmann, M., Huss, M., Fellgiebel, A. und Lieb, K. (o. J.), Non-Medical Use of Prescription Stimulants and Illicit Use of Stimulants for Cognitive Enhancement in Pupils and Students in Germany. In: *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* (in Druck)
- Friedrichs, J. (1990), *Methoden empirischer Sozialforschung*. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Frisch, S. (2006), *Analysen zum Doping im Fitness-Sport*. Dissertation, Universität Tübingen
- Fuchs-Heinritz, W., Lautmann, R., Rammstedt, O. und Wienold, H. (Hrsg.) (2007), *Lexikon zur Soziologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Galert, T. u.a. (2009), Das optimierte Gehirn. In: *Gehirn&Geist* 11/09: 40-48
- Gesang, B. (2003), *Eine Verteidigung des Utilitarismus*. Stuttgart: Philipp Reclam
- Gesang, B. (2006a), «Enhancement» zwischen Selbstbetrug und Selbstverwirklichung. In: *Ethik in der Medizin* 18(1): 10-26
- Gesang, B. (2006b), Enhancement und Gerechtigkeit. In: Sorgner, S. L., Birx, H. J. und Knoepfler, N. (Hrsg.), *Eugenik und die Zukunft*, München und Freiburg: Alber Verlag, 127-150
- Gesang, B. (2007), *Perfektionierung des Menschen*. Berlin: de Gruyter
- GFS Bern (o. J.), *Besonderheiten von Befragungen vor Volksabstimmungen des GfS-Forschungsinstituts*. Verfügbar unter: <http://www.polittrends.ch/polittrends/checkliste.html> [11.10.2010]
- GFS Bern (2007), *Konzentration Rechts – Sammlung in der Mitte – Umgruppierung Links: Medienbericht zur Wahltagsbefragung der SRG SSR idée suisse*. Verfügbar unter: http://www.gfsbern.ch/pub/Bericht_Wahltagsbefragung_2007.pdf [11.10.2010]
- GFS Bern (2009), *Bundesrat: Der Wille zur Zusammenarbeit und Persönlichkeit von KandidatInnen wichtiger als Partei- oder Fraktionsstärke*. Verfügbar unter: http://www.gfsbern.ch/pub/49143_Bericht_def.pdf [11.10.2010]
- Gimlin, D. (2007), Accounting for Cosmetic Surgery in the USA and Great Britain: A Cross-cultural Analysis of Women's Narratives. In: *Body & Society* 13(1): 41-60
- Glaeske, G. (2005), Psychotrope und andere Arzneimittel mit Missbrauchs- und Abhängigkeitspotential. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.), *Jahrbuch Sucht 2005*, Geesthacht: Neuland, 63-79
- Glover, J. (1984), *Whart Sort of People Should There Be?* Harmondsworth: Penguin Books
- Goleman, D. (1997), *Emotionale Intelligenz*. München: dtv

- Gross, D. (2007), Neurobionisches und psychopharmakologisches Enhancement – Teil 1: Definitionen, Einsatzbereiche und gesellschaftliche (Vor-)Urteile. In: Gross, D. und Müller, S. (Hrsg.), *Sind die Gedanken frei? Die Neurowissenschaften in Geschichte und Gegenwart*. Berlin: MWV, 226-241
- Gross, P. (1994), *Die Multioptionengesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Habermas, J. (2002), Auf schiefer Ebene. Interview in: *Die Zeit*, 5/02: 33-34
- Habermas, J. (2005), *Die Zukunft der menschlichen Natur: Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?* Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag
- Haddock, G. und Maio, G. R. (2007), Einstellungen: Inhalt, Struktur und Funktionen. In: Jonas, K., Stroebe, W. und Hewstone, M. (Hrsg.), *Sozialpsychologie: Eine Einführung*. Heidelberg: Springer, 187-223
- Hagemester, M. (1989), *Nikolaj Fedorov: Studien zu Leben, Werk und Wirkung*. München: Otto Sagner
- Hagner, M. (2008), Geisteswissenschaften sind wichtig für die Demokratie. Interview in: *Tagesanzeiger* 31.10.2008: 57
- Hall, W. (2004), Feeling 'Better Than Well'. In: *EMBO reports* 5(12): 1105-1109
- Hasler, F. (2006), Kopf hoch, Leute. In: *Die Weltwoche* 28/06: 41-43
- Henderson-King, D. und Brooks, K. D. (2009), Materialism, Sociocultural Appearance Messages, and Paternal Attitudes Predict College Women's Attitudes About Cosmetic Surgery. In: *Psychology of Women Quarterly* 33(1): 133-142
- Henderson-King, D. und Henderson-King, E. (2005), Acceptance of Cosmetic Surgery: Scale Development and Validation. In: *Body Image* 2(2): 137-149
- Hermann, M. (2006), *Werte, Wandel und Raum: Theoretische Grundlagen und empirische Evidenzen zum Wandel regionaler Mentalitäten in der Schweiz*. Dissertation, Universität Zürich
- Hermann, M. und Leuthold, H. (2003), *Atlas der politischen Landschaften: Ein weltanschauliches Porträt der Schweiz*. Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH
- Hicks, L. E. (1970), Some Properties of Ipsative, Normative, and Forced-choice Normative Measures. In: *Psychological Bulletin* 74(3): 167-184
- Hiltdt, E. (2010), Neuro-Enhancement: Ein Überblick. In: *SuchtMagazin* 36(2): 5-11
- Hillmann, K. (1994), *Wörterbuch der Soziologie*. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag
- Hogle, L. F. (2005), Enhancement Technologies and the Body. In: *Annual Review of Anthropology* 34(1): 695-716
- Hollis, M. (1995), *Soziales Handeln: Eine Einführung in die Philosophie der Sozialwissenschaften*. Berlin: Akademie Verlag
- Huxley, A. (2004), *Brave New World*. London: Vintage
- Illes, J. und Raffin, T. A. (2002), Neuroethics: An Emerging New Discipline in the Study of Brain and Cognition. In: *Brain and Cognition* 50(3): 341-344
- Inglehart, R. (2007), Mapping Global Values. In: Esmer, Y. und Pettersson, T. (Hrsg.), *Measuring and Mapping Cultures: 25 Years of Comparative Value Surveys*. Leiden: Brill, 11-32
- Ingvar, M. u.a. (1997), Enhancement by an Ampakine of Memory Encoding in Humans. In: *Experimental Neurology* 146(2): 553-559
- Jacob, R. und Eirmbter, W. H. (2000), *Allgemeine Bevölkerungsumfragen: Einführung in die Methoden der Umfrageforschung mit Hilfen zur Erstellung von Fragebögen*. München: Oldenbourg
- Jokeit, H. und Hess, E. (2009), Neurokapitalismus. In: *Merkur Deutsche Zeitschrift für europäisches Denken* 721: 541-545

- Jones, E. G. und Mendell, L. M. (1999), Assessing the Decade of the Brain. In: *Science* 284(5415): 739
- Juengst, E. (1998), What does Enhancement Mean? In: Parens E. (Hrsg.), *Enhancing Human Traits: Ethical and Social Implications*. Washington DC: Georgetown University Press, 29-47
- van de Kaa, D. J. (1987), Europe's Second Demographic Transition. In: *Population Bulletin* 42(1)
- Kaczmirek, L. (2009), *Human Survey-Interaction: Usability and Nonresponse in Online Surveys*. Köln: Halem Verlag
- Kanton Thurgau (2007), *Nationalratswahlen 2007: Protokoll Gemeinde Kreuzlingen (BFS-NR: 4671)*. Verfügbar unter: http://www.tg.ch/documents/NR4_kreuzlingen_1.PDF [11.10.2010]
- Kapner, A. (2008), *Recreational Use of Ritalin on College Campuses*. Verfügbar unter: <http://www.higheredcenter.org/files/product/ritalin.pdf> [11.10.2010]
- Kass, L. (1997), The Wisdom of Repugnance. In: *New Republic* 216(22): 17-26
- Kass, L. (2004), *Life, Liberty and the Defence of Dignity: The Challenge for Bioethics*. San Francisco: Encounter Books
- Keller, R. (2007), *Diskursforschung: Eine Einführung für SozialwissenschaftlerInnen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Kindlundh, A. M., Isacson, D. G., Berglund, L. und Nyberg, F. (1999), Factors Associated with Adolescent Use of Doping Agents: Anabolic-Androgenic Steroids. In: *Addiction* 94(4): 543-553
- Kirschen, M. P., Davis-Ratner, M. S., Jerde, T. E., Schraedley-Desmond, P. und Desmond, J. E. (2006), Enhancement of Phonological Memory Following Transcranial Magnetic Stimulation (TMS). In: *Behavioural Neurology* 17(3-4): 187-194
- Klein, M. und Arzheimer, K. (1999), Ranking- und Rating-Verfahren zur Messung von Wertorientierungen, untersucht am Beispiel des Inglehart-Index: Empirische Befunde eines Methodenexperiments. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 51: 550-564
- Kmiecik, P. (1976), *Wertstrukturen und Wertwandel in der Bundesrepublik Deutschland: Grundlagen einer interdisziplinären empirischen Wertforschung mit einer Sekundäranalyse von Umfragedaten*. Göttingen: Schwartz
- Korff, W., Beck, L. und Mikat, P. (2000), *Lexikon der Bioethik*. Gütersloh: Gütersloher Verlags-haus
- Kramer, P. D. (1993), *Listening to Prozac: A Psychiatrist Explores Antidepressant Drugs and the Remaking of the Self*. New York: Viking Penguin
- Kromrey, H. (2000), *Empirische Sozialforschung: Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung*. Opladen: Leske und Budrich
- Krosnick, J. A. und Alwin, D. F. (1988), A Test of the Form-Resistant Correlation Hypothesis: Ratings, Rankings, and the Measurement of Values. In: *Public Opinion Quarterly* 52(4): 526-538
- Le Goff, J. und Truong, N. (2007), *Die Geschichte des Körpers im Mittelalter*. Stuttgart: Klett-Cotta
- Levy, N. (2007), *Neuroethics: Challenges for the 21st Century*. Cambridge: Cambridge University Press
- Lieb, K. (2010), *Hirndoping: Warum wir nicht alles schlucken sollten*. Mannheim: Artemis & Winkler
- Lustig, A. (2008), Enhancement Technologies and the Person: Christian Perspectives. In: *The Journal of Law, Medicine & Ethics* 36(1): 41-50

- Lutz, G. (2008), *Eidgenössische Wahlen 2007: Wahlteilnahme und Wahlentscheid*. Verfügbar unter: http://www2.unil.ch/selects/IMG/pdf/selects_07_d.pdf [11.10.2010]
- Lynch, G. u.a. (1997), Evidence That a Positive Modulator of AMPA-Type Glutamate Receptors Improves Delayed Recall in Aged Humans. In: *Experimental Neurology* 145(1): 89-92
- Mahler, N. (2001), Medikamentenmissbrauch im Breitensport. In: *Therapeutische Umschau* 58(4): 226-231
- Mannheim, K. (1964), *Wissenssoziologie: Auswahl aus dem Werk*. Berlin: Luchterhand
- Mayer, H. O. (2009), *Interview und schriftliche Befragung: Entwicklung, Durchführung und Auswertung*. München: Oldenbourg
- McCabe, S. E., Knight, J. R., Teter, Ch. J. und Wechsler, H. (2005), Non-Medical Use of Prescription Stimulants among US College Students: Prevalence and Correlates from a National Survey. In: *Addiction* 100(1): 96-106
- McKeown, B. und Thomas, D. (1988), *Q Methodology*. Newbury Park: Sage
- Mehta, M. A. u.a. (2000), Methylphenidate Enhances Working Memory by Modulating Discrete Frontal and Parietal Lobe Regions in the Human Brain. In: *The Journal of Neuroscience* 20(6): RC65
- Meili, B. (2008), Experten der Grenzziehung – Eine empirische Annäherung an Legitimationsstrategien von Schönheitschirurgen zwischen Medizin und Lifestyle. In: Villa, P. (Hrsg.), *Schön normal: Manipulationen des Körpers als Technologien des Selbst*. Bielefeld: Transcript Verlag, 119-142
- Merkel, R. u.a. (2007), *Intervening in the Brain: Changing Psyche and Society*. Berlin: Springer
- Metzinger, T. (2006), Der Preis der Selbsterkenntnis. In: *Gehirn&Geist* 7-8/05: 42-49
- Midgley, M. (2000), Biotechnology and Monstrosity: Why We Should Pay Attention to the «Yuk Factor». In: *The Hastings Center Report* 30(5): 7-15
- Müller, F. H. und Kals, E. (2004), Die Q-Methode: Ein innovatives Verfahren zur Erhebung subjektiver Einstellungen und Meinungen. In: *Forum Qualitative Sozialforschung* 5(2). Verfügbar unter: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/viewArticle/600/1301> [11.10.2010]
- Müller, O. (2010), *Zwischen Mensch und Maschine: Vom Glück und Unglück des Homo faber*. Berlin: Suhrkamp Verlag
- Müller, S. (2009a), Die Geschichte des Intelligenz-Begriffs und die aktuelle Debatte zum Enhancement der Intelligenz. In: Gross, D. und Karenberg A. (Hrsg.), *Medizingeschichte im Rheinland*. Kassel: Kassel University Press, 69-104
- Müller, S. (2009b), Ist «Cognitive Enhancement» zur Steigerung der Intelligenz ethisch geboten? Diskussion utilitaristischer und idealistischer Argumente. In: Schöne-Seifert, B., Talbot, D., Opolka, U. und Ach, J. S. (Hrsg.), *Neuro-Enhancement: Ethik vor neuen Herausforderungen*. Paderborn: Mentis, 107-139
- Müller, U., Steffenhagen, N., Regenthal, R. und Bublak, P. (2004), Effects of Modafinil on Working Memory Processes in Humans. In: *Psychopharmacology* 177(1-2): 161-169.
- Neubarth, W. (2008), *Präferenzdaten online*. Köln: Halem Verlag
- Nilsson, S., Baigi, A., Marklund, B. und Fridlund, B. (2001), The Prevalence of the Use of Androgenic Anabolic Steroids by Adolescents in a County of Sweden. In: *European Journal of Public Health* 11(2): 195-197
- Nocelli, L., Kamber, M., François, Y., Gmel, G. und Marti, B. (1998), Discordant Public Perception of Doping in Elite Versus Recreational Sport in Switzerland. In: *Clinical Journal of Sport Medicine* 8(3): 195-200

- Nussbaum, M. C. (2004), Danger to Human Dignity: The Revival of Disgust and Shame in the Law. In: *The Chronicle of Higher Education* 06.08.2004, Verfügbar unter: <http://chronicle.com/article/Danger-to-Human-Dignity-the/21047> [11.10.2010]
- Ochmann, F. (2008), *Die gefühlte Moral: Warum wir Gut und Böse unterscheiden können*. Berlin: Ullstein
- Oeser, E. (2002), *Geschichte der Hirnforschung: Von der Antike bis zur Gegenwart*. Darmstadt: Primus Verlag
- Oesterdiekhoff, G. W. (2001), Epilog: Theorie des Wertewandels als Theorie der Kulturgeschichte? In: Oesterdiekhoff, G. W. und Jegelka, N. (Hrsg.), *Werte und Wertewandel in westlichen Gesellschaften*. Opladen: Leske und Budrich, 191-206
- Oevermann, U. (2001), Die Struktur sozialer Deutungsmuster: Versuch einer Aktualisierung. In: *Sozialer Sinn* 1/01: 35-81
- Opp, K. (2005), *Methodologie der Sozialwissenschaften: Einführung in Probleme ihrer Theoriebildung und praktischen Anwendung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Orwell, G. (1977), *1984 : A Novel*. New York: Signet Classic
- Parens, E. (1998), Is Better Always Good? In: Parens, E. (Hrsg.) *Enhancing Human Traits: Ethical and Social Implications*, Washington DC: Georgetown University Press, 1-28
- Parens, E. (2002), How Far Will the Treatment/Enhancement Distinction Get Us as We Grapple With New Ways to Shape Our Selves? In: Marcus, S. J. (Hrsg.), *Neuroethics: Mapping the Field*. San Francisco: The Dana Press, 152-158
- Pearce, D. (1995), *The Hedonistic Imperative*. Verfügbar unter: <http://www.hedweb.com> [11.10.2010]
- Porst, R. (2001), Wie man die Rücklaufquote bei postalischen Befragungen erhöht. In: *ZUMA How-to-Reihe* 9. Verfügbar unter: http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis_reihen/howto/how-to9rp.pdf [11.10.2010]
- Porst, R. (2009), *Fragebogen: Ein Arbeitsbuch*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Psychyrembel, W. (1990), *Psychyrembel Klinisches Wörterbuch: Mit klinischen Syndromen und Nomina Anatomica*. Berlin: de Gruyter
- Quednow, B. B. (2010), Neurophysiologie des Neuro-Enhancements: Möglichkeiten und Grenzen. In: *SuchtMagazin* 36(2): 19-26
- Randall, D. C., Shneerson, J. M. und File, S. E. (2005), Cognitive Effects of Modafinil in Student Volunteers May Depend on IQ. In: *Pharmacology, Biochemistry, and Behavior* 82(1): 133-139
- Riis, J., Simmons, J. P. und Goodwin, G. P. (2007), *Preferences for Psychological Enhancements: The Reluctance to Enhance Fundamental Traits*. Verfügbar unter: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=967676 [11.10.2010]
- Riis, J., Simmons, J. P. und Goodwin, G. P. (2008), Preferences for Enhancement Pharmaceuticals: The Reluctance to Enhance Fundamental Traits. In: *Journal of Consumer Research* 35(3): 495-508
- Rokeach, M. (1974), *The Nature of Human Values*. New York: Free Press.
- Rösner, S., Steiner, S. und Kraus, L. (2008), Gebrauch und Missbrauch von Medikamenten: Ergebnisse des Epidemiologischen Suchtsurveys 2006. In: *Sucht* 54(7): 47-56.
- Sabini, J. und Monterosso, J. (2005), Judgments of the Fairness of Using Performance Enhancing Drugs. In: *Ethics & Behavior* 15(1): 81-94
- Sahakian, B. und Morein-Zamir, S. (2007), Professor's Little Helper. In: *Nature* 450(7173): 1157-1159

- Sarwer, D. B. u.a. (2005), Female College Students and Cosmetic Surgery: An Investigation of Experiences, Attitudes, and Body Image. In: *Plastic and Reconstructive Surgery* 115(3): 931-938
- Scheuch, E. K. (1967), Das Interview in der Sozialforschung. In: König R. (Hrsg.), *Handbuch der empirischen Sozialforschung. Erster Band*. Stuttgart: Enke, 136-196
- Schleim, S. (2008), *Mehrheit für IQ-Doping*. Verfügbar unter: <http://www.brainlogs.de/blogs/blog/menschen-bilder/2008-11-18/mehrheit-f-r-iq-doping2> [11.10.2010]
- Schleim, S. (2009), *Chance verspielt?* Verfügbar unter: <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/31/31280/1.html> [11.10.2010]
- Schleim, S., Schnell, K. und Walter, H. (2007), Perspectives on Psychopharmacological Enhancement. In: *Newsletter der Europäischen Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen* 73, 1-3
- Schleim, S. und Walter, H. (2007), Cognitive Enhancement: Fakten und Mythen. In: *Nervenheilkunde* 26(1), 83-87
- Schlich, T. (2001), Eine kurze Geschichte der Körperverbesserung. In: von Randow, G. (Hrsg.), *Wie viel Körper braucht der Mensch?*, Hamburg: Edition Körber Stiftung, 131-144
- Schlieter, J. (2003), Die aktuelle Biomedizin aus Sicht des Buddhismus. In: Schicktanz, S., Tanernt, Ch. und Wiedemann, P. (Hrsg.), *Kulturelle Aspekte der Biomedizin: Bioethik, Religionen und Alltagsperspektiven*, Frankfurt am Main: Campus Verlag, 132-159
- Schnell, R., Hill, P. B. und Esser, E. (1999), *Methoden der empirischen Sozialforschung*. München: Oldenbourg
- Schöne-Seifert, B. (2005), Von der Medizin zur Humantechnologie? Ärztliches Handeln zwischen medizinischer Indikation und Patientenwunsch. In: van den Daele, W. (Hrsg.), *Biopolitik, Leviathan Sonderheft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 179-199
- Schöne-Seifert, B. (2009), Neuro-Enhancement: Zündstoff für tiefgehende Kontroversen. In: Schöne-Seifert, B., Talbot, D., Opolka, U. und Ach, J. S. (Hrsg.), *Neuro-Enhancement: Ethik vor neuen Herausforderungen*. Paderborn: Mentis, 347-363
- Schweizerische Gesellschaft für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie (o. J.), *Das Fachgebiet*. Verfügbar unter: <http://www.plastic-surgery.ch/index.php?lg=DE&sn=02&c=01&sc=01> [11.10.2010]
- Shang, A. u.a. (2005), Are the Clinical Effects of Homoeopathy Placebo Effects? Comparative Study of Placebo-Controlled Trials of Homoeopathy and Allopathy. In: *Lancet* 366(9487): 726-732
- Simm, M. (2008), Neuroenhancement: Weichenstellung gefordert. In: *Deutsches Ärzteblatt* 6/08: 267-268
- Singer, P. (2003), Shopping at the Genetic Supermarket. In: Song, S. Y., Koo, Y. M. und Macer, D. R. J. (Hrsg.), *Asian Bioethics in the 21st Century*, Tsukuba, 143-156
- Spiegel Online (2004), Angst vor Entführung: Staatsanwalt trägt Ortungs-Chip im Arm. In: *Spiegel Online* 14.07.2004. Verfügbar unter: <http://www.spiegel.de/netzwelt/tech/0,1518,308694,00.html> [11.10.2010]
- Stamm, H., Lamprecht, M., Kamber, M., Marti, B. und Mahler, N. (2008), The Public Perception of Doping in Sport in Switzerland, 1995-2004. In: *Journal of Sports Sciences* 26(3): 235-242
- Statistisches Bundesamt (2004), *Demographische Standards: Ausgabe 2004*. Verfügbar unter: http://www.gesis.org/fileadmin/upload/dienstleistung/tools_standards/demsta2004.pdf [11.10.2010]

- Steuerverwaltung Thurgau (2009), *Steuerstatistik 2006: Einkommens- und Vermögenssteuer Natürliche Personen*. Verfügbar unter: http://www.statistik.tg.ch/documents/StatistischeMitteilung_2009_2_Steuerstatistik2006kompr.pdf [11.10.2010]
- Strauss, A. und Corbin, J. (1996), *Grounded Theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union
- Szeness, E. (2008), *Sprachlos*. Kommentar in Internet-Forum. Verfügbar unter: http://koeln-bonn.business-on.de/mondofalin-dopamin-enhancement-ritalin-viagra-workaholic-_id12998.html#kommentare [11.10.2010]
- Toulmin, S. (1975), *Der Gebrauch von Argumenten*. Kronberg: Scriptor Verlag.
- Turner, D. C. u.a. (2003a), Cognitive Enhancing Effects of Modafinil in Healthy Volunteers. In: *Psychopharmacology* 165(3): 260-269
- Turner, D. C. u.a. (2003b), Relative Lack of Cognitive Effects of Methylphenidate in Elderly Male Volunteers. In: *Psychopharmacology* 168(4): 455-464
- U.S. Food and Drug Administration (2010), *2008 Health and Diet Survey*. Verfügbar unter: www.fda.gov/Food/ScienceResearch/ResearchAreas/ConsumerResearch/ucm193895.htm#DIETARYSUPPLEMENTS [11.10.2010]
- Uhl, A. (2002), Schutzfaktoren und Risikofaktoren in der Suchtprophylaxe. In: Röhrle, B. (Hrsg.), *Prävention und Gesundheitsförderung: Band 2*, Tübingen: DGTV, 261-283
- Voll, P. (1993), Vom Beten in der Mördergrube: Religion in einer Dienstleistungsgesellschaft. In: Dubach, A. und Campiche, R. J. (Hrsg.), *Jede(r) ein Sonderfall? Religion in der Schweiz. Ergebnisse einer Repräsentativbefragung*. Zürich: NZN Buchverlag, 213-252
- Walter, Ch. (1998), *Technik, Studium und Geschlecht: Was verändert sich im Technik- und Selbstkonzept der Geschlechter?* Opladen: Leske und Budrich
- Wesensten, N. J. u.a. (2002), Maintaining Alertness and Performance During Sleep Deprivation: Modafinil Versus Caffeine. In: *Psychopharmacology* 159(3): 238-247
- Wezenberg, E., Verkes, R. J., Ruigt, G. S. F., Hulstijn, W. und Sabbe, B. G. C. (2007), Acute Effects of the Ampakine Farampator on Memory and Information Processing in Healthy Elderly Volunteers. In: *Neuropsychopharmacology*: 32(6): 1272-1283
- Witte, J. (2007), Sprinter mit Prothese: Der Schnellste auf keinen Beinen. In: *Spiegel Online* 21.05.2007. Verfügbar unter: <http://www.spiegel.de/sport/sonst/0,1518,483194,00.html> [11.10.2010]
- Wittwer, H. (2004), Risiken und Nebenwirkungen der Lebensverlängerung. In: Höhn, H. (Hrsg.), *Welt ohne Tod – Hoffnung oder Schreckensvision?* Göttingen: Wallstein Verlag, 19-58
- Yesavage, J. A. u.a. (2002), Donepezil and Flight Simulator Performance: Effects on Retention of Complex Skills. In: *Neurology* 59(1): 123-125
- Zehnvier Marketingberatung (2008), *Studie: Schönheit und Schönheitschirurgie 2007*. Verfügbar unter: http://zehnvier.ch/data/1200684019_beauty2007.pdf [11.10.2010]

Interviewverzeichnis

Testinterview Nr. 1: geführt am 08.11.2007, Mann, 60 Jahre, Hausarzt

Testinterview Nr. 2: geführt am 16.01.2008, Mann, 24 Jahre, Wirtschaftsinformatiker

Interview Nr. 1: geführt am 09.07.2008, Mann, 25 Jahre, Student/Umweltingenieur

Interview Nr. 2: geführt am 10.07.2008, Frau, 64 Jahre, Rentnerin/ehem. Primarlehrerin

Interview Nr. 3: geführt am 10.07.2008, Frau, 41 Jahre, Naturheilpraktikerin

Interview Nr. 4: geführt am 22.07.2008, Mann, 28 Jahre, Banker

Interview Nr. 5: geführt am 28.07.2008, Mann, 30 Jahre, Logistiker

Interview Nr. 6: geführt am 06.08.2008, Frau, 72 Jahre, Rentnerin/Hausfrau

Interview Nr. 7: geführt am 18.08.2008, Mann, 38 Jahre, Mikrobiologe und Transhumanist

Interview Nr. 8: geführt am 23.08.2008, Mann, 25 Jahre, Finanzberater

Interview Nr. 9: geführt am 03.09.2008, Frau, 37 Jahre, Psychologin/Suchtfachfrau

Lebenslauf

Geboren wurde ich, Ferenc Emil Biedermann, am 27. Juni 1980 in Münsterlingen im Kanton Thurgau. Die Familie meiner Mutter stammt aus dem appenzellischen Gais, jene meines Vaters aus dem solothurnischen Obergösgen, weshalb Letzteres mein Heimatort ist. Aufgewachsen bin ich im Städtchen Bischofszell, ebenfalls Thurgau, wo ich während sechs Jahren die Primar- und während zwei Jahren die Sekundarschule besuchte. 1995 trat ich in das Gymnasium Friedberg in Gossau, Kanton St. Gallen, ein. Dort legte ich vier Jahre später die Matura, Typus B, ab.

Im Oktober 2000 schrieb ich mich an der Universität Basel für das Studium der Soziologie, der Geschichte und der Medienwissenschaften ein, welches ich im Frühjahr 2006 mit dem Lizentiat abschloss. Zu meinem Studium gehörte auch ein Gastjahr mittels Mobilité suisse an der Université de Lausanne (2002/2003). Ausserdem besuchte ich im Rahmen des entsprechenden Angebots der Konföderation der Oberrheinischen Universitäten (EUCOR) regelmässig Vorlesungen und Seminare an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau.

Im Herbst 2007 begann ich, erneut in Basel, ein Doktoratsstudium im Fach Soziologie. Rund drei Jahre später reichte ich die vorliegende Dissertation ein und absolvierte am 16. Februar 2011 die mündliche Doktorprüfung.

Zur Zeit des Drucks dieser Dissertation arbeitete ich als Praktikant beim Amt für Denkmalpflege des Kantons Thurgau.

DIE HALTUNG DER DEUTSCHSCHWEIZER BEVÖLKERUNG ZUM PHARMAZEUTISCHEN COGNITIVE ENHANCEMENT

HYPOTHESEN BASIEREND AUF EINER POSTALISCHEN
BEFRAGUNG IN EINER BEISPIELGEMEINDE

ABBILDUNGEN UND ANHANG

I. VORBEREITUNGEN UND STAND DER FORSCHUNG

Abb. 1: **Klassen von Enhancement-Typen**

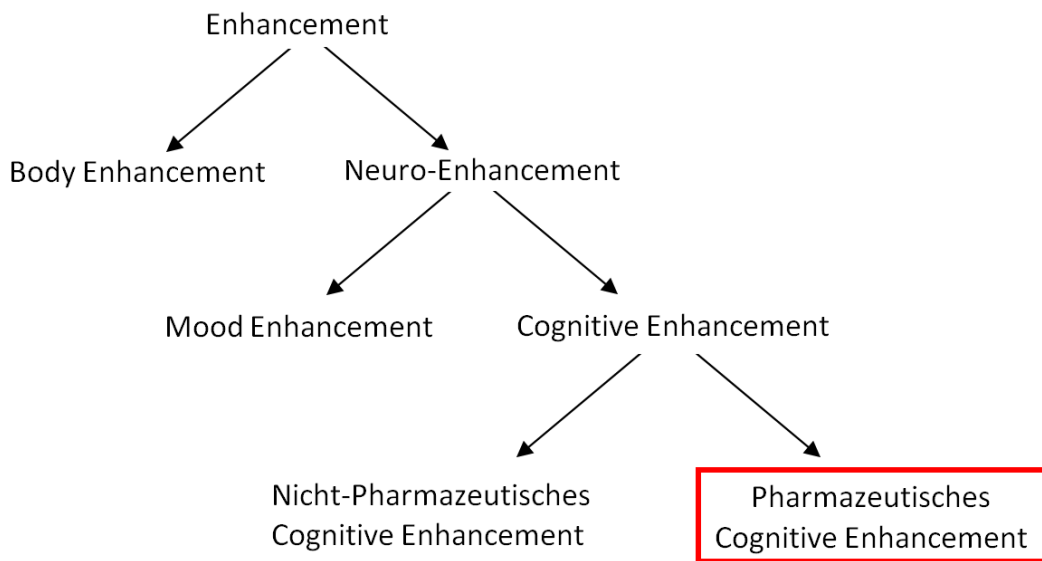
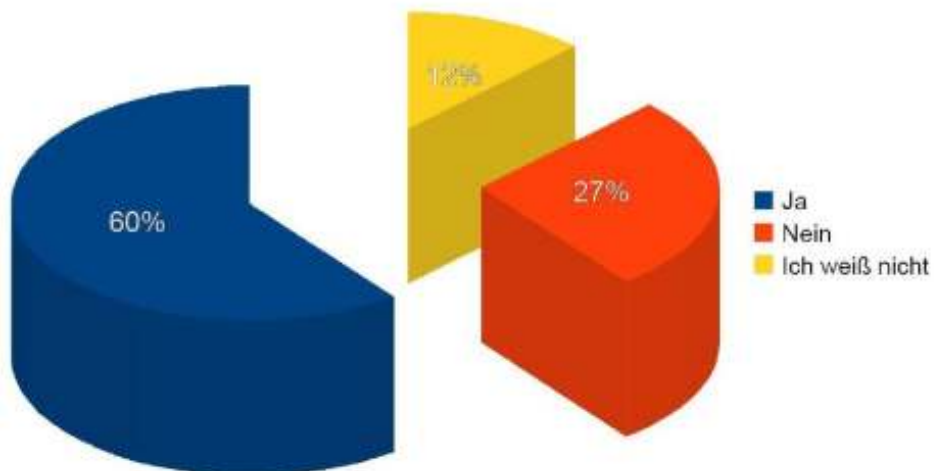


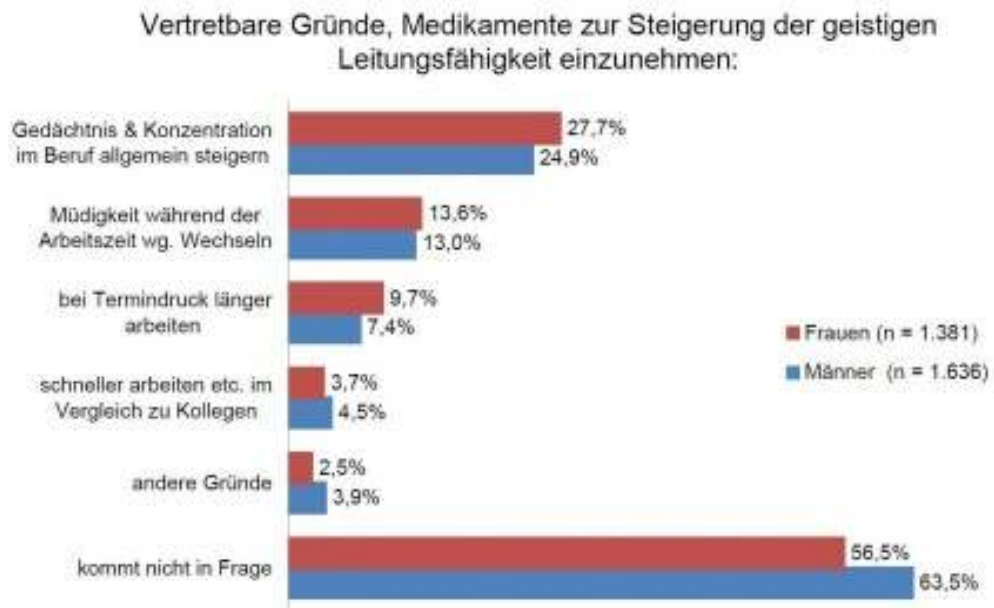
Abb. 2: **Bereitschaft zur Einnahme von IQ-Dopingmitteln**
Ergebnisse einer Online-Leserbefragung durch die Zeitschrift Gehirn&Geist*

Würden Sie IQ-Dopingmittel einnehmen, wenn keine Nebenwirkungen zu befürchten sind und sie legal erhältlich wären? (n = 169)



*Abbildung entnommen aus: Schlem S. (2008), *Mehrheit für IQ-Doping*. Verfügbar unter: <http://www.brainlogs.de/blogs/blog/menschen-bilder/2008-11-18/mehrheit-f-r-iq-doping2> [11.10.2010]

Abb. 3: **Auslöser und verstärkende Faktoren für Doping am Arbeitsplatz**
Umfrage unter Erwerbstätigen in Deutschland (DAK-Gesundheitsreport 2009*)



* Abbildung entnommen aus: Deutsche Angestellten-Krankenkasse (2009), *Gesundheitsreport 2009: Analyse der Arbeitsunfähigkeitsdaten. Schwerpunktthema Doping am Arbeitsplatz*, S. 78. Verfügbar unter: http://www.dak.de/content/filesopen/Gesundheitsreport_2009.pdf [11.10.2010]

II. PRÄZISIERUNG DER AUSGANGSFRAGE

Abb. 4: **Individualistischer Zugang – holistische Absichten**
 Schematisierung des Zuständigkeitsbereichs und des Erkenntnisinteresses der Arbeit

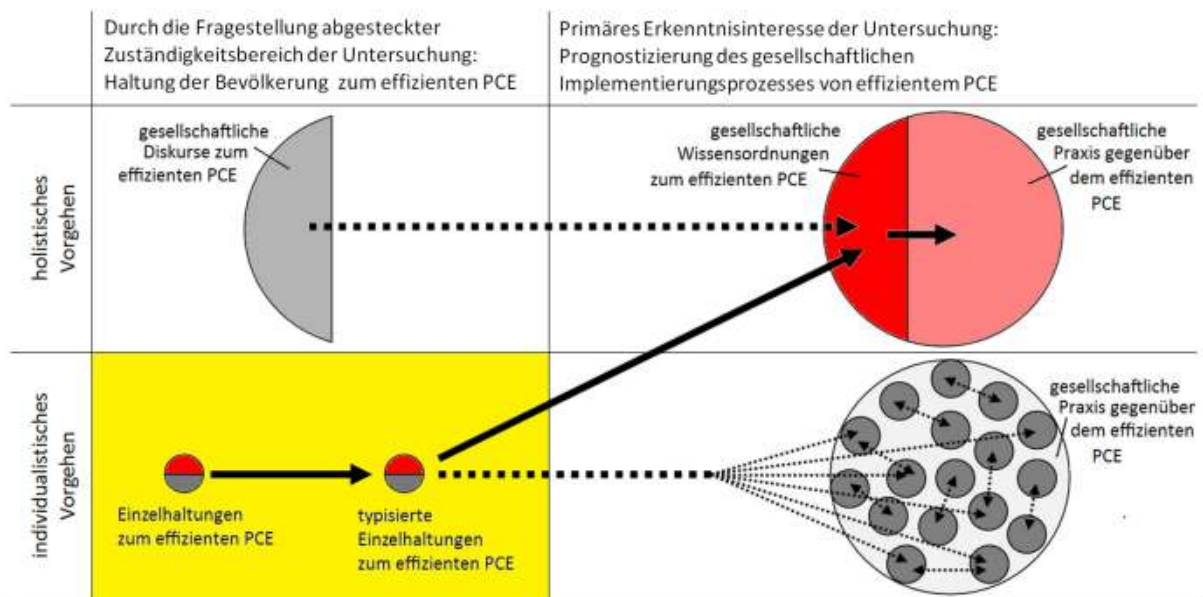


Abb. 5: Die präzisierte Fragestellung im Überblick

	Frage 1 (Handlungsszenario)	Frage 2 (politisches Szenario)
Was	Es interessiert in erster Linie das <i>Was</i> der Haltung. Die Untersuchung ist zustandsreduktionistisch. Ursache und Konsequenzen der Haltung werden lediglich am Rande (vor allem im Schlussteil) zum Thema.	
hält	Es interessiert die Haltung im Sinne einer tiefreichenden kognitiven Beurteilung. Es sollen <i>kognitive Beurteilungsarchitekturen</i> freigelegt werden.	
	Es interessieren <i>reflektierte</i> Haltungen, d.h. Haltungen am Ausgang eines ersten Reflexionsprozesses, der mit zusätzlichen Informationen angereichert wurde.	
	<p>Es interessiert die Haltung zum PCE in Bezug auf einen <i>persönlichen Einsatz</i> von PCE.</p> <p>Dabei wird der Einsatzkontext folgendermassen spezifiziert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der persönliche Einsatz von PCE findet in einem <i>dezentralen Einsatzregime</i> statt. PCE ist weder gesetzlich verboten noch gesetzlich vorgeschrieben. • Der persönliche Einsatz von PCE ist ein <i>selbst definierter Einsatz</i>: Das PCE wird von einem selbst eingenommen, nicht etwa den Kindern verabreicht. • Der persönliche Einsatz von PCE findet in einem <i>relativ zwanglosen Kontext</i> statt, in dem erst ganz wenige Menschen PCE einsetzen. • Der persönliche Einsatz von PCE findet in einem Umfeld statt, in dem PCE <i>leicht zugänglich</i> ist. 	<p>Es interessiert die Haltung zum PCE in Bezug auf den <i>gesetzlichen Umgang</i> mit PCE.</p> <p>Dabei wird der Einsatzkontext folgendermassen spezifiziert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beim gesetzlichen Umgang geht es um die Frage «<i>erlauben oder verbieten?</i>» • Erlaubt oder verboten werden soll das <i>selbst definierte PCE</i>, also die Einnahme von PCE durch erwachsene, mündige Menschen. • Erlaubt oder verboten werden soll <i>ein konkretes Beispiel von PCE-Einsatz</i>, das ethisch-praktisch ausgewogen ist.

	<ul style="list-style-type: none"> • Der persönliche Einsatz von PCE geschieht mit dem Ziel des Enhancements, und nicht dem eines persönlichen Experiments. Das PCE wird regelmässig eingenommen. 	
	Es interessieren die Haltungen als <i>Haltungstypen</i> . Die Einzelhaltungen sollen typologisiert oder zumindest auf Regelmässigkeiten hin untersucht werden.	
die Deutschschweizer Bevölkerung		
	Es interessiert die Haltung der <i>Deutschschweizerinnen- und Deutschschweizer</i> .	
	Es interessiert die Haltung der Deutschschweizerinnen und Deutschschweizer <i>differenziert nach sozialen Gebilden und Kategorien</i> .	
von effizientem PCE		
	Es interessiert die Haltung zu <i>effizientem</i> PCE, das unzweifelhaft und markant wirkt.	
	Es interessiert die Haltung zu <i>moderatem</i> PCE, dessen Verbesserungswirkung – im Gegensatz zu radikalem PCE – die Grenzen dessen, was bisher für die menschliche Art üblich war, nicht sprengt.	
	Es interessiert die Haltung zu PCE <i>ohne Nebenwirkungen</i> .	
	Es interessiert die Haltung zu PCE, dessen Wirkungen <i>reversibel</i> sind.	
	Es interessiert die Haltung zu PCE, das <i>universal wirksam</i> ist, das die verschiedenen kognitiven Domänen gleichzeitig zu steigern vermag.	
	Es interessiert die Haltung zu PCE, das <i>in Pillenform</i> dargereicht wird.	

III. METHODE

Grundfrage

Angenommen, es gibt eines Tages eine Pille, die klüger macht. Wer diese Pille nimmt, kann schneller und exakter denken. Er kann sich besser konzentrieren und hat ein besseres Gedächtnis. Dank dieser Pille wird man zwar kein Genie, aber man wird doch deutlich klüger.

Wenn man die Klugheitspille nicht mehr nimmt, ist die Wirkung wieder vorbei. Alles ist wieder wie vorher. Alle Tests haben ergeben, dass diese Pille keine medizinischen Nebenwirkungen hat. Auch Leute, die bereits andere Medikamente nehmen müssen, können die Klugheitspille problemlos einsetzen.

Angenommen, diese Pille ist nicht verboten, sondern kann ganz normal und zu einem erschwinglichen Preis gekauft werden. Und angenommen, diese Pille ist sehr neu und es gibt erst ganz wenige Menschen, die sie benutzen.

Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?

Grundfrage

Angenommen, wir befinden uns im Jahre 2030. Die Person, um die es geht, ist Herr Müller. Er ist ein Mann um die 40 und arbeitet in einem Büro. Herr Müller ist gesund und mit seinem Leben zufrieden.

Nun erfährt Herr Müller eines Tages, dass eine spezielle Pille entwickelt wurde, die klüger macht. Wer diese Pille nimmt, kann schneller und exakter denken. Er kann sich besser konzentrieren und hat ein besseres Gedächtnis. Wer die Pille nimmt, wird zwar kein Genie, aber er wird doch deutlich klüger. Wenn man die Pille nicht mehr nimmt, ist ihre Wirkung vorbei, und alles ist wieder wie vorher. Alle Tests haben ergeben, dass die Pille keine medizinischen Nebenwirkungen hat.

Diese Pillen sind ziemlich teuer. Doch Herr Müller hat sich entschieden: Er will diese Klugheitspillen kaufen und sie regelmässig einnehmen.

Die Frage ist nun:

Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?

Abb. 8: **Erhebung des summarischen Urteils**
Erhebungsinstrument im Handlungsfragebogen

Was ist Ihre Meinung zur Grundfrage? Bitte kreuzen Sie an:

(Sie können Ihre Antwort später noch korrigieren!)

- | | | | | |
|---|---|------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Eine solche Pille würde ich sicher nicht einnehmen | Eine solche Pille würde ich wahrscheinlich nicht einnehmen | ich bin unentschieden | Eine solche Pille würde ich wahrscheinlich einnehmen | Eine solche Pille würde ich sicher einnehmen |

Abb. 9: **Erhebung des summarischen Urteils**
Erhebungsinstrument im Politikfragebogen

Was ist Ihre Meinung zur Grundfrage? Bitte kreuzen Sie an:

(Sie können Ihre Antwort später noch korrigieren!)

- | | | | | |
|--|---|------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Was Herr Müller tut, sollte man unbedingt verbieten | Was Herr Müller tut, sollte man eher verbieten | ich bin unentschieden | Was Herr Müller tut, sollte man eher erlauben | Was Herr Müller tut, sollte man unbedingt erlauben |

Abb. 10: Klassen von Argumenten für und gegen das PCE

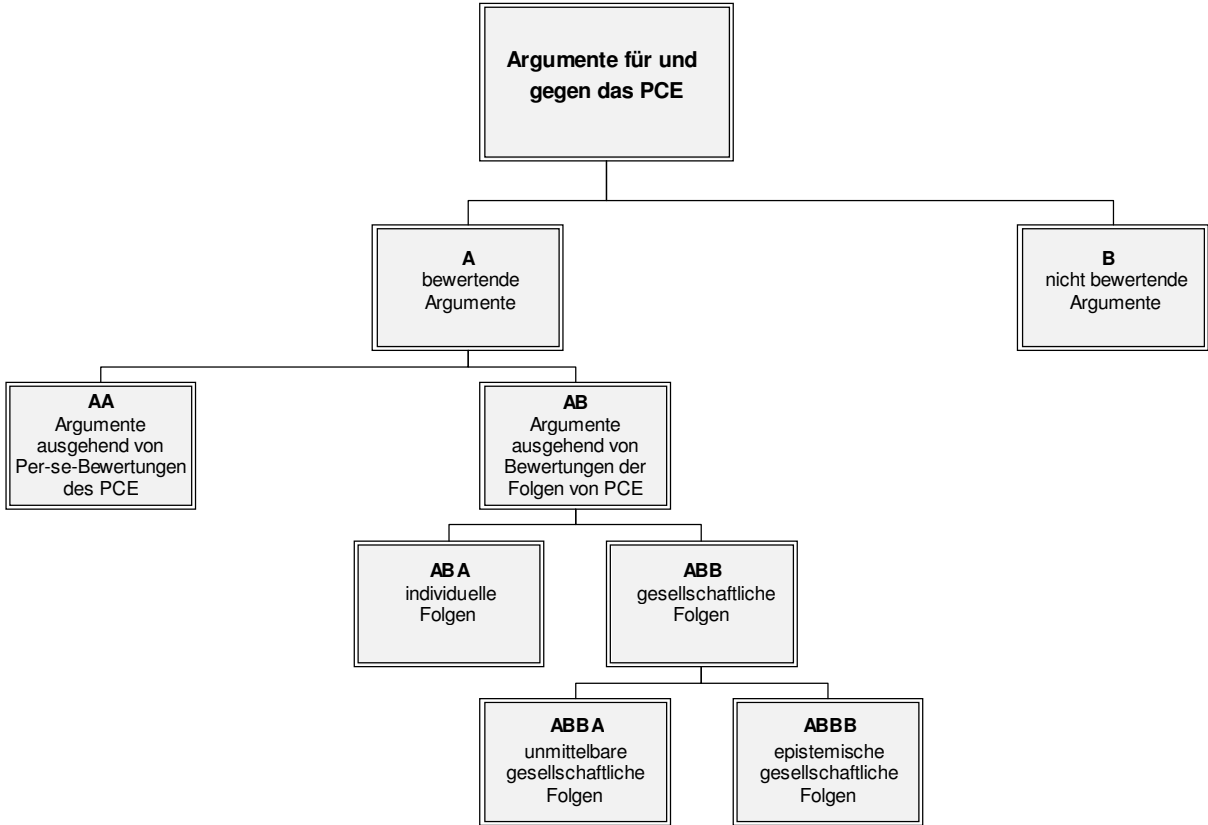


Abb. 11: **Die 16 Argumente-Statements zur Handlungs-Grundfrage**
mit den entsprechenden Etiketten

privater Nutzen: «Dank dieser Pillen werde ich Dinge schneller lernen. Und vielleicht werde ich Sachen begreifen, die ich früher nicht verstanden habe. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen zu nehmen.»

mehr Freizeit: «Dank dieser Pillen werde ich viele Arbeiten rascher erledigen können. Ich werde mehr Freizeit und weniger Stress haben. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen zu nehmen.»

höherer Lebensstandard: «Mit diesen Pillen kann ich bessere Leistungen erbringen und im Leben schneller vorankommen. Somit kann ich mehr verdienen und ein angenehmeres Leben führen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen zu nehmen.»

Wiedererlangung geistiger Frische: «Manchmal fühle ich mich geistig nicht mehr ganz so fit wie früher. Diese Pillen können mir helfen, meine geistige Frische zurückzugewinnen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen zu nehmen.»

Prävention: «Diese Pillen sind eine Art Vorbeugung. Wenn ich dank ihnen fitter werde im Kopf, dann werde ich im Alter auch weniger unter Vergesslichkeit und Ähnlichem leiden. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen zu nehmen.»

mehr Anerkennung: «Mit Hilfe dieser Pillen kann ich bessere Leistungen erbringen. Somit kann ich mir mehr Anerkennung und Respekt verschaffen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen zu nehmen.»

Unnatürlichkeit: «Diese Pillen sind unnatürlich. Sie sind ein unnatürlicher Eingriff in unseren Körper. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Betrug: «Ich würde mit diesen Pillen die anderen Menschen betrügen, die keine solchen Medikamente einsetzen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

innere Stimme: «Man sollte auf seine innere Stimme hören. Und meine innere Stimme sagt mir, dass wir besser die Finger von solchen Pillen lassen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Abhängigkeit: «Ich werde mich an diese Pillen und ihre Wirkung gewöhnen. Und ich werde nicht mehr ohne sie leben können. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Authentizitätsverlust: «Wenn ich diese Pillen nehmen würde, dann wäre ich nicht mehr ich selbst. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Verlust von Stolz: «Wenn ich diese Pillen nehmen würde, dann könnte ich gar nicht mehr stolz sein auf meine Leistungen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

soziale Entfremdung: «Diese Pillen würden mich verändern. Für meine Familie und meine Freunde wäre ich plötzlich wie eine andere Person. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Kritik an Leistungsgesellschaft: «Ziel dieser Pillen ist es doch einfach, dass man noch mehr leisten kann. Doch ich möchte mich aus diesem Leistungswahn raushalten. Irgendwo muss man sich zufrieden geben. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

gesamtgesellschaftliche Probleme: «Wenn am Schluss viele Leute solche Pillen kaufen und einnehmen, so hätte das schlechte Auswirkungen auf die Gesellschaft als Ganzes. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Verstoss gegen Gottes Willen: «Gott hat die Menschen nach seinem Plan erschaffen. Wir sollten nicht versuchen, uns irgendwie zu verbessern. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Abb. 12: **Die 25 Argumente-Statements zur politischen Grundfrage**
mit den entsprechenden Etiketten

privater Nutzen: «Mit diesen Pillen kann Herr Müller gewisse Dinge schneller lernen. Vielleicht wird er Sachen begreifen, die er früher nicht verstanden hat. Das alleine könnte ihn schon glücklicher machen. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

mehr Freizeit: «Dank dieser Pillen wird Herr Müller seine Arbeit rascher erledigen können. Er wird mehr Freizeit haben. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

persönliche Freiheit: «Wenn Herr Müller diese Pillen nehmen will, so ist das sein eigener Entscheid. Niemand soll ihm das verbieten. Die Freiheit des Einzelnen muss geschützt werden. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

höherer Status: «Mit Hilfe dieser Pillen wird Herr Müller bessere Leistungen erbringen und beruflich vorwärtskommen. Er wird mehr Anerkennung bekommen und kann auch mehr Geld verdienen. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

technischer Fortschritt: «Wenn viele Menschen solche Pillen nehmen und dadurch klüger werden, dann wird auch der Fortschritt in Wissenschaft und Technik schneller vorangehen. Man kann gewisse Probleme in den Griff bekommen. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

gesamtwirtschaftliche Vorteile: «Wer solche Pillen nimmt, kann mehr Leistung erbringen. Das bringt unserer Wirtschaft grosse Vorteile. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

Vorteile für Pharmaindustrie: «Für die Pharma-Unternehmen sind diese Pillen sicher ein gutes Geschäft. Dank dieser Pillen können die Pharma-Firmen Reichtum und neue Arbeitsplätze schaffen. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

in anderen Ländern sowieso erlaubt: «In anderen Ländern werden diese Pillen sicher erlaubt sein. Diese Länder werden wirtschaftlich grosse Fortschritte machen. Also schaden wir unserer Wirtschaft, wenn wir diese Pillen verbieten. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

Undurchsetzbarkeit eines Verbots: «Wenn man diese Pillen verbietet, dann besorgt Herr Müller sich diese halt illegal. Ein Verbot bringt also nichts. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

Unnatürlichkeit: «Diese Pillen sind unnatürlich. Sie sind ein unnatürlicher Eingriff in unseren Körper. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Betrug: «Herr Müller betrügt die anderen Menschen, die keine solchen Pillen nehmen. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

innere Stimme: «Man sollte auf seine innere Stimme hören. Und meine innere Stimme sagt mir, dass wir besser die Finger von solchen Pillen lassen. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Abhängigkeit: «Herr Müller wird sich an diese Pillen und ihre Wirkung gewöhnen. Er wird nicht mehr ohne sie leben können. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Authentizitätsverlust: «Wenn Herr Müller diese Pillen einnimmt, ist er nicht mehr er selbst. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

gesellschaftlicher Zwang: «Wenn einige Leute beginnen, solche Pillen zu nehmen, dann sind mit der Zeit alle gezwungen, solche Pillen zu nehmen. Wer nicht mitmacht, wird von den anderen überflügelt. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

mehr soziale Ungleichheit: «Vor allem die reichen Leute können sich solch teure Pillen leisten. Sie werden dadurch klüger und können noch mehr Geld verdienen. Diese Pille wird also den Unterschied zwischen Reichen und Armen vergrößern. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Verlust von Selektionsmöglichkeiten: «Wenn einige Leute diese Pillen nehmen, kann man gar nicht mehr mit Prüfungen und Tests herausfinden, wer für einen Job oder eine Aufgabe wirklich geeignet ist. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Fehlallokation von Forschungsgeldern: «Wenn solche Pillen erlaubt sind, dann können die Pharma-Firmen damit viel Geld verdienen. Sie geben ihre Forschungsgelder dann für solche Pillen aus, statt gegen Krankheiten Medikamente zu entwickeln. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Erosion des Leistungswillens: «Wenn solche Pillen einmal alltäglich sind, dann gehen Werte wie Disziplin und Leistungswille verloren. Statt sich anzustrengen und zu lernen, werden die Leute nach immer neuen Pillen verlangen. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

schiefe Ebene: «Diese Pillen sind erst der Anfang. Erlaubt man diese Pillen, dann werden bald noch extremere Versuche gemacht, um den Menschen zu «verbessern». Daher sollte man schon jetzt «Stopp!» sagen. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Leistungswahn: «Mit solchen Pillen wird das Leistungsdenken noch weiter gefördert. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

materialistisches Menschenbild: «Wenn diese Pillen normal werden, so hat das schlimme Folgen für unser Menschenbild. Der Mensch wird dann als eine Maschine gesehen, die man mit Pillen so beeinflussen kann, wie man das gerade möchte. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Unberechenbarkeit der Folgen: «Wir können einfach nicht wissen, was das alles für Folgen für unsere Gesellschaft hat, wenn viele Menschen solche Pillen nehmen. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

privates Unglück: «Solche Pillen werden Herrn Müller nicht glücklicher machen, vielleicht sogar unglücklicher. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Verstoss gegen Gottes Willen: «Gott hat die Menschen nach seinem Plan erschaffen. Wir sollten nicht versuchen, Gott zu spielen und uns künstlich zu «verbessern». Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Abb. 13: **Die Argumentebewertungs-Aufgabe**
am Beispiel des Handlungsfragebogens

2. Bewerten Sie verschiedene Argumente

Wir kommen nun zum Hauptteil des Fragebogens. Im Briefumschlag hinter dieser Seite finden Sie Kärtchen mit Argumenten zur Grundfrage. Manche Argumente sprechen für die Einnahme der Klugheitspillen, manche sprechen dagegen. Es sind insgesamt 16 Kärtchen. Oben links auf jedem Kärtchen ist ein grauer Buchstaben-Code notiert, zum Beispiel SR.

Mich interessiert Ihre Meinung zu diesen Argumenten! Ich möchte von Ihnen wissen, welche Argumente Sie wichtig finden und welche unwichtig. Die Bewertung der Argumente ist ganz einfach. Sie können dafür die grau gefärbte Bewertungstabelle auf der nächsten Seite benutzen. Und so funktioniert es:

1. **Kärtchen lesen und sortieren:** Lesen Sie die Kärtchen sorgfältig durch, und sortieren Sie diese auf einem Tisch nach Wichtigkeit. Am besten bilden Sie auf dem Tisch bereits die Form der Bewertungstabelle nach (siehe nächste Seite).



2. **Bewertungstabelle ausfüllen:** Bei der Bewertungstabelle steht für jedes Argumente-Kärtchen ein Feld zur Verfügung, also insgesamt 16 Felder. Tragen Sie zuoberst in die Bewertungstabelle die Buchstaben-Codes der Argumente ein, die Sie am wichtigsten finden. Je unwichtiger Sie ein Argument finden, desto weiter unten können Sie den dazugehörigen Code eintragen. Ganz unten in der Tabelle können Sie die Argumente eintragen, die Sie absolut unwichtig oder sogar falsch finden. Bitte schreiben Sie gut leserlich.



Zu beachten:

- Geben Sie jedem Argument eine Chance! Sie würden diese Pille einnehmen? Vielleicht finden Sie dennoch einige Argumente wichtig, die dagegen sprechen! Oder gehören Sie zu den Personen, die diese Pille nicht einsetzen würden? Vielleicht finden Sie trotzdem ein paar Argumente wichtig, die für eine Einnahme sprechen! **E**
- Füllen Sie die ganze Tabelle aus. Jedes Feld muss besetzt sein. **F**
- Ob Sie einen Buchstaben-Code links oder rechts in der Tabelle einzeichnen, spielt keine Rolle. **G**

Übrigens: Die Kärtchen müssen Sie nicht zurückschicken.

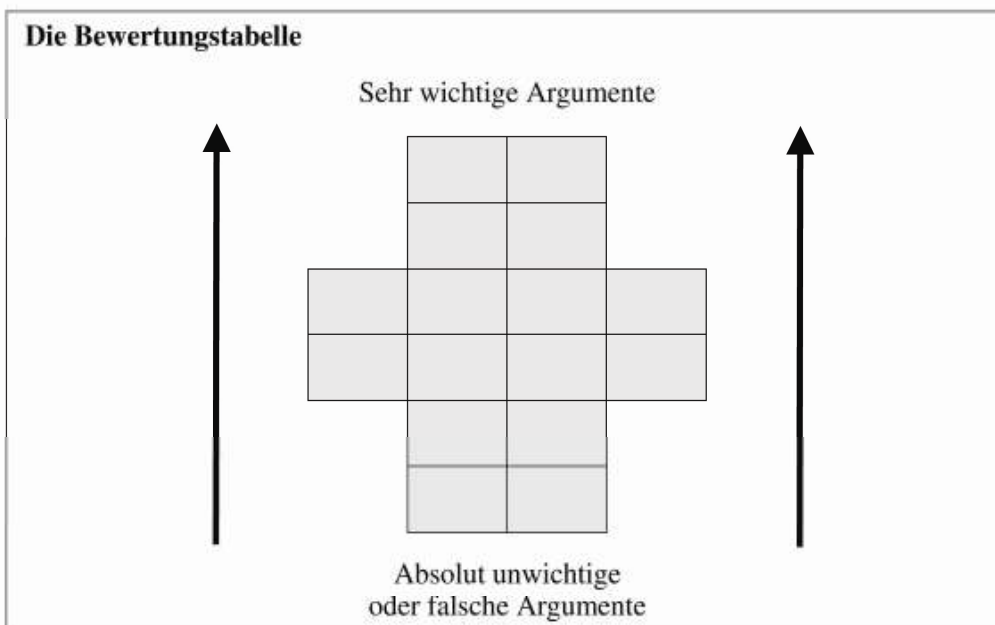


Abb. 14: **Beispiel eines Argumente-Kärtchens in Originalgrösse**
entnommen aus dem Handlungsfragebogen

RS «Ich würde mit diesen Pillen die anderen Menschen betrügen, die keine solchen Medikamente einsetzen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Abb. 15: **Die Bewertungstabelle des Politikfragebogens**

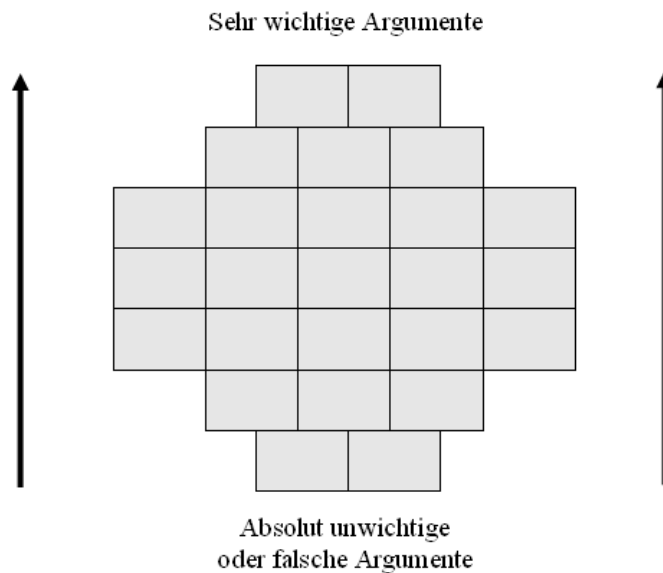


Abb. 16: Erhebungsinstrument Geschlecht

a) Geschlecht

Frau Mann

Abb. 17: Erhebungsinstrument Alter

b) Wann sind Sie geboren? Bitte nennen Sie Monat und Jahr

Monat: _____ Jahr: _____

Abb. 18: Erhebungsinstrument Mutter-/Vaterschaft

c) Sind Sie Vater oder Mutter eines oder mehrerer Kinder?

ja (Wie viele?: _____) nein

Abb. 19: Erhebungsinstrument Ausbildungsstand

d) Welche dieser Ausbildungen haben Sie abgeschlossen? (alle Abschlüsse ankreuzen)

keine

obligatorische Schule

Berufslehre oder Vollzeit-Berufsschule

Maturitätsschule, Berufsmatura, Diplommittelschule

Lehrkräfte-Seminar

höhere Fach- oder Berufsausbildung (z.B. eidgenössisches Fach- oder Meisterdiplom, HKG, TS)

höhere Fachschule (z.B. HTL, HWV, HFG, HFS)

Fachhochschule

Universität

Abb. 20: Erhebungsinstrument Erwerbssituation

e) Sind Sie berufstätig? (nur ein Kreuz)

- berufstätig ganztags
- berufstätig teilzeitlich
- Hausfrau/Hausmann mit Nebenverdienst
- Hausfrau/Hausmann ohne Nebenverdienst
- arbeitslos
- Rentner/in, pensioniert (AHV, IV, usw.)
- andere Berufssituation, nämlich: _____
- nicht berufstätig, in Ausbildung (Schule, Studium, Lehre, Vollzeit-Weiterbildung, Vollzeit-Umschulung)

Abb. 21: Erhebungsinstrument Arbeitseinkommen

Diese Frage richtet sich nur an Berufstätige. Nicht-Berufstätige können diese Frage auslassen.

f) Wieviel verdienen Sie mit Ihrer Arbeit brutto pro Monat? (vor allen Abzügen und vor Steuern)

- 0 bis 1500 Franken
- 1501 bis 3000 Franken
- 3001 bis 4500 Franken
- 4501 bis 6000 Franken
- 6001 bis 8000 Franken
- 8001 bis 10'000 Franken
- 10'001 bis 12'000 Franken
- Über 12'000 Franken
- Weiss ich nicht
- Keine Angabe

Abb. 22: Erhebungsinstrument Parteienaffinität

g) Welcher politischen Partei stehen Sie am nächsten? (nur ein Kreuz)

<input type="checkbox"/> SVP	<input type="checkbox"/> Grüne
<input type="checkbox"/> SP	<input type="checkbox"/> EVP
<input type="checkbox"/> FDP	<input type="checkbox"/> Keine
<input type="checkbox"/> CVP	<input type="checkbox"/> andere: _____

Abb. 23: Erhebungsinstrument Religiosität

h) Hier sind zwei Aussagen, die man ab und zu hört, wenn es um das Thema Religion geht. Bitte geben Sie an, ob Sie mit diesen Aussagen einverstanden sind oder nicht. (je ein Kreuz)

«Es gibt einen Gott, der sich in Jesus Christus zu erkennen gegeben hat.»

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
überhaupt nicht einverstanden	eher nicht einverstanden	keine feste Meinung	eher einverstanden	voll und ganz einverstanden	dazu kann ich nichts sagen

«Es gibt so etwas wie eine höhere Macht.»

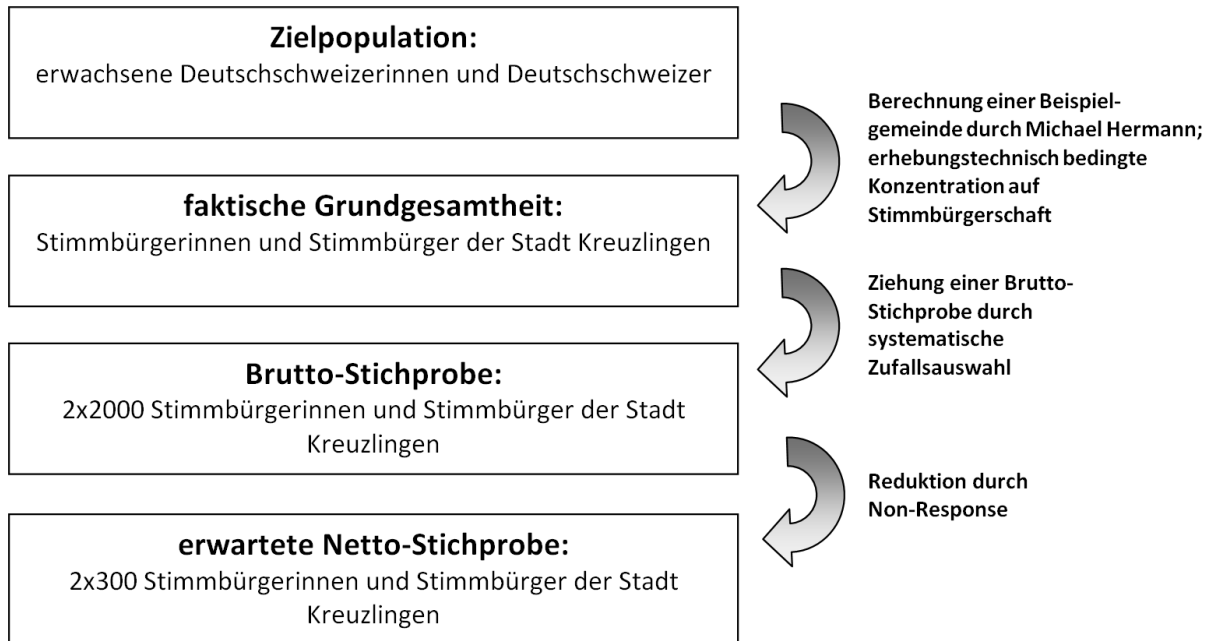
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
überhaupt nicht einverstanden	eher nicht einverstanden	keine feste Meinung	eher einverstanden	voll und ganz einverstanden	dazu kann ich nichts sagen

Abb. 24: Erhebungsinstrument Alkoholkonsum

i) Wie häufig trinken Sie normalerweise alkoholische Getränke, also Bier, Wein, Likör/Aperitif oder gebrannte Wasser wie zum Beispiel Schnäpse? (nur ein Kreuz)

<input type="checkbox"/> dreimal oder häufiger pro Tag	<input type="checkbox"/> ein- bis dreimal monatlich
<input type="checkbox"/> zweimal pro Tag (z.B. zu Mahlzeiten)	<input type="checkbox"/> seltener als monatlich
<input type="checkbox"/> einmal pro Tag	<input type="checkbox"/> nie, ich bin abstinent
<input type="checkbox"/> mehrmals pro Woche	
<input type="checkbox"/> ein- bis zweimal wöchentlich	<input type="checkbox"/> keine Angabe

Abb. 25: **Stichprobenziehung**
die einzelnen Selektionsstufen



IV. AUSWERTUNG UND ERGEBNISSE

Abb. 26: Rücklauf

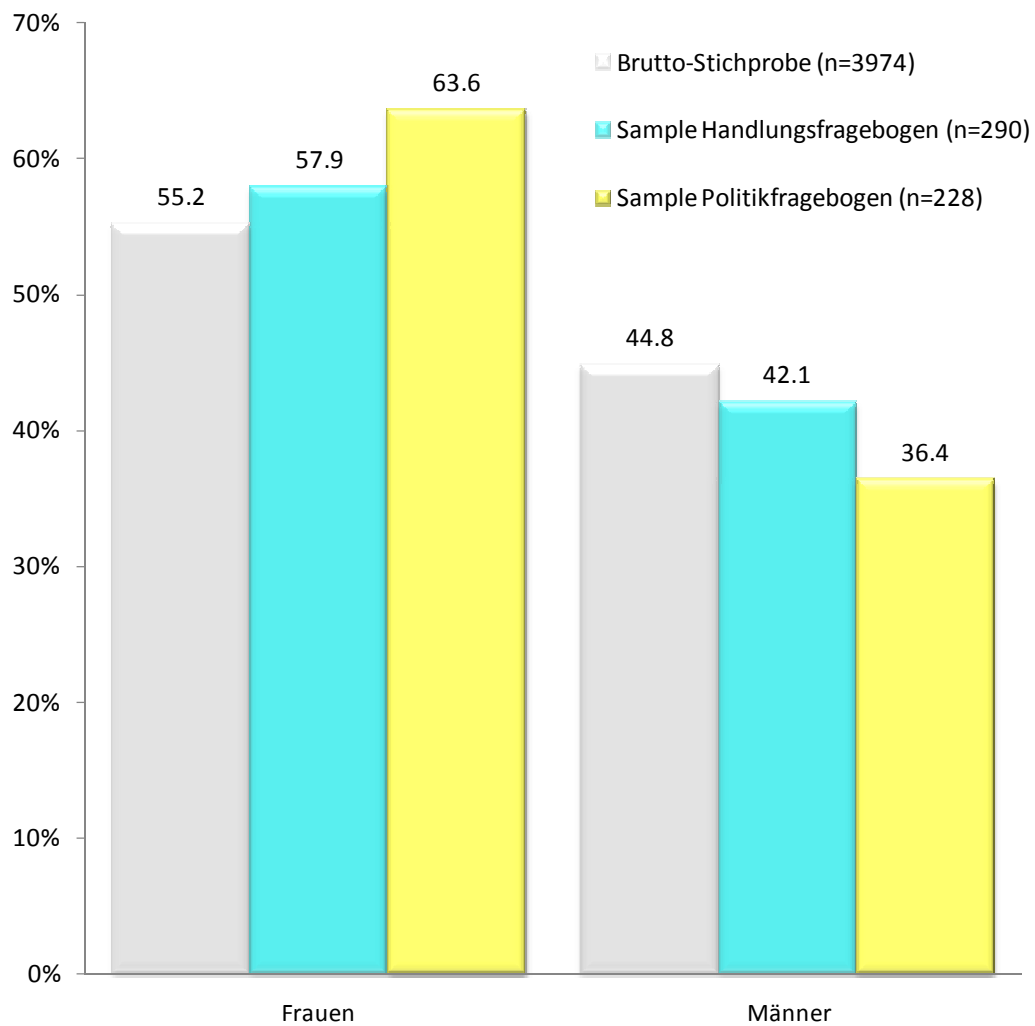
	Handlungsfragebogen	Politikfragebogen	Gesamt
verschickte Fragebögen	2000	2000	4000
zugestellte Fragebögen (Brutto-Stichprobe)	1987	1987	3974
ausgefüllte Fragebögen (Netto-Stichprobe)	291	229	520
Rücklaufquote	14.6 %	11.5 %	13.1 %

Abb. 27: **Geschlecht: Verteilung im Teilnehmendensample***

	Handlungsfragebogen (290)	Politikfragebogen (228)	Gesamt (518)
Frauen	57.9 % (168)	63.6 % (145)	60.4 % (313)
Männer	42.1 % (122)	36.4 % (83)	39.6 % (205)

*Fehlende Werte (insgesamt 2) sind nicht berücksichtigt.

Abb. 28: **Geschlecht: Brutto-Stichprobe und Teilnehmende* im Vergleich**



* Fehlende Werte (insgesamt 2) sind nicht berücksichtigt.

Abb. 29: **Alter: Verteilung im Teilnehmendensample***

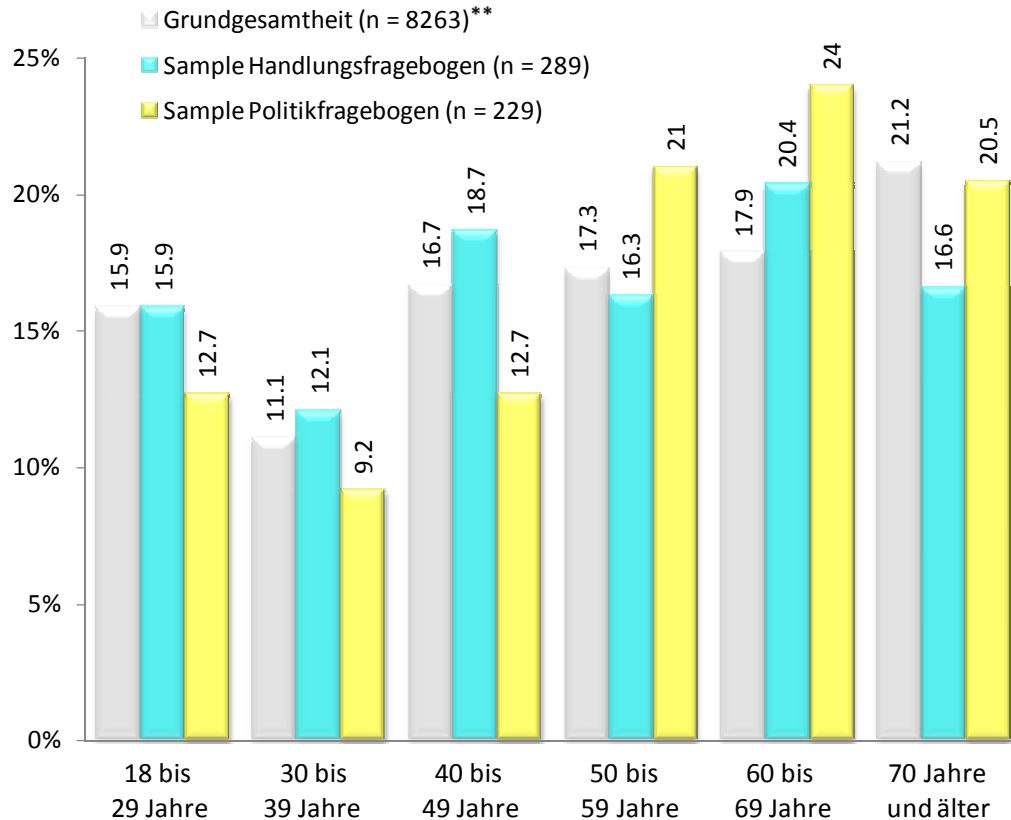
	Handlungsfragebogen (289)	Politikfragebogen (229)	Gesamt (518)
18 bis 29 Jahre	15.9 % (46)	12.7 % (29)	14.5 % (75)
30 bis 39 Jahre	12.1 % (35)	9.2 % (21)	10.8 % (56)
40 bis 49 Jahre	18.7 % (54)	12.7 % (29)	16.0 % (83)
50 bis 59 Jahre	16.3 % (47)	21.0 % (48)	18.3 % (95)
60 bis 69 Jahre	20.4 % (59)	24.0 % (55)	22.0 % (114)
70 Jahre und älter	16.6 % (48)	20.5 % (47)	18.3 % (95)

* Fehlende Werte (insgesamt 2) sind nicht berücksichtigt.

Bei der Zuteilung der Teilnehmenden zu den verschiedenen Altersklassen wurde nur auf das Geburtsjahr geachtet.

Die Prozentzahlen sind gerundet und ergeben aufsummiert daher teilweise nicht genau 100%.

Abb. 30: **Alter: Grundgesamtheit und Teilnehmende* im Vergleich**



* Fehlende Werte (insgesamt 2) sind nicht berücksichtigt.

** Quelle: Kreuzlinger Einwohnerstatistik. Daten zur Verfügung gestellt von der Verwaltungsrechnungszentrum AG St. Gallen (VRSG).

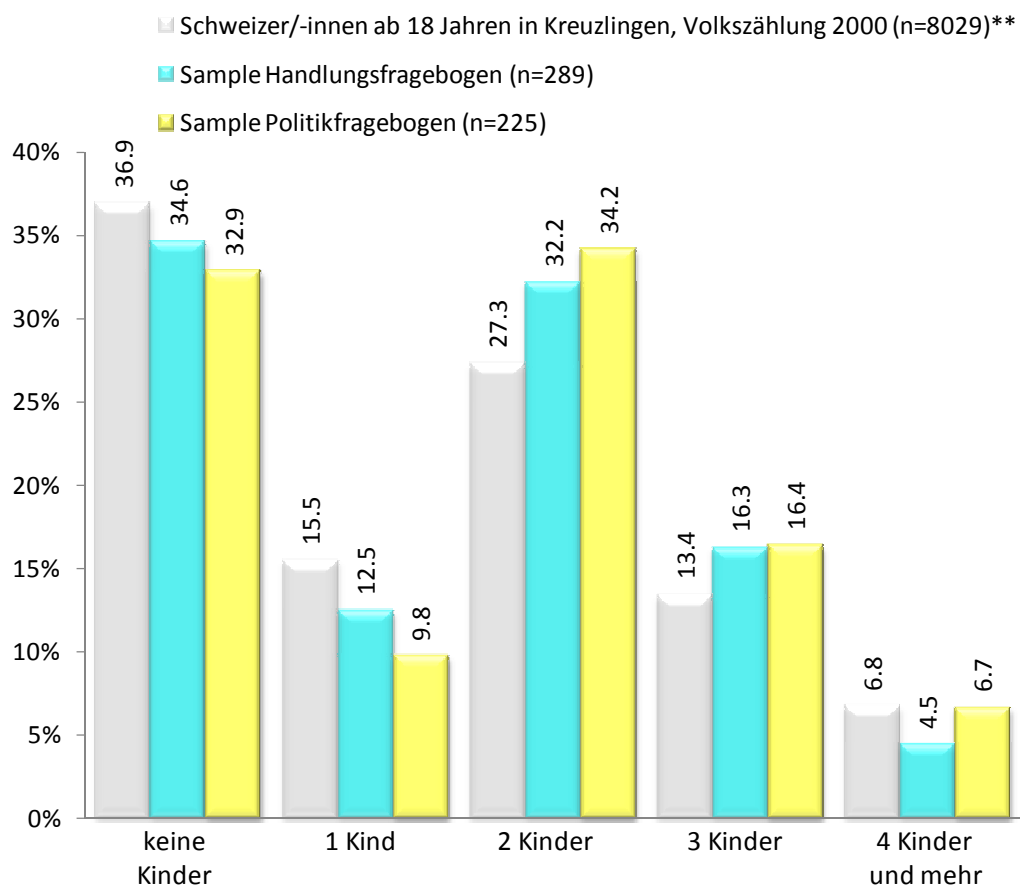
Abb. 31: Mutter-/Vaterschaft: Verteilung im Teilnehmendensample*

	Handlungsfragebogen (289)	Politikfragebogen (225)	Gesamt (514)
keine Kinder	34.6 % (100)	32.9 % (74)	33.9 % (174)
1 Kind	12.5 % (36)	9.8 % (22)	11.3 % (58)
2 Kinder	32.2 % (93)	34.2 % (77)	33.1 % (170)
3 Kinder	16.3 % (47)	16.4 % (37)	16.3 % (84)
4 Kinder und mehr	4.5 % (13)	6.7 % (15)	5.4 % (28)

* Fehlende Werte (insgesamt 6) sind nicht berücksichtigt.

Die Prozentzahlen sind gerundet und ergeben aufsummiert daher teilweise nicht genau 100%.

Abb. 32: Mutter-/Vaterschaft: Volkszählung 2000 und Teilnehmende* im Vergleich



* Fehlende Werte (insgesamt 6) sind nicht berücksichtigt.

** Quelle: Eidgenössische Volkszählung 2000, Daten zur Verfügung gestellt vom Bundesamt für Statistik. Fehlende Werte (insgesamt 468) sind nicht berücksichtigt.

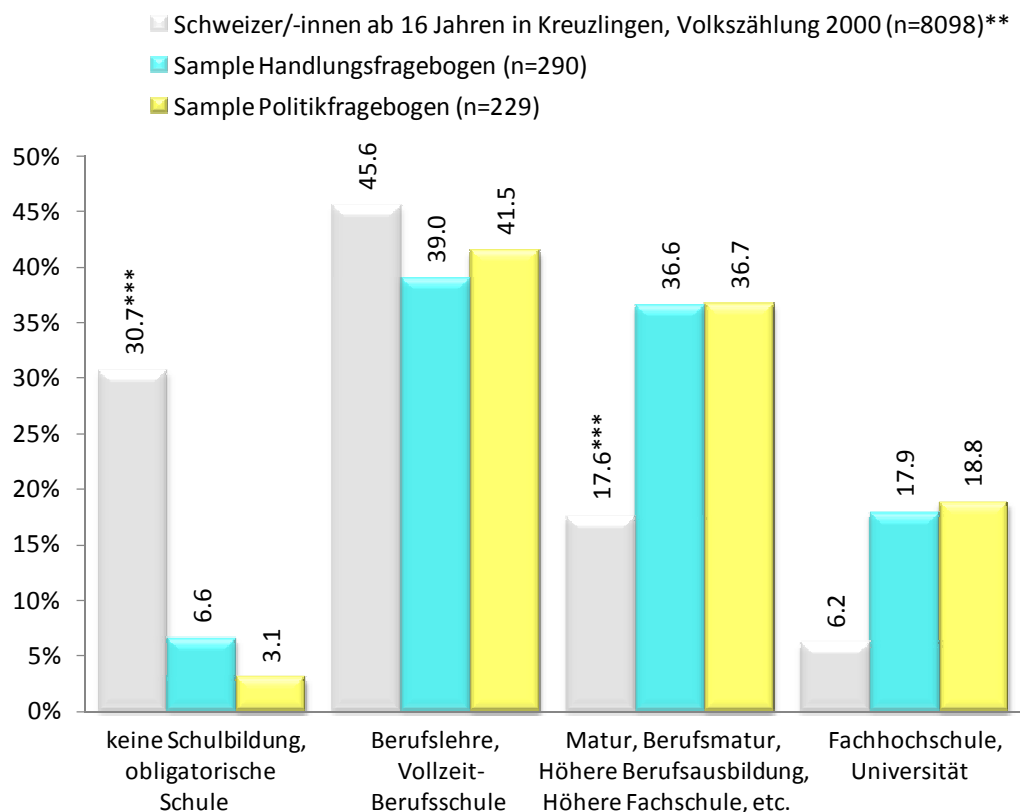
Abb. 33: Ausbildungsstand: Verteilung im Teilnehmendensample*

	Handlungsfragebogen (290)	Politikfragebogen (229)	Gesamt (519)
keine Schulbildung, obligatorische Schule	6.6 % (19)	3.1 % (7)	5.0 % (26)
Berufslehre, Vollzeit-Berufsschule	39.0 % (113)	41.5 % (95)	40.1 % (208)
Matur, Berufsmatur, Höhere Fach- u. Berufsausbildung, Höhere Fachschule, Lehrkräfte-Seminar, Diplommittelschule	36.6 % (106)	36.7 % (84)	36.6 % (190)
Universität, Fachhochschule	17.9 % (52)	18.8 % (43)	18.3 % (95)

* Fehlende Werte (insgesamt 1) sind nicht berücksichtigt.

Die Prozentzahlen sind gerundet und ergeben aufsummiert daher teilweise nicht genau 100%.

Abb. 34: Ausbildungsstand: Volkszählung 2000 und Teilnehmende* im Vergleich



* Fehlende Werte (insgesamt 1) sind nicht berücksichtigt.

** Quelle: Eidgenössische Volkszählung 2000, Daten zur Verfügung gestellt von der Dienststelle für Statistik des Kantons Thurgau. Fehlende Werte (insgesamt 667) sind nicht berücksichtigt.

*** Gegenüber der PCE-Umfrage enthielt die Volkszählung als weitere bzw. eigene Variabelausprägung die Kategorie «Diplommittelschule und berufsvorbereitende Schulen». Die insgesamt 272 Werte dieser Kategorie wurden zu zwei Dritteln der Kategorie «keine Schulbildung, obligatorische Schule» und zu einem Drittel der dritten Kategorie zugeschlagen, da diese unglücklicherweise auch die Angabe «Diplommittelschule» enthielt.

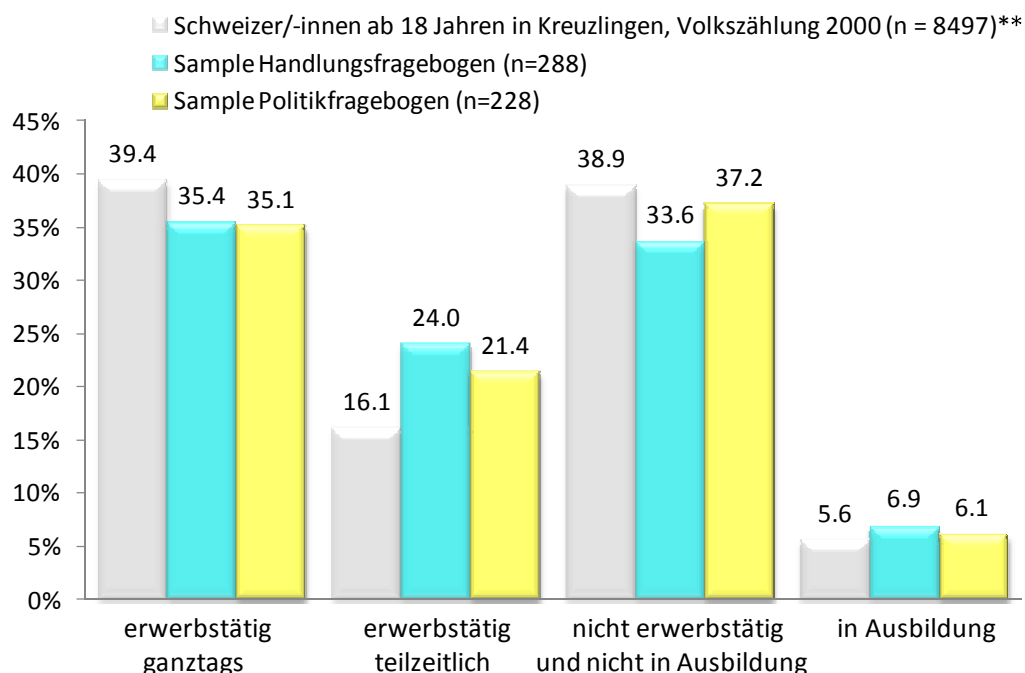
Abb. 35: Erwerbssituation: Verteilung im Teilnehmendensample*

	Handlungsfragebogen (288)	Politikfragebogen (228)	Gesamt (516)
erwerbstätig ganztags	35.4 % (102)	35.1 % (80)	35.3 % (182)
erwerbstätig teilzeitlich, Hausfrauen/Hausmänner mit Nebenverdienst	24.0 % (69)	21.4 % (49)	22.9 % (118)
Hausfrauen/Hausmänner ohne Nebenverdienst	4.5 % (13)	2.6 % (6)	3.7 % (19)
arbeitslos	1.0 % (3)	0.0 % (0)	0.6 % (3)
Rentner, pensioniert (AHV, IV, usw.)	28.1 % (81)	34.6 % (79)	31.0 % (160)
nicht erwerbstätig, in Ausbildung	6.9 % (20)	6.1 % (14)	6.6 % (34)

* Fehlende Werte (insgesamt 4) sind nicht berücksichtigt.

Die Prozentzahlen sind gerundet und ergeben aufsummiert daher teilweise nicht genau 100%.

Abb. 36: Erwerbssituation: Volkszählung 2000 und Teilnehmende* im Vergleich



* Fehlende Werte (insgesamt 4) sind nicht berücksichtigt.

Die Kategorie «erwerbstätig teilzeitlich» enthält auch die «Hausfrauen/Hausmänner mit Nebenverdienst». Die Kategorie «nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung» enthält die «Rentner und Pensionierten», die «Arbeitslosen» sowie die «Hausfrauen/Hausmänner ohne Nebenverdienst».

** Quelle: Eidgenössische Volkszählung 2000, Daten zur Verfügung gestellt vom Bundesamt für Statistik.

Die Kategorie «erwerbstätig ganztags» enthält die «Vollzeiterwerbstätigen» sowie 107 der insgesamt 151 «Erwerbstätigen ohne weitere Angabe». Die Kategorie «erwerbstätig teilzeitlich» enthält die «Teilzeiterwerbstätigen mit einer oder mehreren Stellen» sowie 44 der insgesamt 151 «Erwerbstätigen ohne weitere Angabe». Die Kategorie «nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung» enthält die «Erwerbslosen» sowie vier verschiedene Gruppen von «Nichterwerbspersonen» (Rentner, Haushaltsarbeit, freiwillige Tätigkeit, übrige). Die Kategorie «in Ausbildung» enthält die «Lehrlinge» und die «Nichterwerbspersonen in Ausbildung».

Abb. 37: **Arbeitseinkommen: Verteilung im Teilnehmendensample***

	Handlungsfragebogen (157)	Politikfragebogen (121)	Gesamt (278)
0 - 4500 Franken	40.8 % (64)	40.5 % (49)	40.6 % (113)
4501 - 8000 Franken	36.3 % (57)	38.8 % (47)	37.4 % (104)
mehr als 8000 Franken	22.9 % (36)	20.7 % (25)	21.9 % (61)

* Nicht erwerbstätige Personen und fehlende Werte (insgesamt 242) sind nicht berücksichtigt.
Die Prozentzahlen sind gerundet und ergeben aufsummiert daher teilweise nicht genau 100%.

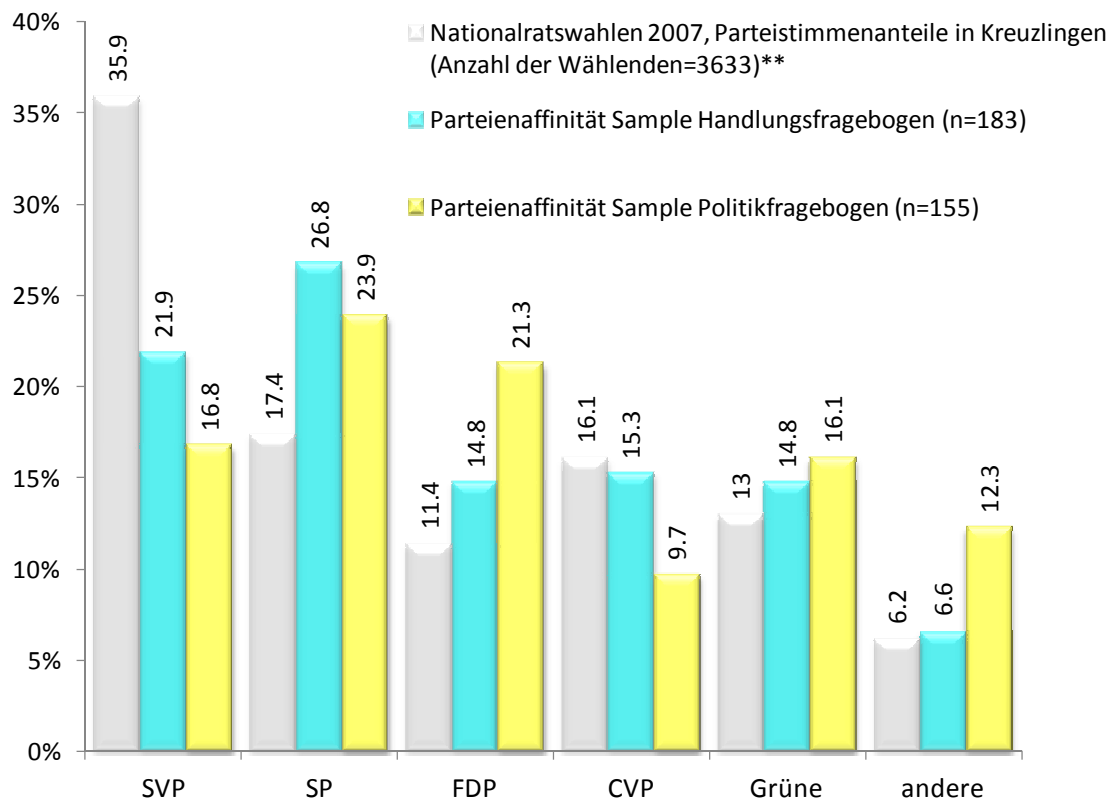
Abb. 38: Parteienaffinität: Verteilung im Teilnehmendensample*

	Handlungsfragebogen (286)	Politikfragebogen (223)	Gesamt (509)
SVP	14.0 % (40)	11.7 % (26)	13.0 % (66)
SP	17.1 % (49)	16.6 % (37)	16.9 % (86)
FDP	9.4 % (27)	14.8 % (33)	11.9 % (60)
CVP	9.8 % (28)	6.7 % (15)	8.4 % (43)
Grüne	9.4 % (27)	11.2 % (25)	10.2 % (52)
andere	4.2 % (12)	8.4 % (19)	6.1 % (31)
keine	36.0 % (103)	30.5 % (68)	33.6 % (171)

* Fehlende Werte (insgesamt 11) sind nicht berücksichtigt.

Die Prozentzahlen sind gerundet und ergeben aufsummiert daher teilweise nicht genau 100%.

Abb. 39: Parteienaffinität: Wahlen 2007 und Teilnehmende* im Vergleich



* Nicht berücksichtigt wurden jene 171 Teilnehmenden, die angaben, keiner Partei nahezustehen, sowie die fehlenden Werte (insgesamt 11).

** Quelle: Kanton Thurgau (2007), Nationalratswahlen 2007: Protokoll Gemeinde Kreuzlingen (BFS-Nr: 4671).
Verfügbar unter: http://www.tg.ch/documents/NR4_kreuzlingen_1.PDF [13.10.2010]
Die Parteistimmen der Jungparteien wurden der jeweiligen Mutterpartei zugeschlagen.

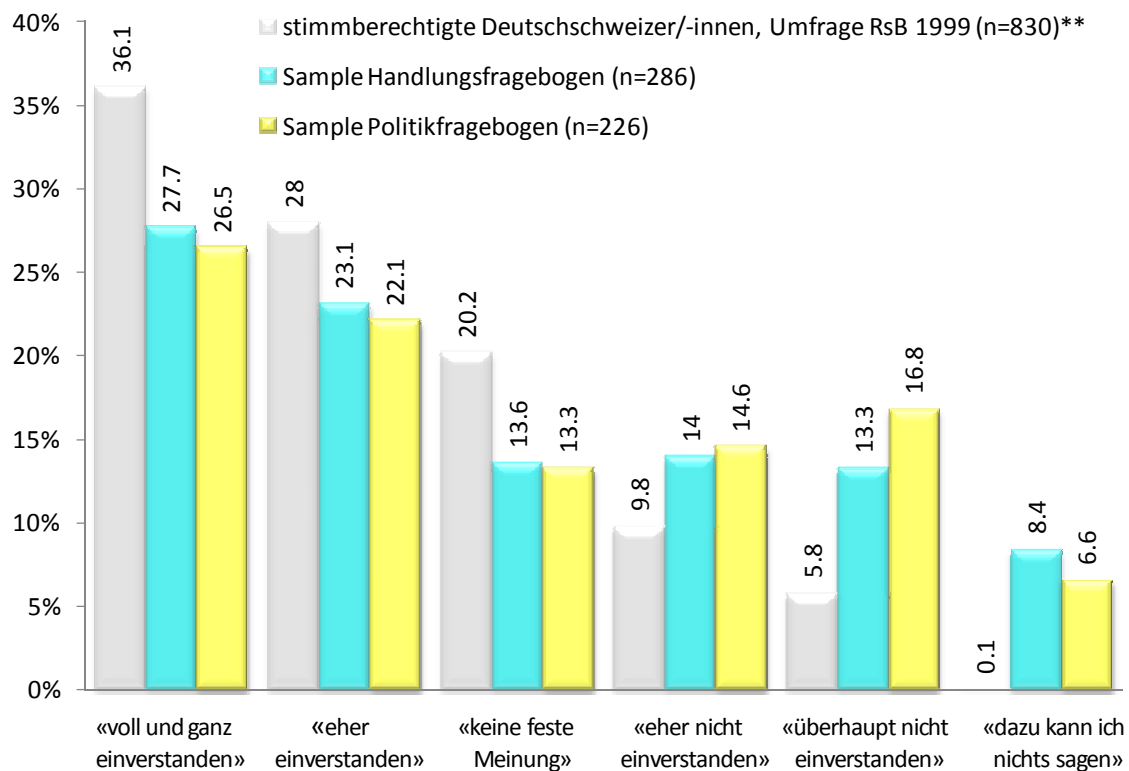
Abb. 40: **Glaube an Christus: Verteilung im Teilnehmendensample***
 Bewertung der Aussage: «Es gibt einen Gott, der sich in Jesus Christus zu erkennen gegeben hat.»

	Handlungsfragebogen (286)	Politikfragebogen (226)	Gesamt (512)
«voll und ganz einverstanden»	27.7 % (79)	26.5 % (60)	27.1 % (139)
«eher einverstanden»	23.1 % (66)	22.1 % (50)	22.7 % (116)
«keine feste Meinung»	13.6 % (39)	13.3 % (30)	13.5 % (69)
«eher nicht einverstanden»	14.0 % (40)	14.6 % (33)	14.3 % (73)
«überhaupt nicht einverstanden»	13.3 % (38)	16.8 % (38)	14.8 % (76)
«dazu kann ich nichts sagen»	8.4 % (24)	6.6 % (15)	7.6 % (39)

* Fehlende Werte (insgesamt 8) sind nicht berücksichtigt.

Die Prozentzahlen sind gerundet und ergeben aufsummiert daher teilweise nicht genau 100%.

Abb. 41: **Glaube an Christus: Umfrage RsB 1999 und Teilnehmende* im Vergleich**
 Bewertung der Aussage: «Es gibt einen Gott, der sich in Jesus Christus zu erkennen gegeben hat.»



* Fehlende Werte (insgesamt 8) sind nicht berücksichtigt.

** Quelle: Umfrage RsB 1999 (Religion und soziale Bindung), ungewichtete Daten, zur Verfügung gestellt vom ORS Lausanne (Observatoire des religions en Suisse).

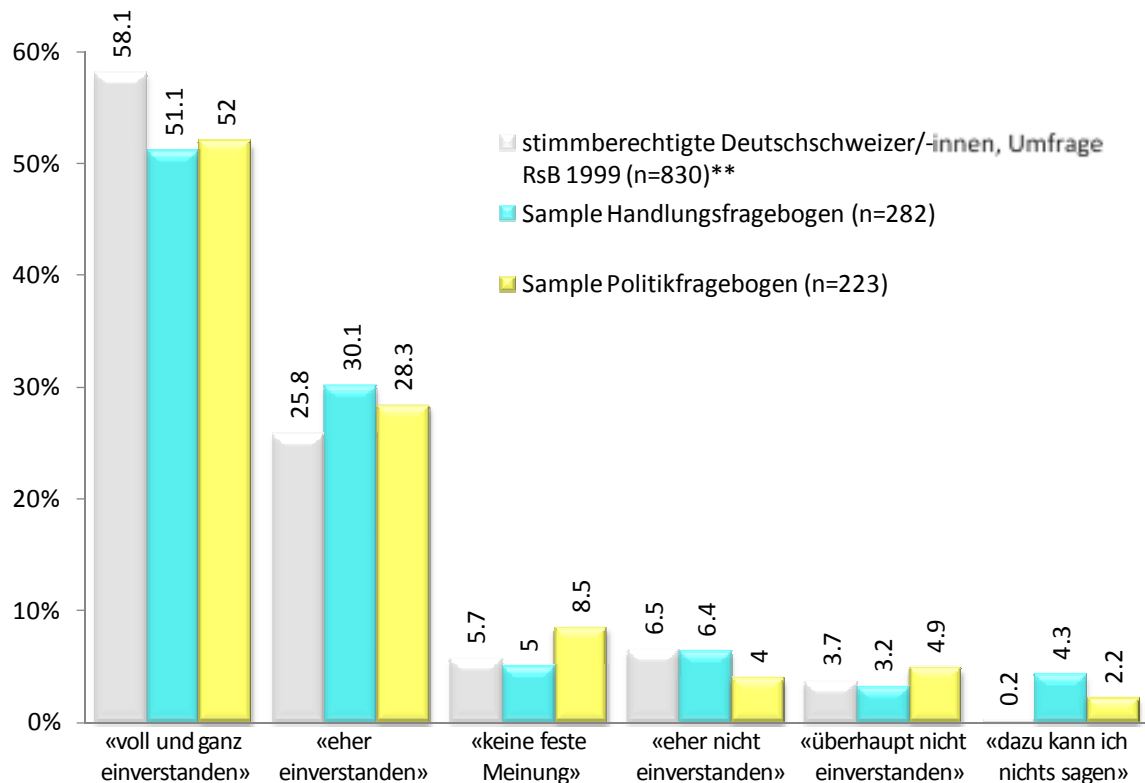
Abb. 42: **Glaube an höhere Macht: Verteilung im Teilnehmendensample***
 Bewertung der Aussage: «Es gibt so etwas wie eine höhere Macht.»

	Handlungsfragebogen (282)	Politikfragebogen (223)	Gesamt (505)
«voll und ganz einverstanden»	51.1 % (144)	52.0 % (116)	51.5 % (260)
«eher einverstanden»	30.1 % (85)	28.3 % (63)	29.3 % (148)
«keine feste Meinung»	5.0 % (14)	8.5 % (19)	6.5 % (33)
«eher nicht einverstanden»	6.4 % (18)	4.0 % (9)	5.3 % (27)
«überhaupt nicht einverstanden»	3.2 % (9)	4.9 % (11)	4.0 % (20)
«dazu kann ich nichts sagen»	4.3 % (12)	2.2 % (5)	3.4 % (17)

* Fehlende Werte (insgesamt 15) sind nicht berücksichtigt.

Die Prozentzahlen sind gerundet und ergeben aufsummiert daher teilweise nicht genau 100%.

Abb. 43: **Glaube an höhere Macht: Umfrage RsB 1999 und Teilnehmende* im Vergleich**
 Bewertung der Aussage: «Es gibt so etwas wie eine höhere Macht.»



* Fehlende Werte (insgesamt 15) sind nicht berücksichtigt.

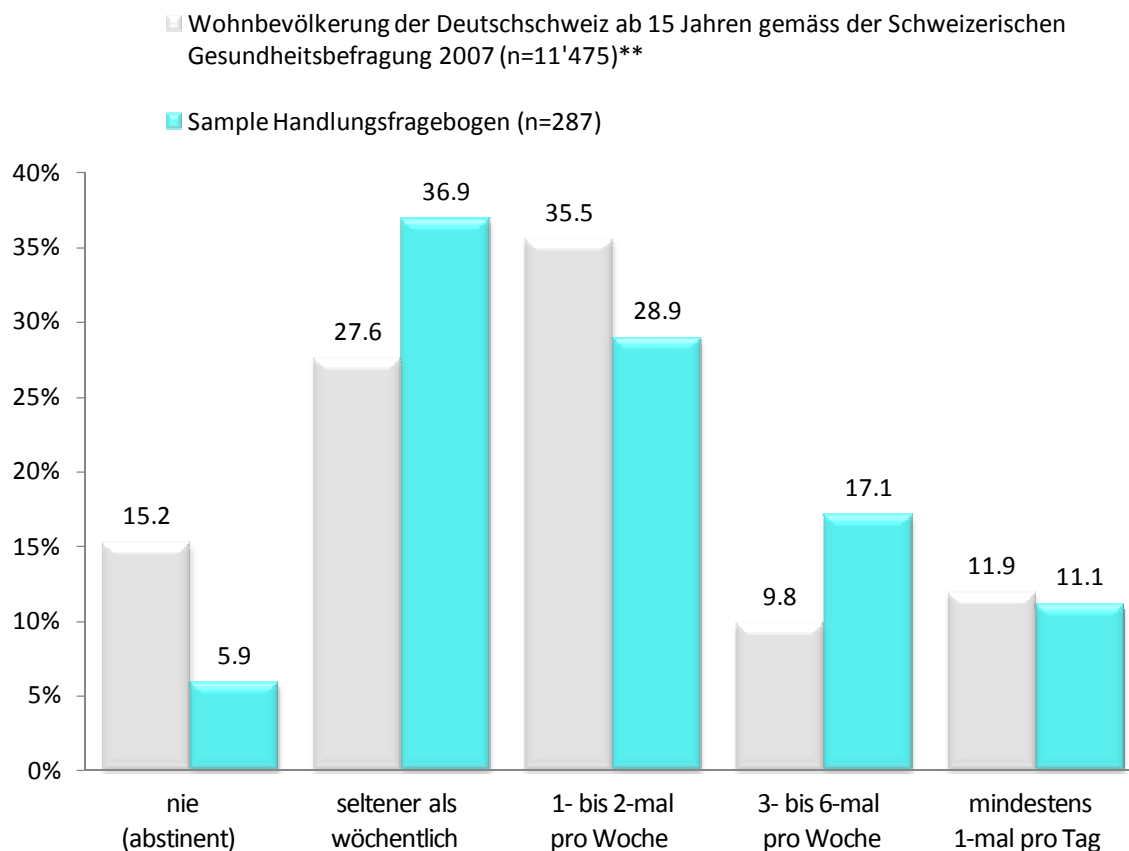
** Quelle: Umfrage RsB 1999 (Religion und soziale Bindung), ungewichtete Daten, zur Verfügung gestellt vom ORS Lausanne (Observatoire des Religions en Suisse).

Abb. 44: **Alkoholkonsum: Verteilung im Teilnehmendensample***
Häufigkeit des Konsums von alkoholischen Getränken

	Handlungsfragebogen (287)
nie (abstinent)	5.9 % (17)
seltener als wöchentlich	36.9 % (106)
1- bis 2-mal pro Woche	28.9 % (83)
3- bis 6-mal pro Woche	17.1 % (49)
mindestens 1-mal pro Tag	11.1 % (32)

* Personen, die keine Angaben zur Frage machten (2), sowie fehlende Werte (2) sind nicht berücksichtigt.
Die Prozentzahlen sind gerundet und ergeben aufsummiert daher teilweise nicht genau 100%.

Abb. 45: **Alkoholkonsum: Gesundheitsbefragung und Teilnehmende* im Vergleich**
Häufigkeit des Konsums von alkoholischen Getränken



* Personen, die keine Angaben machten (2), sowie fehlende Werte (2) sind nicht berücksichtigt.

** Quelle: Bundesamt für Statistik, Schweizerische Gesundheitsbefragung 2007. Daten zur Verfügung gestellt vom Eidgenössischen Departement des Inneren (EDI).

Abb. 46: **Gesicherte Grundverzerrungen**
über beide Fragebögen hinweg betrachtet

++	stark übervertreten	<ul style="list-style-type: none"> • Personen mit hohem Ausbildungsstand
+	schwach übervertreten	<ul style="list-style-type: none"> • Frauen • Jungrentner (• Personen, die Alkohol trinken?)
-	schwach untervertreten	<ul style="list-style-type: none"> • Männer • Personen unter 50 Jahren • Personen über 70 Jahren (• Personen, die nie Alkohol trinken?)
--	stark untervertreten	<ul style="list-style-type: none"> • Personen mit niedrigem Ausbildungsstand

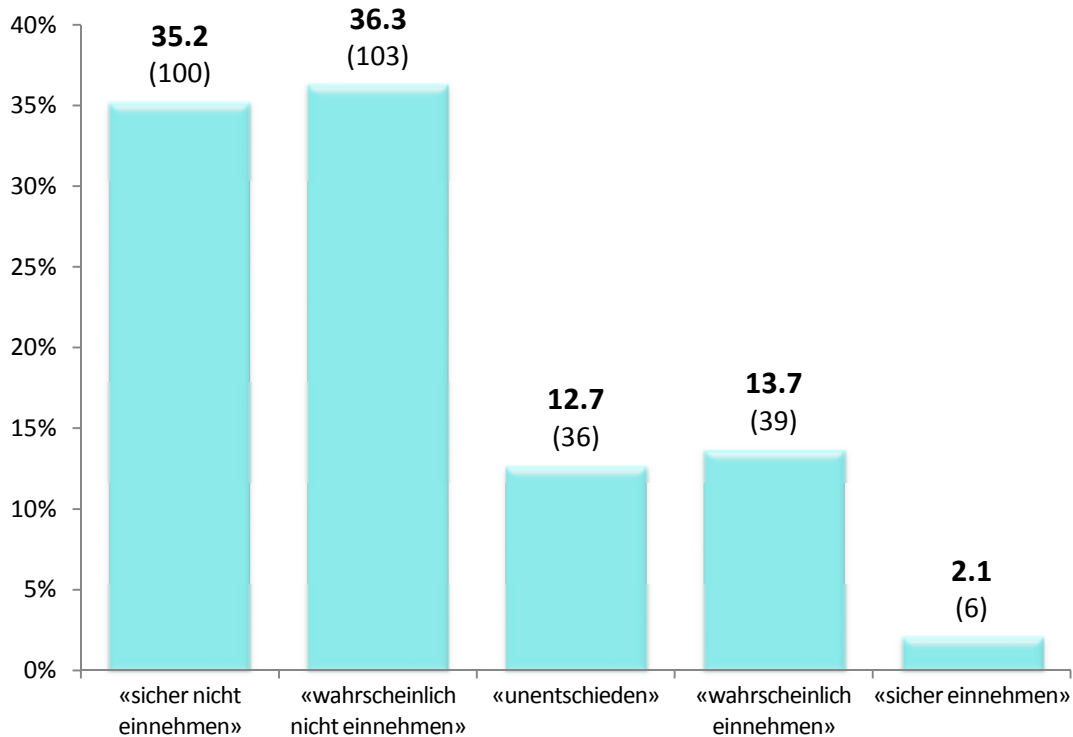
Abb. 47: Die Testvariablen und ihre endgültigen Ausprägungen

Variable	Messniveau	Ausprägungen und Anzahl Fälle (Handlungsfragebogen/Politikfragebogen)	Erläuterungen
Geschlecht	nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Frau (168/145) • Mann (122/83) 	
Alter	nominal/ ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • 18 bis 29 Jahre (46/29) • 30 bis 44 Jahre (61/32) • 45 bis 59 Jahre (75/66) • 60 Jahre und älter (107/102) 	Die Ausprägungen werden entlang vermuteter biografischer Zäsuren gebildet: junge, ungebundene Personen (18 bis 29 Jahre), junge Familienleute (30 bis 44 Jahre), beruflich und familiär «gesetzte» Personen (45 bis 59 Jahre), Rentner (60 Jahre und älter).
Mutter-/ Vaterschaft	nominal	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kinder (100/74) • Kinder (190/153) 	Der Einfachheit halber wird lediglich zwischen Personen ohne und solchen mit Kindern unterschieden.
Ausbildungs- stand	ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • niedriger Ausbildungsstand: keine Schulbildung, obligatorische Schule, Berufslehre, Vollzeit-Berufsschule (132/102) • mittlerer Ausbildungsstand: Matur, Berufsmatur, Diplommittelschule, Lehrkräfte-Seminar, Höhere Fach- und Berufsausbildung, Höhere Fachschule (106/84) • hoher Ausbildungsstand: Fachhochschule, Universität (52/43) 	Die verschiedenen Antwortkategorien der Ausbildungsfrage werden zu drei Ausbildungsstufen zusammengefasst. Wegen der kleinen Fallzahlen kann aus den Personen, die über keine Schulbildung verfügen oder lediglich die obligatorische Schule besucht haben, keine eigene Ausbildungsstufe geschaffen werden. Die mittlere Ausbildungsstufe muss sehr heterogen belassen werden, da es kaum möglich ist, die in ihr versammelten Antwortkategorien im Sinne einer höheren bzw. niedrigeren Ausbildung zu ordnen.
Erwerbs- situation	nominal	<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig ganztags (102/80) • erwerbstätig teilzeitlich (69/49) • nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung (97/85) • in Ausbildung (20/14) 	Aufgrund theoretisch-hypothetischer Vorüberlegungen sollen Personen, die voll im Berufsleben stehen, von solchen unterschieden werden, für welche dies nur teilweise oder gar nicht zutrifft. Die Hausfrauen/Hausmänner mit Nebenverdienst werden den teilzeitlich Erwerbstätigen zugeschlagen. Die Ausprägung «nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung» umfasst sowohl Rentner und Pensionierte als auch Hausfrauen/Hausmänner ohne Nebenverdienst sowie Arbeitslose. Die Personen in Ausbildung bilden trotz der kleinen Fallzahlen eine eigenständige Ausprägung.

Arbeits-einkommen	ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 4500 Franken (64/49) • 4501 bis 8000 Franken (57/47) • mehr als 8000 Franken (36/25) 	Aufgrund theoretisch-hypothetischer Vorüberlegungen wird eine Ausprägung von möglichst gut verdienenden Personen geschaffen. Aufgrund der bescheidenen Fallzahlen muss der Schnitt allerdings schon bei relativ bescheidenen 8000 Franken angesetzt werden. Die übrigen Fälle werden in zwei möglichst gleich grosse Gruppen unterteilt.
politische Grossgruppe	nominal	<ul style="list-style-type: none"> • bürgerlich (107/88) • links (76/62) • keine Parteienaffinität (103/68) 	In Abhängigkeit von ihrer kommunizierten Parteienaffinität werden die Teilnehmenden in die beiden politischen Grossgruppen der Bürgerlichen (umfasst SVP, FDP, CVP, BDP, GLP, SD) und der Linken (SP, GP) unterteilt. Die dritte Variablenausprägung bilden die Personen ohne Parteienaffinität.
Parteien-affinität	nominal	<ul style="list-style-type: none"> • SVP (40/26) • SP (49/37) • FDP (27/33) • CVP (28/15) • Grüne (27/25) • keine (103/68) 	Trotz zum Teil sehr bescheidener Fallzahlen sollen die verschiedenen Parteiengruppen auch einzeln miteinander verglichen werden.
Religiosität	nominal	<ul style="list-style-type: none"> • überzeugte Christen (79/60) • tendenzielle Christen, sonstige Religiöse (150/121) • Atheisten, Skeptiker (32/29) 	Aufgrund theoretisch-hypothetischer Vorüberlegungen wird aus den überzeugten Christen sowie den Atheisten und Skeptikern je eine eigene Gruppe gebildet. Übrig bleibt die heterogene Variablenausprägung der tendenziellen Christen und sonstigen Religiösen. Als überzeugte Christen gelten all jene Teilnehmenden, welche sich mit dem christlichen Glaubensbekenntnis voll und ganz einverstanden erklären (siehe 9.2.8). Als Atheisten und Skeptiker gelten Personen, die sowohl mit dem christlichen Glaubensbekenntnis als auch mit der Aussage zur Existenz einer höheren Macht nicht einverstanden sind oder zumindest keine feste Meinung dazu haben.
Alkohol-konsum	ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • seltener als monatlich oder gar nie (60) • 1- bis 3-mal pro Monat (63) • 1- bis 2-mal pro Woche (83) • 3-mal pro Woche oder häufiger (81) 	Die einzelnen Variablenausprägungen werden so definiert, dass sie ähnlich viele Fälle enthalten.
Eingangs-zeitpunkt	nominal	<ul style="list-style-type: none"> • früher Eingang (156/128) • später Eingang (135/101) 	Es werden zwei möglichst gleich grosse Gruppen gebildet. Die Gruppe «früher Eingang» umfasst die Teilnehmenden, die ihren Fragebogen bis zum 29. Oktober 2009 zurückschickten. Die Gruppe «später Eingang» umfasst die Eingänge zwischen dem 30. Oktober und dem 30. November.

Abb. 48: **PCE-Einnahmeabsicht***

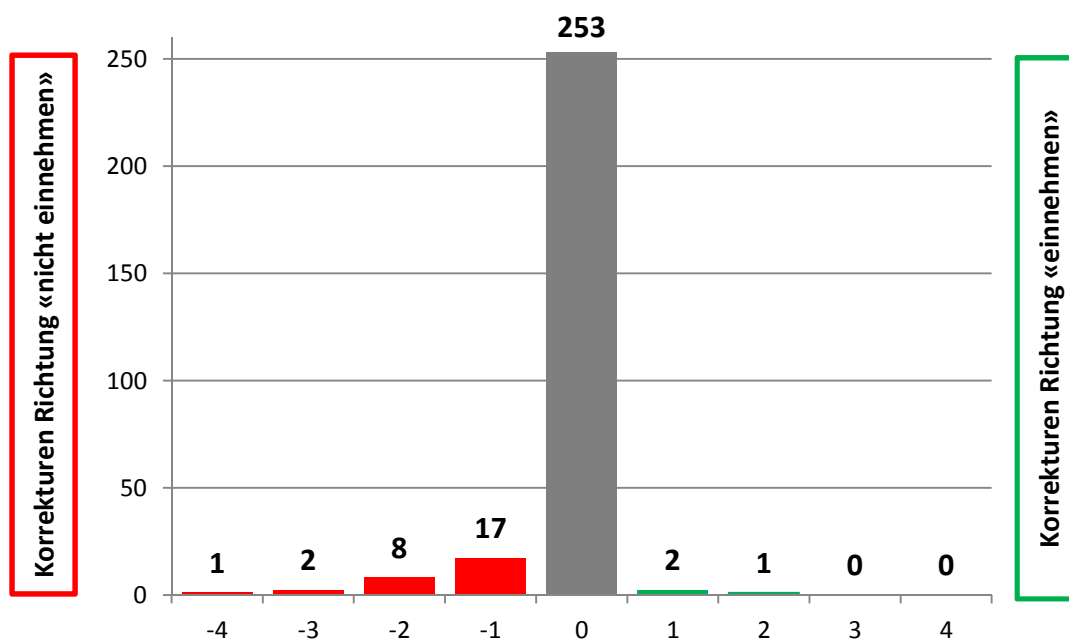
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»



* n = 284, fehlende Werte = 7

Abb. 49: **PCE-Einnahmeabsicht***

Anzahl und Richtung der vorgenommenen Korrekturen



*n = 284, fehlende Werte = 7

Abb. 50: **PCE-Einnahmeabsicht: provisorische und endgültige Antwortverteilung***
 «Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»

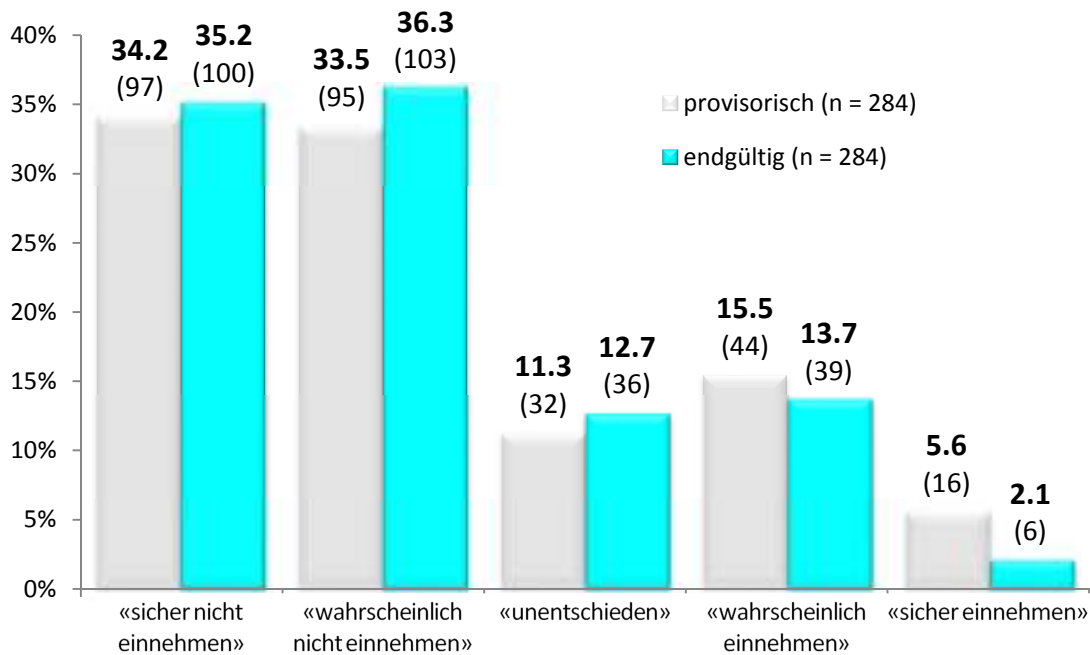


Abb. 51: **PCE-Einnahmeabsicht: Argumente-Bewertungen aller Teilnehmenden**
 Mittelwerte*



* Berücksichtigt sind alle Teilnehmenden, welche die Bewertungstabelle ausgefüllt haben: je nach Argument zwischen 280 und 287 Fälle. Wurde ein Argument in der obersten, d.h. wichtigsten Zeile der Bewertungstabelle genannt, so wurde ihm der Wert 5 zugewiesen, aus einer Nennung in der zweitobersten Zeile resultierte der Wert 4, usw. bis 0. Anschliessend wurde für jedes Argument der Mittelwert seiner sämtlichen Nennungen berechnet. Die möglichen Extremwerte sind somit 0 (ausschliesslich auf der untersten Zeile der Bewertungstabelle genannt) und 5 (ausschliesslich auf der obersten Zeile der Bewertungstabelle genannt).

Abb. 52: Dominanzmatrix* Handlungsfragebogen

	innere Stimme	Unnatürlichkeit	Authentizitätsverlust	Kritik an Leistungsges.	Verlust von Stolz	soziale Entfremdung	Abhängigkeit	privater Nutzen	gesamtes. Probleme	Prävention	Wiedererl. geist. Frische	Betrug	Verstoss g. Gottes Willen	mehr Freizeit	höherer Lebensstandard	mehr Anerkennung	Σ
innere Stimme	-	134.5	133	126	116	120	120	104	103	87	87.5	75	85	84	64	61.5	1500.5
Unnatürlichkeit	151.5	-	143.5	129.5	125	124	113.5	113.5	106.5	99.5	96.5	91	84.5	93	76.5	82	1630
Authentizitätsverlust	153	142.5	-	133.5	124	124	121.5	111	106.5	95	96	88.5	95	97	81.5	77.5	1646.5
Kritik an Leistungsges.	160	156.5	152.5	-	134	134	121	123	112	106	99.5	95.5	103.5	98	79	77.5	1752
Verlust von Stolz	170	161	162	152	-	141.5	132.5	129.5	122	114	108	101	113	98.5	90.5	83	1878.5
soziale Entfremdung	166	162	162	152	144.5	-	129.5	130.5	119	108	108.5	103	104	108.5	92	91.5	1881
Abhängigkeit	166	172.5	164.5	165	153.5	156.5	-	138.5	133	118	114	118.5	126	104.5	80.5	85.5	1996.5
privater Nutzen	182	172.5	175	163	156.5	155.5	147.5	-	155	131	126	138.5	128.5	97.5	68.5	66.5	2063.5
gesamtes. Probleme	183	179.5	179.5	174	164	167	153	131	-	124	117	117	123.5	109	96	92.5	2110
Prävention	199	186.5	191	180	172	178	168	155	162	-	139	147	140	118.5	93	83.5	2312.5
Wiedererl. geist. Frische	198.5	189.5	190	186.5	178	177.5	172	160	169	147	-	151	141	123	96.5	93.5	2373
Betrug	211	195	197.5	190.5	185	183	167.5	147.5	169	139	135	-	132	127.5	113	110	2402.5
Verstoss g. Gottes Willen	201	201.5	191	182.5	173	182	160	157.5	162.5	146	145	154	-	137.5	124	123	2440.5
mehr Freizeit	202	193	189	188	187.5	177.5	181.5	188.5	177	167.5	163	158.5	148.5	-	110	105.5	2537
höherer Lebensstandard	222	209.5	204.5	207	195.5	194	205.5	217.5	190	193	189.5	173	162	176	-	140	2879
mehr Anerkennung	224.5	204	208.5	208.5	203	194.5	200.5	219.5	193.5	202.5	192.5	176	163	180.5	146	-	2917
Σ	2789.5	2660	2643.5	2538	2411.5	2409	2293.5	2226.5	2180	1977.5	1917	1887.5	1849.5	1753	1411	1373	

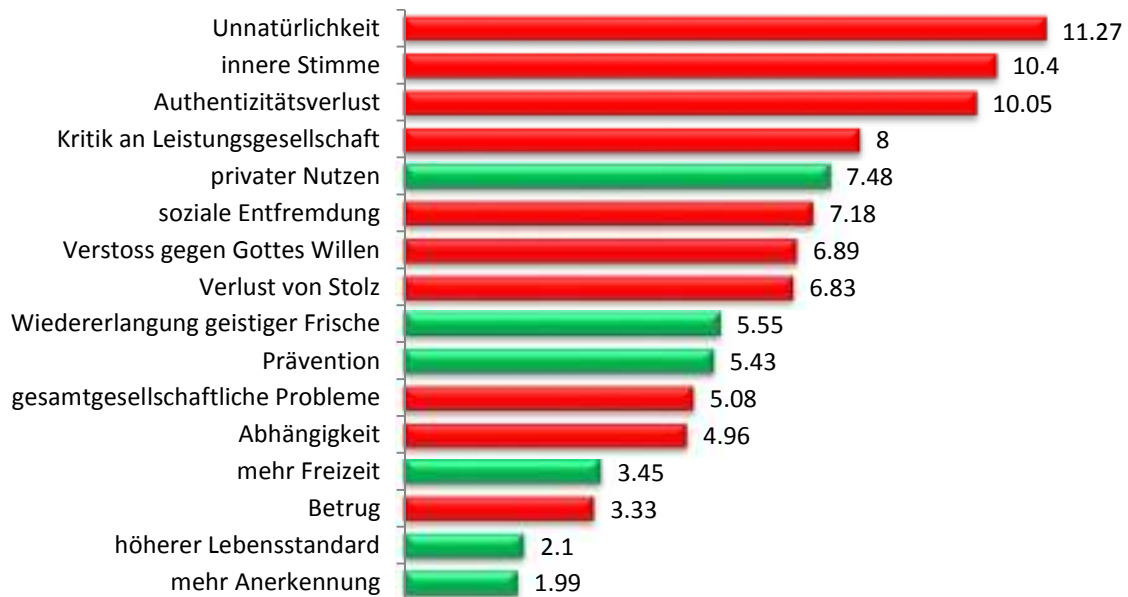
* Zunächst wurden fünf Fälle, die besonders viele fehlende Werte aufwiesen, aus der Grundmatrix entfernt. Die Dominanzmatrix basiert somit auf n=286 Fällen. Wenn zwei Variablen beim Dominanztest gleich gross waren (Ties), erhielten beide Variablen den Wert 0.5 zugeteilt. Der Wert 0.5 wurde auch vergeben, falls ein Dominanztest wegen einem oder zwei fehlenden Werten nicht durchgeführt werden konnte.

Abb. 53: PCE-Einnahmeabsicht: Argumente-Bewertungen aller Teilnehmenden
Direkte Skala, basierend auf der Dominanzmatrix*



* Ausgehend von den Spaltensummen der Dominanzmatrix wurden die Argumente auf einer Skala von 0 bis 100 angeordnet. Die Normierung basiert auf den minimal und maximal möglichen Spaltensummen, welche 143 (=0) und 4147 (=100) betragen.

Abb. 54: **PCE-Einnahmeabsicht: Argumente-Bewertungen aller Teilnehmenden**
Spitzennennungsquoten* in Prozent (theoretisches Maximum bei 33%)



* Als Spitzennennungen gelten ausschliesslich Nennungen in den beiden obersten, d.h. wichtigsten Zeilen der Bewertungstabelle. Jeder Nennung eines Arguments in der obersten Zeile wurde der Wert 2 zugewiesen, jeder Nennung in der zweitobersten Zeile der Wert 1. So resultierte für jedes Argument eine spezifische Spitzennennungs-Wertesumme. Diese wurde sodann in Relation gesetzt zur aufaddierten Spitzennennungs-Wertesumme sämtlicher Argumente. Die hieraus resultierende Spitzennennungs-Quote eines Arguments hätte maximal 33.3% erreichen können. Dies wäre der Fall gewesen, wenn ein Argument von ausnahmslos allen Teilnehmenden in der obersten Zeile der Bewertungstabelle genannt worden wäre.

Abb. 55: **PCE-Einnahmeabsicht: Argumente-Bewertungen aller Teilnehmenden**
absolute Spitzennennungsquoten* in Prozent (theoretisches Maximum bei 50%)



* Als absolute Spitzennennungen gelten ausschliesslich Nennungen in der obersten, d.h. wichtigsten Zeile der Bewertungstabelle. Die Anzahl absoluter Spitzennennungen eines Arguments wurde in Relation gesetzt zur aufaddierten Summe der absoluten Spitzennennungen sämtlicher Argumente. Die hieraus resultierende absolute Spitzennennungs-Quote eines Arguments hätte maximal 50% erreichen können. Dies wäre der Fall gewesen, wenn ein Argument von ausnahmslos allen Teilnehmenden in der obersten Zeile der Bewertungstabelle genannt worden wäre. Wiesen zwei Argumente exakt die gleiche Quote absoluter Spitzennennungen auf, so entschied die Anzahl Nennungen in der zweitobersten Zeile der Bewertungstabelle über die Rangfolge.

Abb. 56: PCE-Einnahmeabsicht: Ränge der Argumente nach Rangierungsverfahren

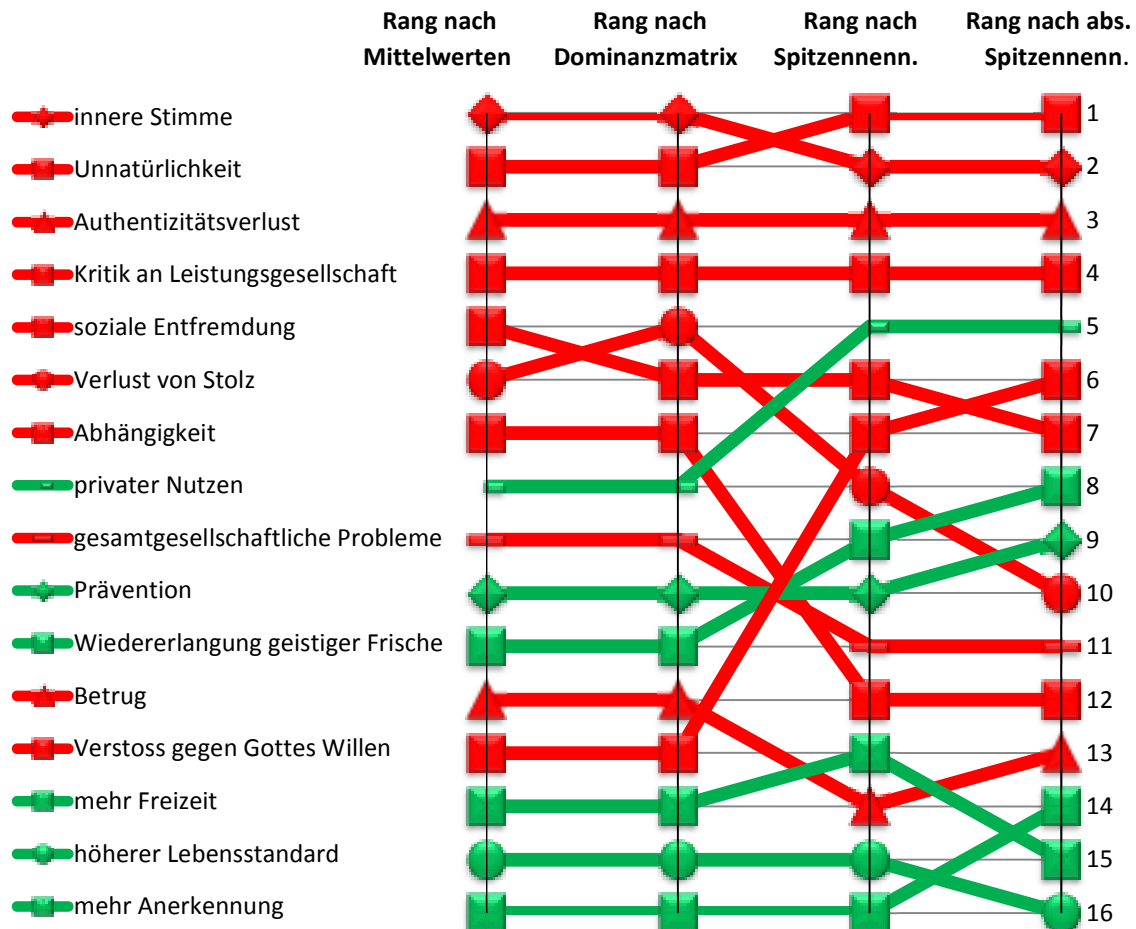


Abb. 57: Vergleich der Verteilungsdiagramme Hauptgewinner versus Hauptverlierer

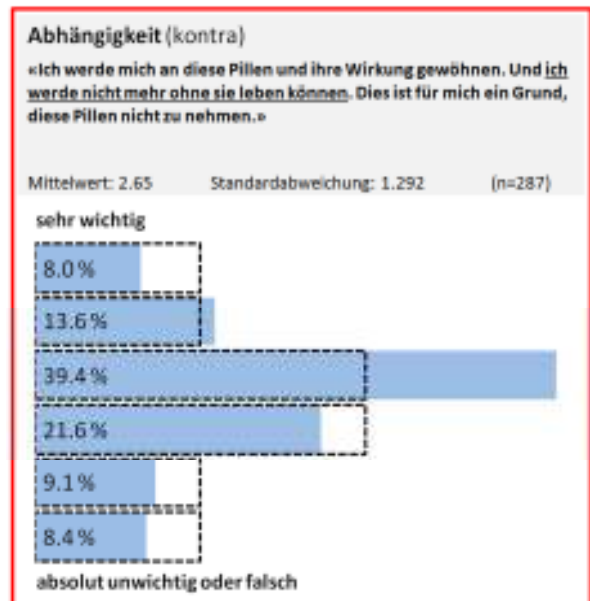
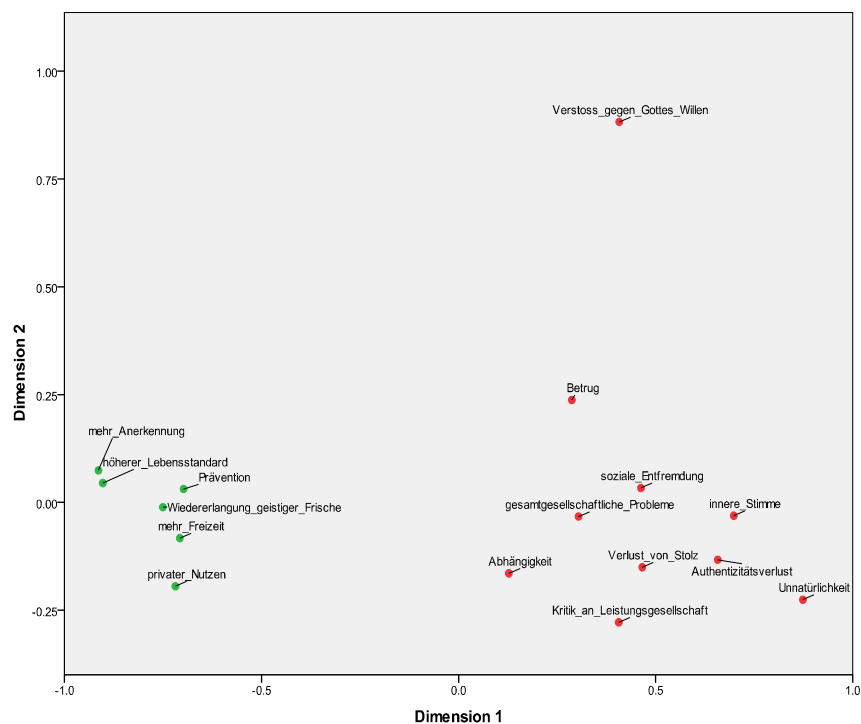


Abb. 58: PCE-Einnahmeabsicht: Distanzen* zwischen den Argumenten

	privater Nutzen	Prävention	Wiedererl. geist. Frische	mehr Freizeit	höherer Lebensstandard	mehr Anerkennung	innere Stimme	Unnatürlichkeit	Authentizitätsverlust	Kritik an Leistungsges.	soziale Entfremdung	Verlust von Stolz	Abhängigkeit	gesamtges. Probleme	Betrug	Verstoss g. Gottes Willen
privater Nutzen	-															
Prävention	.124	-														
Wiedererl. geist. Frische	.164	.000	-													
mehr Freizeit	.182	.211	.241	-												
höherer Lebensstandard	.331	.296	.336	.070	-											
mehr Anerkennung	.284	.249	.284	.117	.027	-										
innere Stimme	.677	.721	.751	.744	.838	.876	-									
Unnatürlichkeit	.781	.841	.851	.848	.983	1.000	.159	-								
Authentizitätsverlust	.769	.823	.848	.821	.896	.913	.266	.400	-							
Kritik an Leistungsges.	.669	.669	.664	.587	.736	.789	.336	.366	.373	-						
soziale Entfremdung	.701	.667	.697	.724	.764	.786	.423	.468	.142	.336	-					
Verlust von Stolz	.719	.659	.694	.607	.697	.729	.336	.331	.254	.299	.301	-				
Abhängigkeit	.470	.490	.500	.473	.542	.619	.405	.495	.373	.289	.326	.368	-			
gesamtges. Probleme	.619	.619	.664	.622	.682	.739	.445	.460	.373	.289	.286	.378	.259	-		
Betrug	.674	.624	.644	.627	.662	.649	.500	.485	.398	.438	.301	.333	.388	.229	-	
Verstoss g. Gottes Willen	.918	.779	.813	.811	.831	.799	.460	.570	.637	.672	.565	.632	.721	.597	.428	-

*Die Distanzwerte wurden mittels City-Block-Metrik berechnet und auf den Bereich 0 bis 1 standardisiert.

Abb. 59: PCE-Einnahmeabsicht: multidimensionale Skalierung* der Argumente



* Basierend auf den City-Block-Distanzen. Stress-I-Wert = .08775. Erklärte Streuung (D.A.F.) = .99230

Abb. 60: **Clusteranalyse Handlungsfragebogen: Zuordnungsübersicht**
 Clustering der Teilnehmenden aufgrund ihrer Argumentebewertungen
 (quadrierte euklidische Distanz, Linkage innerhalb der Gruppen)

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffizienten	Erstes Vorkommen des Clusters		Nächster Schritt
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	204	290	.000	0	0	65
2	132	286	.000	0	0	55
3	245	285	.000	0	0	60
200	3	43	0.000	249	203	203
259	27	62	8.361	255	242	263
260	25	44	8.545	233	237	264
261	5	133	8.682	256	244	264
262	1	17	8.916	253	251	265
263	27	42	9.168	259	238	266
264	5	25	9.657	261	260	269
265	1	3	10.018	262	258	267
266	2	27	10.427	254	263	268
267	1	6	11.292	265	257	268
268	1	2	12.477	267	266	269
269	1	5	14.724	268	264	0

Abb. 61: **Clusteranalyse Handlungsfragebogen: Clusterprofile***

		Unabhängigkeit	innere Stärke	Aufwendungsverbot	offenes Lern- begleit- gespräch	große Rollen	soziale Erkennung	Verständnis gegen Gleich- zeitigen	Verlust von Zeit	Wieder- erlang- ung günstiger Prozesse	Pläne für	gesamt gestrich- tete Prozesse	Abhängigkeit	einmal Prozess	Belastung	schlecher Leistungs- standard	hohe Anforderung
1. Cluster	Mittelwert	88	43	1.83	83	83	87	88	87	87	88	88	88	88	88	88	88
	n	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
2. Cluster	Mittelwert	1.27	1.25	26	47	14	48	87	47	82	82	88	88	88	88	88	88
	n	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108
3. Cluster	Mittelwert	04	04	89	14	1.38	09	08	88	1.08	1.12	04	32	84	08	38	44
	n	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
4. Cluster	Mittelwert	18	18	22	1.88	18	28	88	88	88	11	1.82	88	11	18	28	88
	n	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Insgesamt	Mittelwert	87	62	88	47	67	43	38	41	84	84	88	88	88	88	88	88
	n	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278

* Das theoretische Maximum der Mittelwerte beträgt 2.00

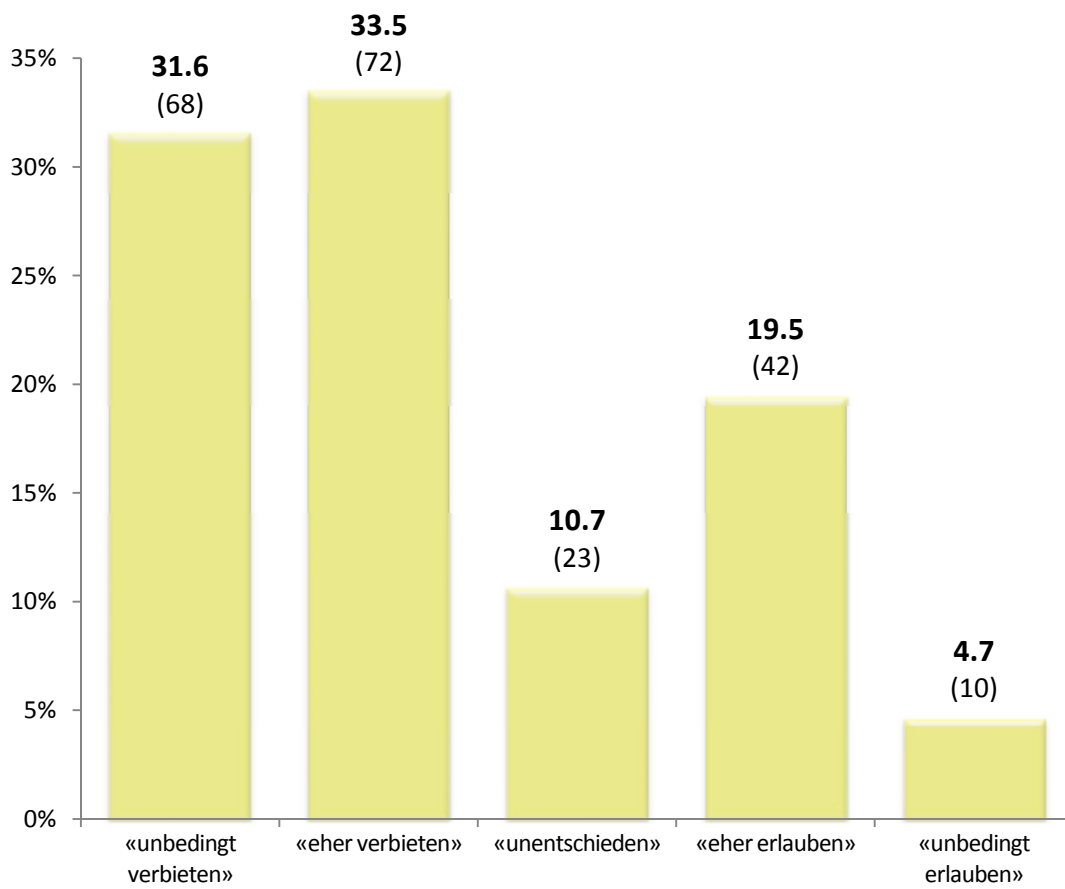
Abb. 62: Clusteranalyse Handlungsfragebogen: Häufigkeit der vier Haltungstypen



Abb. 63: Kreuztabelle Haltungstypen/Einnahmeabsicht

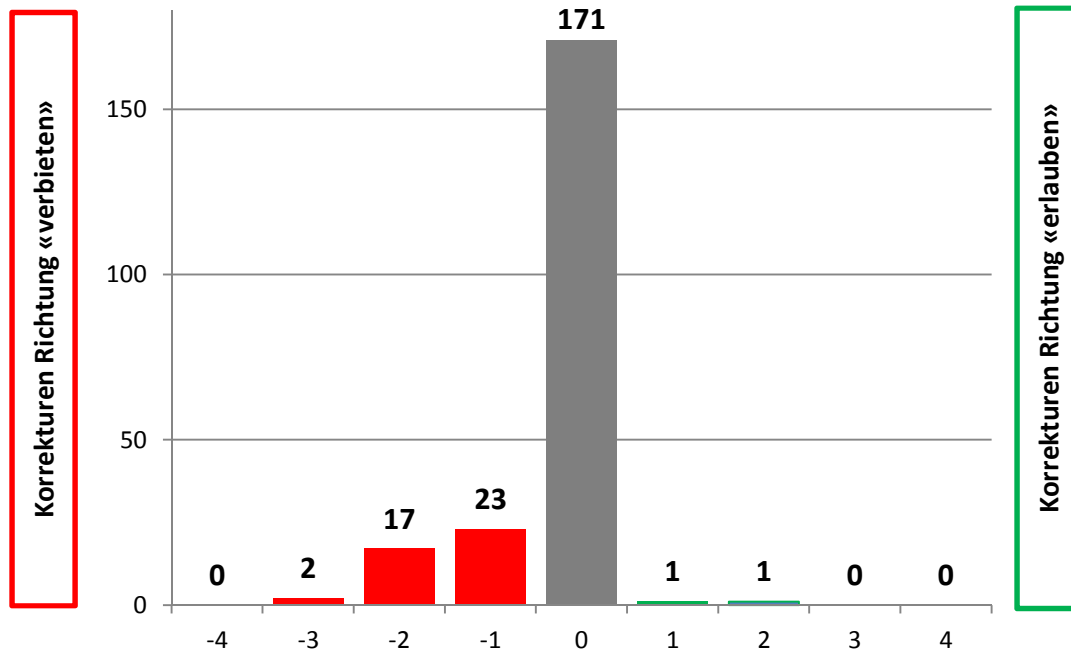
		Haltungstypen				Gesamt
		einnahmefreundlich	einnahmeskeptisch aus Angst vor Hybris	einnahmeskeptisch aus Angst vor Identitätsverlust	einnahmeskeptisch aus Angst vor negativen Konsequenzen für die Gesellschaft	
"Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?"	"sicher nicht einnehmen"	2	49	34	6	91
	"wahrscheinlich nicht einnehmen"	13	47	29	11	100
	"unentschieden"	21	9	1	2	33
	"wahrscheinlich einnehmen"	33	0	2	0	35
	"sicher einnehmen"	5	1	0	0	6
Gesamt		74	106	66	19	265

Abb. 64: **PCE-Verbotsabsicht***
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»



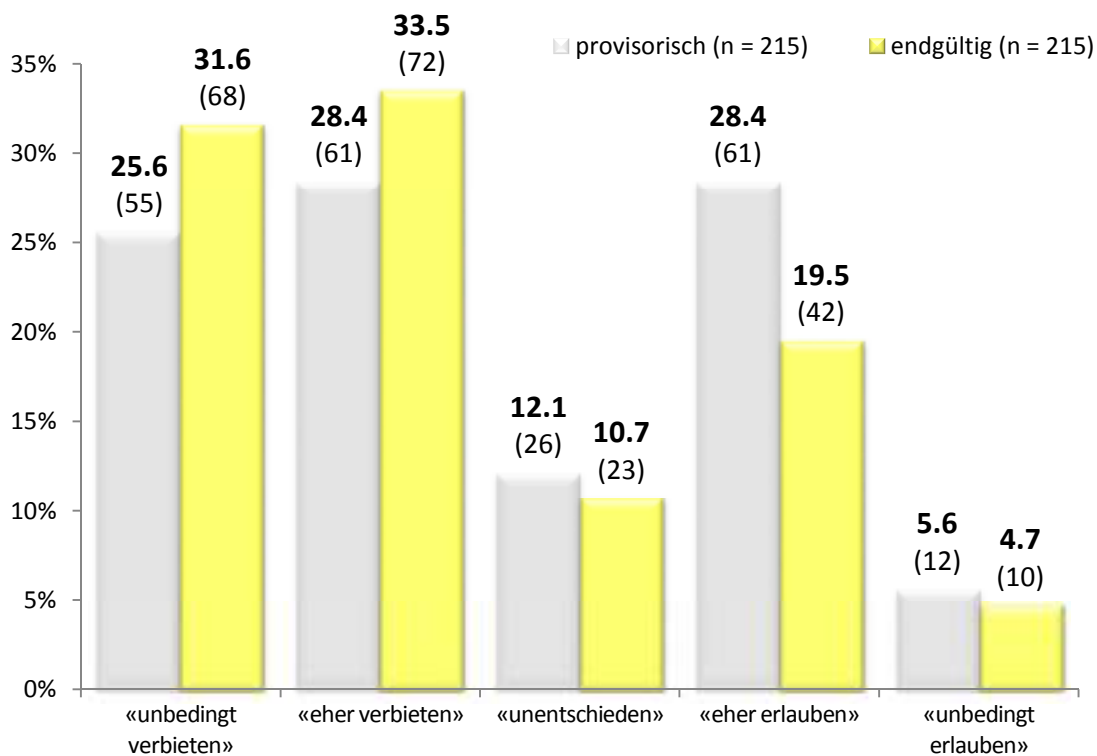
* n=215, fehlende Werte=14

Abb. 65: **PCE-Verbotsabsicht***
Anzahl und Richtung der vorgenommenen Korrekturen



*n=215, fehlende Werte=14

Abb. 66: **PCE-Verbotsabsicht: provisorische und endgültige Antwortverteilung***
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»



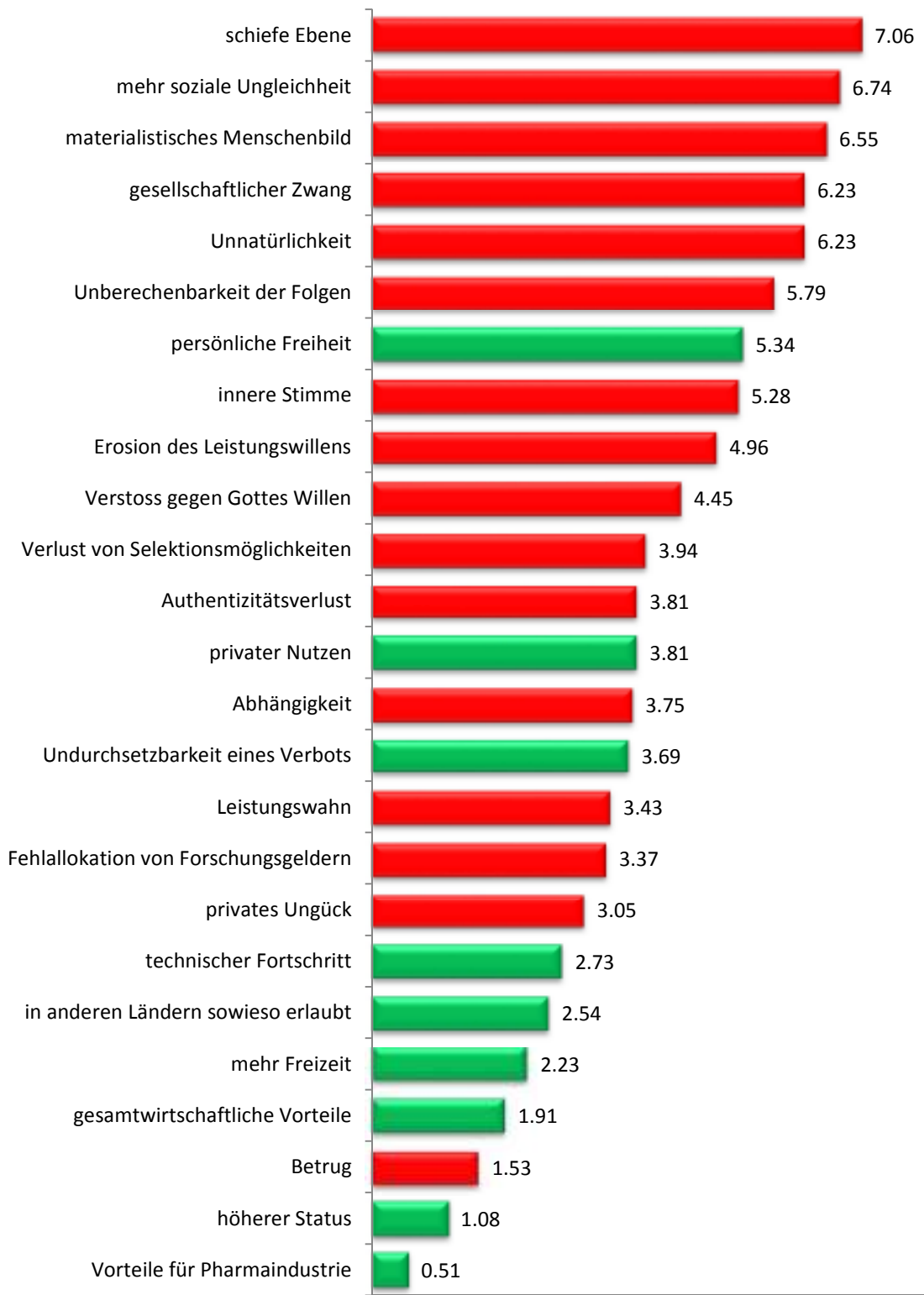
*fehlende Werte=14

Abb. 67: Dominanzmatrix* Politikfragebogen

	schiefe Ebene	Unberechenbarkeit der Folgen	mehr soziale Ungleichheit	materialistisches Menschenbild	gesellschaftlicher Zwang	Erosion des Leistungswillens	Abhängigkeit	Leistungswahn	innere Stimme	Verlust von Selektionsmöglichk.	Unnatürlichkeit	Authentizitätsverlust	Fehlallokat. v. Forschungsgeldern	privates Unglück	privater Nutzen	persönliche Freiheit	Undurchsetzbarkeit eines Verbots	technischer Fortschritt	Verstoss gegen Gottes Willen	mehr Freizeit	in anderen Ländern sowieso erlaubt	gesamtwirtschaftliche Vorteile	Betrug	höherer Status	Vorteile für Pharmaindustrie	Σ
schiefe Ebene	-	112	108.5	110	104.5	100.5	102	91.5	85	90.5	94.5	81	85.5	68	75	81	70.5	73.5	73	65.5	66	61.5	60	60.5	53	1973
Unberechenbarkeit der Folgen	114	-	116	111	110.5	109	100	97	90.5	95.5	101.5	88.5	83.5	84	74.5	85.5	70.5	71.5	77.5	62.5	60.5	59.5	55	54.5	46	2018.5
mehr soziale Ungleichheit	117.5	110	-	116	111	105	100	103	104.5	98	102.5	92.5	92	87	82	87.5	74	68	78.5	67	66	60	61	58.5	51.5	2093
materialistisches Menschenbild	116	115	110	-	111.5	103.5	97	102	99	96.5	97.5	86	83	80.5	84	89	76.5	76.5	79	68.5	71	66	60	70.5	62	2100.5
gesellschaftlicher Zwang	121.5	115.5	115	114.5	-	111	106.5	97	102	100	102	93	86.5	87.5	86	83.5	77	72.5	77	68	69.5	64.5	60.5	65.5	51	2127
Erosion des Leistungswillens	125.5	117	121	122.5	115	-	105.5	107.5	112	100	107.5	104	93	95.5	92	93	82.5	76	83.5	70	75.5	70.5	61.5	68.5	58	2257
Abhängigkeit	124	126	126	129	119.5	120.5	-	111	107	107	112	97.5	95	92	94	94.5	83	77.5	82	71.5	71	70.5	66	65	58.5	2300
Leistungswahn	134.5	129	123	124	129	118.5	115	-	112.5	113	112.5	94	99	96.5	86.5	94	83	75	80	71.5	76	71	65.5	58.5	55	2316.5
innere Stimme	141	135.5	121.5	127	124	114	119	113.5	-	108	113.5	104	106	97	94.5	101	84.5	84.5	86.5	85.5	74.5	76.5	74.5	73	65	2424
Verlust von Selektionsmöglichkeiten	135.5	130.5	128	129.5	126	126	119	113	118	-	117.5	110.5	101	104	96.5	95	83	87	90.5	78	78	73	73.5	73	60.5	2446.5
Unnatürlichkeit	131.5	124.5	123.5	128.5	124	118.5	114	113.5	112.5	108.5	-	107	105.5	99	102.5	99.5	95	92	80.5	88.5	92	79	77.5	79.5	70	2466.5
Authentizitätsverlust	145	137.5	133.5	140	133	122	128.5	132	122	115.5	119	-	113	100.5	101	99.5	93	92	91.5	85.5	83	83.5	75	77.5	71	2594
Fehlallokation von Forschungsgeldern	140.5	142.5	134	143	139.5	133	131	127	120	125	120.5	113	-	104	100	102	92	92	98	85	80.5	81.5	85	74	63	2626
privates Unglück	158	142	139	145.5	138.5	130.5	134	129.5	129	122	127	125.5	122	-	104.5	107	103	100	94.5	97.5	93	91.5	84.5	88.5	77	2783.5
privater Nutzen	151	151.5	144	142	140	134	132	139.5	131.5	129.5	123.5	125	126	121.5	-	110	100	99	104.5	84.5	86.5	84.5	92	77	67	2796
persönliche Freiheit	145	140.5	138.5	137	142.5	133	131.5	132	125	131	126.5	126.5	124	119	116	-	100	99	104.5	89	95.5	93.5	100	81.5	73	2804
Undurchsetzbarkeit eines Verbots	155.5	155.5	152	149.5	149	143.5	143	143	141.5	143	131	133	134	123	126	126	-	113.5	112	104.5	104.5	106.5	111.5	92.5	82.5	3076
technischer Fortschritt	152.5	154.5	158	149.5	153.5	150	148.5	151	141.5	139	134	134	134	126	127	127	112.5	-	109.5	103.5	102.5	91.5	109.5	95	75	3079
Verstoss gegen Gottes Willen	153	148.5	147.5	147	149	142.5	144	146	139.5	135.5	145.5	134.5	128	131.5	121.5	121.5	114	116.5	-	110.5	112.5	110	103.5	106.5	101.5	3110
mehr Freizeit	160.5	163.5	159	157.5	158	156	154.5	154.5	140.5	148	137.5	140.5	141	128.5	141.5	137	121.5	122.5	115.5	-	107	102	110.5	95	85.5	3237.5
in anderen Ländern sowieso erlaubt	160	165.5	160	155	156.5	150.5	155	150	151.5	148	134	143	145.5	133	139.5	130.5	121.5	123.5	113.5	119	-	108.5	112.5	102	81.5	3259.5
gesamtwirtschaftliche Vorteile	164.5	166.5	166	160	161.5	155.5	155.5	155	149.5	153	147	142.5	144.5	134.5	141.5	132.5	119.5	134.5	116	124	117.5	-	114	105	79	3339
Betrug	166	171	165	166	165.5	164.5	160	160.5	151.5	152.5	148.5	151	141	141.5	134	126	114.5	116.5	122.5	115.5	113.5	112	-	110	99	3368
höherer Status	165.5	171.5	167.5	155.5	160.5	157.5	161	167.5	153	153	146.5	148.5	152	137.5	149	144.5	133.5	131	119.5	131	124	121	116	-	88	3454.5
Vorteile für Pharmaindustrie	173	180	174.5	164	175	168	167.5	171	161	165.5	156	155	163	149	159	153	143.5	151	124.5	140.5	144.5	147	127	138	-	3750.5
Σ	3451	3405.5	3331	3323.5	3297	3167	3124	3107.5	3000	2977.5	2957.5	2830	2798	2640.5	2628	2620	2348	2345	2314	2186.5	2164.5	2085	2056	1969.5	1673.5	

* Zunächst wurden drei Fälle, die besonders viele fehlende Werte aufwiesen, aus der Grundmatrix entfernt. Die Dominanzmatrix basiert folglich auf n=226 Fällen. Wenn zwei Variablen beim Dominanztest gleich gross waren (Ties), erhielten beide Variablen den Wert 0.5 zugeteilt. Der Wert 0.5 wurde auch vergeben, falls ein Dominanztest wegen einem oder zwei fehlenden Werten nicht durchgeführt werden konnte.

Abb. 68: **PCE-Verbotsabsicht: Argumente-Bewertungen aller Teilnehmenden**
Spitzennennungsquoten* in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)



* Als Spitzennennungen gelten ausschliesslich Nennungen in den beiden obersten, d.h. wichtigsten Zeilen der Bewertungstabelle. Jeder Nennung eines Arguments in der obersten Zeile wurde der Wert 2 zugewiesen, jeder Nennung in der zweitobersten Zeile der Wert 1. So resultierte für jedes Argument eine spezifische Spitzennennungs-Wertesumme. Diese wurde sodann in Relation gesetzt zur aufaddierten Spitzennennungs-Wertesumme sämtlicher Argumente. Die hieraus resultierende Spitzennennungs-Quote eines Arguments hätte maximal rund 29% erreichen können. Dies wäre der Fall gewesen, wenn ein Argument von ausnahmslos allen Teilnehmenden in der obersten Zeile der Bewertungstabelle genannt worden wäre.

Abb. 69: PCE-Verbotsabsicht: Ränge der Argumente nach Rangierungsverfahren

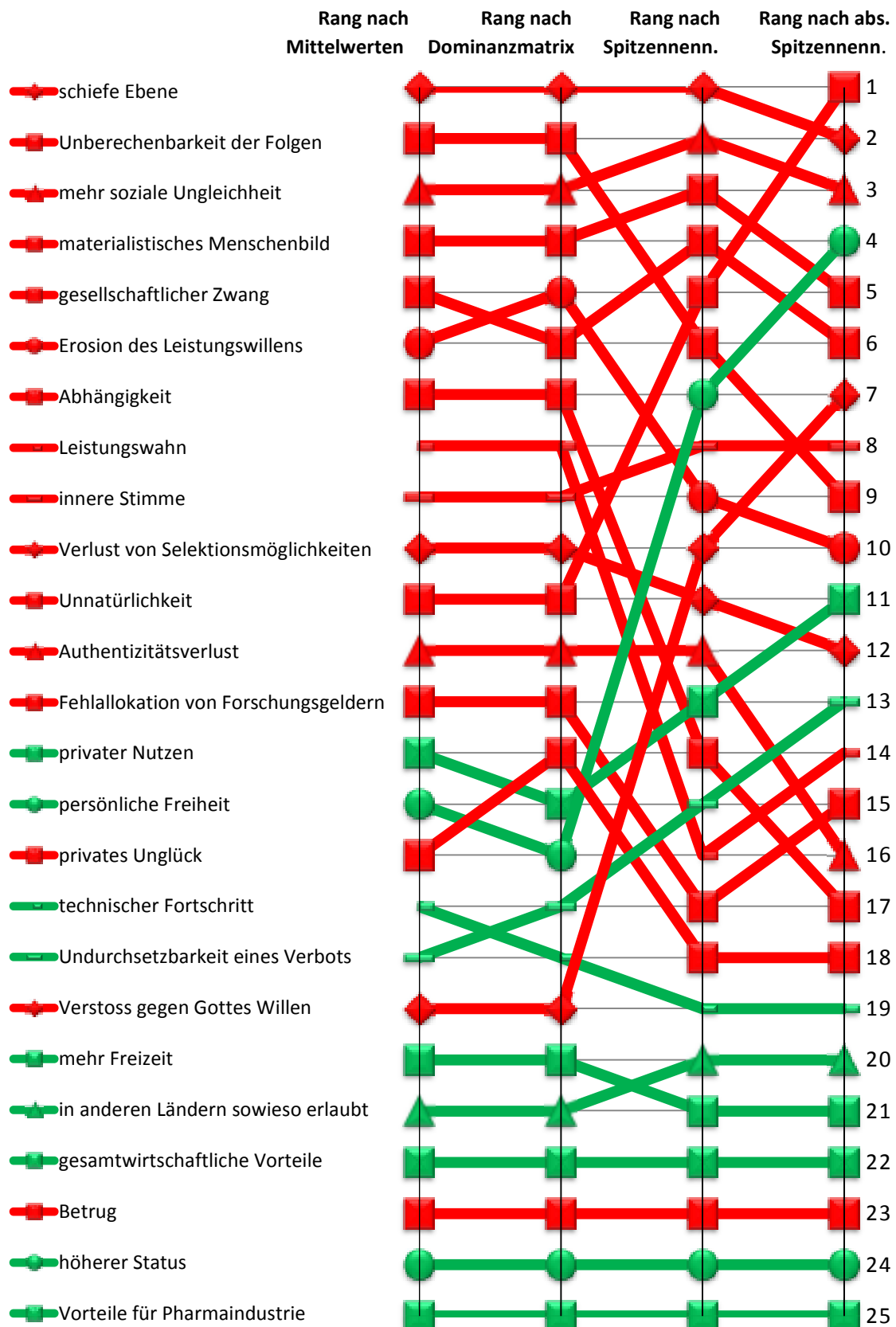
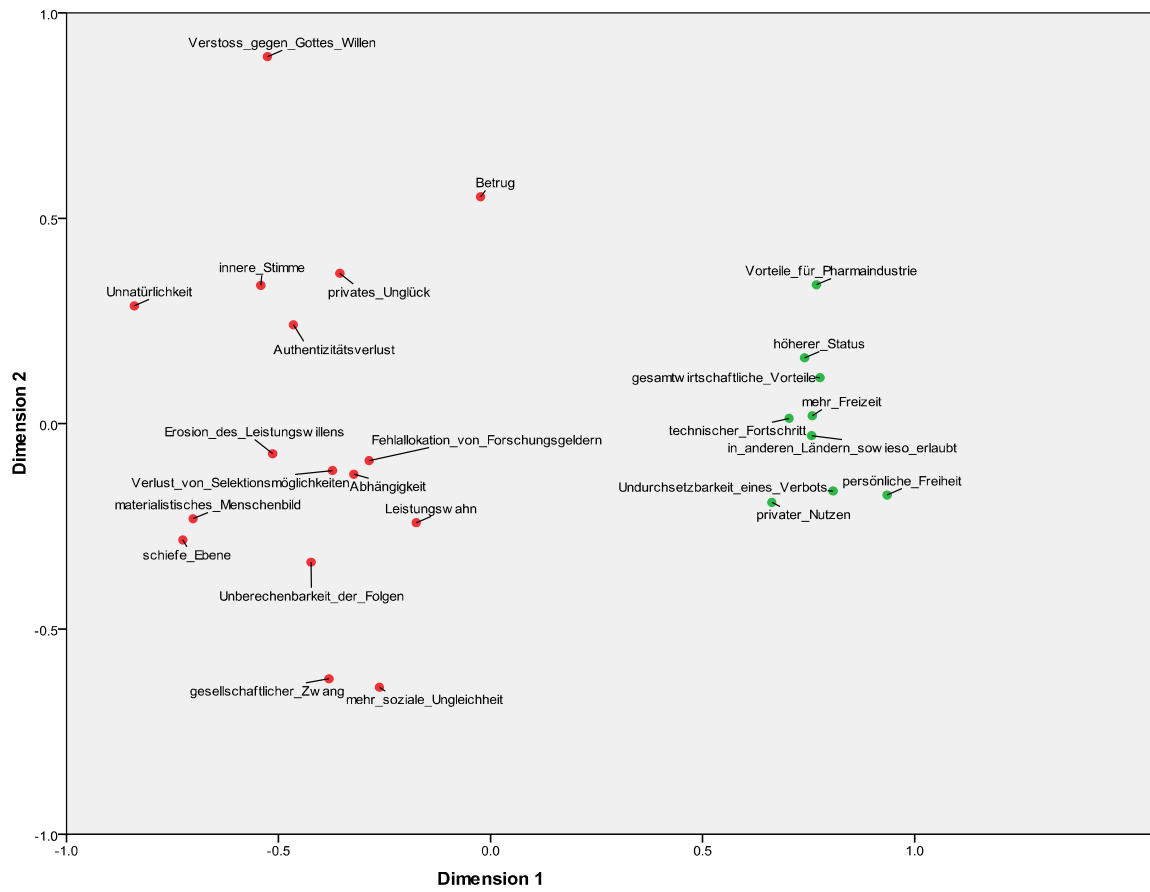


Abb. 70: PCE-Verbotsabsicht: Distanzen* zwischen den Argumenten

	privater Nutzen	persönliche Freiheit	technischer Fortschritt	Undurchsetzbarkeit eines Verbots	mehr Freizeit	in anderen Ländern sowieso erlaubt	gesamtwirtschaftliche Vorteile	höherer Status	Vorteile für Pharmaindustrie	schiefe Ebene	Unberechenbarkeit der Folgen	mehr soziale Ungleichheit	materialistisches Menschenbild	gesellschaftlicher Zwang	Erosion des Leistungswillens	Abhängigkeit	Leistungswahn	innere Stimme	Verlust von Selektionsmöglichkeiten	Unnatürlichkeit	Authentizitätsverlust	Fehlallokation von Forschungsgeldern	privates Unglück	Verstoss gegen Gottes Willen	Betrug
privater Nutzen	-																								
persönliche Freiheit	.167	-																							
technischer Fortschritt	.124	.271	-																						
Undurchsetzbarkeit eines Verbots	.294	.232	.327	-																					
mehr Freizeit	.033	.232	.098	.144	-																				
in anderen Ländern sowieso erlaubt	.265	.438	.173	.088	.180	-																			
gesamtwirtschaftliche Vorteile	.147	.346	.010	.271	.088	.078	-																		
höherer Status	.105	.252	.170	.255	.000	.193	.049	-																	
Vorteile für Pharmaindustrie	.428	.458	.212	.330	.284	.144	.033	.121	-																
schiefe Ebene	.843	.964	.824	.876	.824	.807	.866	.895	.925	-															
Unberechenbarkeit der Folgen	.585	.621	.637	.637	.703	.634	.706	.696	.856	.252	-														
mehr soziale Ungleichheit	.601	.729	.582	.673	.667	.605	.742	.706	.788	.366	.402	-													
materialistisches Menschenbild	.761	.922	.833	.846	.820	.869	.863	.912	.915	.180	.333	.369	-												
gesellschaftlicher Zwang	.647	.820	.667	.686	.739	.650	.716	.791	.801	.373	.330	.196	.310	-											
Erosion des Leistungswillens	.667	.735	.588	.732	.693	.585	.703	.758	.716	.340	.252	.418	.245	.425	-										
Abhängigkeit	.451	.624	.562	.582	.562	.631	.611	.608	.729	.301	.193	.327	.265	.418	.268	-									
Leistungswahn	.392	.552	.464	.523	.523	.565	.572	.542	.703	.301	.193	.327	.265	.261	.366	.190	-								
innere Stimme	.722	.797	.735	.696	.683	.778	.732	.748	.706	.395	.386	.618	.379	.513	.382	.402	.422	-							
Verlust von Selektionsmöglichkeiten	.565	.745	.592	.683	.611	.588	.627	.598	.660	.356	.346	.382	.405	.291	.245	.219	.265	.418	-						
Unnatürlichkeit	.971	.974	.951	.905	.918	.928	.882	.859	.902	.369	.503	.644	.412	.650	.402	.310	.441	.320	.477	-					
Authentizitätsverlust	.673	.840	.745	.758	.641	.709	.683	.641	.631	.340	.382	.556	.382	.516	.301	.183	.412	.219	.317	.265	-				
Fehlallokation von Forschungsgeldern	.575	.755	.582	.569	.582	.624	.578	.575	.578	.333	.363	.255	.219	.379	.412	.268	.314	.389	.291	.487	.353	-			
privates Unglück	.618	.778	.703	.709	.663	.660	.608	.546	.601	.507	.503	.526	.490	.585	.395	.291	.382	.229	.431	.412	.114	.408	-		
Verstoss gegen Gottes Willen	.984	1.000	.846	.971	.918	.876	.889	.820	.693	.670	.752	.853	.588	.820	.565	.637	.578	.340	.542	.412	.415	.539	.503	-	
Betrug	.627	.650	.549	.654	.516	.539	.520	.490	.461	.680	.565	.732	.592	.627	.431	.418	.503	.500	.415	.513	.301	.503	.382	.402	-

* Die Distanzwerte wurden mittels City-Block-Metrik berechnet und auf den Bereich 0 bis 1 standardisiert. Den einzelnen Distanzmassen liegen 198 verarbeitete Fälle (86.5 Prozent) zugrunde.

Abb. 71: PCE-Verbotsabsicht: multidimensionale Skalierung* der Argumente



* Basierend auf den City-Block-Distanzen. Stress-I-Wert = .09677. Erklärte Streuung (D.A.F.) = .99064

Abb. 72: **Clusteranalyse Politikfragebogen: Zuordnungsübersicht**
 Clustering der Teilnehmenden aufgrund ihrer Argumente-Bewertungen
 (quadrierte euklidische Distanz, Linkage innerhalb der Gruppen)

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffizienten	Erstes Vorkommen des Clusters		Nächster Schritt
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	147	219	2.000	0	0	17
2	33	214	2.000	0	0	69
3	112	200	2.000	0	0	52
189	5	70	13.011	184	170	193
190	9	36	13.382	185	183	196
191	1	22	13.500	187	182	195
192	4	17	13.675	163	181	194
193	2	5	13.832	186	189	197
194	4	14	14.811	192	188	195
195	1	4	15.606	191	194	196
196	1	9	16.281	195	190	197
197	1	2	17.358	196	193	0

Abb. 73: **Clusteranalyse Politikfragebogen: Clusterprofile***

Cluster	Mittelwert	Umweltbewusstsein	sozialökologische Gerechtigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	Umweltbewusstsein	Umweltbewusstsein	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit
1. Cluster	Mittelwert	48	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
II	48	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
2. Cluster	Mittelwert	48	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
II	48	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
3. Cluster	Mittelwert	48	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
II	48	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
4. Cluster	Mittelwert	48	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
II	48	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
5. Cluster	Mittelwert	48	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
II	48	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Insgesamt	Mittelwert	48	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
N	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198

Cluster	Mittelwert	Umweltbewusstsein	sozialökologische Gerechtigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	Umweltbewusstsein	Umweltbewusstsein	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit	ökologische Nachhaltigkeit
1. Cluster	Mittelwert	38	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
II	38	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
2. Cluster	Mittelwert	38	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
II	38	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
3. Cluster	Mittelwert	38	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
II	38	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
4. Cluster	Mittelwert	38	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
II	38	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
5. Cluster	Mittelwert	38	1,10	42	1,24	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Insgesamt	Mittelwert	25	23	25	25	23	19	18	15	12	11	11	11	11	11
N	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198

* Das theoretische Maximum der Mittelwerte beträgt 2.00

Abb. 74: Clusteranalyse Politikfragebogen: Häufigkeit der fünf (vier) Haltungstypen



Abb. 75: Kreuztabelle Haltungstypen/Verbotsabsicht

		Haltungstypen					Gesamt
		freigabefreundlich	verbotsfreundlich aus Angst vor negativen gesellschaftlichen Folgen	verbotsfreundlich aus Angst vor Hybris	verbotsfreundlich aus Angst vor Wertezerrfall	verbotsfreundlich Übrige	
"Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?"	"unbedingt verbieten"	1	21	19	9	12	62
	"eher verbieten"	4	19	14	14	14	65
	"unentschieden"	4	6	7	2	0	19
	"eher erlauben"	27	2	1	3	1	34
	"unbedingt erlauben"	7	0	0	0	0	7
Gesamt		43	48	41	28	27	187

Abb. 76: **Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Einnahmeabsicht**

Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelabweichungen, Korrelationskoeffizient

Argumente	«sicher nicht einnehmen»		«wahrscheinlich nicht einnehmen»		«unentschieden»		«sicher» oder «wahrscheinlich einnehmen»*		η^2	p**	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelvergleiche (p)	Korrelation: Spearman-Koeffizient (p)
	(n = 96 bis 98)		(n = 101 bis 103)		(n = 33 bis 34)		(n = 41 bis 45)					
Unnatürlichkeit	16.72	1	11.85	2	6.86	5	1.52	13	.135	.000 (W)	1/3 (.001); 1/4 (.000), 2/4 (.000)	-.355 (.000)
innere Stimme	14.33	2	12.82	1	4.41	10	0.38	15	.151	.000 (W)	1/3 (.000), 1/4 (.000), 2/3 (.004), 2/4 (.000)	-.367 (.000)
Authentizitätsverlust	14.16	3	11.53	3	4.41	10	2.27	8	.113	.000 (W)	1/3 (.000), 1/4 (.000), 2/3 (.009), 2/4 (.000)	-.326 (.000)
Kritik an Leistungsgesellschaft	10.07	5	9.42	5	7.35	4	1.89	9	.050	.003 (W)	1/4 (.000), 2/4 (.000)	-.195 (.001)
privater Nutzen	1.02	11	4.22	11	16.67	1	22.35	1	.408	.000 (W)	1/2 (.021), 1/3 (.000), 1/4 (.000), 2/3 (.000), 2/4 (.000)	.590 (.000)
soziale Entfremdung	10.58	4	7.31	6	4.90	8	1.52	13	.070	.000 (W)	1/4 (.000), 2/4 (.001)	-.267 (.000)
Verstoss gegen Gottes Willen	9.39	6	7.31	6	4.90	8	1.89	9	.042	.008 (W)	1/4 (.000), 2/4 (.005)	-.195 (.001)
Verlust von Stolz	7.85	7	9.90	4	1.96	16	1.89	9	.080	.000 (W)	1/3 (.003), 1/4 (.001), 2/3 (.000), 2/4 (.000)	-.210 (.000)
Wiedererlangung geistiger Frische	0.85	12	2.44	12	8.82	3	20.45	2	.364	.000 (W)	1/3 (.008), 1/4 (.000), 2/4 (.000), 3/4 (.003)	.519 (.000)
Prävention	0.34	14	2.27	13	11.76	2	18.18	3	.386	.000 (W)	1/3 (.001), 1/4 (.000), 2/3 (.007), 2/4 (.000)	.560 (.000)
gesamtgesellschaftliche Probleme	5.46	8	6.17	8	4.41	10	1.89	9	.019	.148 (W)		-.104 (.084)
Abhängigkeit	5.12	9	5.36	9	4.41	10	4.55	7	.001	.947		-.067 (.261)
mehr Freizeit	0.51	13	2.27	13	5.39	7	10.61	4	.193	.000 (W)	1/3 (.042), 1/4 (.000), 2/4 (.000)	.432 (.000)
Betrug	3.24	10	4.71	10	2.94	15	0	16	.039	.013 (W)	1/4 (.000), 2/4 (.000)	-.125 (.038)
höherer Lebensstandard	0.34	14	1.95	15	3.92	14	4.92	6	.057	.001 (W)	1/4 (.024)	.258 (.000)
mehr Anerkennung	0.00	16	0.49	16	6.86	5	5.68	5	.150	.000 (W)	1/3 (.017), 1/4 (.006), 2/3 (.033), 2/4 (.018)	.350 (.000)

* Aufgrund der kleinen Fallzahl wurden die Personen, die PCE «sicher» oder «wahrscheinlich» einnehmen würden, zu einer einzigen Gruppe zusammengefasst.

** Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 77: **Kontra- und Pro-Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Einnahmeabsicht**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 33%)

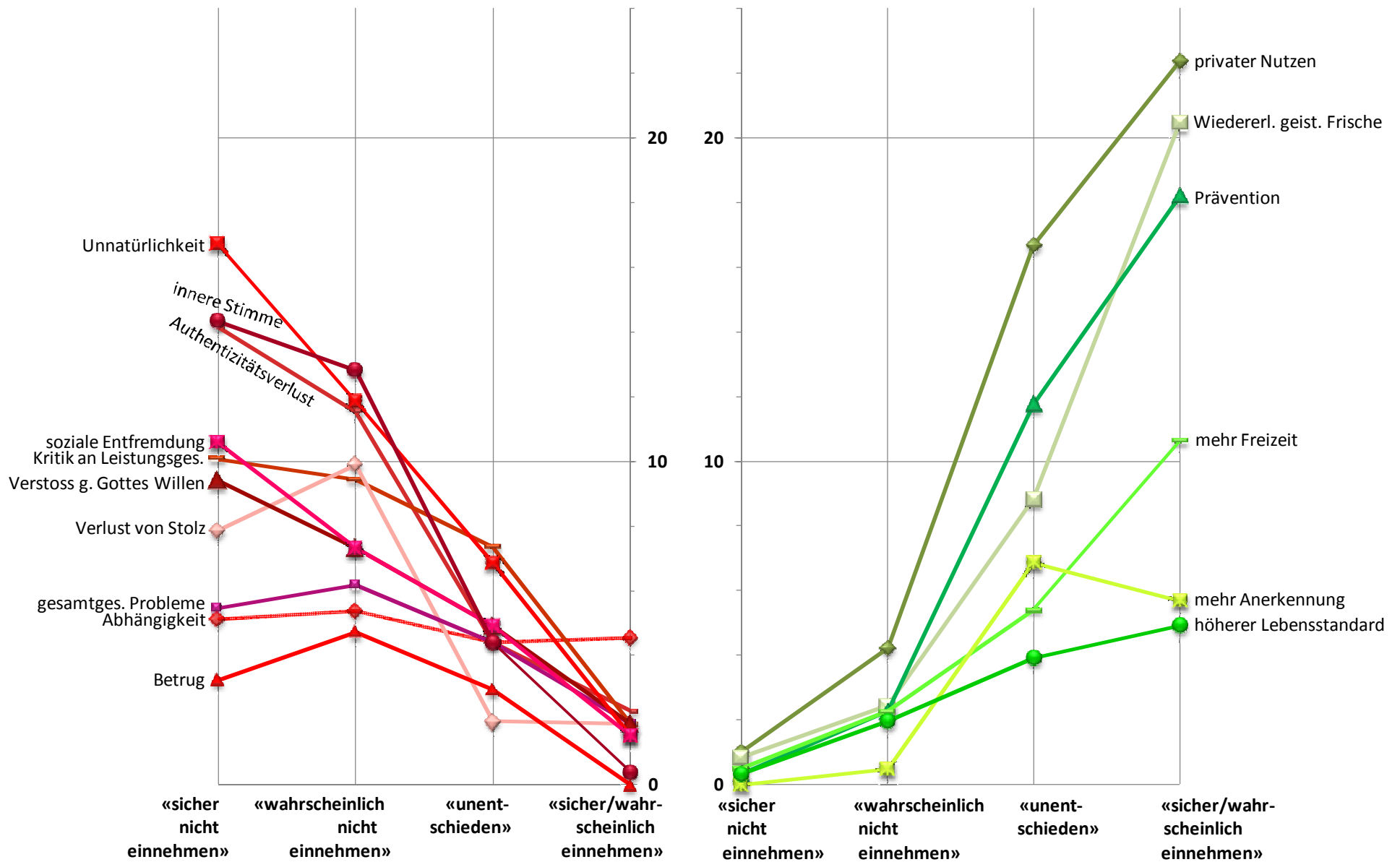


Abb. 78: Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Verbotsabsicht

Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelabweichungen, Korrelationskoeffizient

Argumente	«unbedingt verbieten»		«eher verbieten»		«unentschieden»		«eher» oder «unbedingt erlauben»*		η^2	p**	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelvergleiche (p)	Korrelation: Spearman-Koeffizient (p)
	(n = 67 bis 68)		(n = 69 bis 71)		(n = 22 bis 23)		(n = 47 bis 50)					
schiefe Ebene	10.59	1	8.5	2	3.73	13	2.3	14	.099	.000 (W)	1/3 (.024), 1/4 (.000), 2/4 (.003)	-.338 (.000)
mehr soziale Ungleichheit	8.05	4	8.3	3	4.35	8	4.31	8	.026	.090 (W)		-.126 (.069)
materialistisches Menschenbild	8.26	3	9.11	1	6.83	4	0.86	20	.105	.000 (W)	1/4(.000), 2/4 (.000)	-.258 (.000)
gesellschaftlicher Zwang	7.2	5	7.29	5	8.07	2	3.45	11	.030	.039 (W)		-.133 (.055)
Unnatürlichkeit	9.96	2	6.07	6	4.35	8	1.72	16	.085	.000 (W)	1/4 (.000), 2/4 (.031)	-.294 (.000)
Unberechenbarkeit der Folgen	5.08	9	7.69	4	5.59	6	3.74	9	.025	.177 (W)		-.062 (.371)
persönliche Freiheit	0.21	23	2.83	15	6.83	4	15.23	1	.317	.000 (W)	1/2 (.033), 1/4 (.000), 2/4 (.000), 3/4 (.045)	.529 (.000)
innere Stimme	7.2	5	4.86	11	9.32	1	1.15	18	.077	.000 (W)	1/4 (.001), 2/4 (.030), 3/4 (.007)	-.167 (.015)
Erosion des Leistungswillens	5.93	7	5.67	7	4.35	8	2.01	15	.030	.031 (W)		-.160 (.020)
Verstoss gegen Gottes Willen	5.93	7	5.47	9	4.35	8	0.86	20	.045	.000 (W)	1/4 (.004), 2/4 (.009)	-.203 (.003)
Verlust von Selektionsmöglichkeiten	3.81	13	5.67	7	3.11	16	1.15	18	.040	.006 (W)	2/4 (.006)	-.086 (.216)
Authentizitätsverlust	5.08	9	4.05	13	4.35	8	0.86	20	.042	.003 (W)	1/4 (.007), 2/4 (.041)	-.193 (.005)
privater Nutzen	0.42	19	1.42	19	3.11	16	12.07	2	.296	.000 (W)	1/4 (.000), 2/4 (.000), 3/4 (.002)	.491 (.000)
Abhängigkeit	4.24	12	4.45	12	1.24	21	2.59	13	.020	.062 (W)		-.096 (.165)
Undurchsetzbarkeit eines Verbots	0.42	19	1.21	20	7.45	3	10.34	3	.248	.000 (W)	1/3 (.023), 1/4 (.000), 2/4 (.000)	.469 (.000)
Leistungswahn	3.81	13	3.64	14	3.11	16	2.87	12	.002	.924		-.072 (.298)
Fehlallokation von Forschungsgeldern	3.6	15	5.26	10	2.48	19	0.86	20	.043	.003 (W)	2/4 (.006)	-.109 (.115)
privates Unglück	4.87	11	2.43	16	4.97	7	0.57	24	.058	.001 (W)	1/4 (.002)	-.197 (.004)
technischer Fortschritt	1.06	17	1.82	17	0.62	23	7.76	4	.140	.001 (W)	1/4 (.001), 2/4 (.005), 3/4 (.000)	.295 (.000)
in anderen Ländern sowieso erlaubt	1.06	17	1.82	17	3.73	13	5.75	7	.076	.015 (W)	1/4 (.013)	.273 (.000)
mehr Freizeit	0.42	19	0.4	23	1.86	20	7.76	4	.207	.000 (W)	1/4 (.000), 2/4 (.000), 3/4 (.030)	.406 (.000)
gesamtwirtschaftliche Vorteile	0.21	23	0.4	23	3.73	13	6.03	6	.156	.000 (W)	1/4 (.001), 2/4 (.001)	.363 (.000)
Betrug	1.91	16	0.81	21	1.24	21	1.44	17	.008	.622		-.091 (.188)
höherer Status	0.21	23	0.2	25	0.62	23	3.74	9	.137	.009 (W)	1/4 (.006), 2/4 (.006)	.299 (.000)
Vorteile für Pharmaindustrie	0.42	19	0.61	22	0.62	23	0.57	24	.001	.979		.030 (.664)

* Aufgrund der kleinen Fallzahl wurden die Personen, laut denen PCE «unbedingt» oder «eher» erlaubt werden sollte, zu einer einzigen Gruppe zusammengefasst.

** Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 79a: **Kontra-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Verbotsabsicht**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

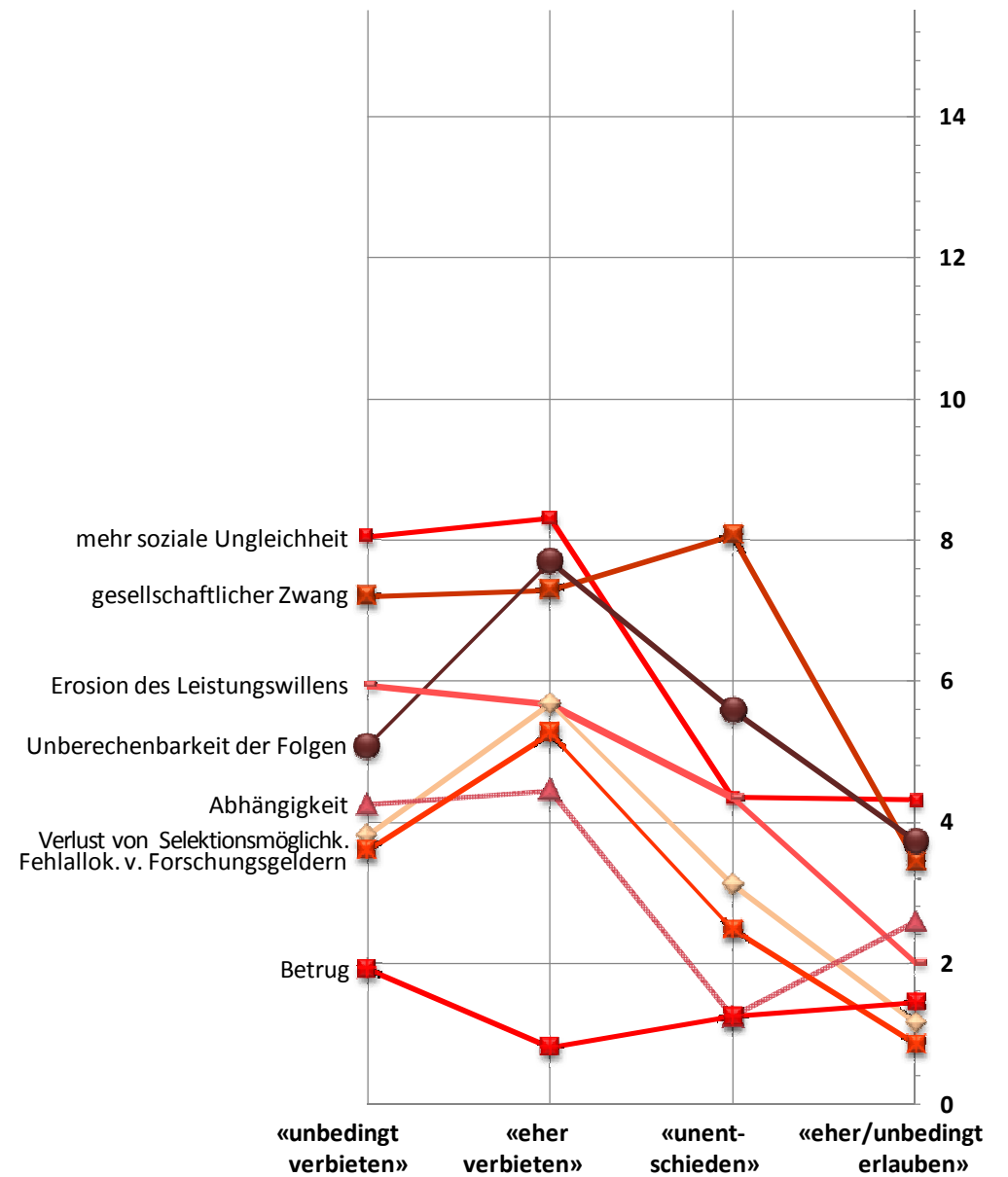


Abb. 79b: Pro-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Verbotsabsicht
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

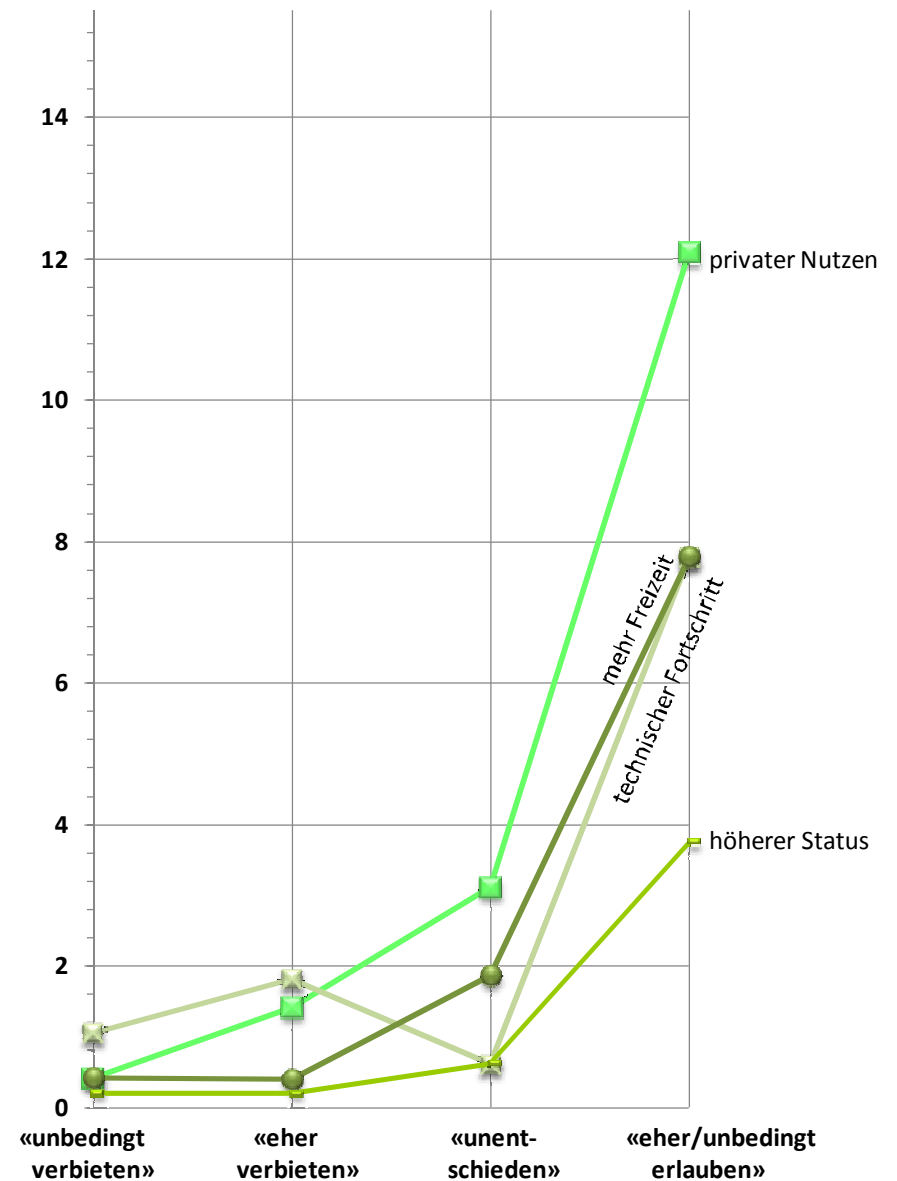
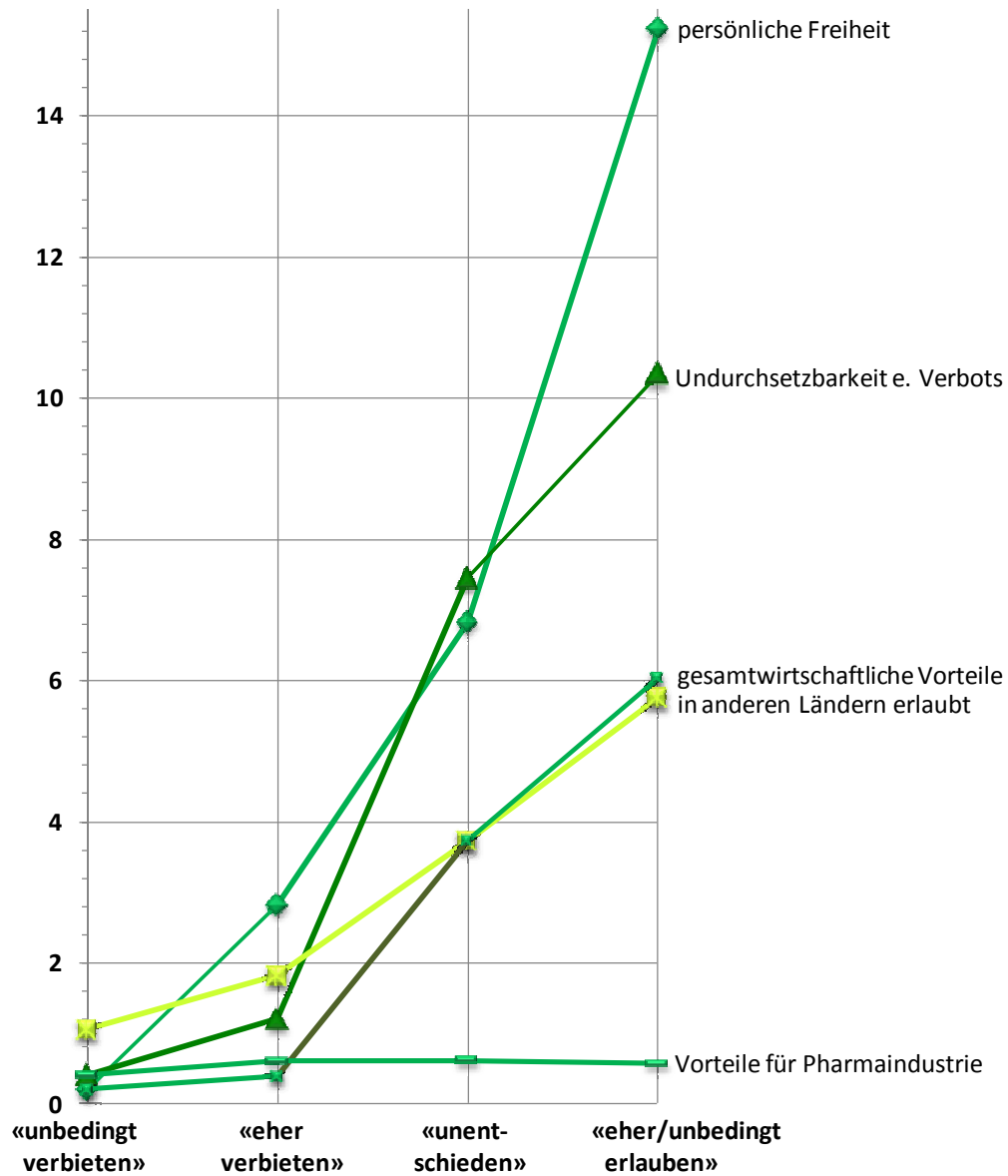
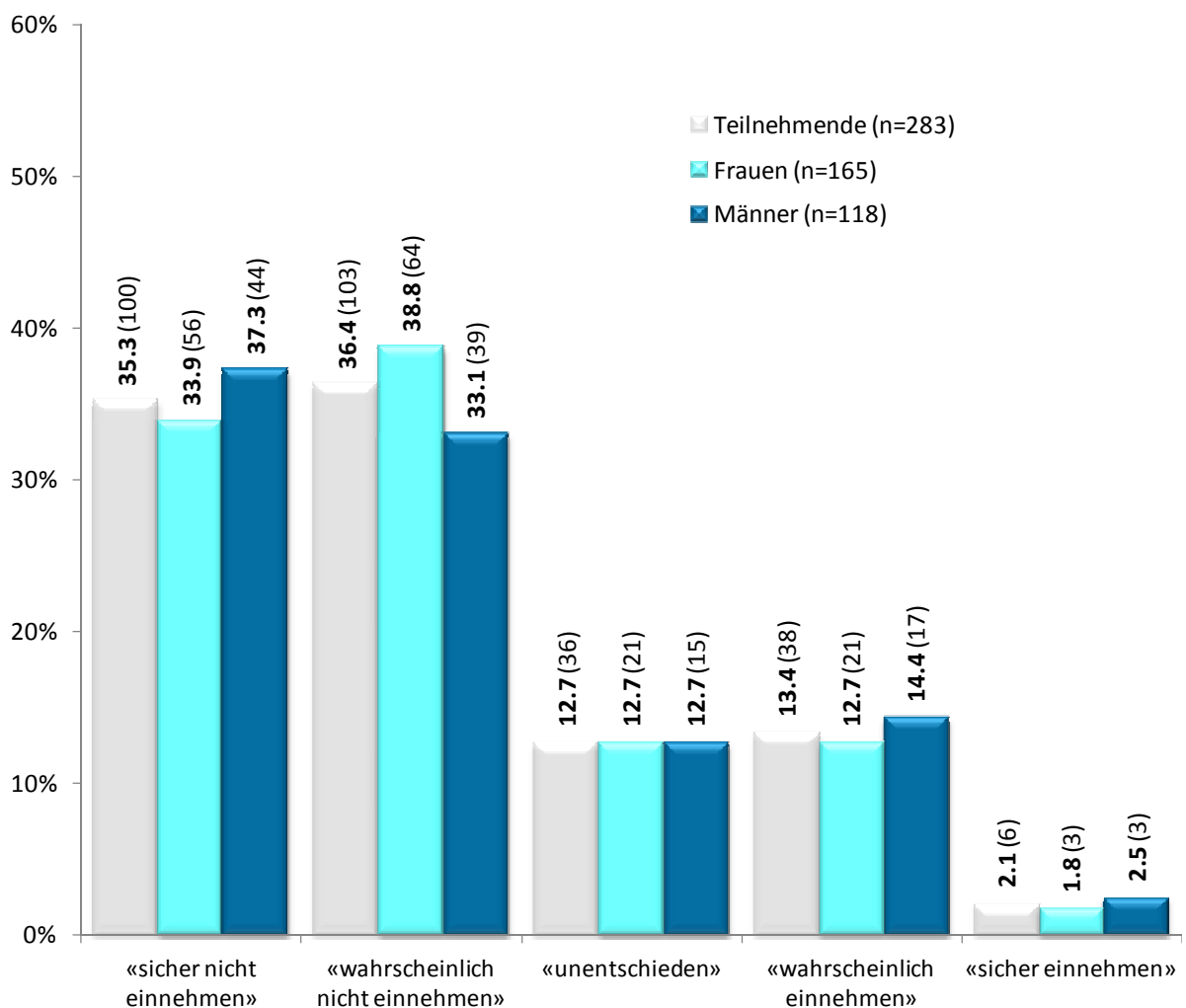


Abb. 80: **PCE-Einnahmeabsicht nach Geschlecht**
mittlerer Rang, Mann-Whitney-Test

	Geschlecht	n	mittlerer Rang
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»	Frauen	165	142.29
	Männer	118	141.60
	Gesamt	283	

	«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»
Mann-Whitney-U	9687.500
Wilcoxon-W	16708.500
Z	-.074
asymptotische Signifikanz (2-seitig)	.941

Abb. 81: **PCE-Einnahmeabsicht nach Geschlecht: Antwortverteilungen**
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»



Cramer-V: 0.064, Signifikanz 0.885

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : keine

Abb. 82: **Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Geschlecht**
 Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung

Argumente	Frauen (n = 163 bis 166)		Männer (n = 115 bis 120)		η^2	p*
	Spitzenwert	Rang	Spitzenwert	Rang		
Unnatürlichkeit	12.58	1	9.55	2	.010	.090
innere Stimme	11.97	2	8.29	4	.017	.023 (W)
Authentizitätsverlust	9.66	3	10.67	1	.002	.449
Kritik an Leistungsgesellschaft	7.95	4	8.15	5	.000	.864
privater Nutzen	7.75	5	6.88	7	.001	.574
soziale Entfremdung	6.34	8	8.43	3	.007	.170 (W)
Verstoss gegen Gottes Willen	7.65	6	5.90	9	.005	.239 (W)
Verlust von Stolz	7.34	7	6.18	8	.002	.418
Wiedererlangung geistiger Frische	5.43	9	5.76	10	.000	.817
Prävention	4.33	11	7.02	6	.015	.047 (W)
gesamtgesellschaftliche Probleme	4.93	10	5.34	12	.000	.752
Abhängigkeit	4.33	11	5.76	10	.005	.271 (W)
mehr Freizeit	3.02	14	3.79	13	.002	.412
Betrug	3.12	13	3.65	14	.001	.603
höherer Lebensstandard	2.01	15	2.11	16	.000	.923
mehr Anerkennung	1.61	16	2.53	15	.004	.316 (W)

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss T-Test. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 83: **Kontra- und Pro-Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Geschlecht**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 33%)

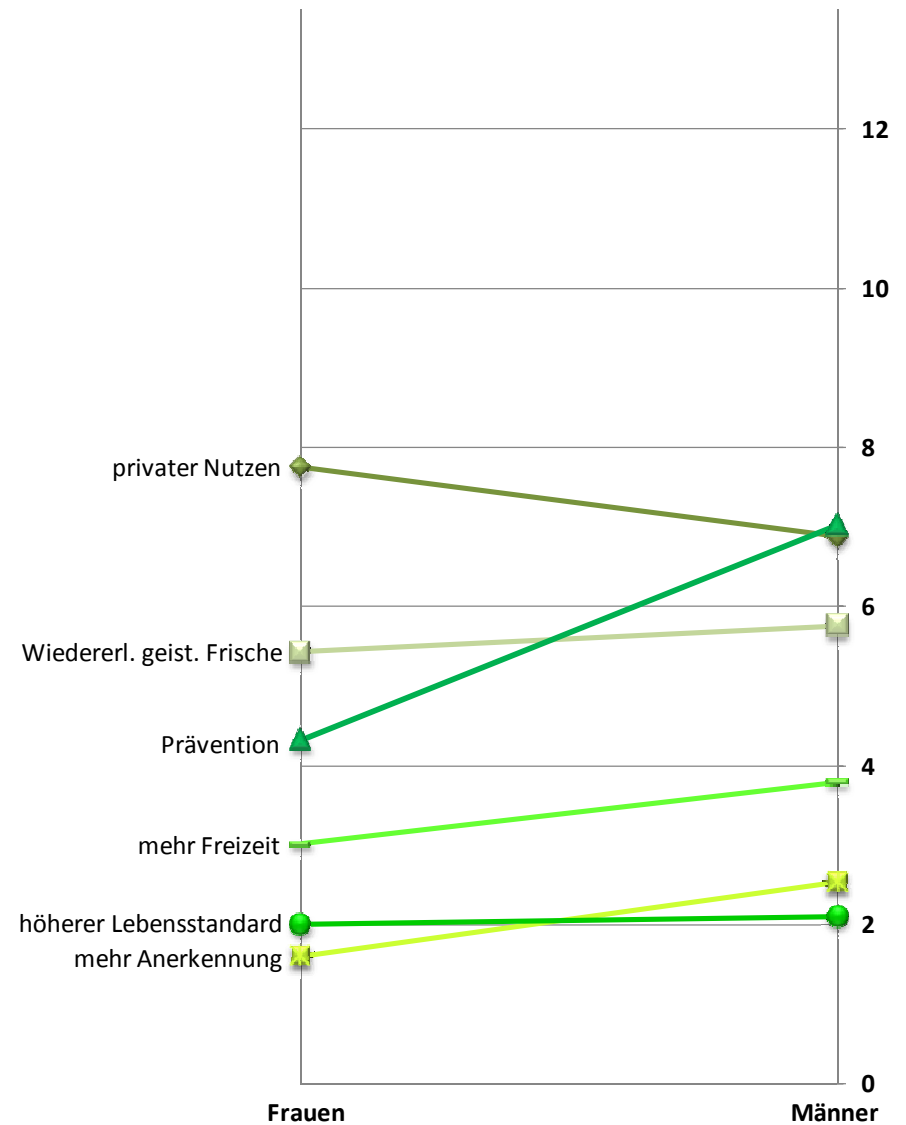
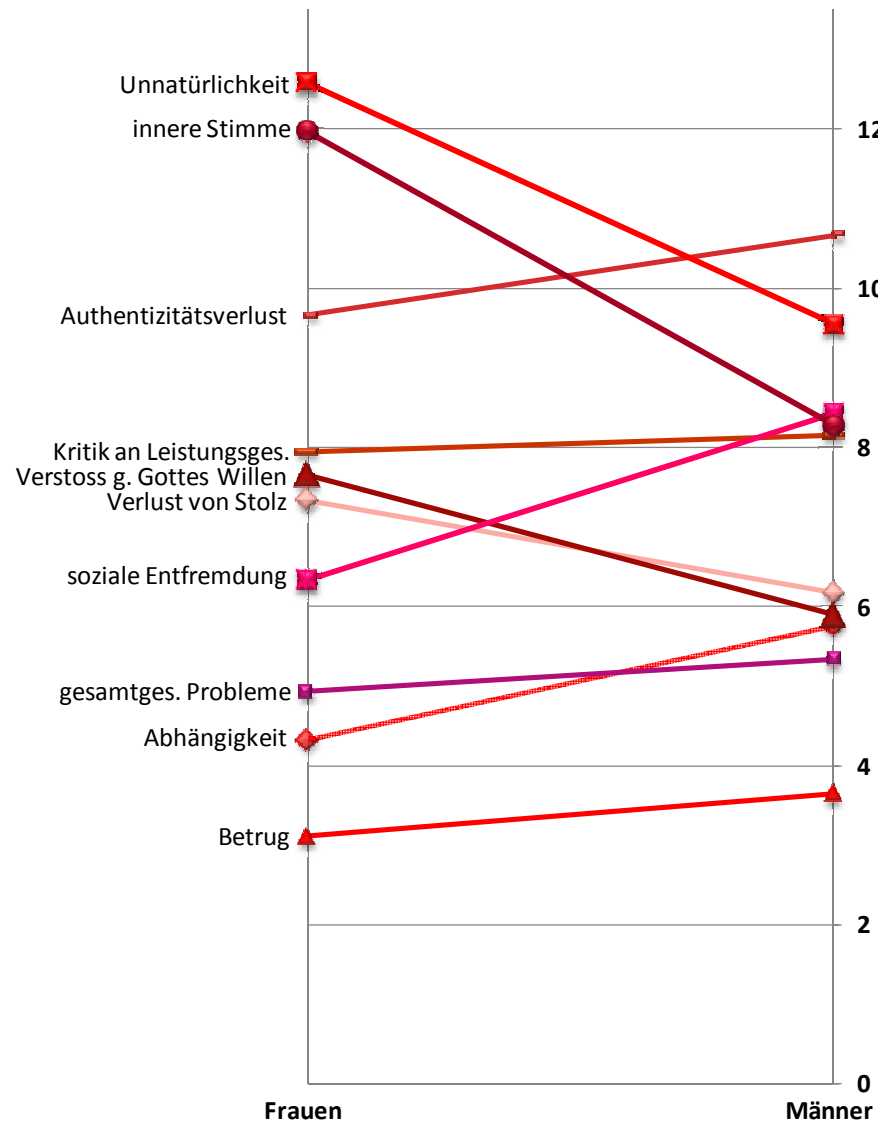
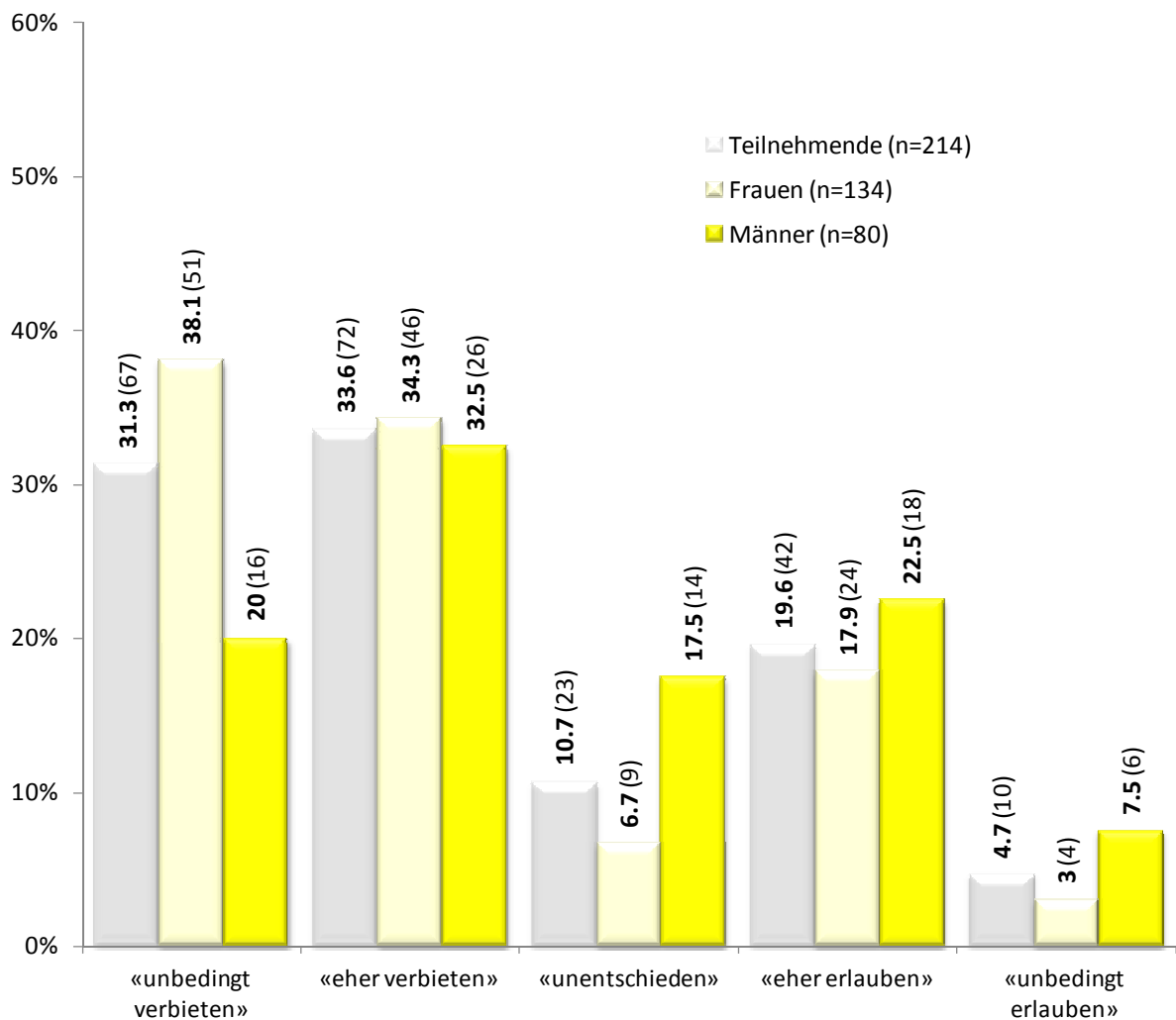


Abb. 84: **PCE-Verbotsabsicht nach Geschlecht**
mittlerer Rang, Mann-Whitney-Test

	Geschlecht	n	mittlerer Rang
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»	Frauen	134	97.73
	Männer	80	123.86
	Gesamt	214	

	«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»
Mann-Whitney-U	4051.000
Wilcoxon-W	13096.000
Z	-3.110
asymptotische Signifikanz (2-seitig)	.002

Abb. 85: **PCE-Verbotsabsicht nach Geschlecht: Antwortverteilungen**
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»



Cramer-V: 0.250, Signifikanz 0.009

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : Frauen/unbedingt verbieten +2.8, Frauen/unentschieden -2.5; Männer/unbedingt verbieten -2.8, Männer/unentschieden +2.5

Abb. 86: **Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Geschlecht**
 Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung

Argumente	Frauen (n = 139 bis 144)		Männer (n = 78 bis 81)		η^2	p*
	Mean	SD	Mean	SD		
schiefe Ebene	7.77	2	5.69	4	.008	.174
mehr soziale Ungleichheit	7.07	3	6.23	3	.001	.572
materialistisches Menschenbild	7.97	1	4.09	12	.035	.003 (W)
gesellschaftlicher Zwang	6.77	5	5.34	5	.004	.331
Unnatürlichkeit	6.87	4	4.8	9	.009	.153 (W)
Unberechenbarkeit der Folgen	6.18	6	5.16	6	.003	.449
persönliche Freiheit	4.38	11	7.12	1	.016	.072 (W)
innere Stimme	4.68	9	6.41	2	.007	.237 (W)
Erosion des Leistungswillens	4.98	7	4.98	7	.000	.966
Verstoss gegen Gottes Willen	4.68	9	4.09	12	.001	.677
Verlust von Selektionsmöglichkeiten	4.88	8	2.31	21	.019	.025 (W)
Authentizitätsverlust	3.49	14	4.27	11	.003	.439
privater Nutzen	3.19	16	4.98	7	.010	.165 (W)
Abhängigkeit	3.78	13	3.38	16	.001	.695
Undurchsetzbarkeit eines Verbots	3.19	16	4.63	10	.007	.235 (W)
Leistungswahn	3.88	12	2.67	20	.006	.252 (W)
Fehlallokation v. Forschungsgeldern	3.49	14	3.2	17	.000	.774
privates Unglück	2.59	19	3.74	15	.006	.277 (W)
technischer Fortschritt	2.09	20	3.91	14	.014	.098 (W)
in anderen Ländern sowieso erlaubt	2.69	18	2.31	21	.001	.667
mehr Freizeit	1.79	21	3.02	18	.008	.201 (W)
gesamtwirtschaftliche Vorteile	1.29	22	3.02	18	.018	.075 (W)
Betrug	1.1	23	2.31	21	.012	.126 (W)
höherer Status	0.8	24	1.6	24	.009	.184 (W)
Vorteile für Pharmaindustrie	0.4	25	0.71	25	.003	.454

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss T-Test. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 87a: **Kontra-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Geschlecht**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

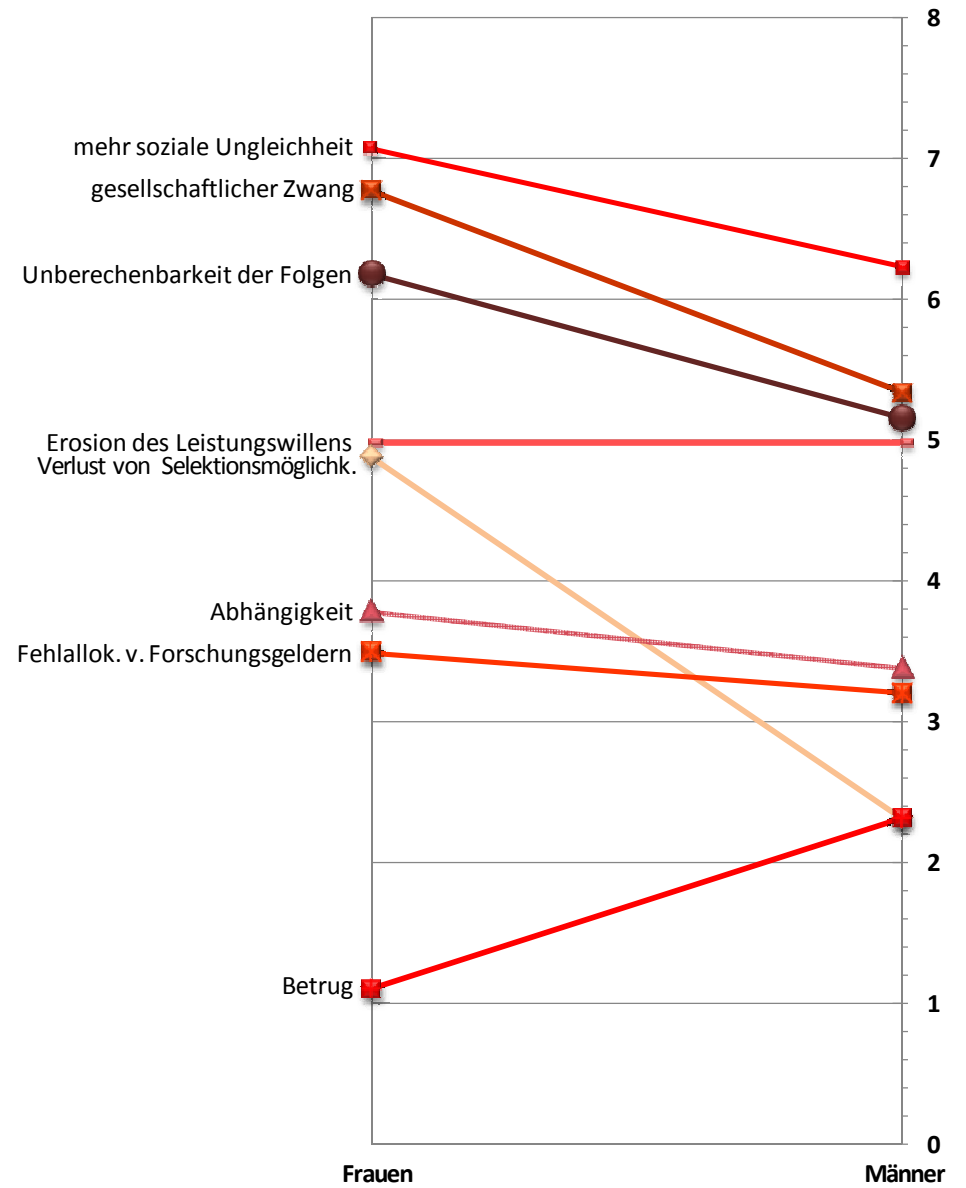
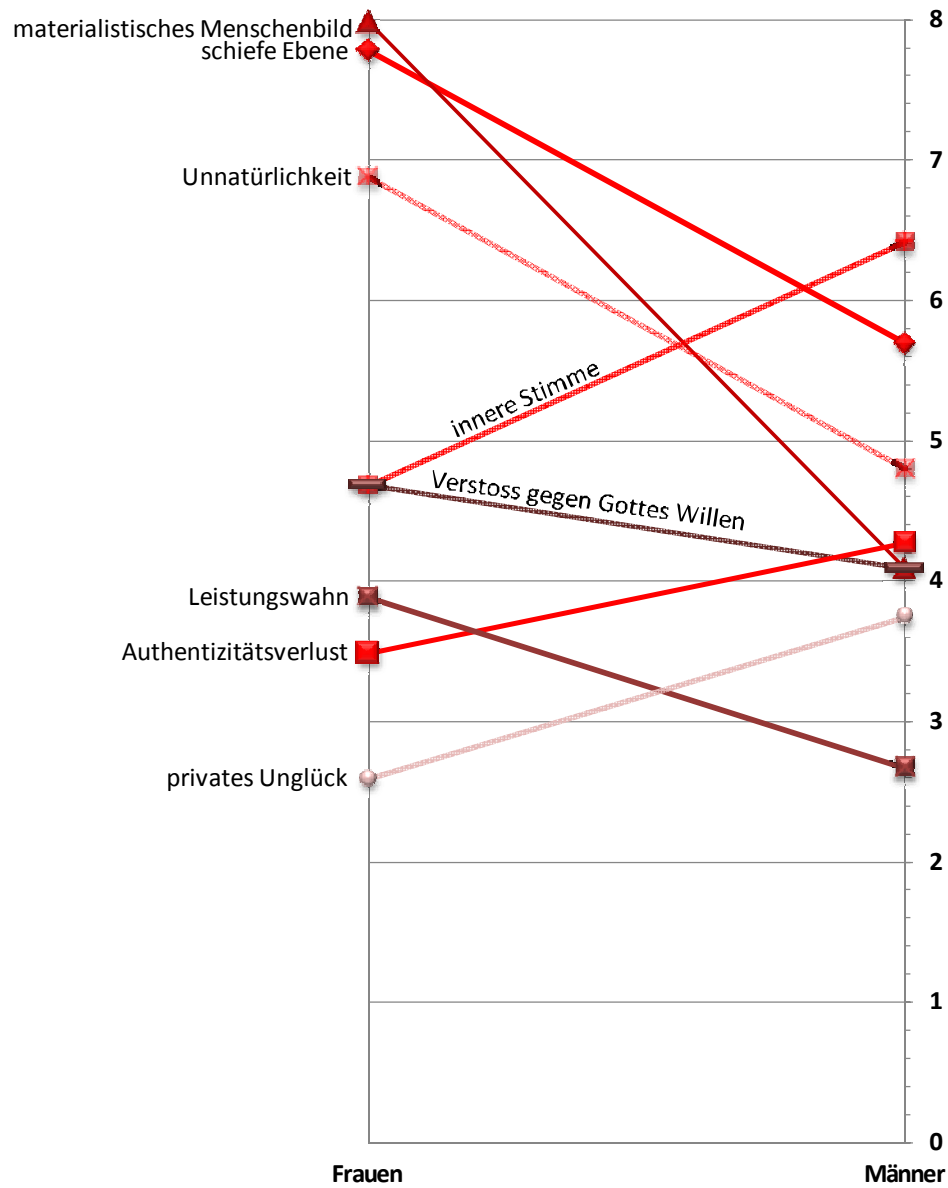


Abb. 87b: Pro-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Geschlecht
Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

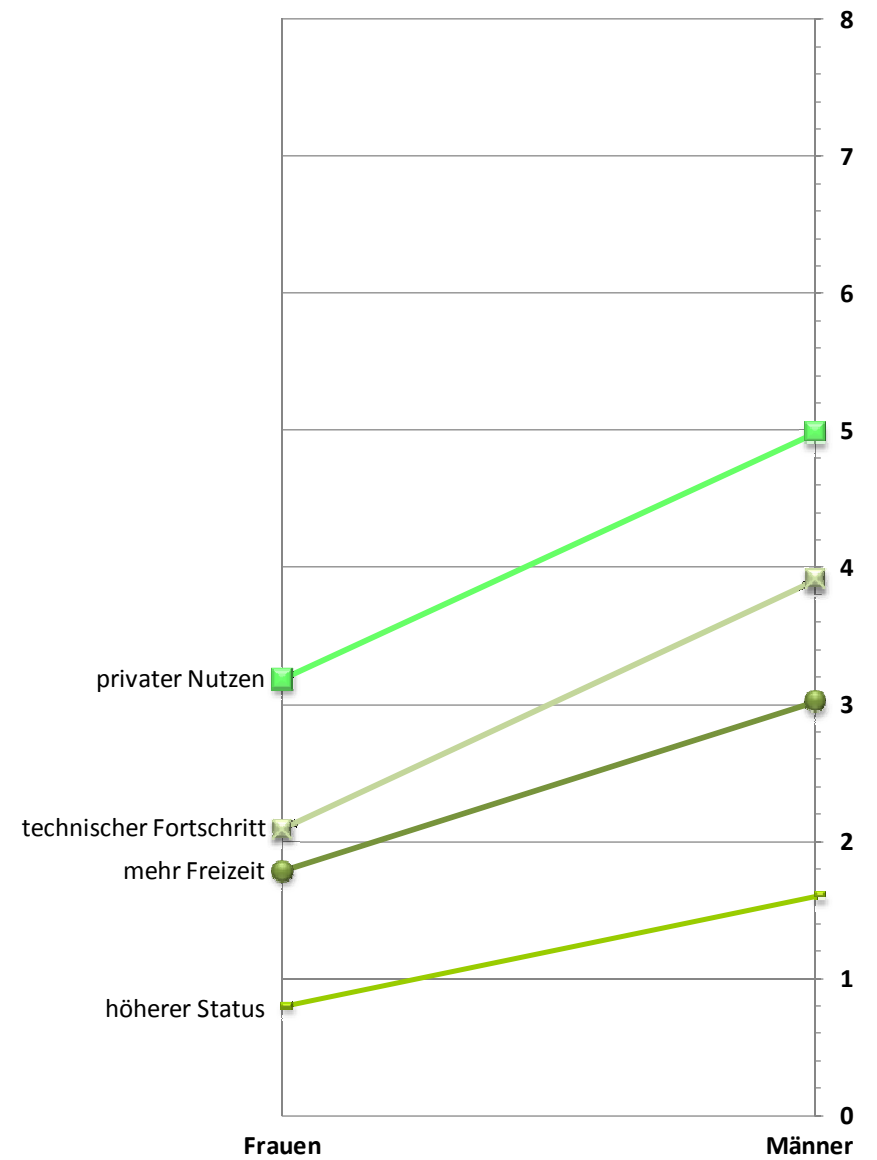
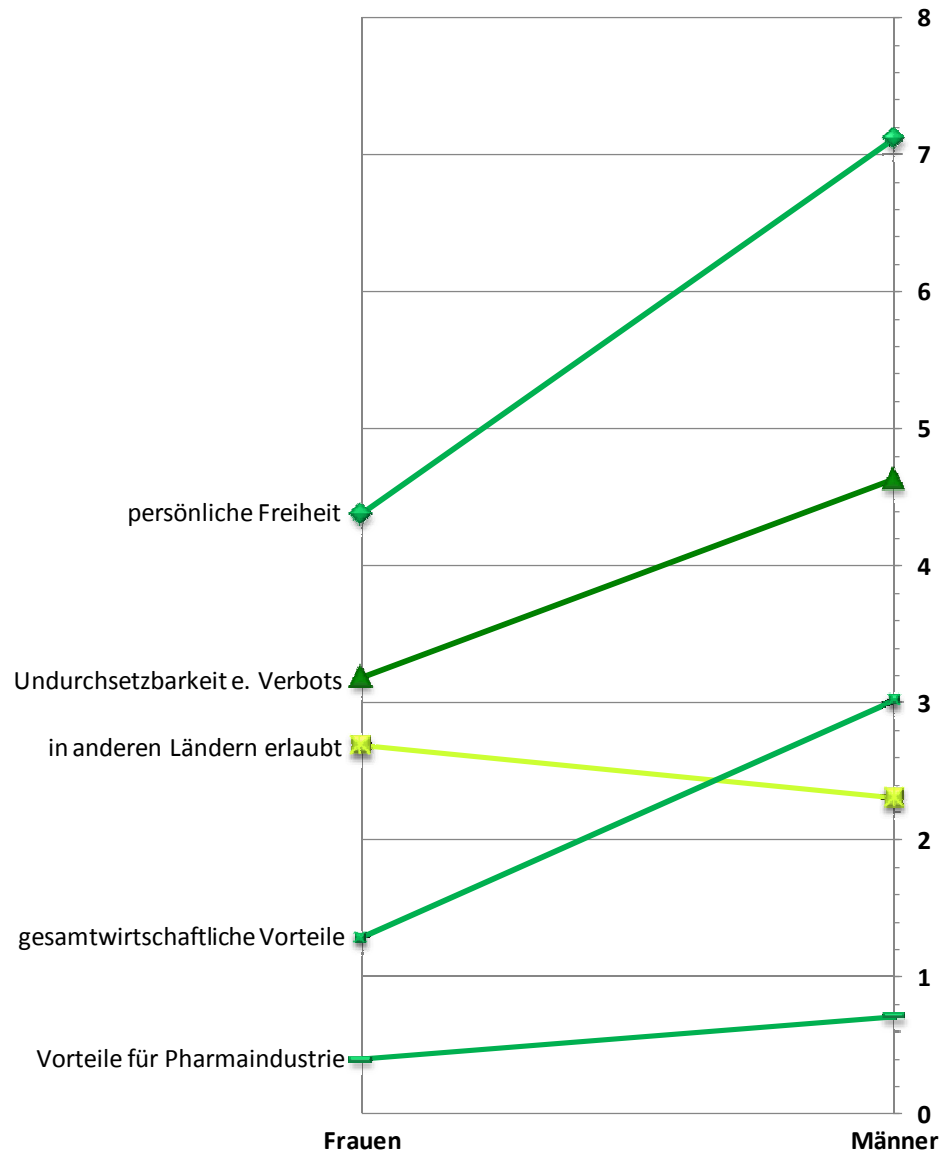


Abb. 88: PCE-Einnahmeabsicht: Haltungstypen nach Geschlecht

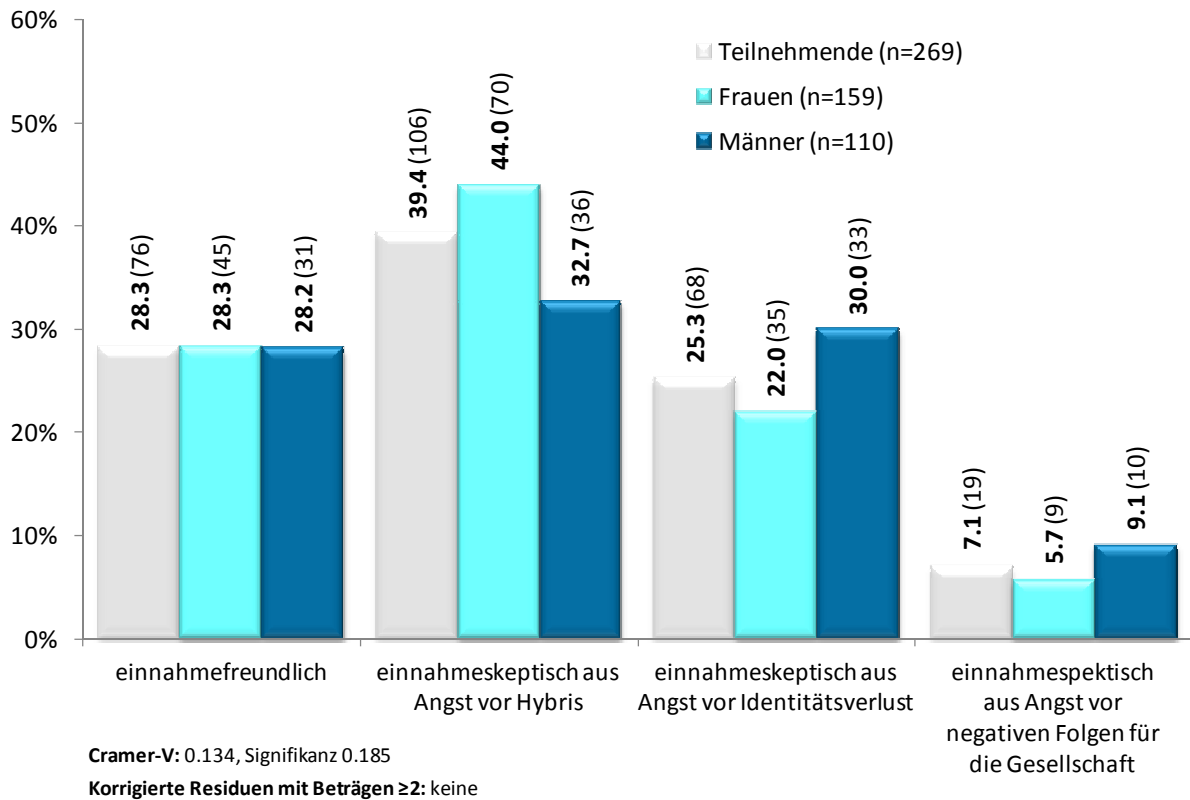


Abb. 89: PCE-Verbotsabsicht: Haltungstypen nach Geschlecht

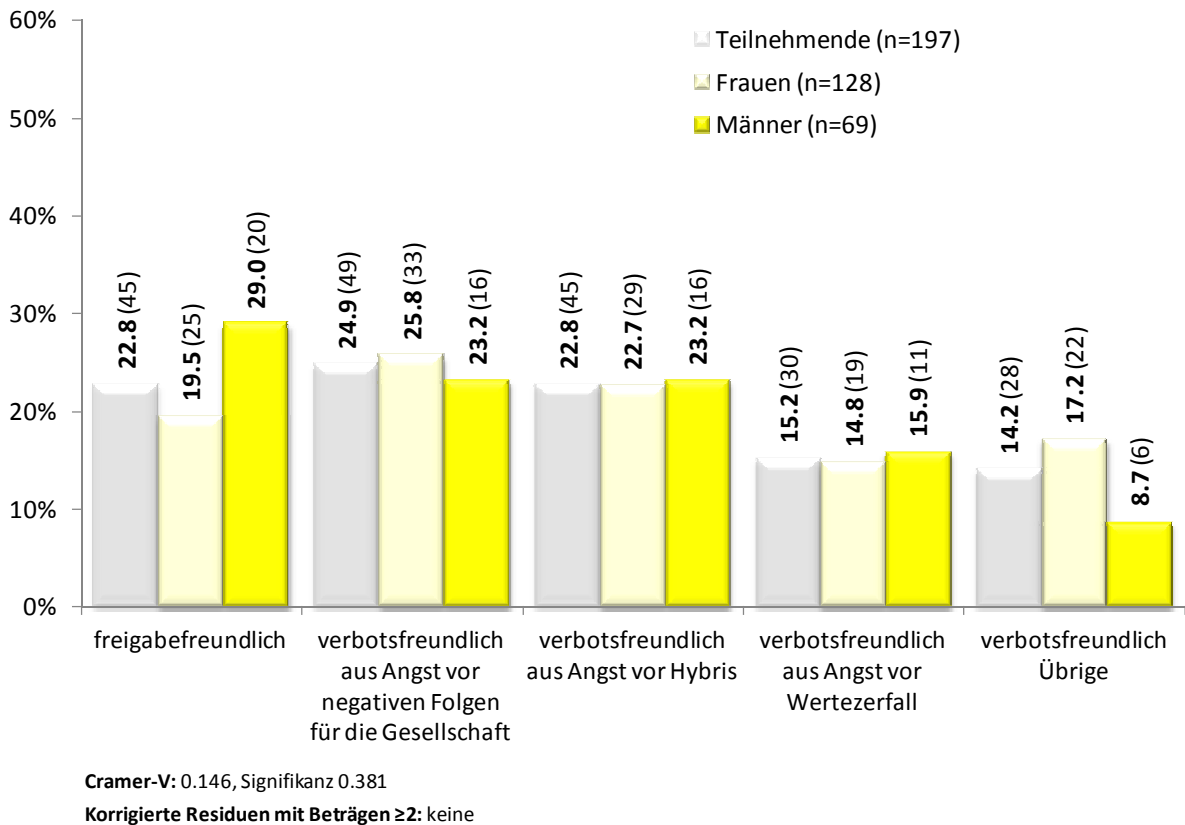


Abb. 90: **Kontra- und Pro-Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach zufälliger Gruppenbildung (168/123 Fälle)**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 33%)

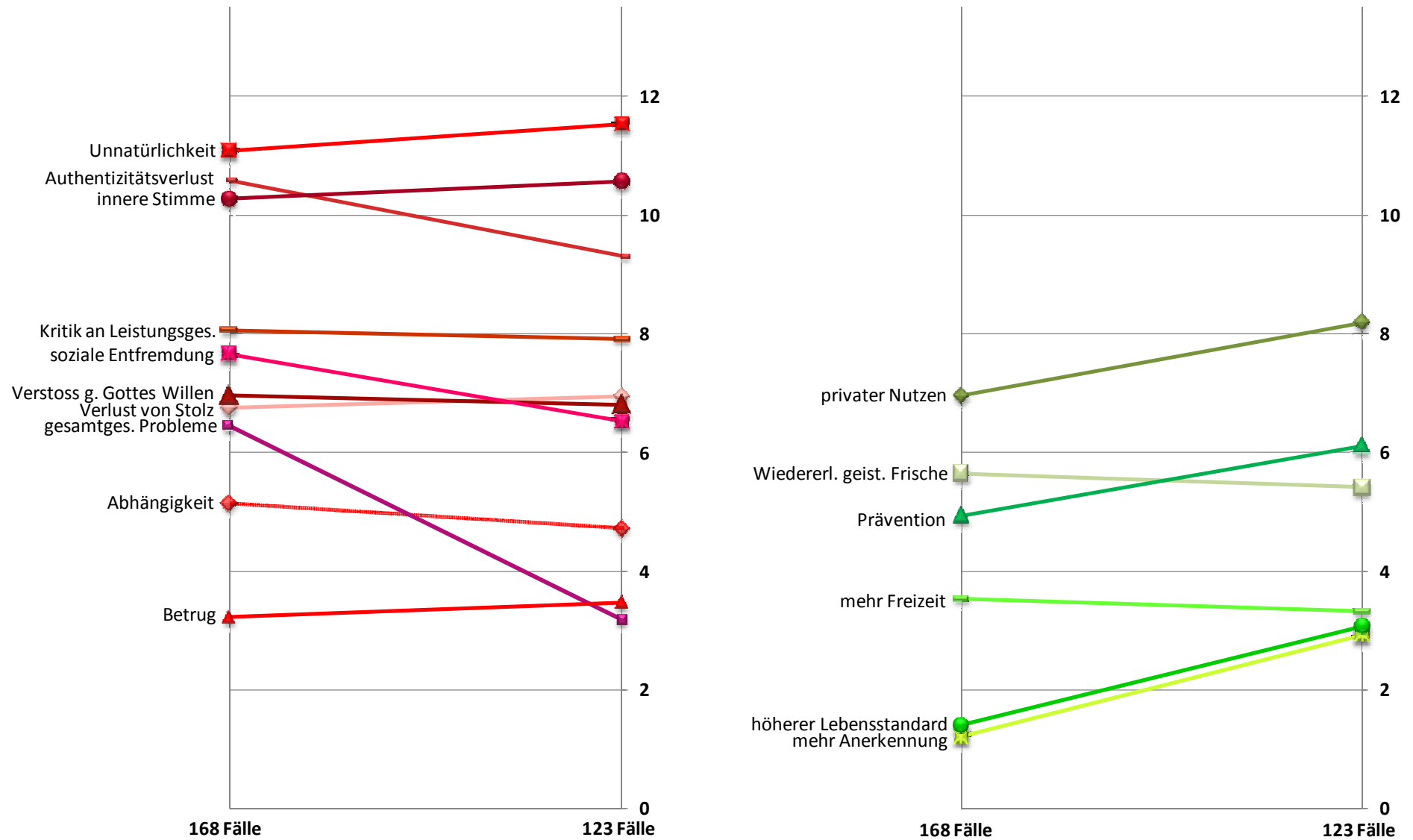
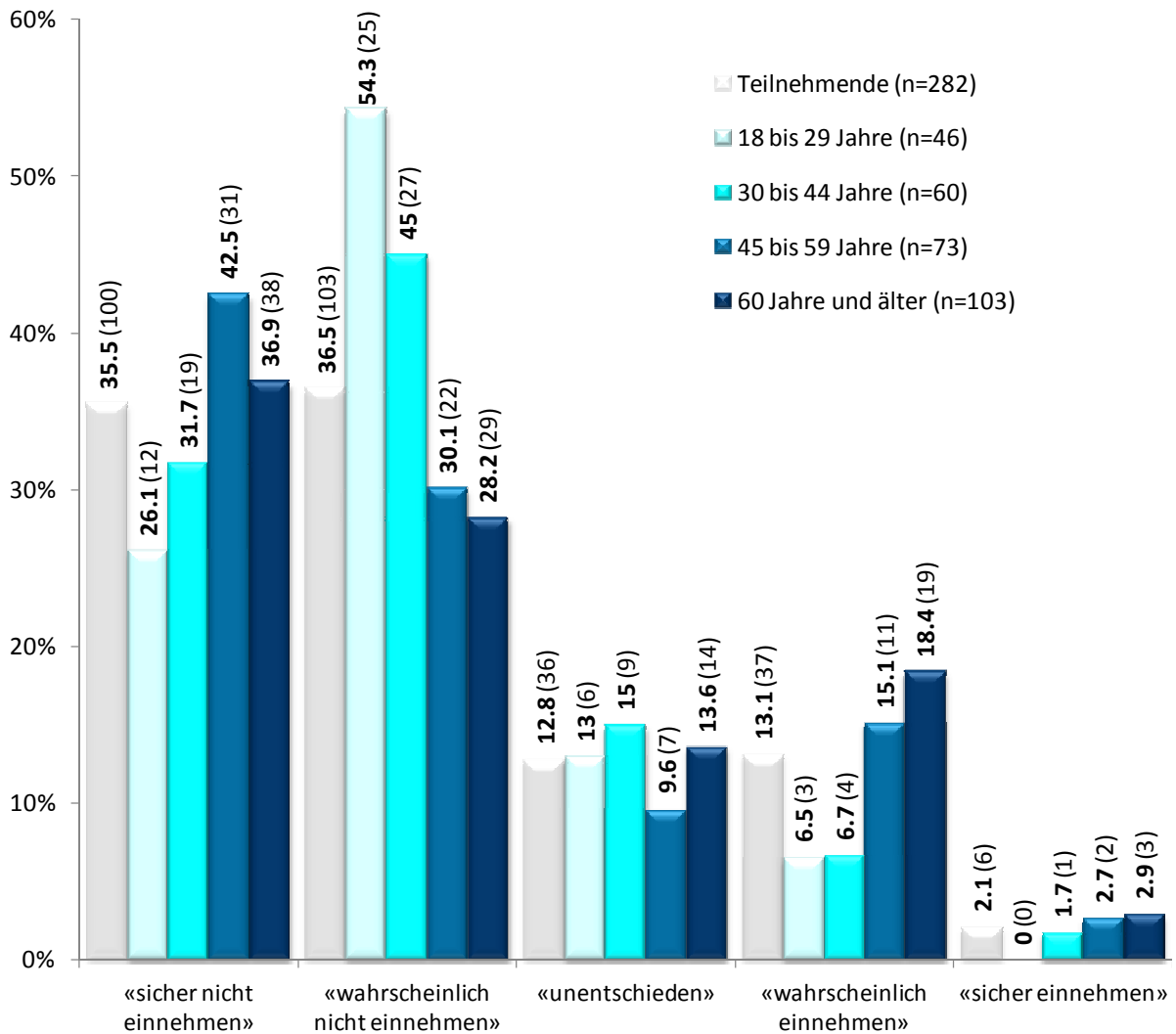


Abb. 91: **PCE-Einnahmeabsicht nach Alter**
mittlerer Rang, Kruskal-Wallis-Test

	Alter	n	mittlerer Rang
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitsspiele regelmässig einnehmen?»	18 bis 29 Jahre	46	141.50
	30 bis 44 Jahre	60	139.48
	45 bis 59 Jahre	73	135.03
	60 Jahre und älter	103	147.27
	Gesamt	282	

	«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitsspiele regelmässig einnehmen?»
Chi-Quadrat	1.121
df	3
asymptotische Signifikanz	.772

Abb. 92: **PCE-Einnahmeabsicht nach Alter: Antwortverteilungen**
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitsspiele regelmässig einnehmen?»



Cramer-V: 0.148, Signifikanz 0.098

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : 18 bis 29 Jahre/wahrscheinlich nicht einnehmen +2.7, 60 Jahre und älter/wahrscheinlich nicht einnehmen -2.2, 60 Jahre und älter/wahrscheinlich einnehmen +2.0

Spearman-Rho: -0.035, Signifikanz (2-seitig) 0.553

Abb. 93: **Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Alter**

Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelvergleiche, Korrelationskoeffizient

Argumente	18 bis 29 Jahre		30 bis 44 Jahre		45 bis 59 Jahre		60 Jahre und älter		η^2	p*	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelvergleiche (p)	Korrelation: Spearman- Koeffizient (p)
	(n = 46)		(n = 58 bis 60)		(n = 71 bis 74)		(n = 103 bis 105)					
Unnatürlichkeit	9.78	5	10.96	3	11.82	1	11.94	2	.003	.845		.052 (.387)
innere Stimme	8.70	6	6.74	7	10.45	2	13.38	1	.035	.016 (W)	2/4 (.011)	.160 (.007)
Authentizitätsverlust	12.68	1	12.64	1	9.55	3	7.96	6	.023	.108 (W)		-.142 (.018)
Kritik an Leistungsgesellschaft	10.51	4	10.39	4	8.41	4	5.41	9	.028	.033 (W)		-.178 (.003)
privater Nutzen	6.16	7	6.46	8	8.41	4	7.48	7	.005	.715		.076 (.200)
soziale Entfremdung	4.35	11	11.52	2	6.59	6	6.53	8	.036	.025 (W)	1/2 (.014)	-.033 (.577)
Verstoss gegen Gottes Willen	4.71	10	5.34	9	6.36	8	9.24	3	.021	.125 (W)		.136 (.022)
Verlust von Stolz	12.32	2	9.83	5	4.55	12	4.46	11	.077	.001 (W)	1/3 (.007), 1/4 (.005), 2/4 (.048)	-.247 (.000)
Wiedererlangung geistiger Frische	0.72	15	4.21	10	5.91	9	8.12	4	.050	.000 (W)	1/3 (.004), 1/4 (.000)	.208 (.000)
Prävention	2.54	13	2.53	12	5.68	10	8.12	4	.048	.002 (W)	1/4 (.011), 2/4 (.003)	.226 (.000)
gesamtgesellschaftliche Probleme	10.87	3	4.21	10	6.59	6	2.07	15	.086	.000 (W)	1/2 (.038), 1/4 (.001), 3/4 (.020)	-.254 (.000)
Abhängigkeit	5.07	9	8.43	6	4.77	11	3.03	13	.037	.025 (W)	2/4 (.018)	-.126 (.034)
mehr Freizeit	2.17	14	1.12	16	3.18	14	5.25	10	.041	.003 (W)	2/4 (.002)	.180 (.002)
Betrug	5.43	8	1.97	14	3.41	13	3.18	12	.017	.283 (W)		-.012 (.838)
höherer Lebensstandard	3.62	12	1.40	15	2.73	15	0.96	16	.024	.129 (W)		-.090 (.130)
mehr Anerkennung	0.36	16	2.25	13	1.59	16	2.87	14	.015	.021 (W)	1/4 (.048)	.091 (.126)

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 94: **Kontra- und Pro-Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Alter**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 33%)

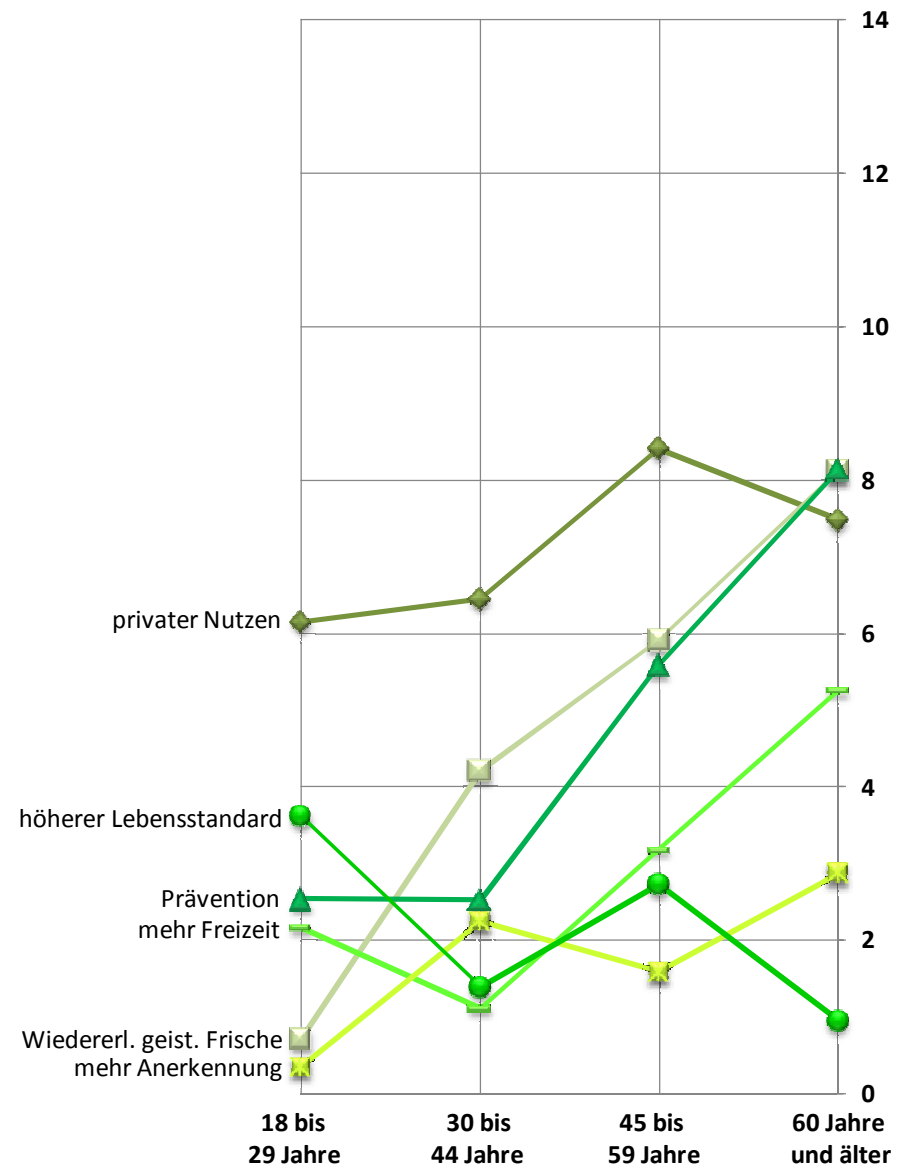
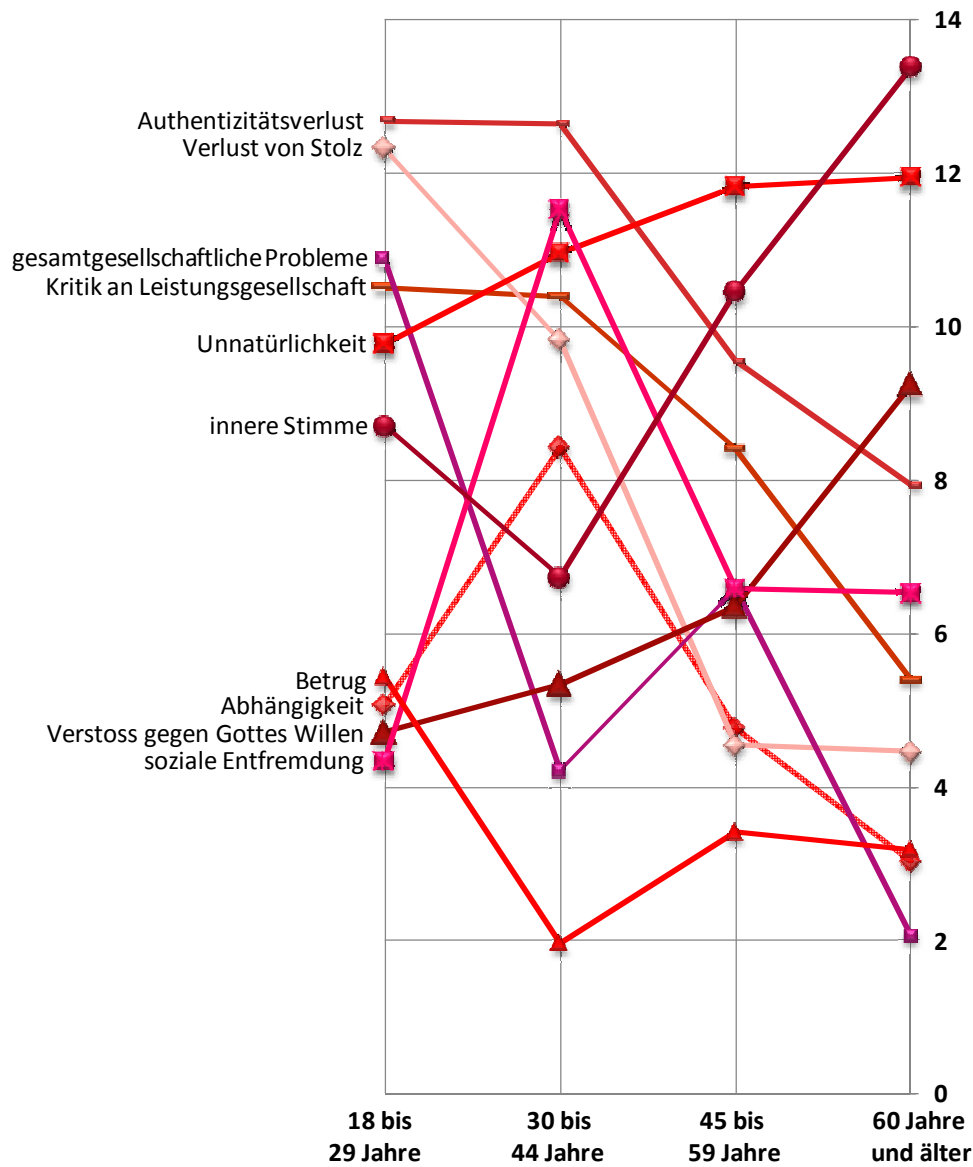
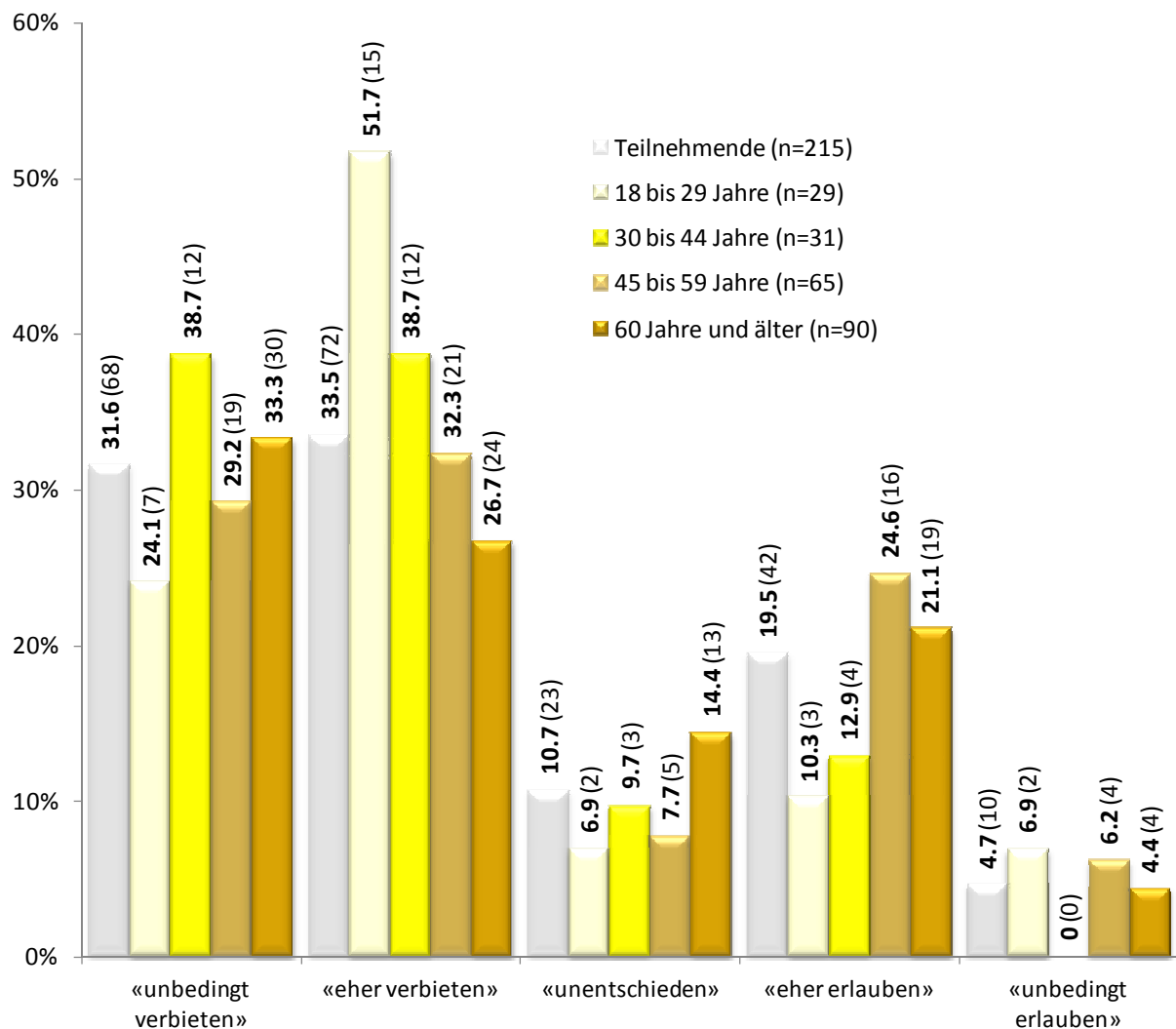


Abb. 95: **PCE-Verbotsabsicht nach Alter**
mittlerer Rang, Kruskal-Wallis-Test

	Alter	n	mittlerer Rang
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»	18 bis 29 Jahre	29	106.47
	30 bis 44 Jahre	31	92.32
	45 bis 59 Jahre	65	113.91
	60 Jahre und älter	90	109.63
	Gesamt	215	

	«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»
Chi-Quadrat	2.857
df	3
asymptotische Signifikanz	.414

Abb. 96: **PCE-Verbotsabsicht nach Alter: Antwortverteilungen**
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»



Cramer-V: 0.141, Signifikanz 0.386

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : 18 bis 29 Jahre/eher verbieten +2.2

Spearman-Rho: 0.051, Signifikanz (2-seitig) 0.459

Abb. 97: Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Alter

Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelvergleiche, Korrelationskoeffizient

Argumente	18 bis 29 Jahre		30 bis 44 Jahre		45 bis 59 Jahre		60 Jahre und älter		η^2	p	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelvergleiche (p)	Korrelation: Spearman- Koeffizient (p)
	(n = 28 bis 29)		(n = 31 bis 32)		(n = 62 bis 66)		(n = 95 bis 99)					
schiefe Ebene	4.46	8	7.21	2	6.97	2	7.83	2	.010	.506		.086 (.197)
mehr soziale Ungleichheit	13.37	1	7.21	2	8.28	1	3.62	12	.096	.000 (W)	1/4 (.004), 3/4 (.022)	-.266 (.000)
materialistisches Menschenbild	8.91	3	6.31	6	6.97	2	5.65	5	.011	.502		-.103 (.125)
gesellschaftlicher Zwang	11.39	2	9.91	1	5.23	7	4.2	10	.072	.005 (W)	1/4 (.018)	-.269 (.000)
Unnatürlichkeit	1.98	15	6.31	6	4.58	10	8.55	1	.050	.002 (W)	1/4 (.001)	.199 (.003)
Unberechenbarkeit der Folgen	5.45	6	6.31	6	5.23	7	6.09	4	.002	.936		.009 (.899)
persönliche Freiheit	4.46	8	6.31	6	4.79	9	5.65	5	.003	.858		.001 (.993)
innere Stimme	1.98	15	2.7	15	4.14	12	7.83	2	.060	.001 (W)	1/4 (.001), 2/4 (.027)	.241 (.000)
Erosion des Leistungswillens	5.45	6	6.76	4	4.14	12	4.78	9	.008	.635		-.053 (.428)
Verstoss gegen Gottes Willen	4.46	8	1.35	22	4.58	10	5.36	8	.020	.009 (W)	2/4 (.013)	.089 (.188)
fehlende Selektionsmöglichkeiten	5.94	5	6.76	4	3.49	15	2.75	17	.030	.170 (W)		-.139 (.039)
Authentizitätsverlust	1.98	15	2.25	16	2.83	18	5.51	7	.035	.056 (W)		.199 (.003)
privater Nutzen	2.97	14	2.25	16	5.45	5	3.48	15	.018	.261 (W)		.001 (.993)
Abhängigkeit	3.96	11	3.6	11	3.05	16	4.2	10	.004	.829		.067 (.316)
Undurchsetzbarkeit eines Verbots	0.99	22	3.15	14	5.45	5	3.48	15	.028	.007 (W)	1/3 (.007)	.040 (.548)
Leistungswahn	1.49	20	4.5	10	5.66	4	2.17	19	.042	.036 (W)		-.062 (.352)
Fehlallokation v. Forschungsgeldern	6.93	4	1.8	20	2.18	20	3.62	12	.040	.082 (W)		-.037 (.576)
privates Unglück	1.98	15	3.6	11	2.4	19	3.62	12	.009	.584		.117 (.080)
technischer Fortschritt	3.47	13	3.6	11	3.7	14	1.59	23	.020	.197 (W)		-.131 (.049)
in anderen Ländern sowieso erlaubt	3.96	11	2.25	16	1.96	21	2.61	18	.009	.573		-.035 (.604)
mehr Freizeit	1.49	20	2.25	16	3.05	16	1.88	22	.008	.631		.009 (.897)
gesamtwirtschaftliche Vorteile	1.98	15	1.35	22	1.96	21	2.03	20	.001	.955		.047 (.482)
Betrug	0	25	1.8	20	1.31	24	2.03	20	.016	*	1/4 (.009)	.086 (.196)
höherer Status	0.5	23	0.45	24	1.53	23	1.16	24	.010	.341 (W)		.046 (.495)
Vorteile für Pharmaindustrie	0.5	23	0	25	1.09	25	0.29	25	.019	*		-.017 (.797)

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 98a: **Kontra-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Alter**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

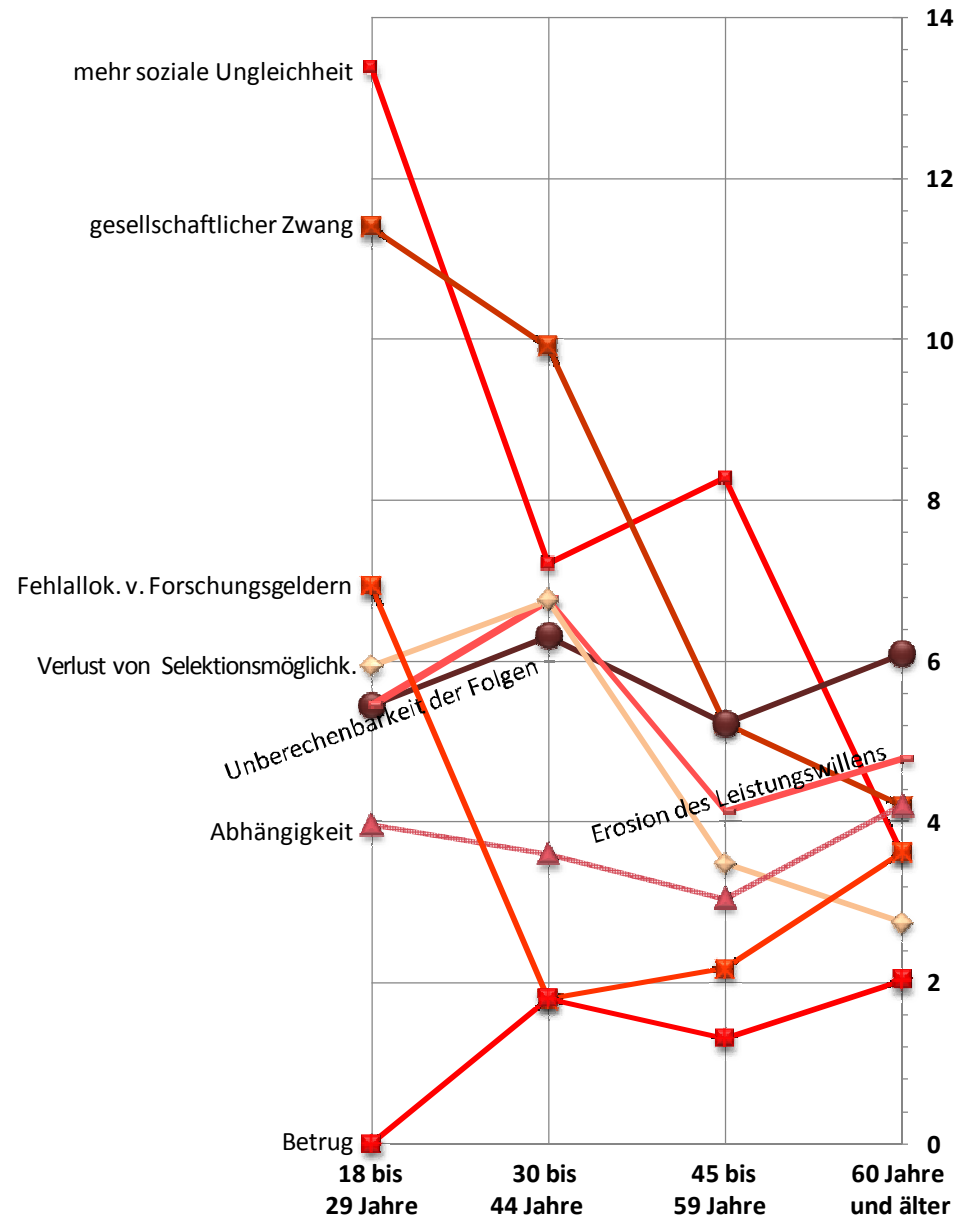
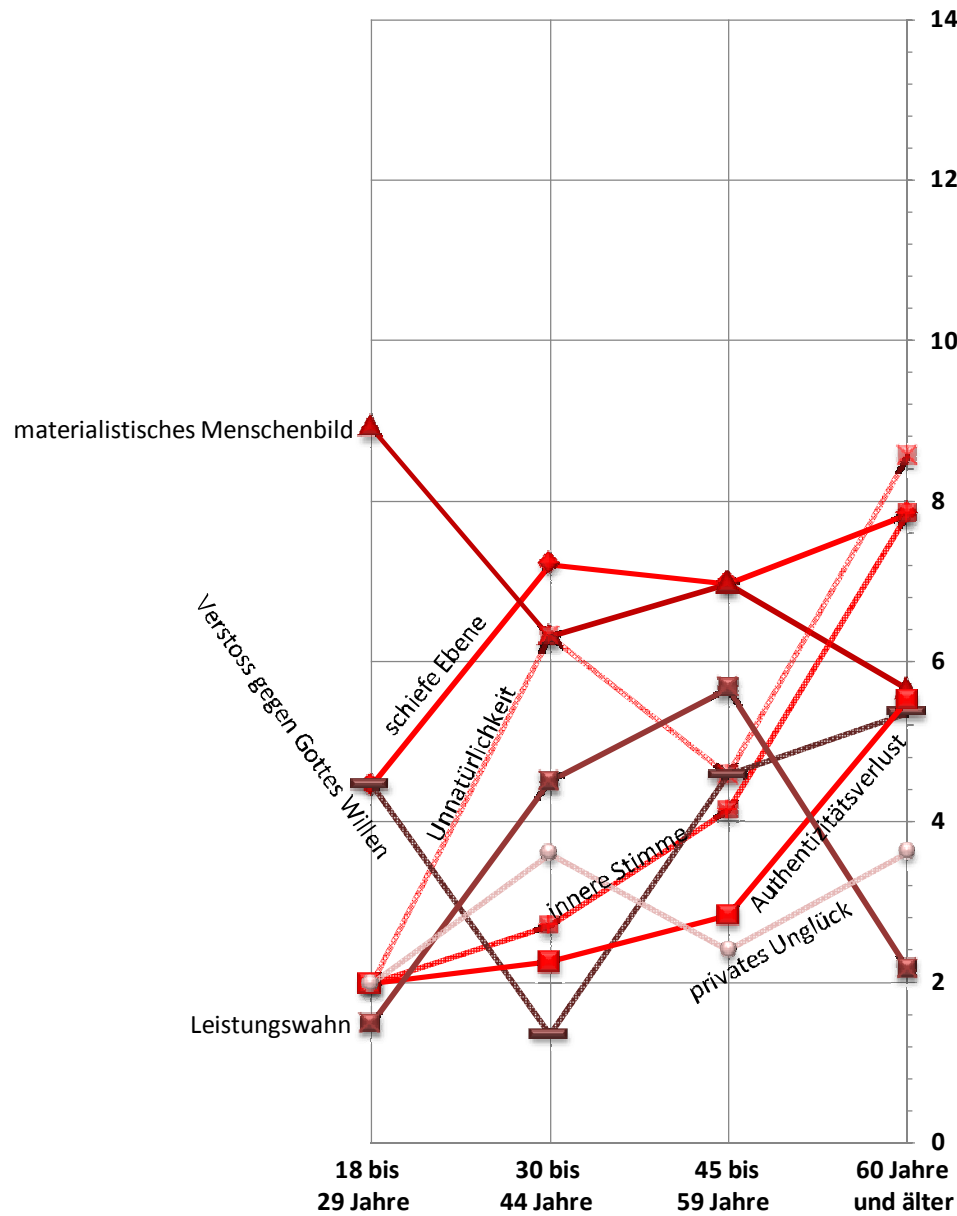


Abb. 98b: **Pro-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Alter**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

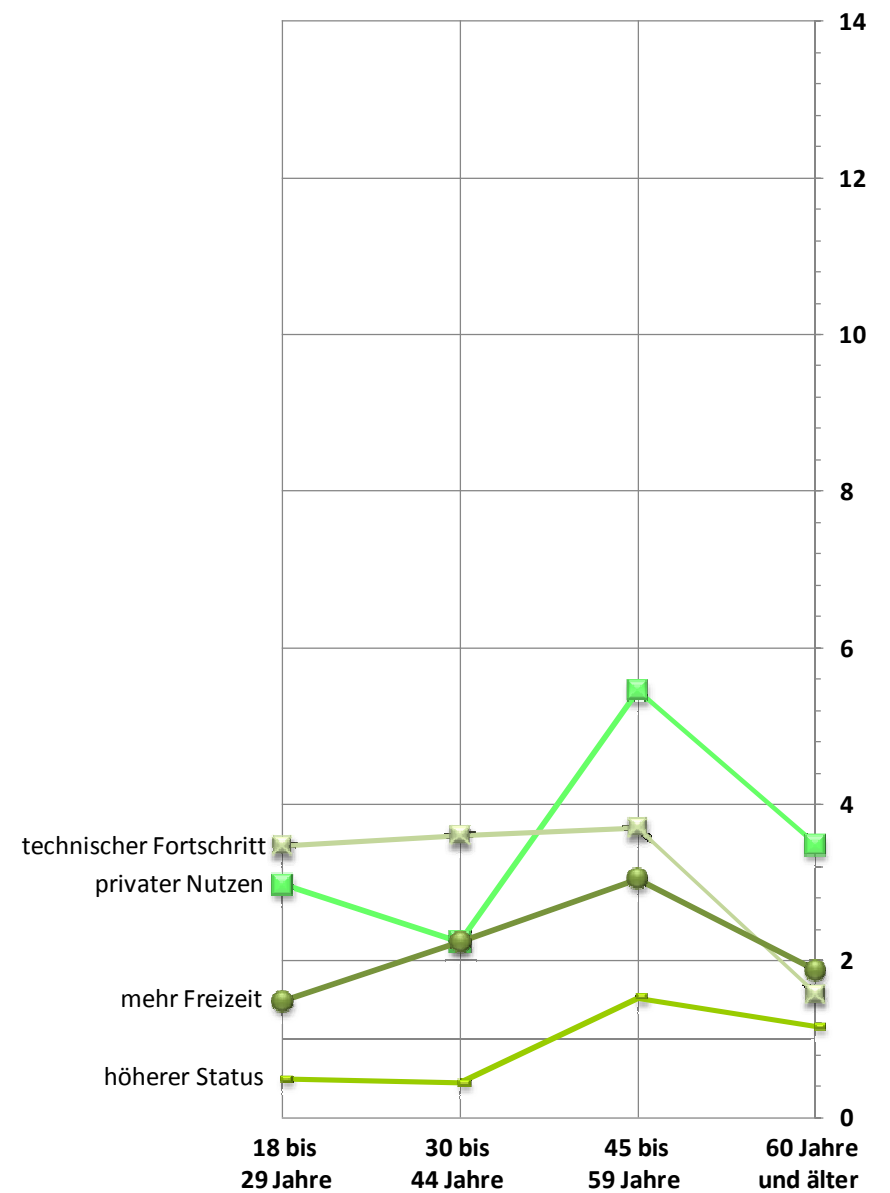
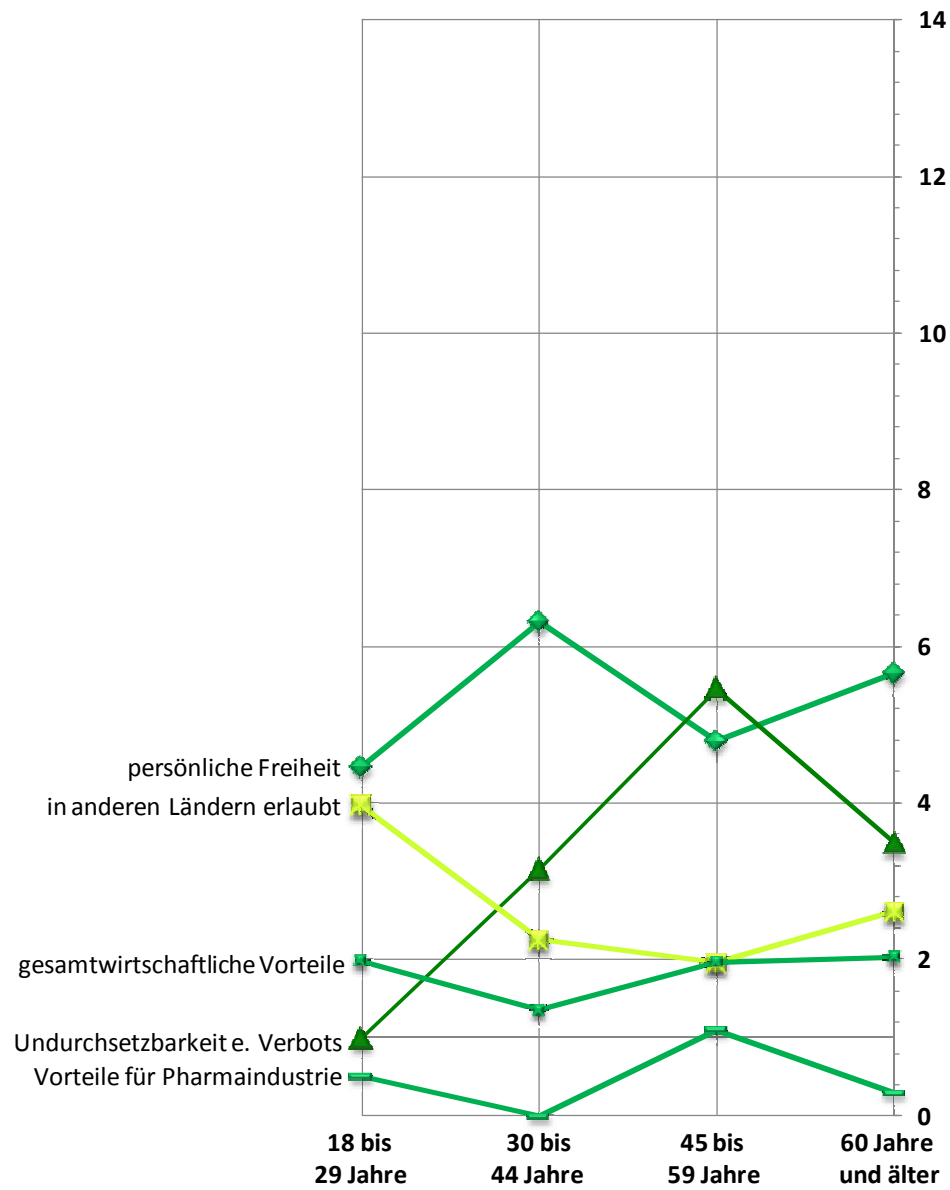
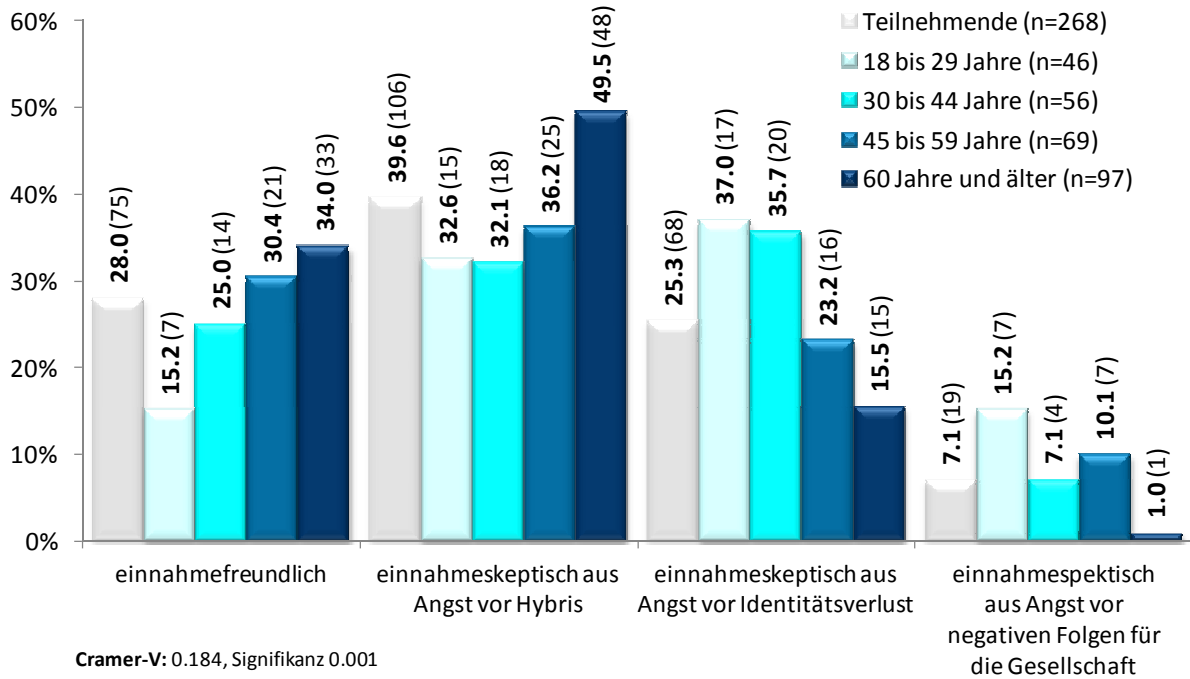


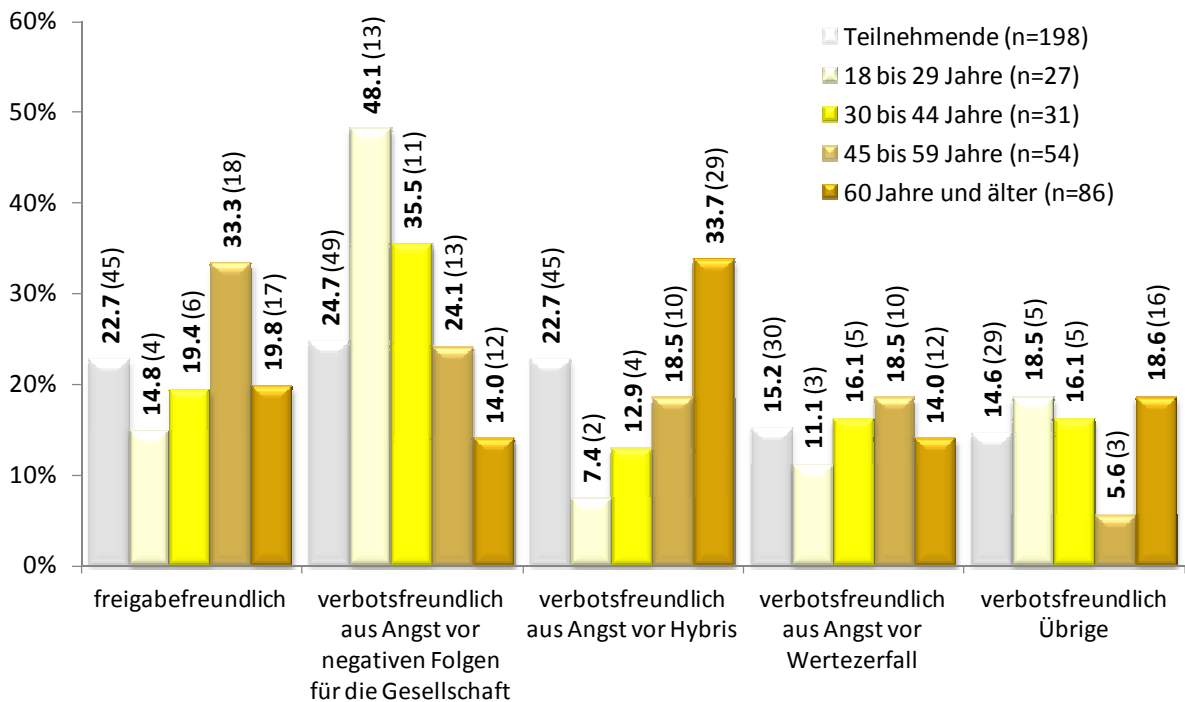
Abb. 99: PCE-Einnahmeabsicht: Haltungstypen nach Alter



Cramer-V: 0.184, Signifikanz 0.001

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : 18 bis 29 Jahre/einnahmefreundlich -2.1, 18 bis 29 Jahre/einnahmeskeptisch aus Angst vor Identitätsverlust +2.0, 18 bis 29 Jahre/einnahmeskeptisch aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft +2.4; 30 bis 44 Jahre/Einnahmeskeptisch aus Angst vor Identitätsverlust +2.0; 60 Jahre und älter/einnahmeskeptisch aus Angst vor Hybris +2.5, 60 Jahre und älter/einnahmeskeptisch aus Angst vor Identitätsverlust -2.8, 60 Jahre und älter/einnahmeskeptisch aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft -2.9

Abb. 100: PCE-Verbotsabsicht: Haltungstypen nach Alter



Cramer-V: 0.223, Signifikanz 0.003

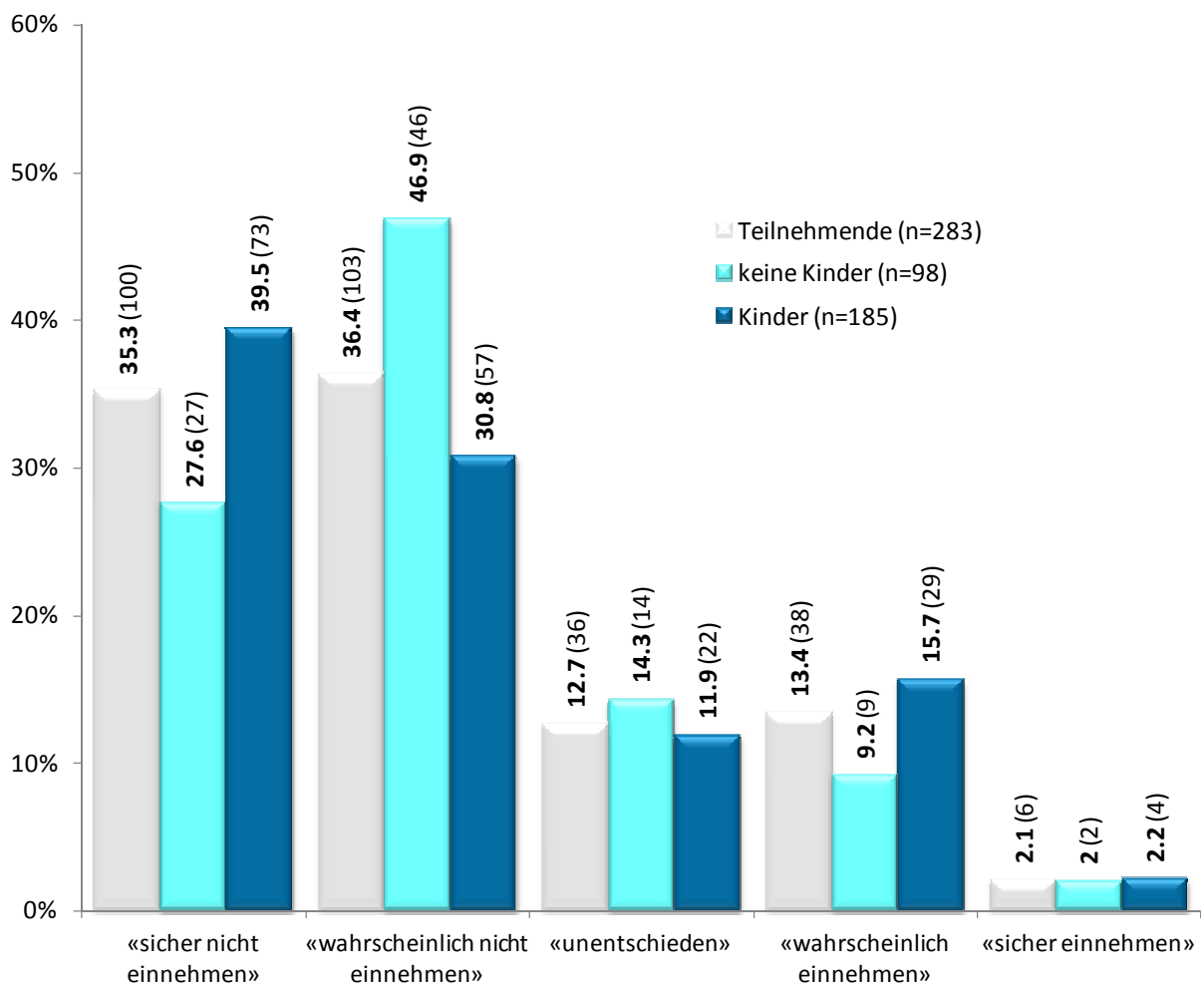
Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : 18 bis 29 Jahre/verbotsfreundlich aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft +3.0, 18 bis 29 Jahre/verbotsfreundlich aus Angst vor Hybris -2.0; 45 bis 59 Jahre/freigabefreundlich +2.2, 45 bis 59 Jahre/verbotsfreundlich Übrige -2.2; 60 Jahre und älter/verbotsfreundlich aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft -3.1, 60 Jahre und älter/verbotsfreundlich aus Angst vor Hybris +3.2

Abb. 101: **PCE-Einnahmeabsicht nach Mutter-/Vaterschaft**
mittlerer Rang, Mann-Whitney-Test

	Mutter-/Vaterschaft	n	mittlerer Rang
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»	keine Kinder	98	146.37
	Kinder	185	139.69
	Gesamt	283	

	«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»
Mann-Whitney-U	8637.000
Wilcoxon-W	25842.000
Z	-.688
asymptotische Signifikanz (2-seitig)	.492

Abb. 102: **PCE-Einnahmeabsicht nach Mutter-/Vaterschaft: Antwortverteilungen**
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»



Cramer-V: 0.183, Signifikanz 0.051

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : keine Kinder/sicher nicht einnehmen -2.0, keine Kinder/wahrscheinlich nicht einnehmen +2.7, Kinder/sicher nicht einnehmen +2.0; Kinder/wahrscheinlich nicht einnehmen -2.7

Abb. 103: **Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Mutter-/Vaterschaft**
 Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung

Argumente	keine Kinder (n = 95 bis 99)		Kinder (n = 184 bis 187)		η^2	p*
	Spitzenwert	Spitzenrang	Spitzenwert	Spitzenrang		
Unnatürlichkeit	10.56	1	11.71	1	.001	.572
innere Stimme	9.71	4	10.81	2	.002	.486
Authentizitätsverlust	9.88	3	10.19	3	.000	.930
Kritik an Leistungsgesellschaft	10.05	2	6.97	7	.014	.051 (W)
privater Nutzen	6.64	8	7.77	4	.002	.490
soziale Entfremdung	7.16	7	7.24	5	.000	.997
Verstoss gegen Gottes Willen	6.47	9	7.15	6	.001	.671
Verlust von Stolz	8.69	5	5.90	10	.013	.065 (W)
Wiedererlangung geistiger Frische	3.75	11	6.52	8	.013	.039 (W)
Prävention	3.75	11	6.34	9	.013	.049 (W)
gesamtgesellschaftliche Probleme	7.67	6	3.75	12	.031	.007 (W)
Abhängigkeit	5.45	10	4.65	11	.001	.551
mehr Freizeit	2.73	14	3.66	13	.003	.290 (W)
Betrug	3.58	13	3.22	14	.000	.734
höherer Lebensstandard	2.56	15	1.79	16	.003	.380
mehr Anerkennung	1.36	16	2.32	15	.004	.228 (W)

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss T-Test. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 104: **Kontra- und Pro-Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Mutter-/Vaterschaft**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 33%)

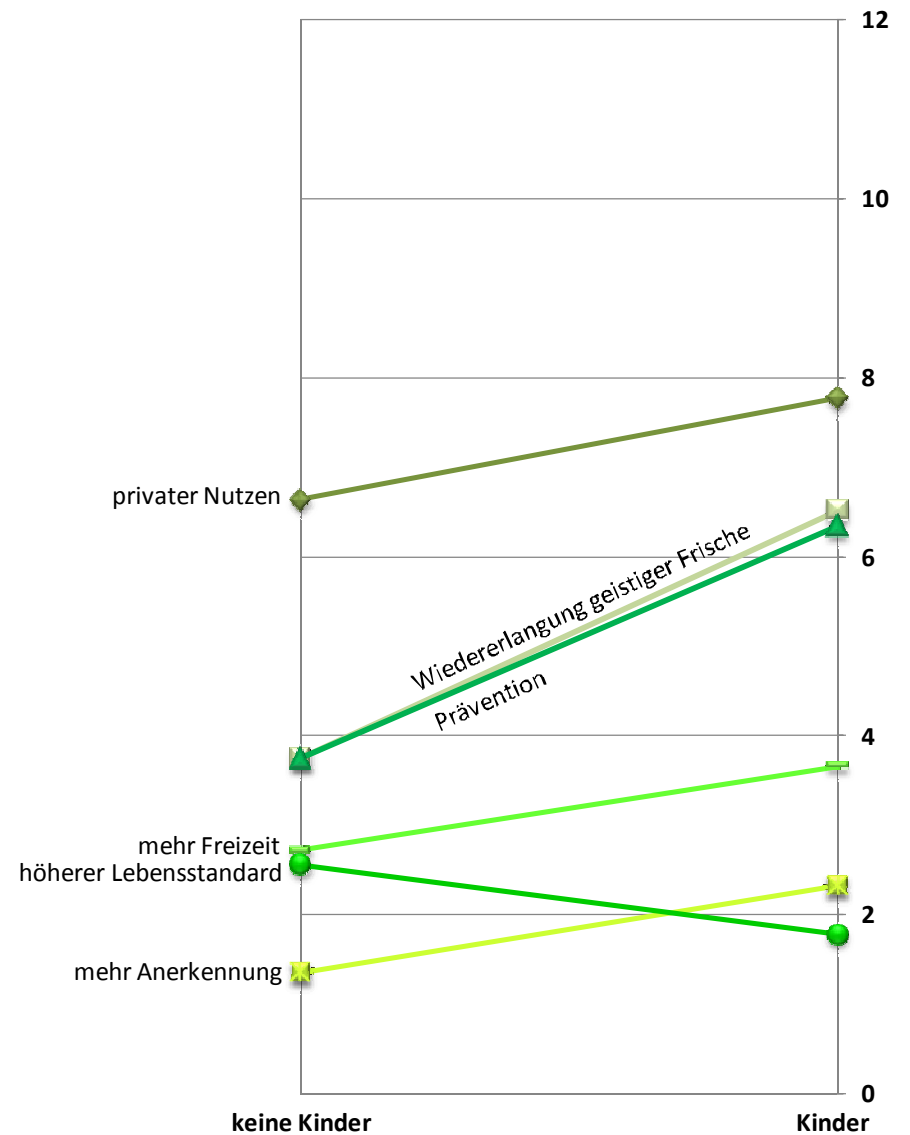
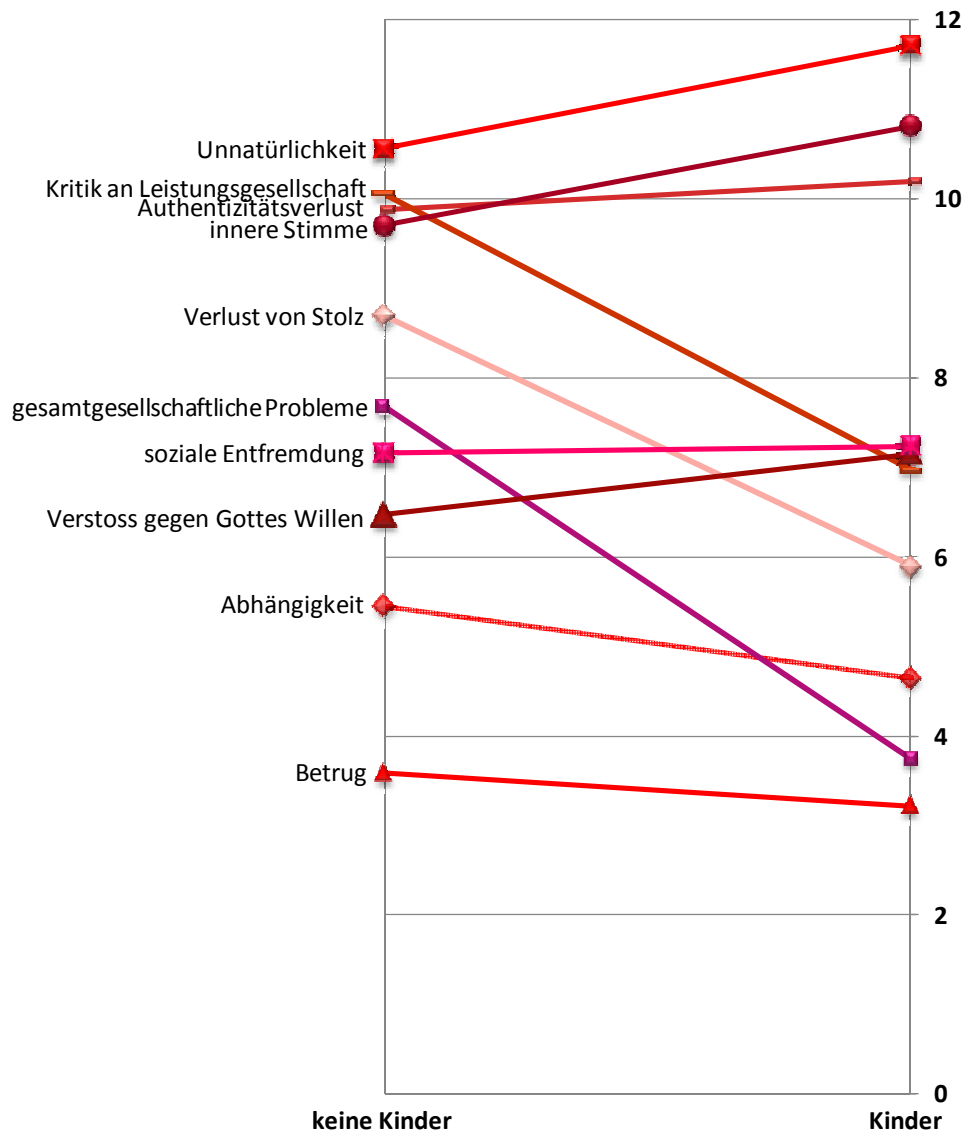
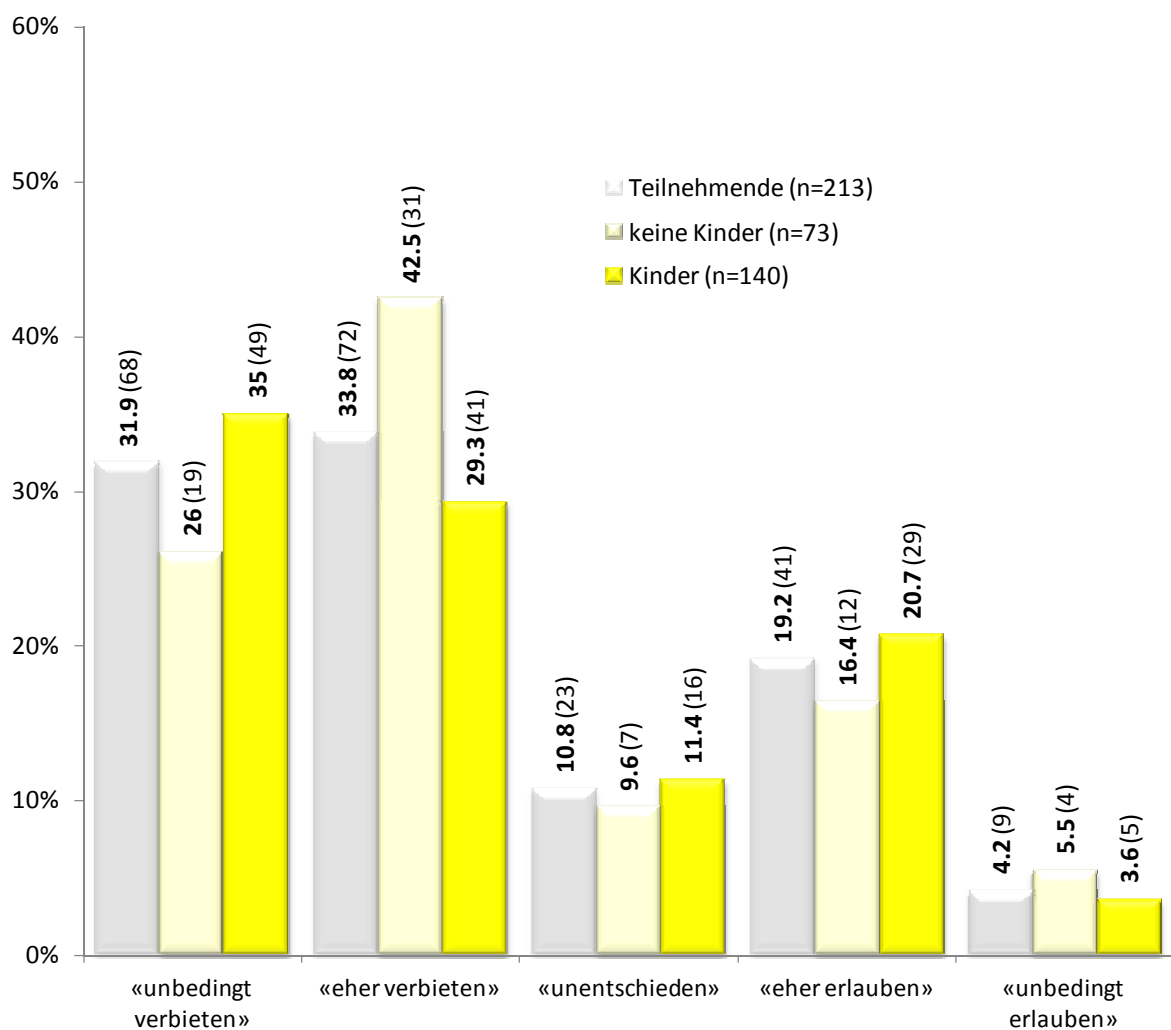


Abb. 105: **PCE-Verbotsabsicht nach Mutter-/Vaterschaft**
mittlerer Rang, Mann-Whitney-Test

	Mutter-/Vaterschaft	n	mittlerer Rang
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»	keine Kinder	73	109.63
	Kinder	140	105.63
	Gesamt	213	

	«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»
Mann-Whitney-U	4918.000
Wilcoxon-W	14788.000
Z	-.469
asymptotische Signifikanz (2-seitig)	.639

Abb. 106: **PCE-Verbotsabsicht nach Mutter-/Vaterschaft: Antwortverteilungen**
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»



Cramer-V: 0.148, Signifikanz 0.320

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : keine

Abb. 107: **Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Mutter-/Vaterschaft**
 Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung

Argumente	keine Kinder (n = 69 bis 73)		Kinder (n = 147 bis 151)		η^2	p*
schiefe Ebene	6.5	4	7.42	1	.002	.525
mehr soziale Ungleichheit	9.25	1	5.42	6	.032	.016 (W)
materialistisches Menschenbild	7.48	3	6.18	4	.003	.390
gesellschaftlicher Zwang	8.07	2	5.42	6	.014	.099 (W)
Unnatürlichkeit	4.72	9	7.04	2	.011	.101 (W)
Unberechenbarkeit der Folgen	5.51	6	5.99	5	.001	.683
persönliche Freiheit	5.91	5	4.76	10	.003	.425
innere Stimme	2.95	16	6.47	3	.029	.003 (W)
Erosion des Leistungswillens	5.31	7	4.85	9	.000	.752
Verstoss gegen Gottes Willen	2.95	16	5.23	8	.013	.073 (W)
Verlust von Selektionsmöglichkeiten	5.31	7	3.33	16	.013	.135 (W)
Authentizitätsverlust	2.36	20	4.57	11	.017	.029 (W)
privater Nutzen	3.54	12	3.81	14	.000	.783
Abhängigkeit	4.33	10	3.43	15	.003	.422
Undurchsetzbarkeit eines Verbots	3.35	13	3.9	13	.001	.617
Leistungswahn	2.36	20	4	12	.009	.157 (W)
Fehlallokation v. Forschungsgeldern	4.33	10	2.85	18	.008	.219 (W)
privates Unglück	2.95	16	3.14	17	.000	.845
technischer Fortschritt	3.15	14	2.47	19	.002	.512
in anderen Ländern sowieso erlaubt	3.15	14	2.28	20	.003	.386
mehr Freizeit	1.97	22	2.19	21	.000	.798
gesamtwirtschaftliche Vorteile	2.76	19	1.52	23	.009	.211 (W)
Betrug	0.59	24	2	22	.016	.018 (W)
höherer Status	0.79	23	1.14	24	.002	.500
Vorteile für Pharmaindustrie	0.39	25	0.57	25	.001	.704

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss T-Test. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 108a: **Kontra-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Mutter-/Vaterschaft**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

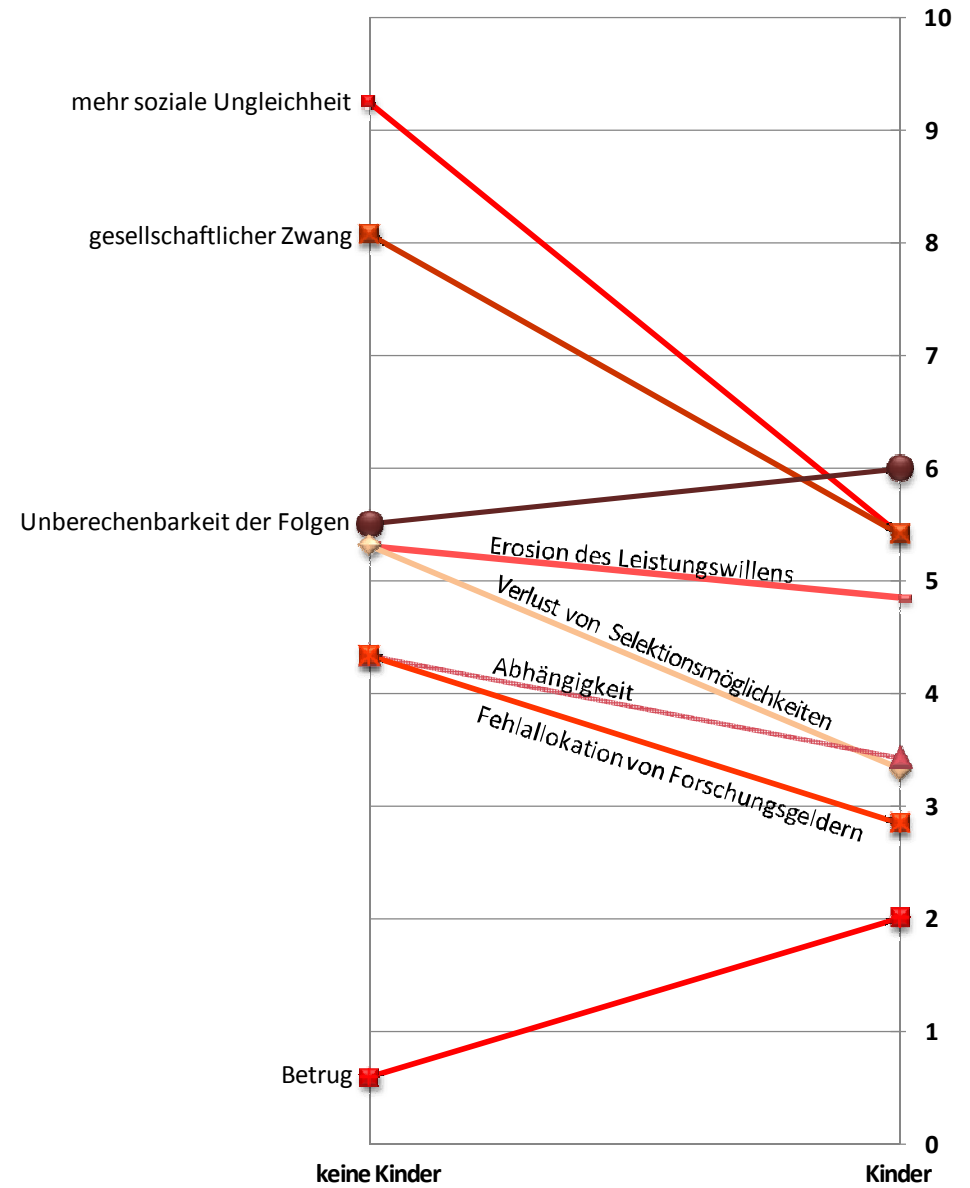
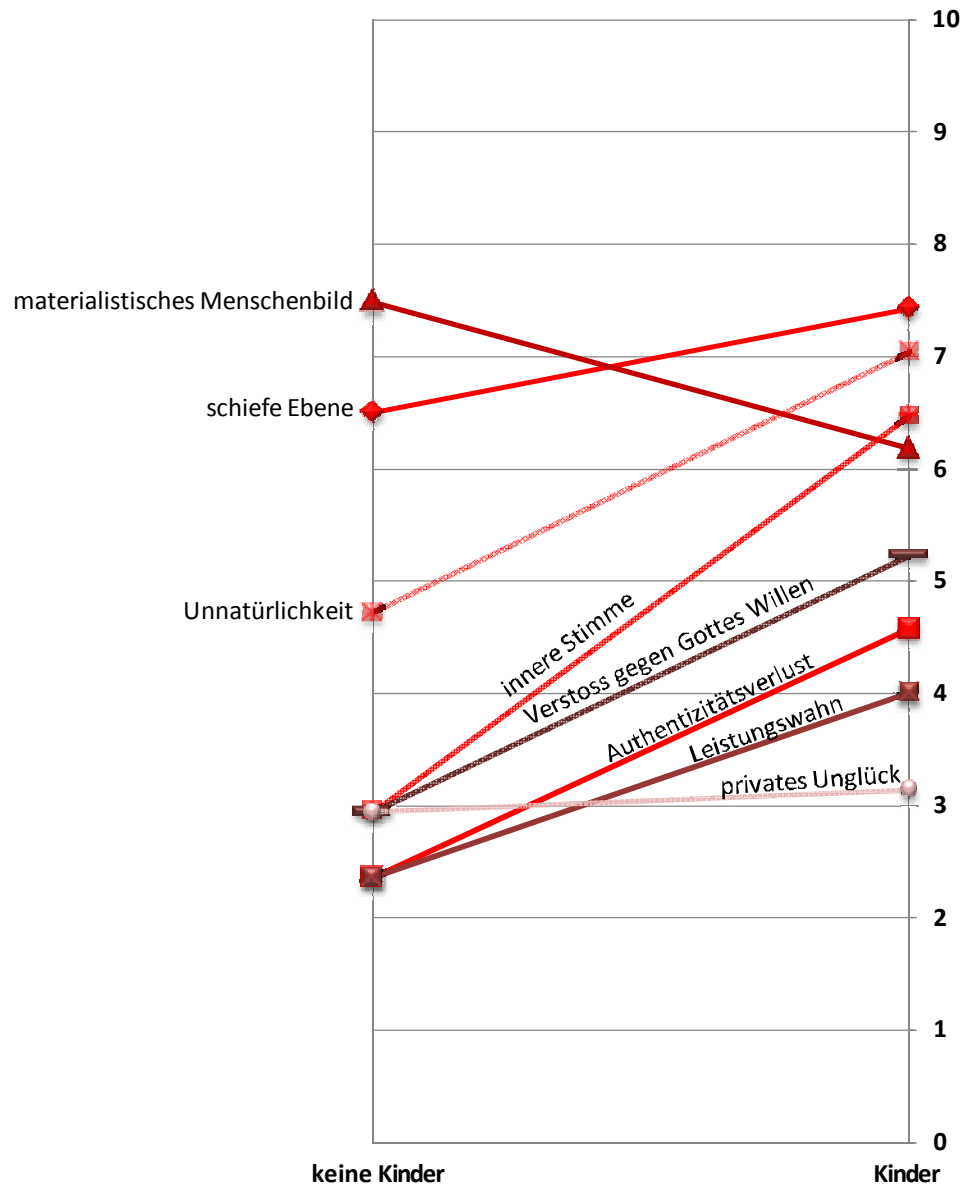


Abb. 108b: Pro-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Mutter-/Vaterschaft
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

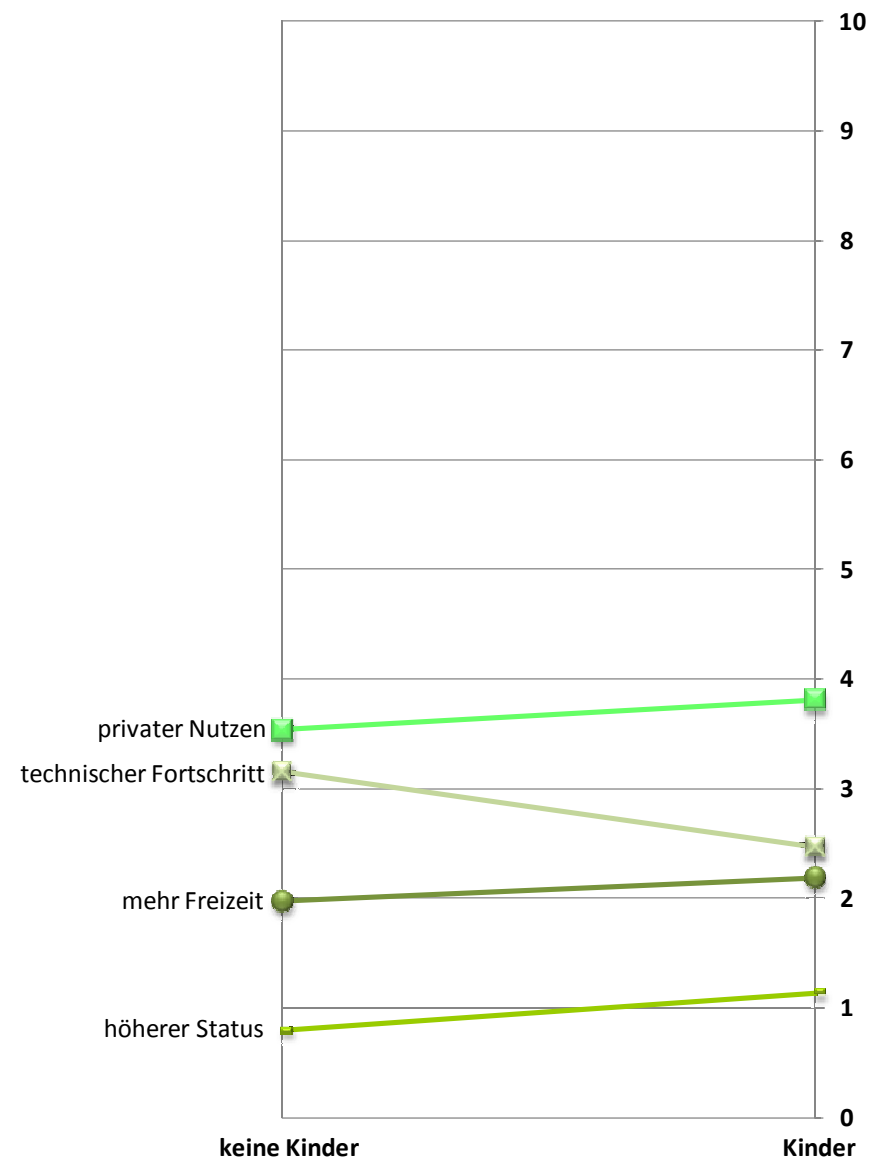
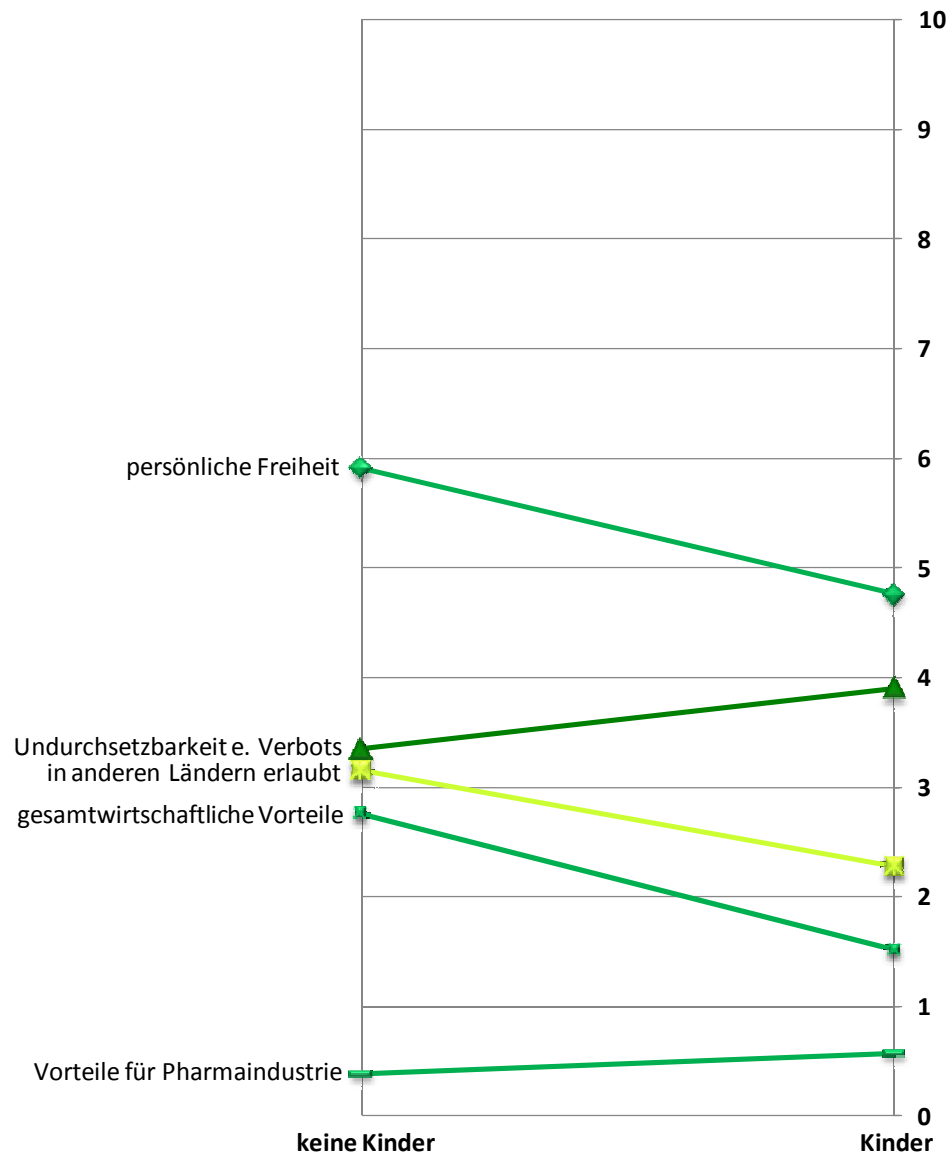


Abb. 109: PCE-Einnahmeabsicht: Haltungstypen nach Mutter-/Vaterschaft

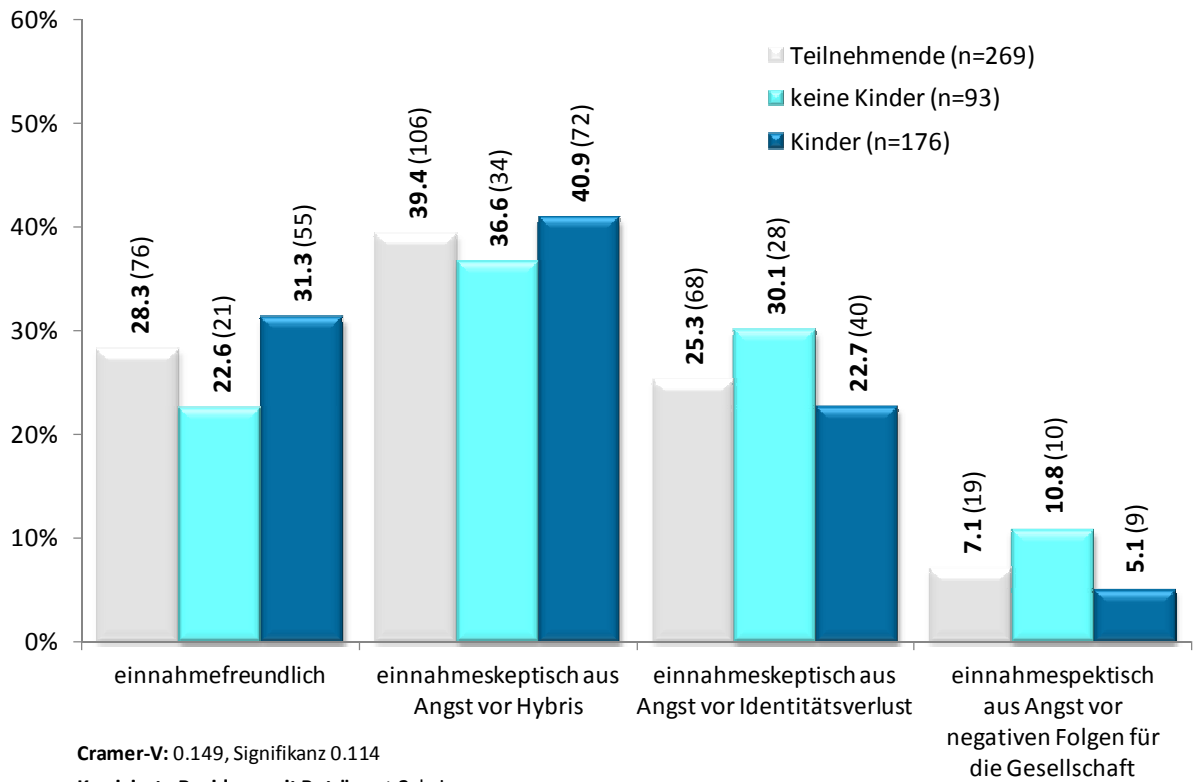
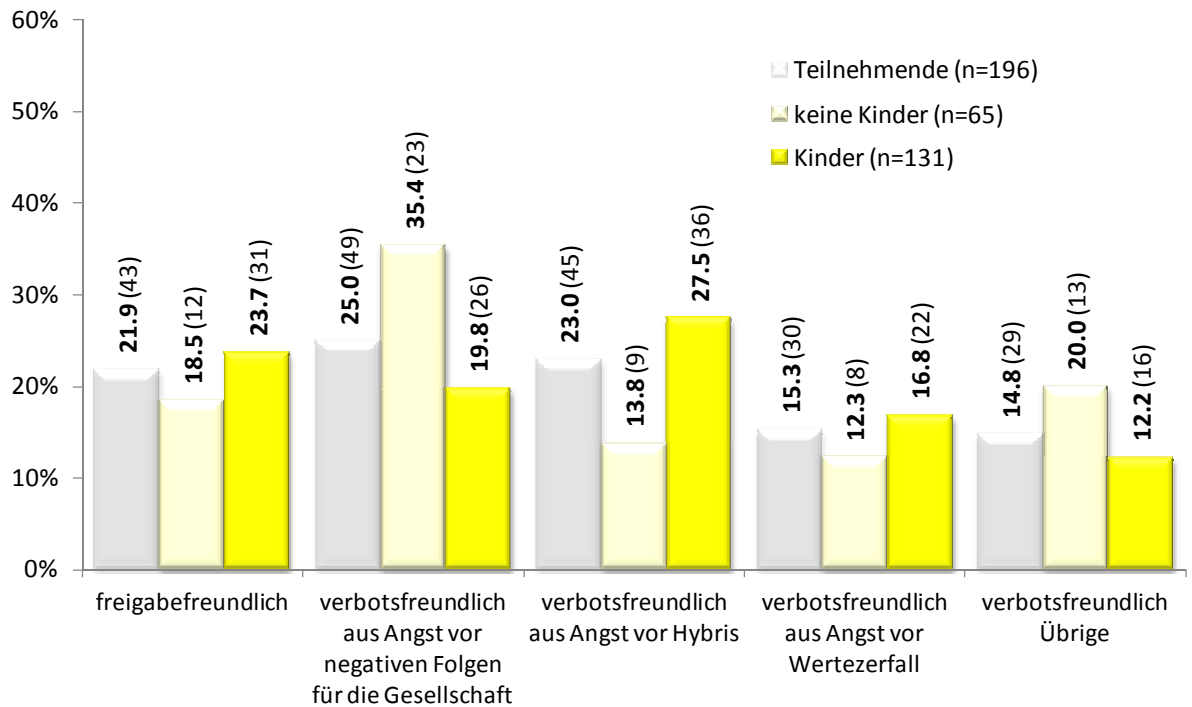


Abb. 110: PCE-Verbotsabsicht: Haltungstypen nach Mutter-/Vaterschaft



Cramer-V: 0.233, Signifikanz 0.031

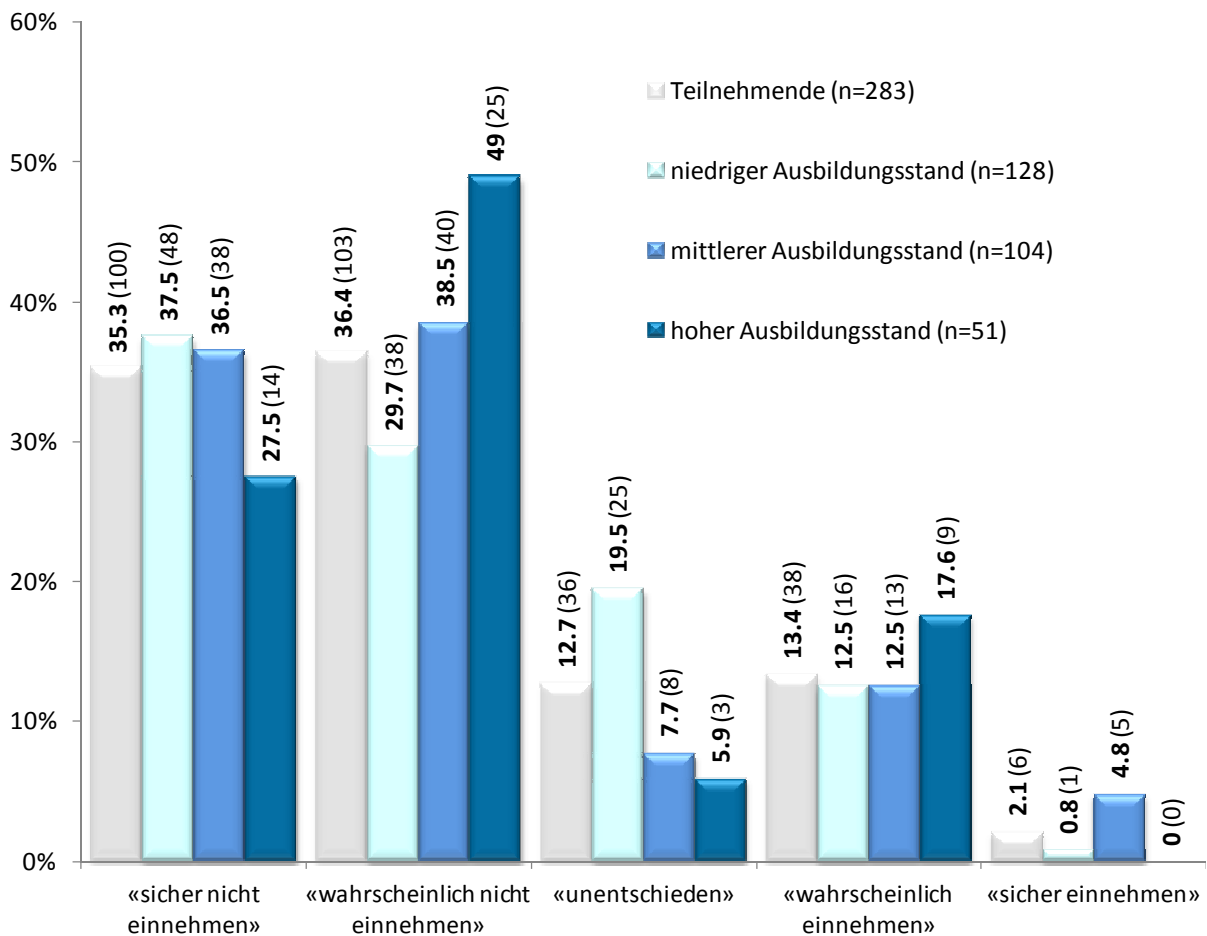
Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : keine Kinder/verbotsfreundlich aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft +2.4, keine Kinder/verbotsfreundlich aus Angst vor Hybris -2.1; Kinder/verbotsfreundlich aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft -2.4, Kinder/verbotsfreundlich aus Angst vor Hybris +2.1

Abb. 111: **PCE-Einnahmeabsicht nach Ausbildungsstand**
mittlerer Rang, Kruskal-Wallis-Test

	Ausbildungsstand	n	mittlerer Rang
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»	niedriger Ausbildungsstand (keine Ausbildung, obligatorische Schule, Berufslehre, Vollzeit-Berufsschule)	128	141.83
	mittlerer Ausbildungsstand (Matur, Berufsmatur, Diplommittelschule, Lehrkräfte-Seminar, Höhere Fach- und Berufsausbildung, Höhere Fachschule)	104	139.75
	hoher Ausbildungsstand (Fachhochschule, Universität)	51	147.02
	Gesamt	283	

	«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»
Chi-Quadrat	.300
df	2
asymptotische Signifikanz	.861

Abb. 112: **PCE-Einnahmeabsicht nach Ausbildungsstand: Antwortverteilungen**
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»



Cramer-V: 0.189, Signifikanz 0.010

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : niedriger Ausbildungsstand/wahrscheinlich nicht einnehmen -2.1, niedriger Ausbildungsstand/unentschieden +3.1; mittlerer Ausbildungsstand/sicher einnehmen +2.4; hoher Ausbildungsstand/wahrscheinlich nicht einnehmen +2.1

Spearman-Rho: 0.014, Signifikanz (2-seitig) 0.821

Abb. 113: **Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Ausbildungsstand**

Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelvergleiche, Korrelationskoeffizient

Argumente	niedriger Ausbildungsstand (n = 129 bis 131)		mittlerer Ausbildungsstand (n = 101 bis 103)		hoher Ausbildungsstand (n = 50 bis 52)		η^2	p*	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelvergleiche (p)	Korrelation: Spearman-Koeffizient (p)
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD				
Unnatürlichkeit	11.92	2	12.30	1	7.79	4	.013	.160		-.087 (.142)
innere Stimme	12.31	1	9.39	3	7.79	4	.016	.102 (W)		-.114 (.056)
Authentizitätsverlust	8.46	4	11.49	2	11.36	1	.012	.188 (W)		.079 (.187)
Kritik an Leistungsgesellschaft	7.82	5	7.28	6	10.06	2	.005	.464		.044 (.464)
privater Nutzen	7.18	6	6.96	7	8.77	3	.003	.673		.035 (.552)
soziale Entfremdung	7.05	7	7.77	5	6.49	7	.002	.782		.006 (.919)
Verstoss gegen Gottes Willen	9.10	3	5.18	11	4.87	11	.026	.029 (W)		-.148 (.013)
Verlust von Stolz	6.15	8	7.93	4	6.49	7	.005	.488		.045 (.450)
Wiedererlangung geistiger Frische	4.87	11	6.15	8	6.17	9	.003	.657		.021 (.722)
Prävention	5.00	9	5.83	9	5.84	10	.001	.866		.036 (.547)
gesamtgesellschaftliche Probleme	5.00	9	5.66	10	4.22	13	.002	.703		.003 (.955)
Abhängigkeit	4.74	12	3.88	12	7.47	6	.015	.196 (W)		.048 (.422)
mehr Freizeit	2.56	14	3.72	13	4.55	12	.009	.268 (W)		.103 (.084)
Betrug	3.33	13	3.24	14	3.57	14	.000	.967		-.035 (.555)
höherer Lebensstandard	2.31	15	1.29	16	2.92	15	.008	.302 (W)		.015 (.797)
mehr Anerkennung	2.18	16	1.94	15	1.62	16	.001	.889		-.014 (.810)

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 114: **Kontra- und Pro-Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Ausbildungsstand**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 33%)

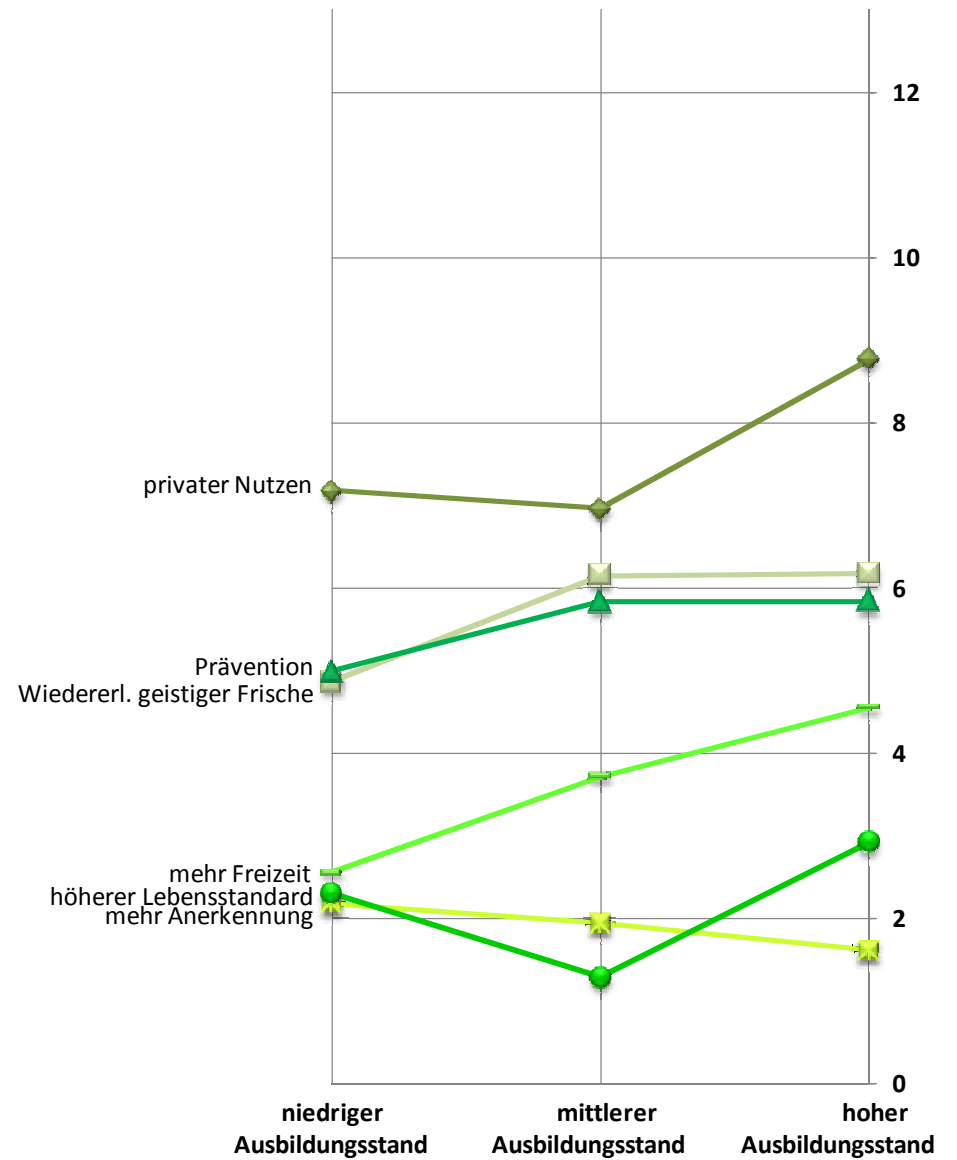
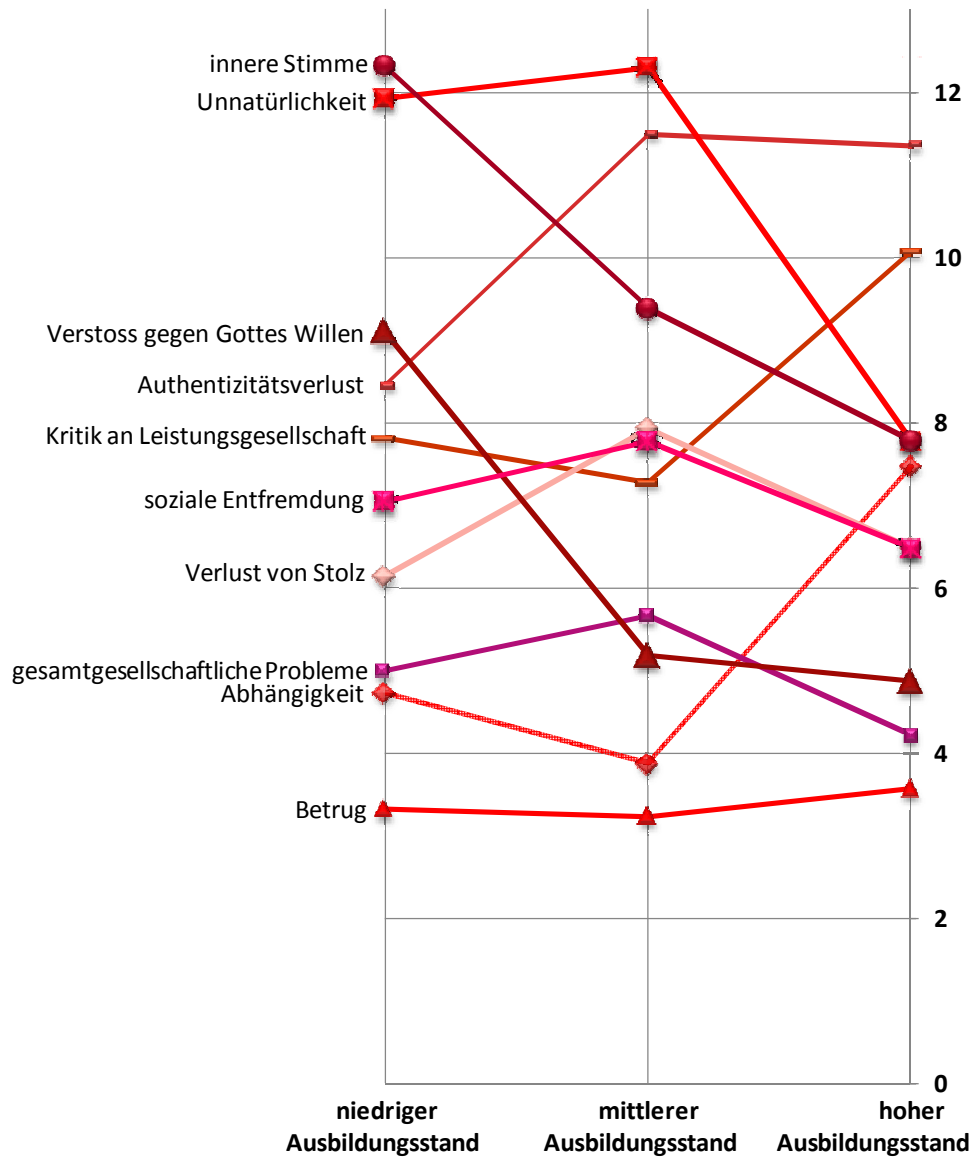
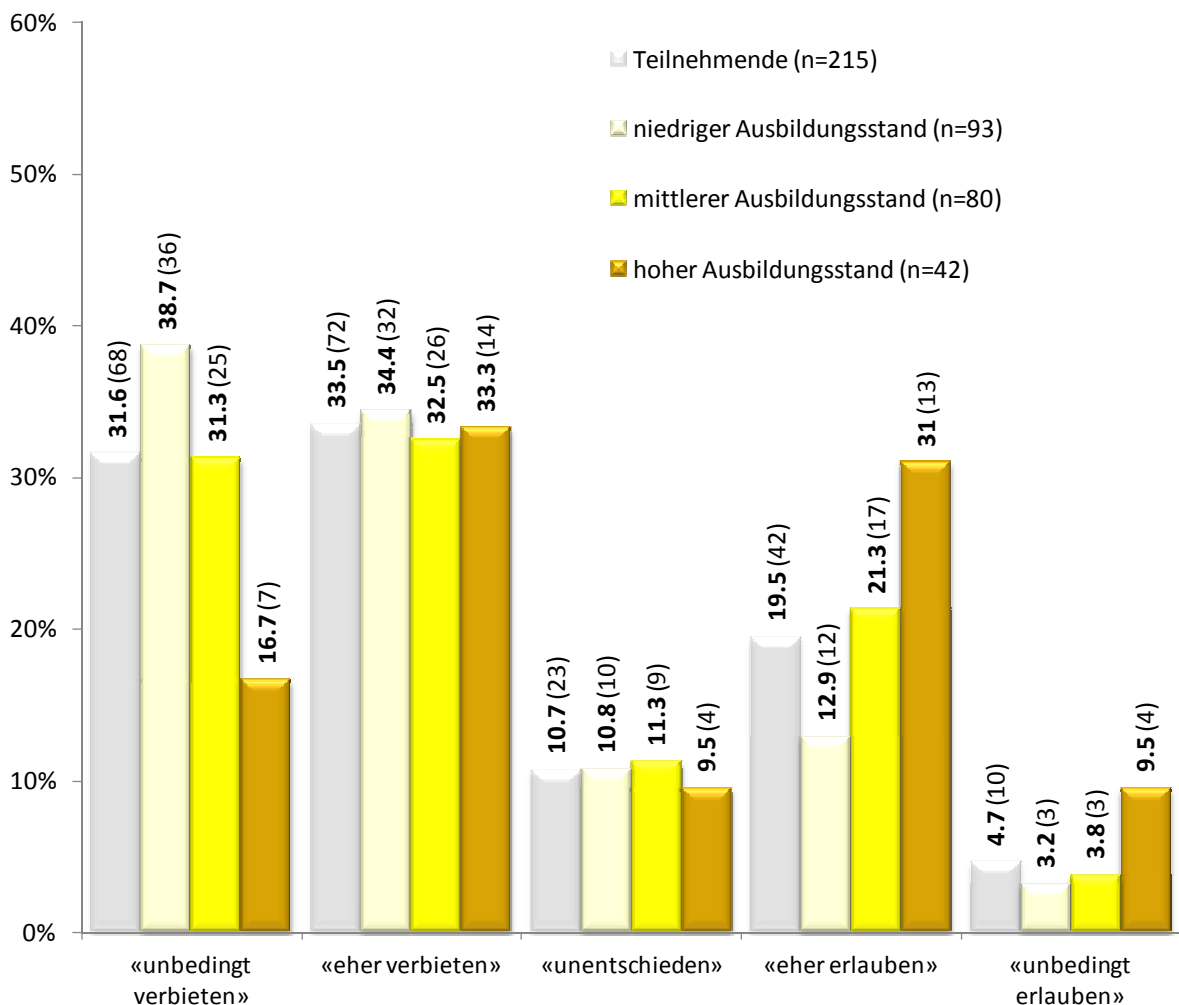


Abb. 115: **PCE-Verbotsabsicht nach Ausbildungsstand**
mittlerer Rang, Kruskal-Wallis-Test

	Ausbildungsstand	n	mittlerer Rang
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»	niedriger Ausbildungsstand (keine Ausbildung, obligatorische Schule, Berufslehre, Vollzeit-Berufsschule)	93	96.25
	mittlerer Ausbildungsstand (Matur, Berufsmatur, Diplommittelschule, Lehrkräfte-Seminar, Höhere Fach- und Berufsausbildung, Höhere Fachschule)	80	108.94
	hoher Ausbildungsstand (Fachhochschule, Universität)	42	132.21
	Gesamt	215	

	«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»
Chi-Quadrat	10.518
df	2
asymptotische Signifikanz	.005

Abb. 116: **PCE-Verbotsabsicht nach Ausbildungsstand: Antwortverteilungen**
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»



Cramer-V: 0.169, Signifikanz 0.139

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : niedriger Ausbildungsstand/eher erlauben -2.1; hoher Ausbildungsstand/unbedingt verbieten -2.3, Fachhochschule etc./eher erlauben +2.1

Spearman-Rho: +0.212, Signifikanz (2-seitig) 0.002

Abb. 117: Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Ausbildungsstand

Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelvergleiche, Korrelationskoeffizient

Argumente	niedriger Ausbildungsstand (n = 97 bis 101)		mittlerer Ausbildungsstand (n = 80 bis 83)		hoher Ausbildungsstand (n = 41 bis 42)		η^2	p*	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelabweichungen (p)	Korrelation: Spearman-Koeffizient (p)
schiefe Ebene	8.52	1	6.61	5	4.42	9	.020	.087 (W)		-.138 (.039)
mehr soziale Ungleichheit	6.39	4	6.43	6	8.16	1	.005	.568		.048 (.473)
materialistisches Menschenbild	7.1	3	6.96	3	4.42	9	.010	.244 (W)		-.066 (.326)
gesellschaftlicher Zwang	4.69	9	7.65	2	7.14	3	.017	.135 (W)		.083 (.215)
Unnatürlichkeit	7.24	2	6.96	3	2.38	20	.030	.003 (W)	1/3 (.007), 2/3 (.019)	-.137 (.041)
Unberechenbarkeit der Folgen	3.84	13	8.17	1	5.78	4	.039	.015 (W)	1/2 (.011)	.123 (.065)
persönliche Freiheit	4.12	12	5.39	8	8.16	1	.021	.136 (W)		.124 (.063)
innere Stimme	5.68	6	5.57	7	3.74	14	.006	.514		-.058 (.383)
Erosion des Leistungswillens	6.39	4	3.83	12	3.74	14	.018	.142 (W)		-.110 (.099)
Verstoss gegen Gottes Willen	5.26	7	4.87	9	1.7	22	.020	.025 (W)	1/3 (.038)	-.116 (.083)
Verlust von Selektionsmöglichkeiten	4.97	8	2.26	19	4.76	8	.024	.046 (W)		-.078 (.245)
Authentizitätsverlust	4.4	10	4.35	10	1.36	23	.022	.005 (W)	1/3 (.016), 2/3 (.029)	-.104 (.119)
privater Nutzen	3.27	15	3.48	16	5.78	4	.012	.380 (W)		.071 (.289)
Abhängigkeit	4.26	11	3.65	15	2.72	17	.005	.565		-.058 (.384)
Undurchsetzbarkeit eines Verbots	2.7	17	3.83	12	5.78	4	.018	.202 (W)		.120 (.072)
Leistungswahn	2.27	19	4.35	10	4.42	9	.017	.129 (W)		.118 (.079)
Fehlallokation von Forschungsgeldern	3.27	15	3.83	12	2.72	17	.002	.776		.023 (.733)
privates Unglück	3.69	14	2.43	17	2.72	17	.006	.505		-.073 (.278)
technischer Fortschritt	2.41	18	2.26	19	4.42	9	.013	.334 (W)		.110 (.099)
in anderen Ländern sowieso erlaubt	1.99	21	2.43	17	4.08	13	.012	.369 (W)		.099 (.141)
mehr Freizeit	2.13	20	0.7	23	5.44	7	.065	.006 (W)	2/3 (.014)	.086 (.199)
gesamtwirtschaftliche Vorteile	1.99	21	1.22	22	3.06	16	.012	.308 (W)		.011 (.866)
Betrug	1.85	23	1.39	21	1.02	24	.004	.659		-.061 (.362)
höherer Status	0.99	24	0.7	23	2.04	21	.014	.289 (W)		.081 (.232)
Vorteile für Pharmaindustrie	0.57	25	0.7	23	0	25	.007	**		-.070 (.304)

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

** Welch-Test nicht durchführbar.

Abb. 118a: **Kontra-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Ausbildungsstand**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

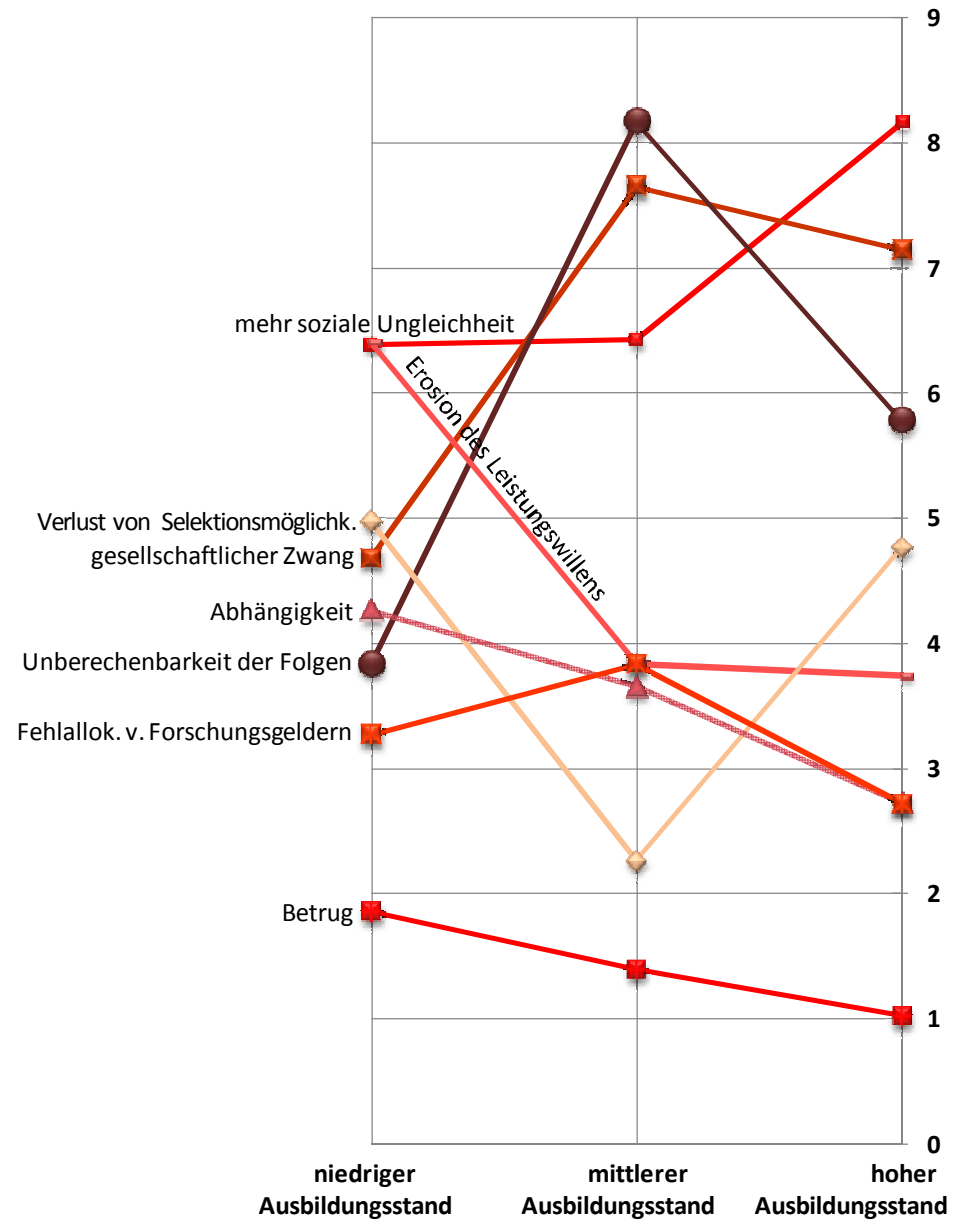
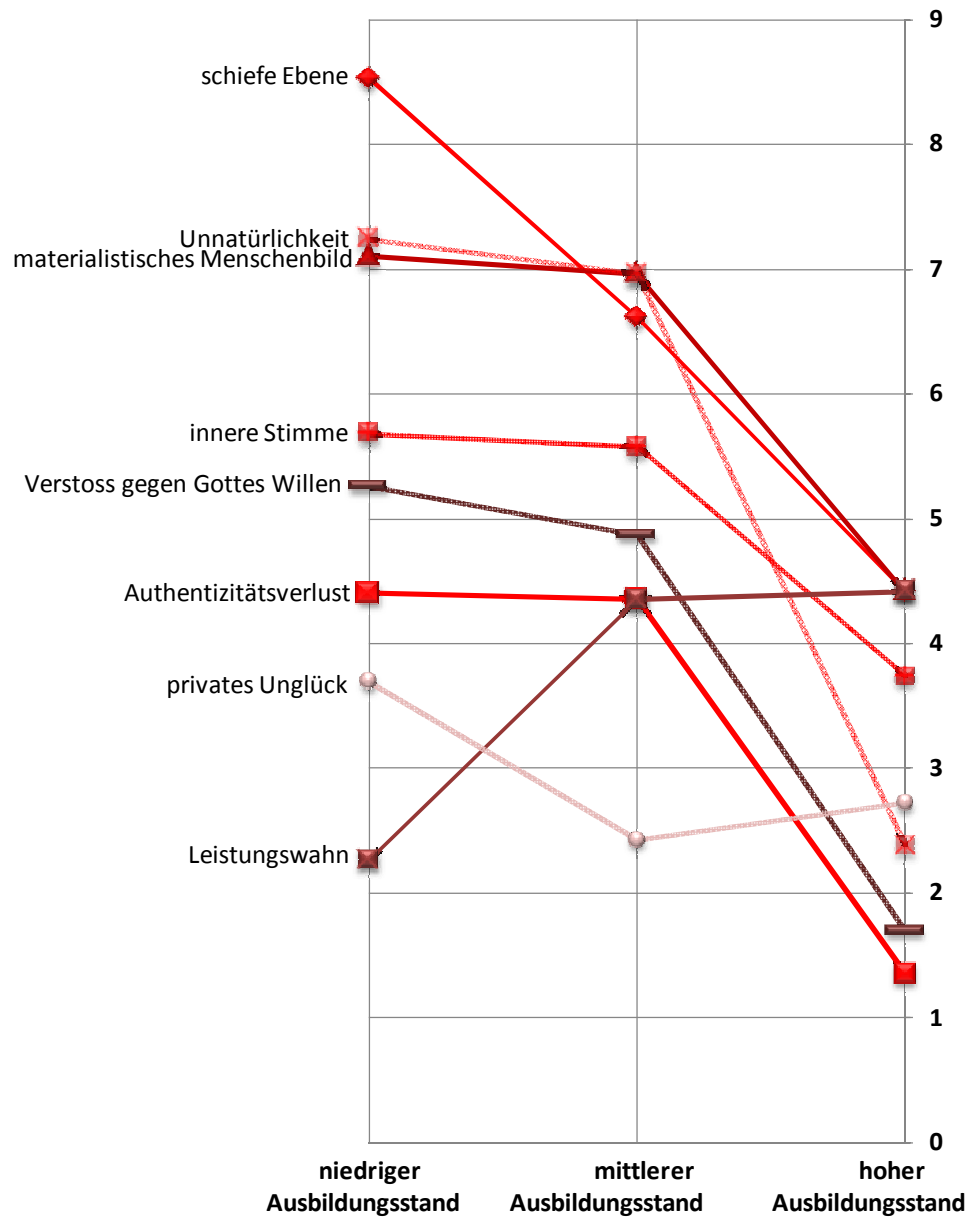


Abb. 118b: Pro-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Ausbildungsstand
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

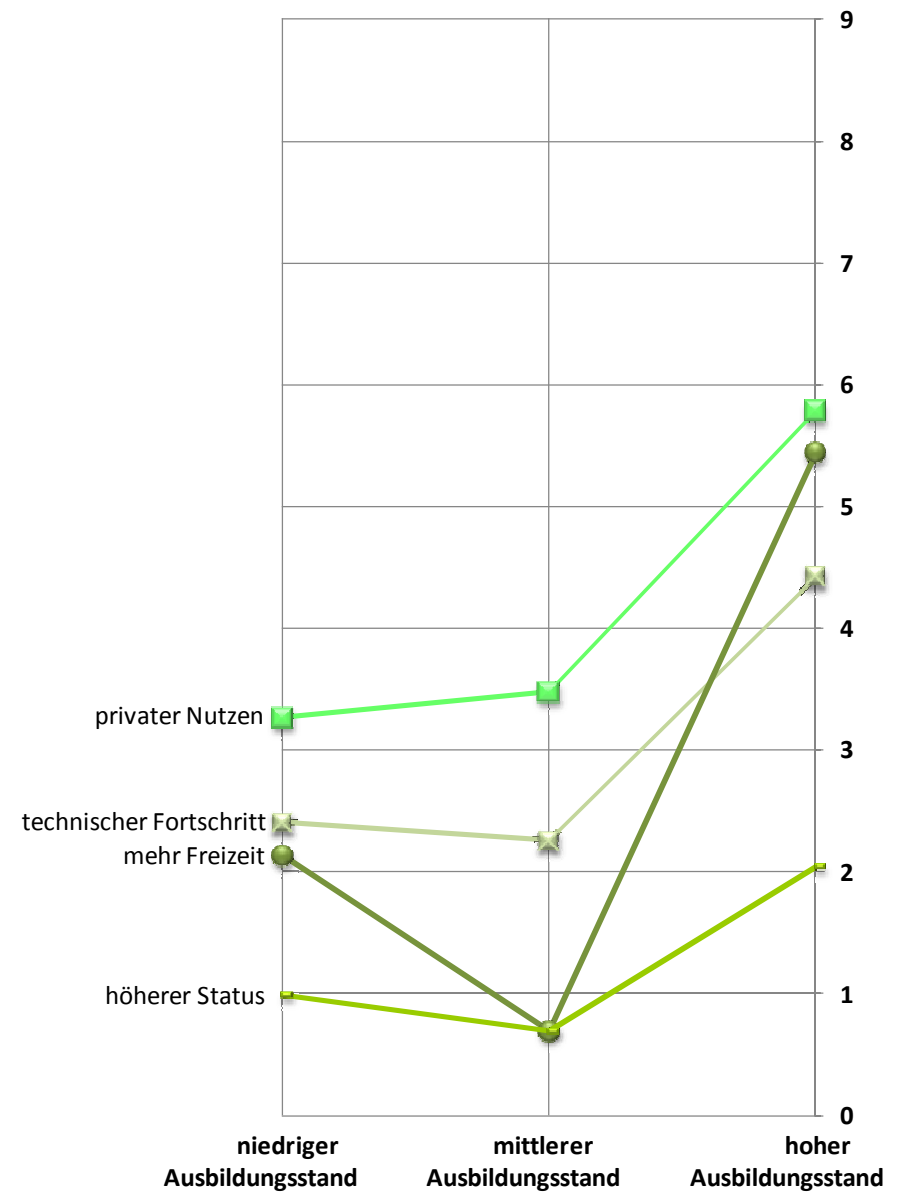
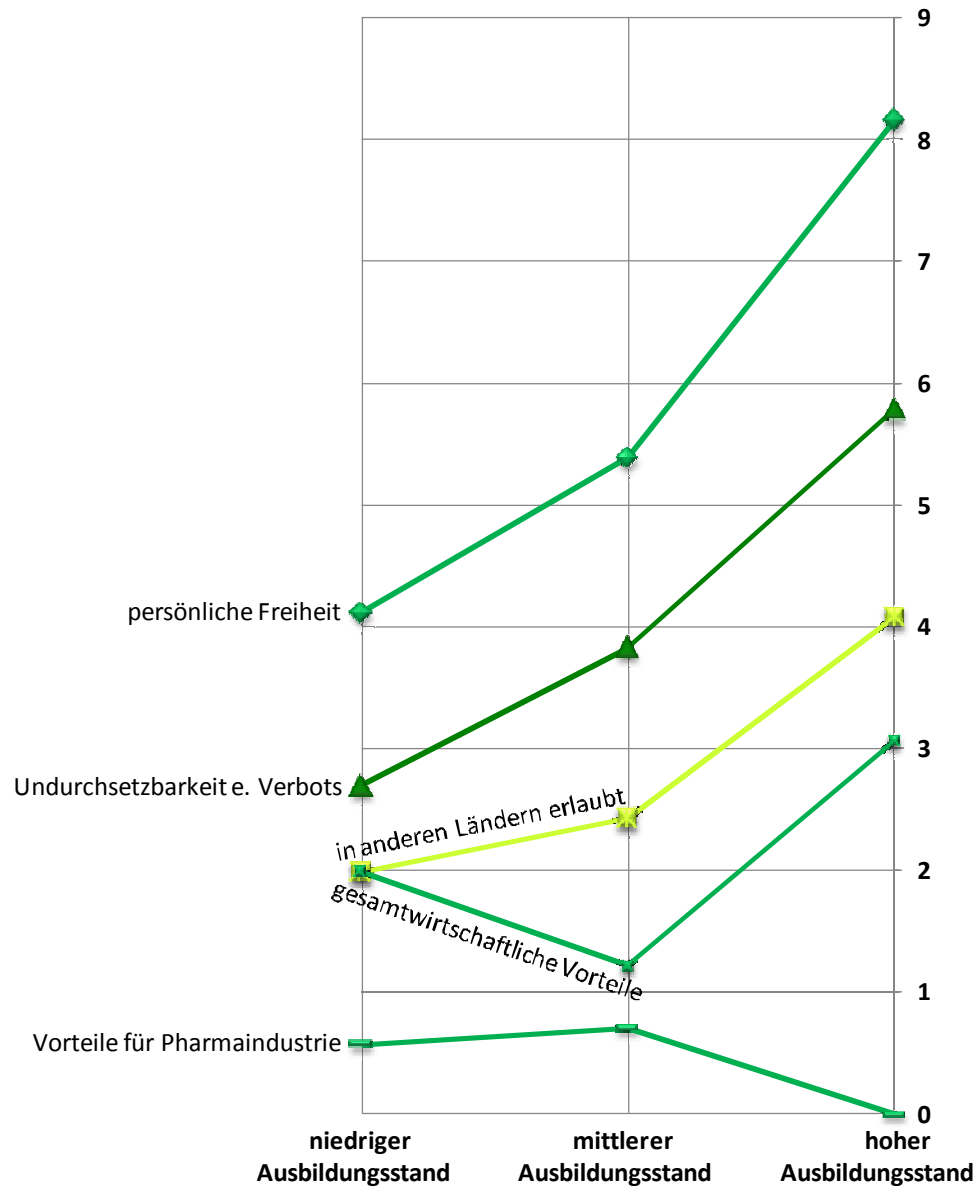
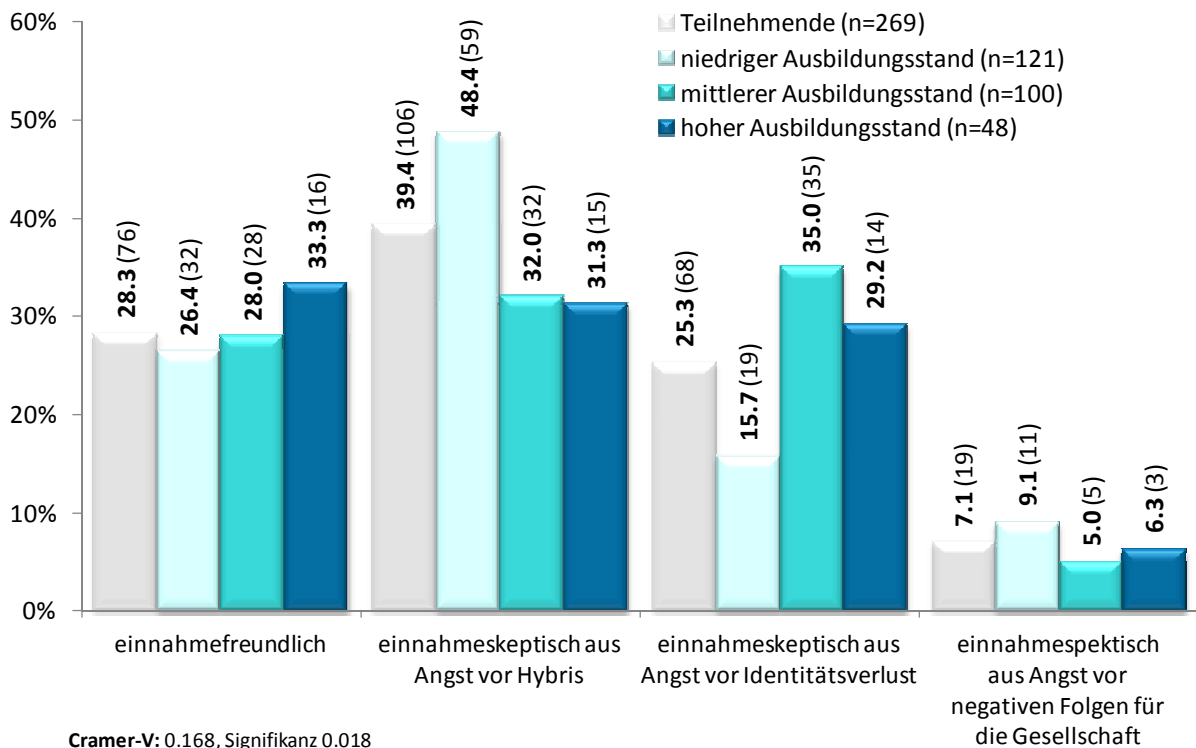


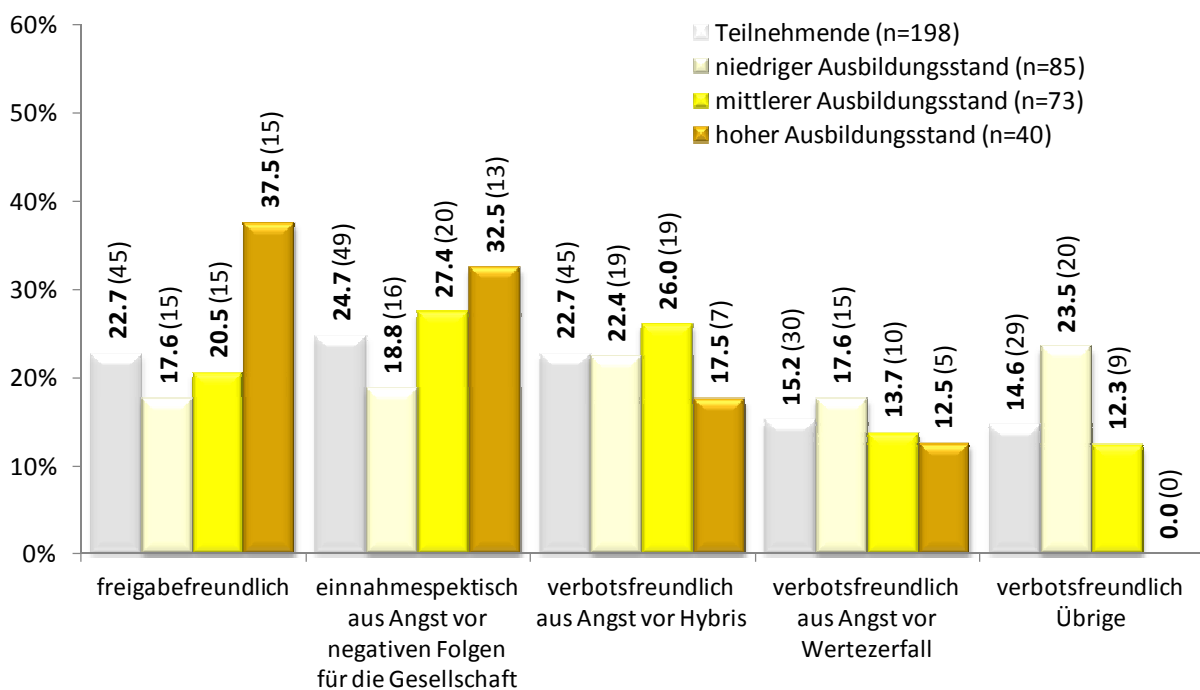
Abb. 119: PCE-Einnahmeabsicht: Haltungstypen nach Ausbildungsstand



Cramer-V: 0.168, Signifikanz 0.018

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : niedriger Ausbildungsstand/einnahmeskeptisch aus Angst vor Hybris +2.8, niedriger Ausbildungsstand/einnahmeskeptisch aus Angst vor Identitätsverlust -3.3; mittlerer Ausbildungsstand/einnahmeskeptisch aus Angst vor Identitätsverlust +2.8

Abb. 120: PCE-Verbotsabsicht: Haltungstypen nach Ausbildungsstand



Cramer-V: 0.222, Signifikanz 0.012

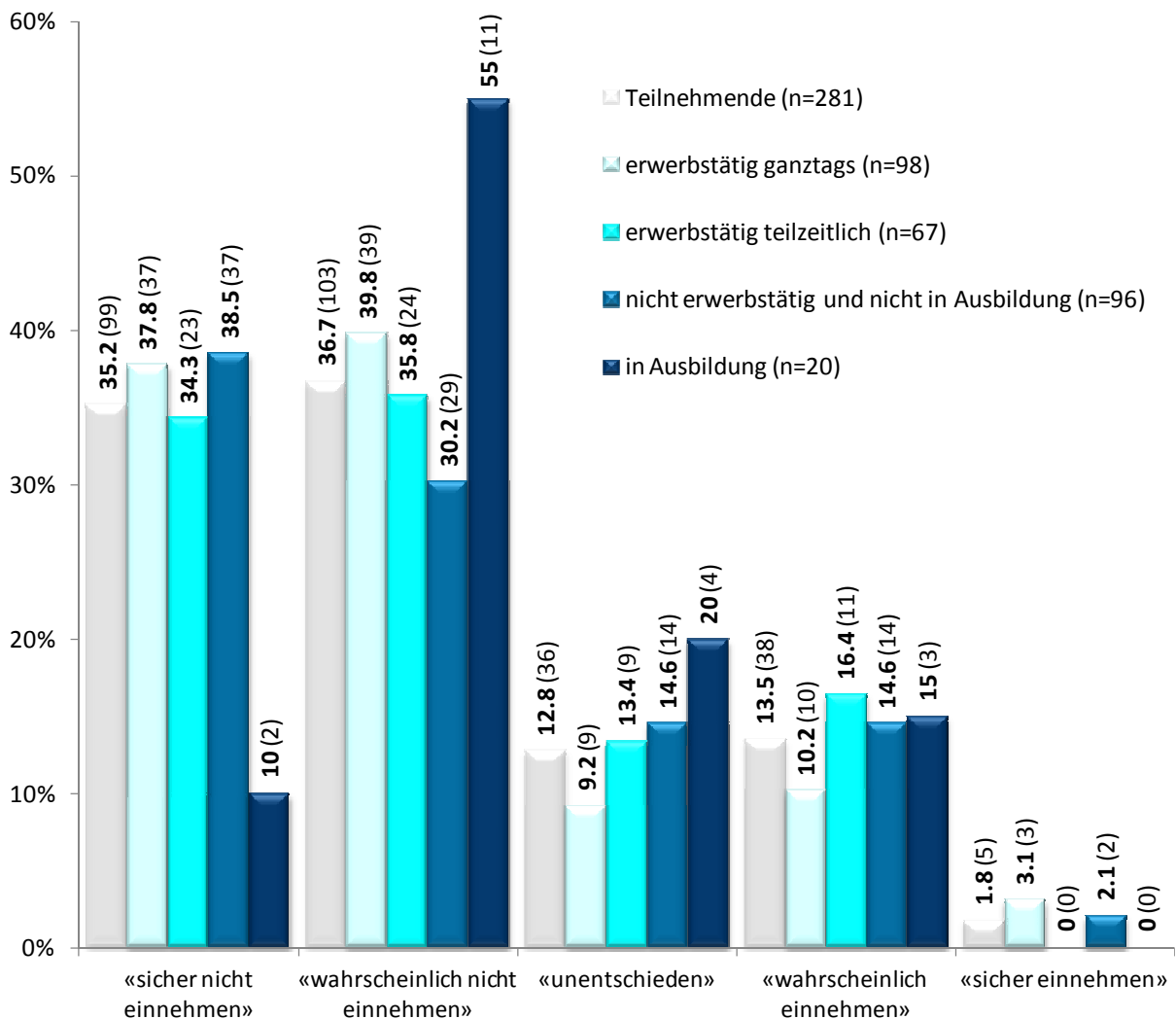
Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : niedriger Ausbildungsstand/verbotsfreundlich Übrige +3.1; hoher Ausbildungsstand/freigabefreundlich +2.5, hoher Ausbildungsstand/verbotsfreundlich Übrige -2.9

Abb. 121: **PCE-Einnahmeabsicht nach Erwerbssituation**
mittlerer Rang, Kruskal-Wallis-Test

	Erwerbssituation	n	mittlerer Rang
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»	erwerbstätig ganztags	98	134.04
	erwerbstätig teilzeitig	67	143.15
	nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung	96	140.41
	in Ausbildung	20	170.78
	Gesamt	281	

	«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»
Chi-Quadrat	3.831
df	3
asymptotische Signifikanz	.280

Abb. 122: **PCE-Einnahmeabsicht nach Erwerbssituation: Antwortverteilungen**
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»



Cramer-V: 0.125, Signifikanz 0.354

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : in Ausbildung/sicher nicht einnehmen -2.5

Abb. 123: Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Erwerbssituation

Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelvergleiche

Argumente	erwerbstätig ganztags		erwerbstätig teilzeitlich		nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung		in Ausbildung		η^2	p*	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelvergleiche (p)
	(n = 99 bis 101)		(n = 66 bis 69)		(n = 92 bis 94)		(n = 20)				
Unnatürlichkeit	10.43	2	12.75	1	11.92	2	9.17	3	.006	.671	
innere Stimme	8.44	4	10.05	3	13.70	1	7.50	6	.030	.047 (W)	1/3 (.043)
Authentizitätsverlust	10.93	1	11.52	2	8.19	4	10.83	2	.011	.370	
Kritik an Leistungsgesellschaft	7.28	6	8.82	4	8.19	4	7.50	6	.002	.875	
privater Nutzen	6.79	8	8.33	5	7.30	6	8.33	4	.003	.856	
soziale Entfremdung	9.60	3	8.09	6	4.80	10	4.17	11	.034	.016 (W)	1/3 (.032)
Verstoss gegen Gottes Willen	5.13	10	6.37	7	10.32	3	2.50	13	.040	.010 (W)	1/3 (.042), 3/4 (.011)
Verlust von Stolz	7.78	5	4.17	11	5.69	9	15.83	1	.064	.006 (W)	2/4 (.017), 3/4 (.048)
Wiedererlangung geistiger Frische	5.13	10	6.13	8	6.41	8	0.83	15	.015	.000 (W)	1/4 (.013), 2/4 (.015), 3/4 (.003)
Prävention	4.80	12	5.39	9	6.76	7	2.50	13	.011	.276 (W)	
gesamtgesellschaftliche Probleme	7.28	6	4.66	10	2.31	14	8.33	4	.045	.005 (W)	1/3 (.005)
Abhängigkeit	6.62	9	3.92	12	3.56	12	5.83	10	.019	.180 (W)	
mehr Freizeit	2.65	14	2.70	14	4.45	11	3.33	12	.011	.451 (W)	
Betrug	3.81	13	3.68	13	1.96	15	6.67	8	.023	.128 (W)	
höherer Lebensstandard	1.99	15	1.72	15	1.42	16	6.67	8	.035	.335 (W)	
mehr Anerkennung	1.32	16	1.72	15	3.02	13	0.00	16	.017	**	3/4 (.011)

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

** Der Welch-Test konnte nicht durchgeführt werden.

Abb. 124: **Kontra- und Pro-Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Erwerbssituation**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 33%)

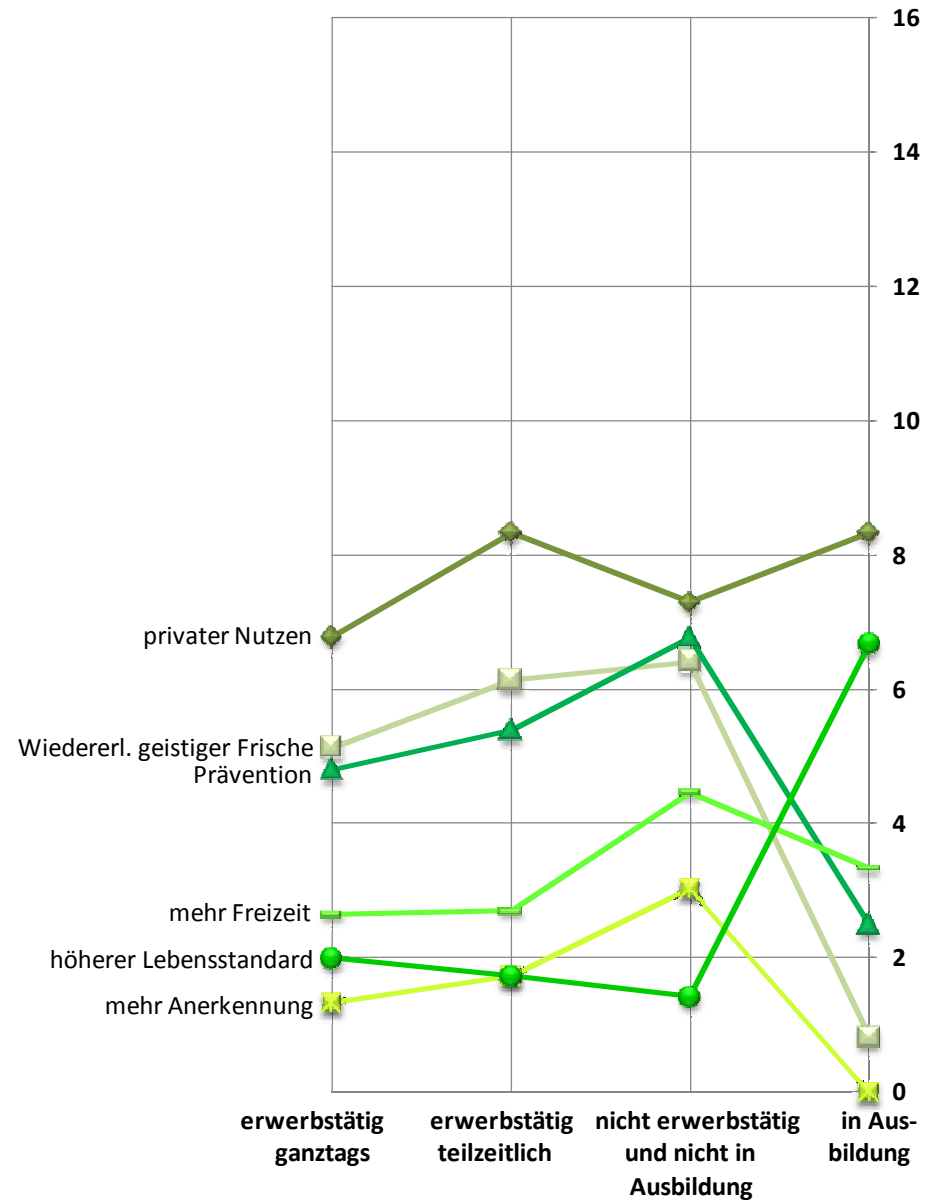
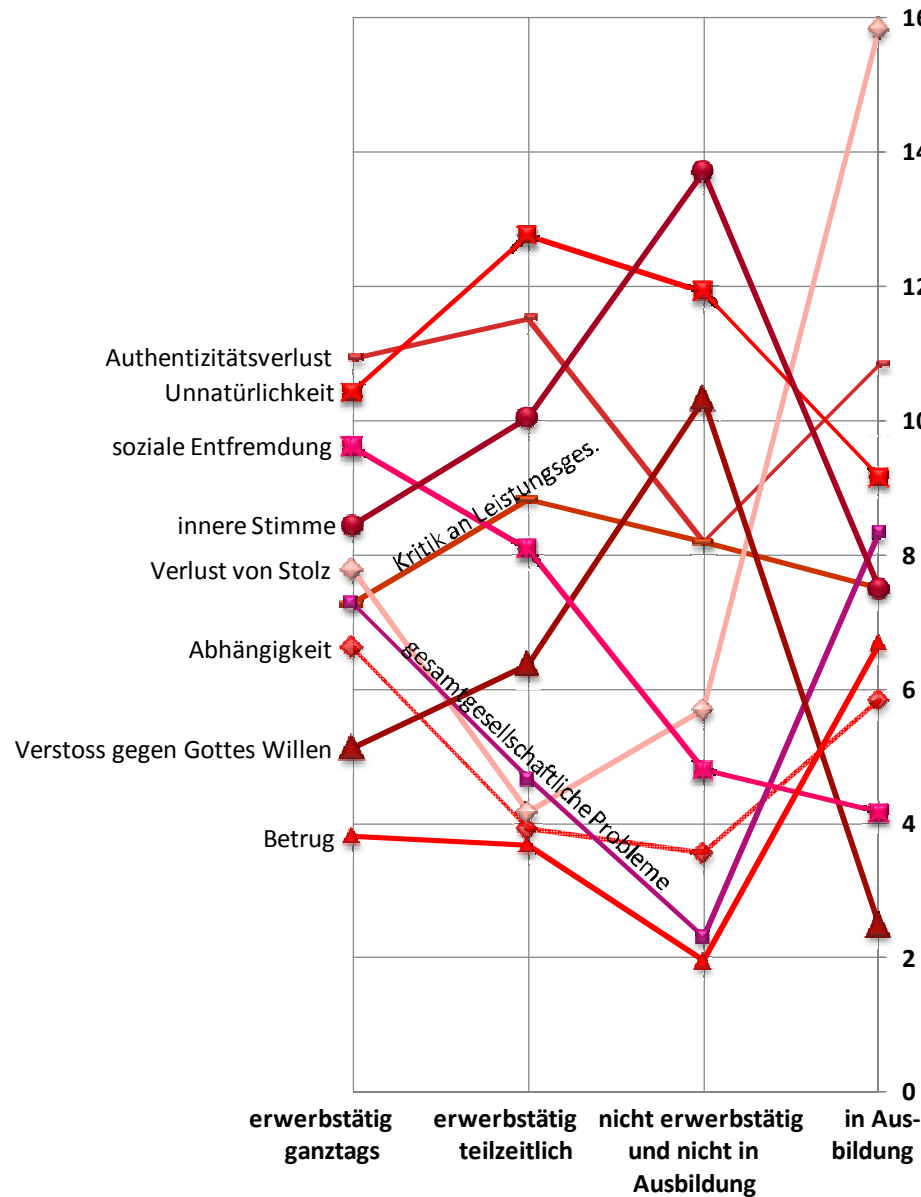
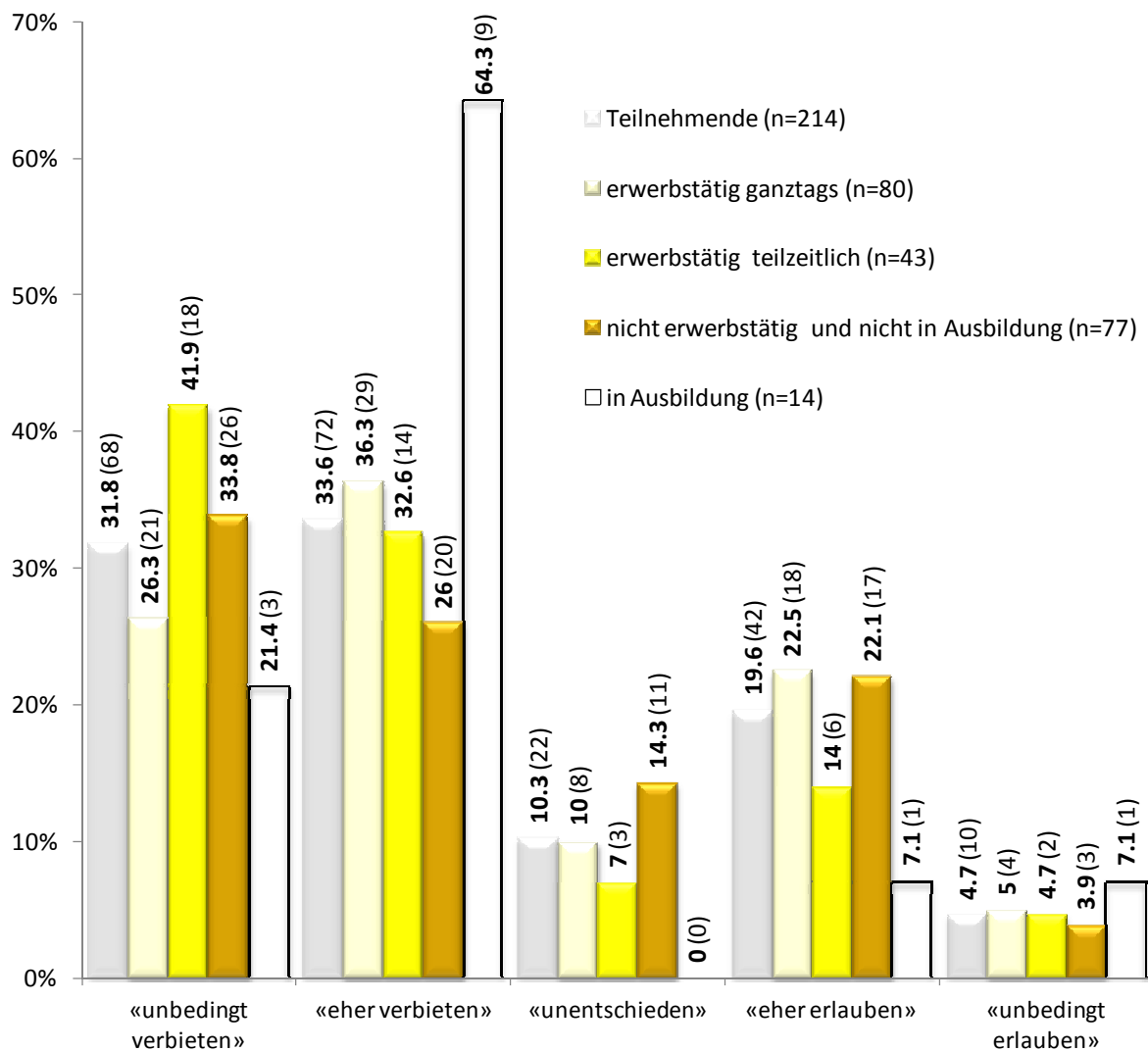


Abb. 125: **PCE-Verbotsabsicht nach Erwerbssituation**
mittlerer Rang, Kruskal-Wallis-Test

	Erwerbssituation	n	mittlerer Rang
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»	erwerbstätig ganztags	80	113.85
	erwerbstätig teilzeitlich	43	94.38
	nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung	77	109.11
	in Ausbildung	14	102.64
	Gesamt	214	

	«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»
Chi-Quadrat	3.158
df	3
asymptotische Signifikanz	.368

Abb. 126: **PCE-Verbotsabsicht nach Erwerbssituation: Antwortverteilungen**
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»



Cramer-V: 0.147, Signifikanz 0.305

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : in Ausbildung/eher verbieten +2.5

Abb. 127: Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Erwerbssituation

Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelvergleiche

Argumente	erwerbstätig ganztags		erwerbstätig teilzeitlich		nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung		in Ausbildung		η^2	p*	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelvergleiche (p)
	(n = 77 bis 79)		(n = 47 bis 49)		(n = 79 bis 83)		(n = 14)				
schiefe Ebene	6.93	3	8.16	1	7.63	2	1.02	20	.024	.000 (W)	1/4 (.003), 2/4 (.002), 3/4 (.001)
mehr soziale Ungleichheit	7.48	1	7.29	5	4.16	11	16.33	1	.076	.006 (W)	3/4 (.032)
materialistisches Menschenbild	7.3	2	8.16	1	5.37	7	4.08	6	.016	.257 (W)	
gesellschaftlicher Zwang	6.57	4	7.58	4	4.33	10	11.22	2	.032	.092 (W)	
Unnatürlichkeit	5.29	6	6.12	6	7.8	1	3.06	13	.017	.240 (W)	
Unberechenbarkeit der Folgen	4.2	11	7.87	3	5.72	5	7.14	4	.022	.202 (W)	
persönliche Freiheit	6.39	5	4.08	9	5.37	7	4.08	6	.008	.641	
innere Stimme	4.74	7	3.21	14	7.45	3	1.02	20	.043	.001 (W)	3/4 (.001)
Erosion des Leistungswillens	3.65	13	5.83	7	5.03	9	9.18	3	.022	.183	
Verstoss gegen Gottes Willen	3.65	13	2.33	20	6.93	4	2.04	16	.043	.037 (W)	2/3 (.027)
Verlust von Selektionsmöglichkeiten	4.38	9	3.21	14	3.81	14	5.1	5	.003	.864	
Authentizitätsverlust	3.65	13	0.87	23	5.72	5	4.08	6	.050	.000 (W)	1/2 (.037), 2/3 (.000)
privater Nutzen	3.65	13	3.79	10	3.99	12	4.08	6	.000	.993	
Abhängigkeit	4.38	9	2.92	16	3.99	12	2.04	16	.008	.634	
Undurchsetzbarkeit eines Verbots	4.56	8	3.5	11	3.29	15	1.02	20	.011	.109 (W)	
Leistungswahn	2.92	18	5.83	7	2.6	18	3.06	13	.025	.246 (W)	
Fehlallokation von Forschungsgeldern	3.83	12	3.5	11	2.95	17	3.06	13	.003	.907	
privates Unglück	2.37	21	2.92	16	3.29	15	4.08	6	.005	.779	
technischer Fortschritt	3.65	13	3.5	11	1.21	23	4.08	6	.027	.055 (W)	
in anderen Ländern sowieso erlaubt	2.19	22	2.62	18	2.6	18	4.08	6	.004	.820	
mehr Freizeit	2.55	19	2.62	18	1.73	21	2.04	16	.004	.832	
gesamtwirtschaftliche Vorteile	2.55	19	1.17	22	1.73	21	2.04	16	.007	.662	
Betrug	1.09	24	1.75	21	1.91	20	0	25	.010	**	3/4 (.041)
höherer Status	1.28	23	0.87	23	1.04	24	1.02	20	.001	.957	
Vorteile für Pharmaindustrie	0.73	25	0.29	25	0.35	25	1.02	20	.006	.743	

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

** Welch-Test nicht durchführbar.

Abb. 128a: **Kontra-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Erwerbssituation**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

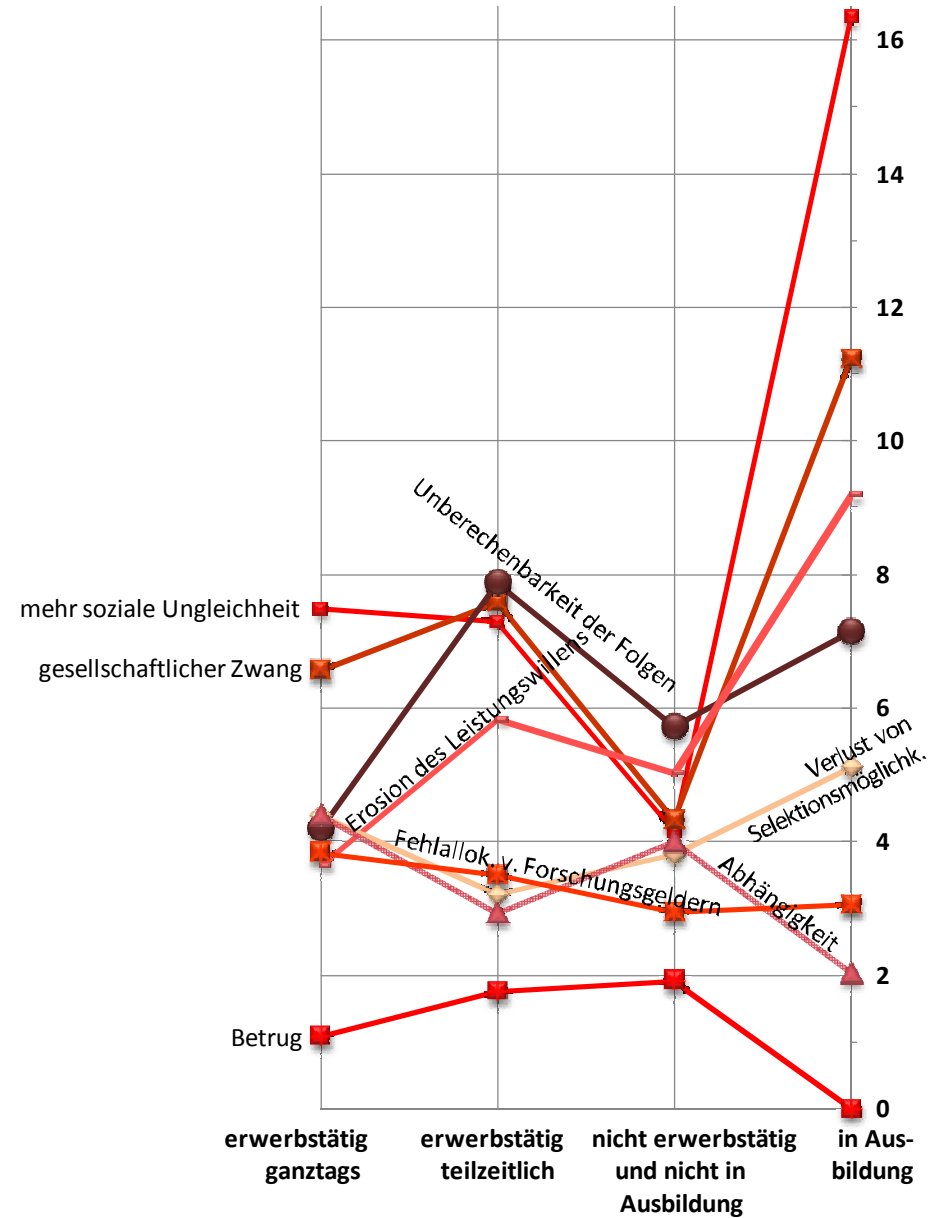
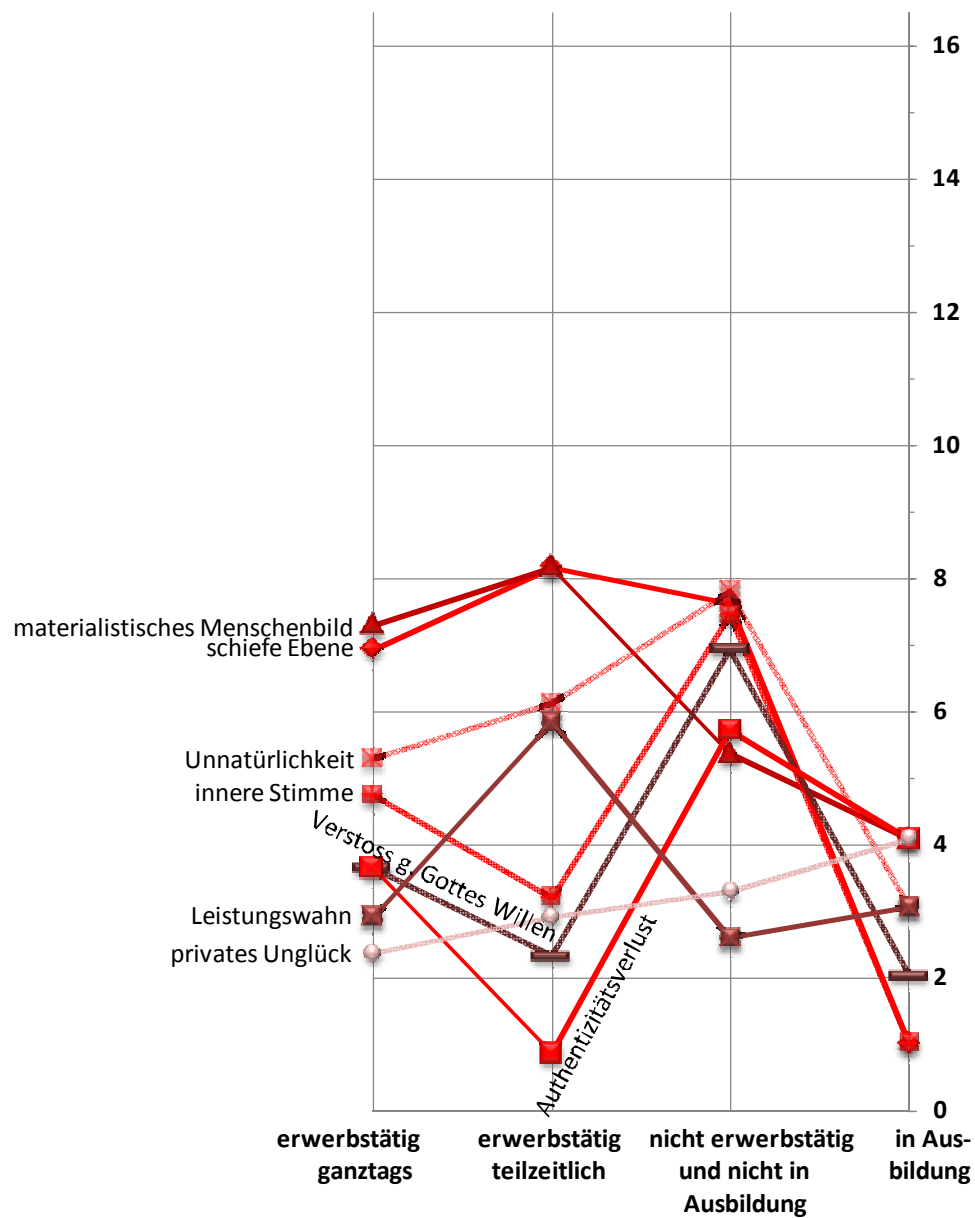


Abb. 128b: Pro-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Erwerbssituation
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

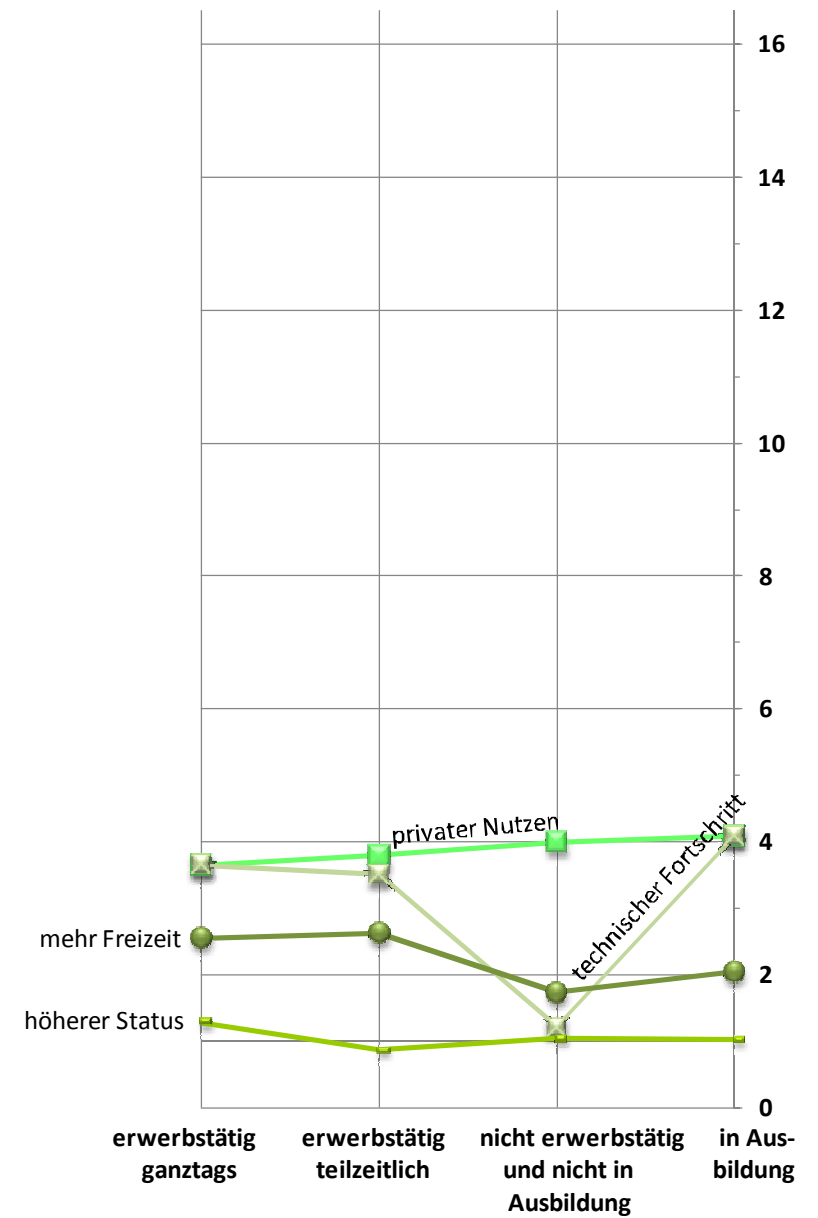
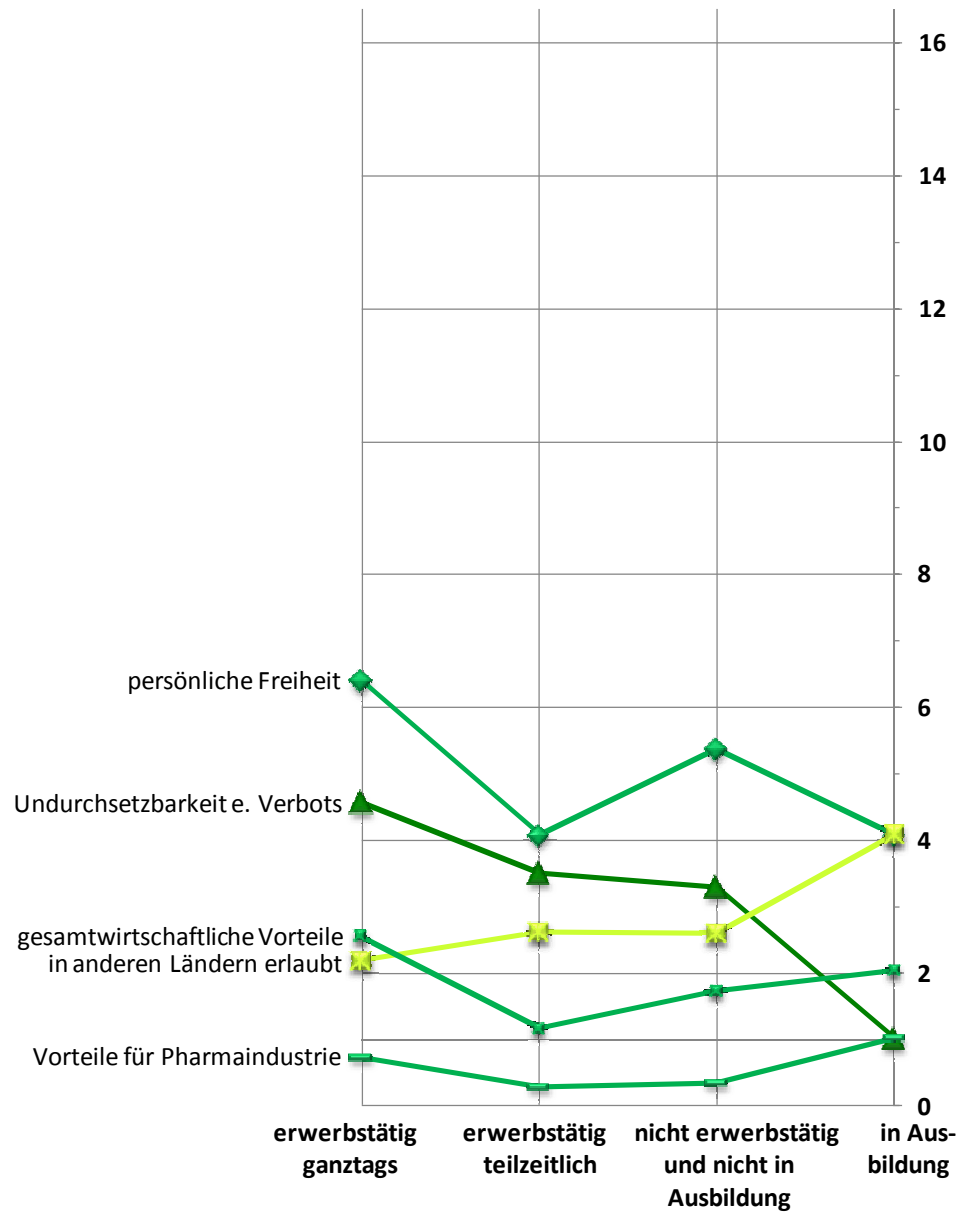
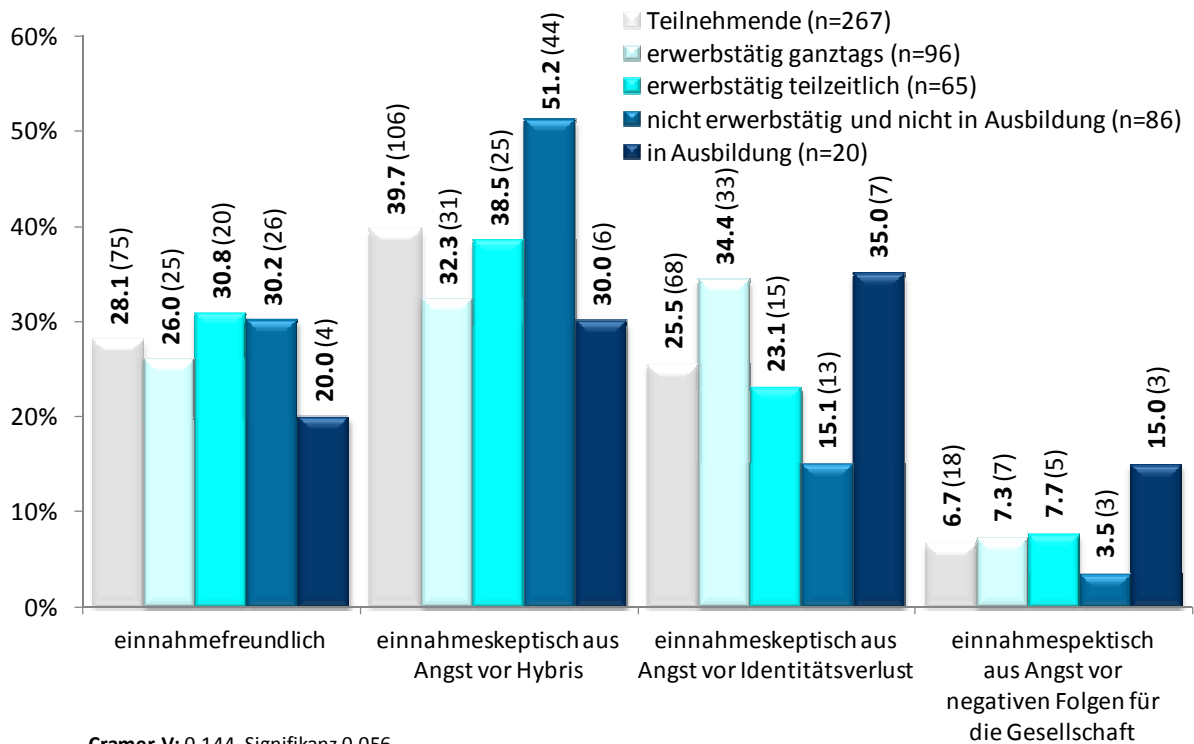


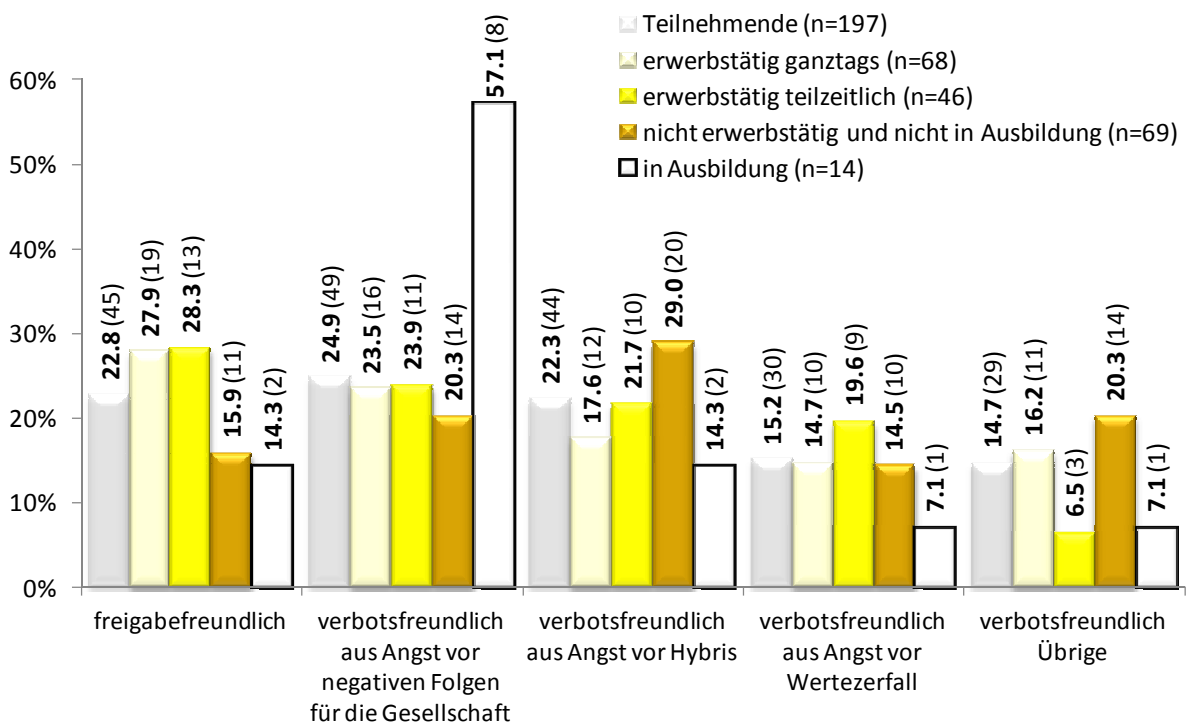
Abb. 129: PCE-Einnahmeabsicht: Haltungstypen nach Erwerbssituation



Cramer-V: 0.144, Signifikanz 0.056

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : erwerbstätig ganztags/einnahmeskeptisch aus Angst vor Identitätsverlust +2.5; nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung/einnahmeskeptisch aus Angst vor Hybris +2.6, nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung/einnahmeskeptisch aus Angst vor Identitätsverlust -2.7

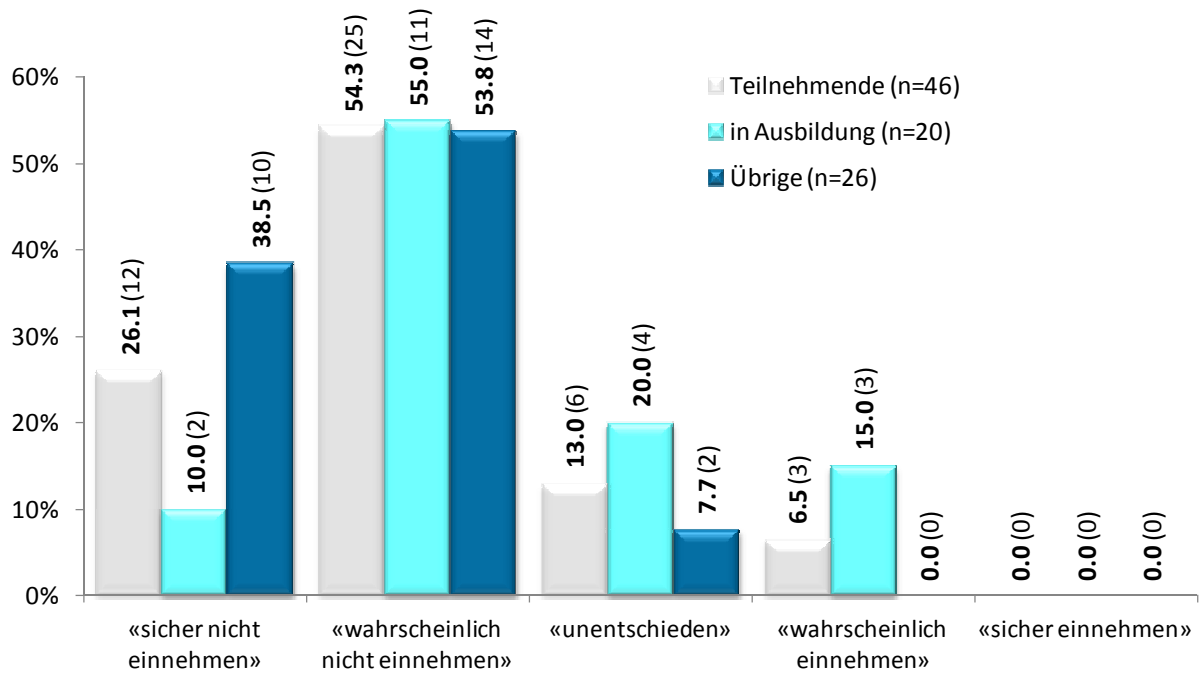
Abb. 130: PCE-Verbotsabsicht: Haltungstypen nach Erwerbssituation



Cramer-V: 0.173, Signifikanz 0.128

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : in Ausbildung/verbotsfreundlich aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft +2.9

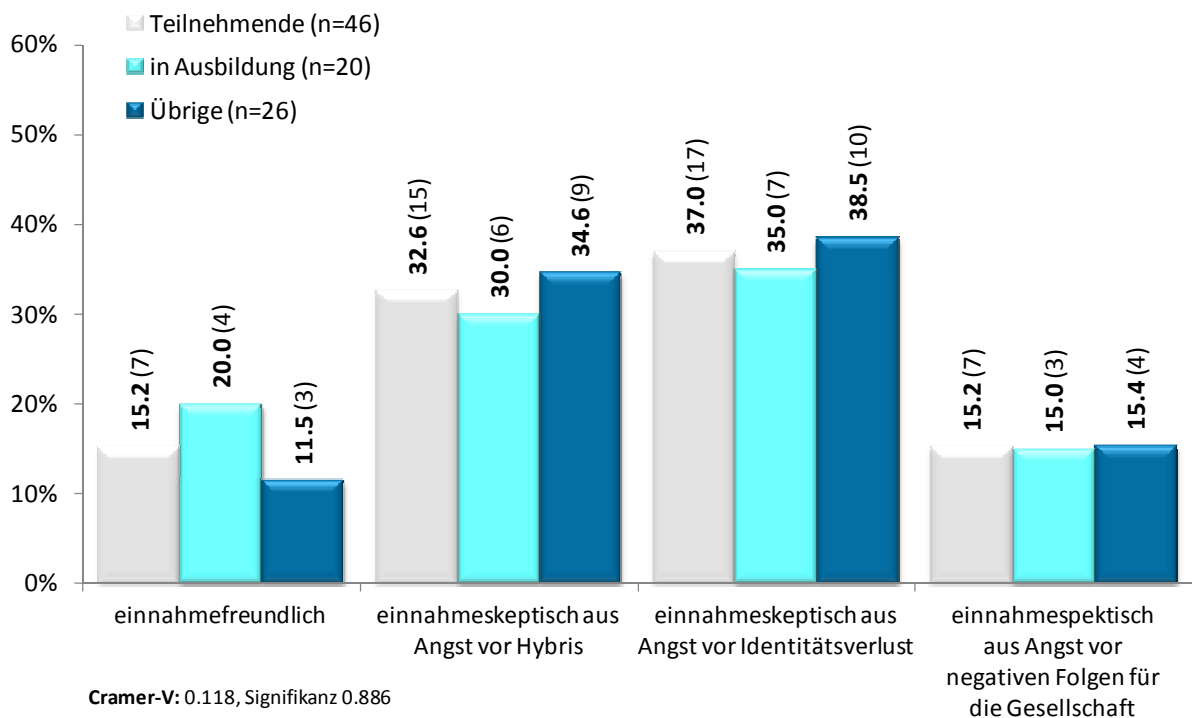
Abb. 131: **PCE-Einnahmeabsicht: Personen in Ausbildung vs. Übrige**
nur Teilnehmende zwischen 18 und 29 Jahren



Cramer-V: 0.436, Signifikanz 0.033

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : in Ausbildung/sicher nicht einnehmen -2.2, in Ausbildung/wahrscheinlich einnehmen +2.0; Übrige/sicher nicht einnehmen +2.2, Übrige/wahrscheinlich einnehmen +2.0

Abb. 132: **PCE-Einnahmeabsicht: Haltungstypen Personen in Ausbildung vs. Übrige**
nur Teilnehmende zwischen 18 und 29 Jahren



Cramer-V: 0.118, Signifikanz 0.886

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : keine

Abb. 133: PCE-Einnahmeabsicht nach Erwerbssituation neu
nur Frauen

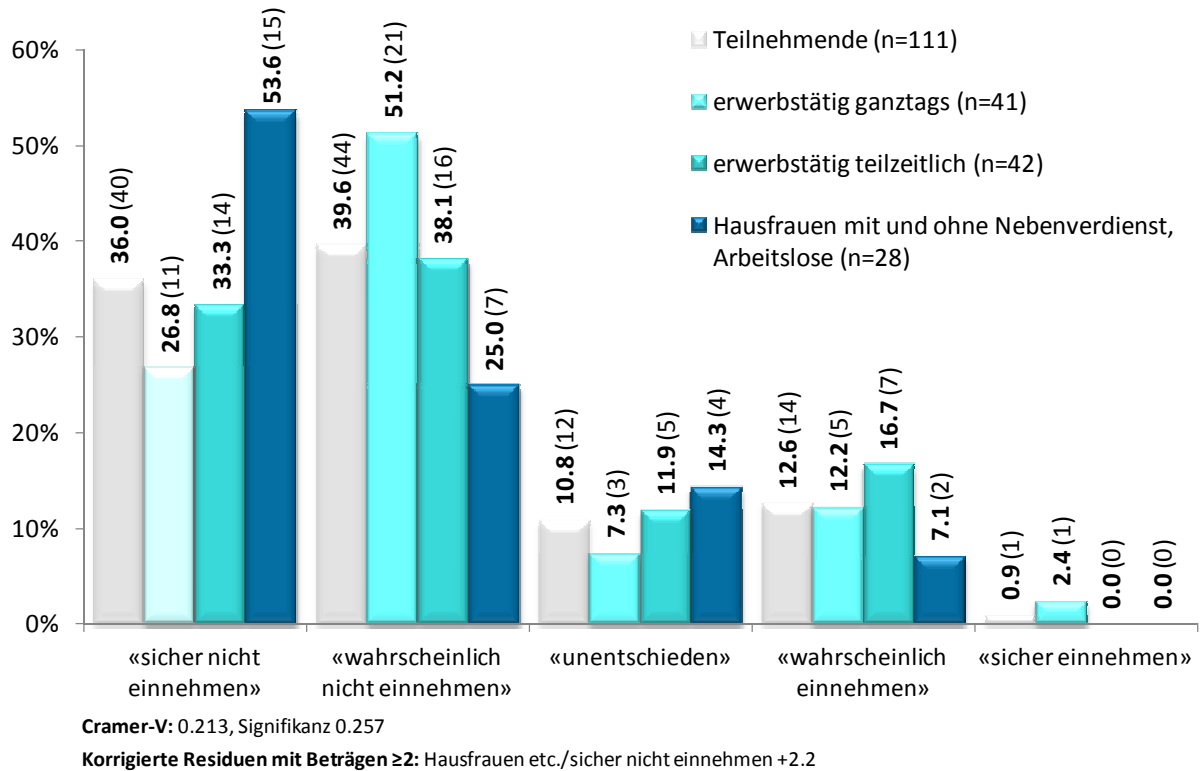


Abb. 134: PCE-Einnahmeabsicht: Haltungstypen nach Erwerbssituation neu
nur Frauen

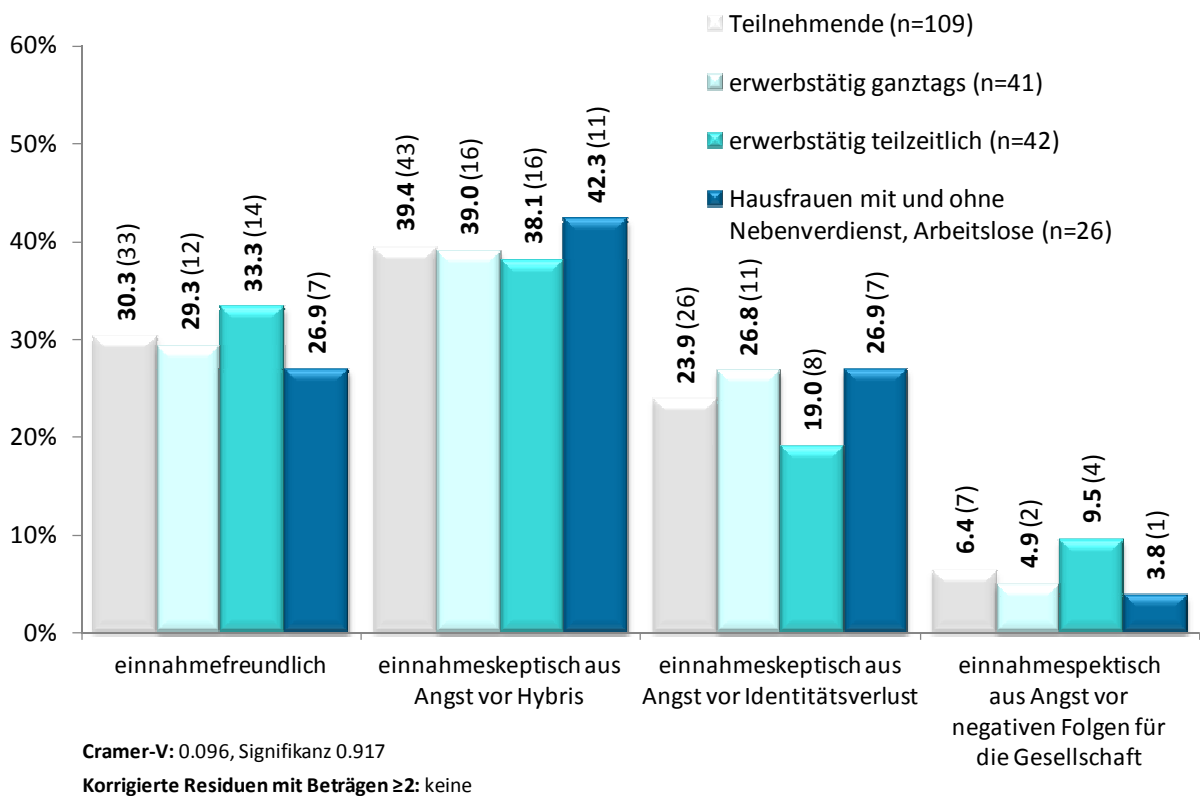
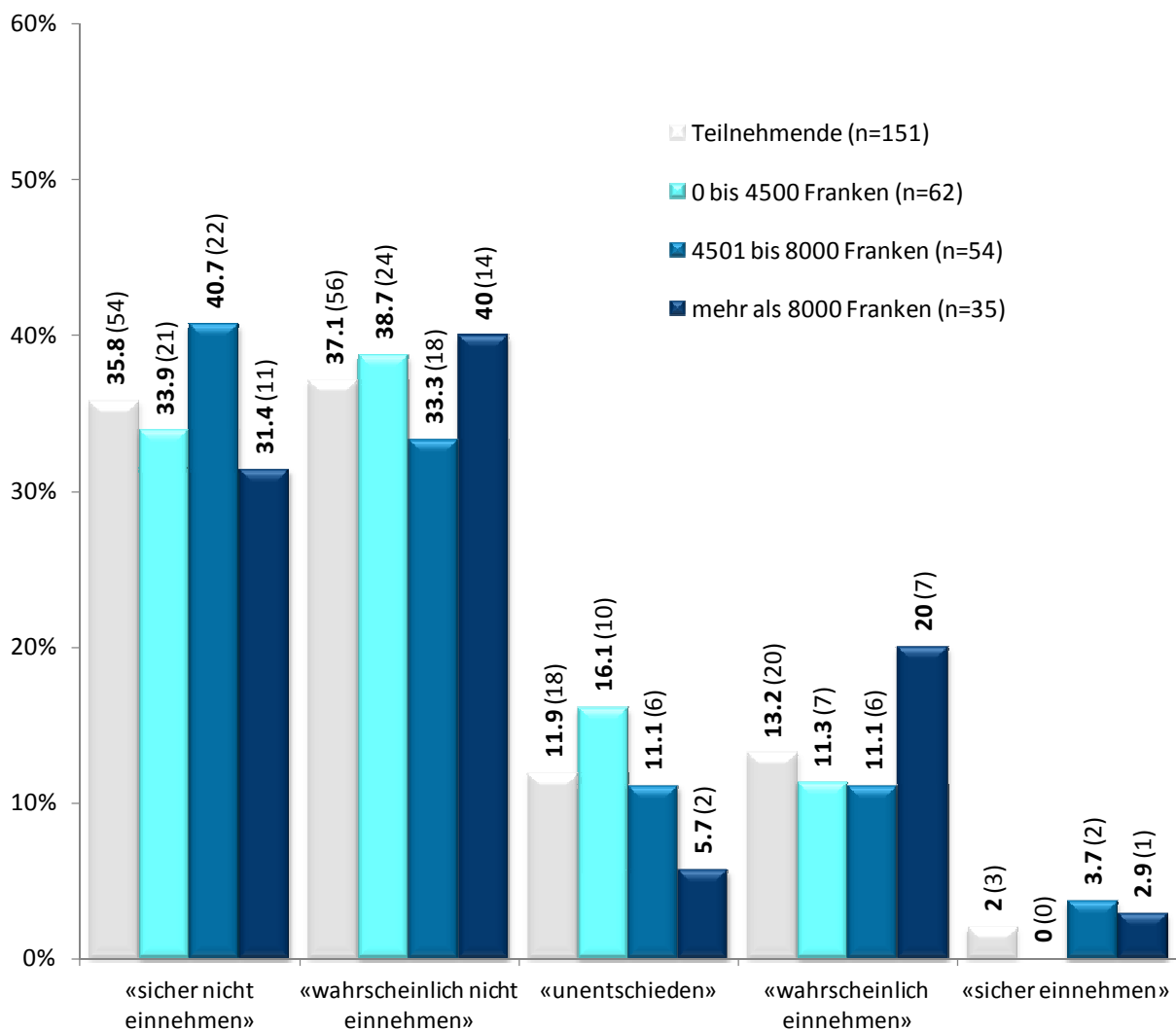


Abb. 135: **PCE-Einnahmeabsicht nach Arbeitseinkommen**
mittlerer Rang, Kruskal-Wallis-Test

	Arbeitseinkommen	n	mittlerer Rang
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»	0 bis 4500 Franken	62	76.16
	4501 bis 8000 Franken	54	72.93
	mehr als 8000 Franken	35	80.46
	Gesamt	151	

	«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»
Chi-Quadrat	.702
df	2
asymptotische Signifikanz	.704

Abb. 136: **PCE-Einnahmeabsicht nach Arbeitseinkommen: Antwortverteilungen**
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»



Cramer-V: 0.150, Signifikanz 0.562

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : keine

Spearman-Rho: 0.025, Signifikanz (2-seitig) 0.760

Abb. 137: **Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Arbeitseinkommen**

Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelvergleiche, Korrelationskoeffizient

Argumente	0 bis 4500 Franken		4501 bis 8000 Franken		mehr als 8000 Franken		η^2	p*	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelvergleiche (p)	Korrelation: Spearman-Koeffizient (p)
	(n = 62 bis 64)		(n = 56 bis 57)		(n = 34 bis 35)					
Unnatürlichkeit	13.02	1	10.23	2	8.57	3	.016	.298		-.143 (.074)
innere Stimme	11.20	2	7.60	4	8.10	5	.016	.287		-.108 (.181)
Authentizitätsverlust	8.07	4	12.57	1	13.33	1	.028	.114 (W)		.147 (.071)
Kritik an Leistungsgesellschaft	9.90	3	5.56	10	8.10	5	.022	.163 (W)		-.068 (.396)
privater Nutzen	7.29	7	7.60	4	8.57	3	.001	.918		.041 (.618)
soziale Entfremdung	7.81	5	9.36	3	9.05	2	.003	.809		.051 (.530)
Verstoss gegen Gottes Willen	7.55	6	5.26	12	1.90	14	.037	.023 (W)	1/3 (.022)	-.210 (.009)
Verlust von Stolz	5.47	9	7.60	4	5.24	10	.010	.500 (W)		.035 (.668)
Wiedererlangung geistiger Frische	4.69	11	6.43	7	7.62	7	.010	.460		.097 (.229)
Prävention	4.43	12	5.56	10	7.14	8	.008	.538		.086 (.288)
gesamtgesellschaftliche Probleme	5.73	8	6.43	7	6.67	9	.001	.910		.042 (.599)
Abhängigkeit	4.95	10	6.14	9	3.81	13	.007	.578		-.011 (.889)
mehr Freizeit	2.08	15	2.92	13	4.29	12	.015	.343 (W)		.106 (.187)
Betrug	4.17	13	2.92	13	4.76	11	.007	.571		.002 (.984)
höherer Lebensstandard	2.34	14	1.75	16	1.90	14	.002	.891		-.014 (.859)
mehr Anerkennung	1.30	16	2.05	15	0.95	16	.006	.642		.005 (.952)

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 138: **Kontra- und Pro-Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Arbeitseinkommen**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 33%)

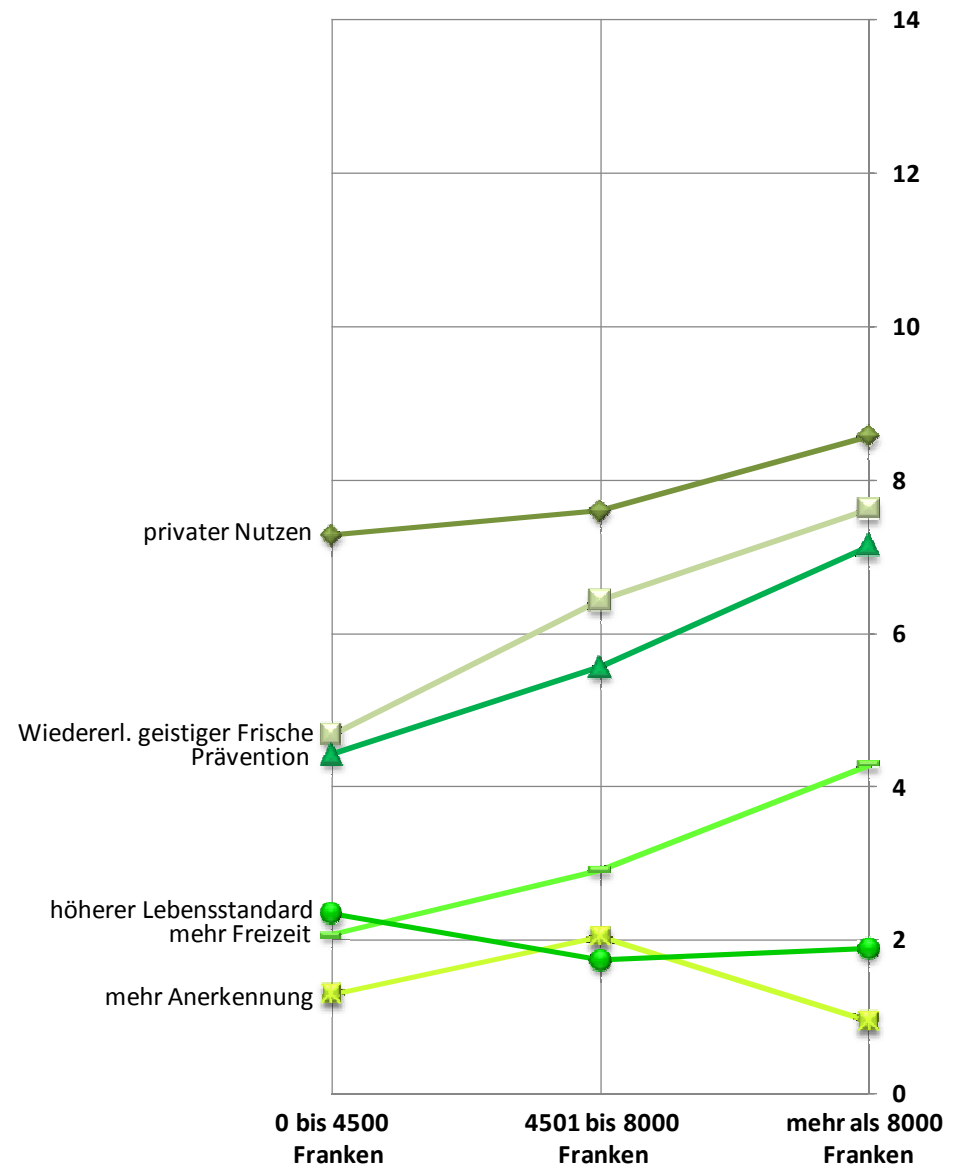
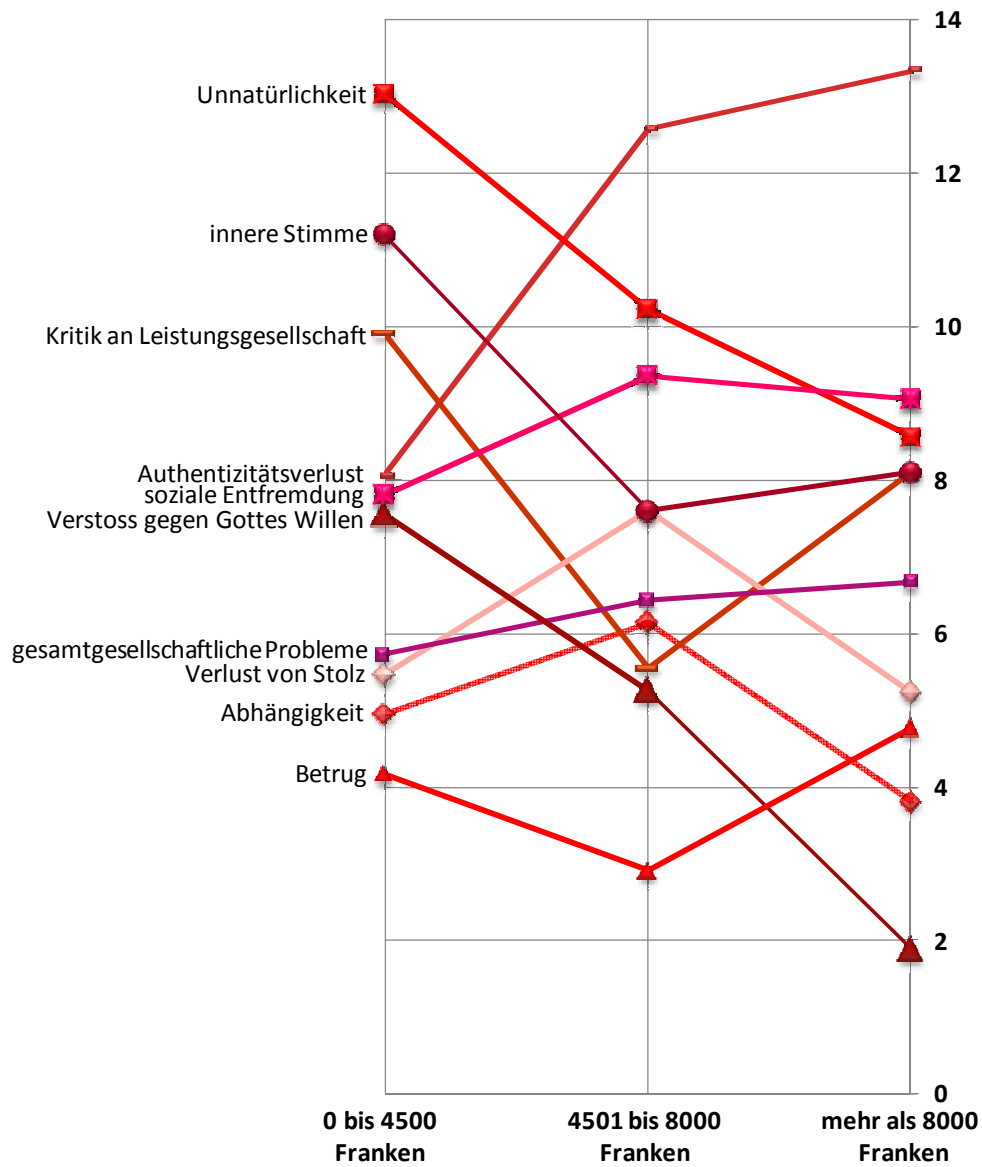
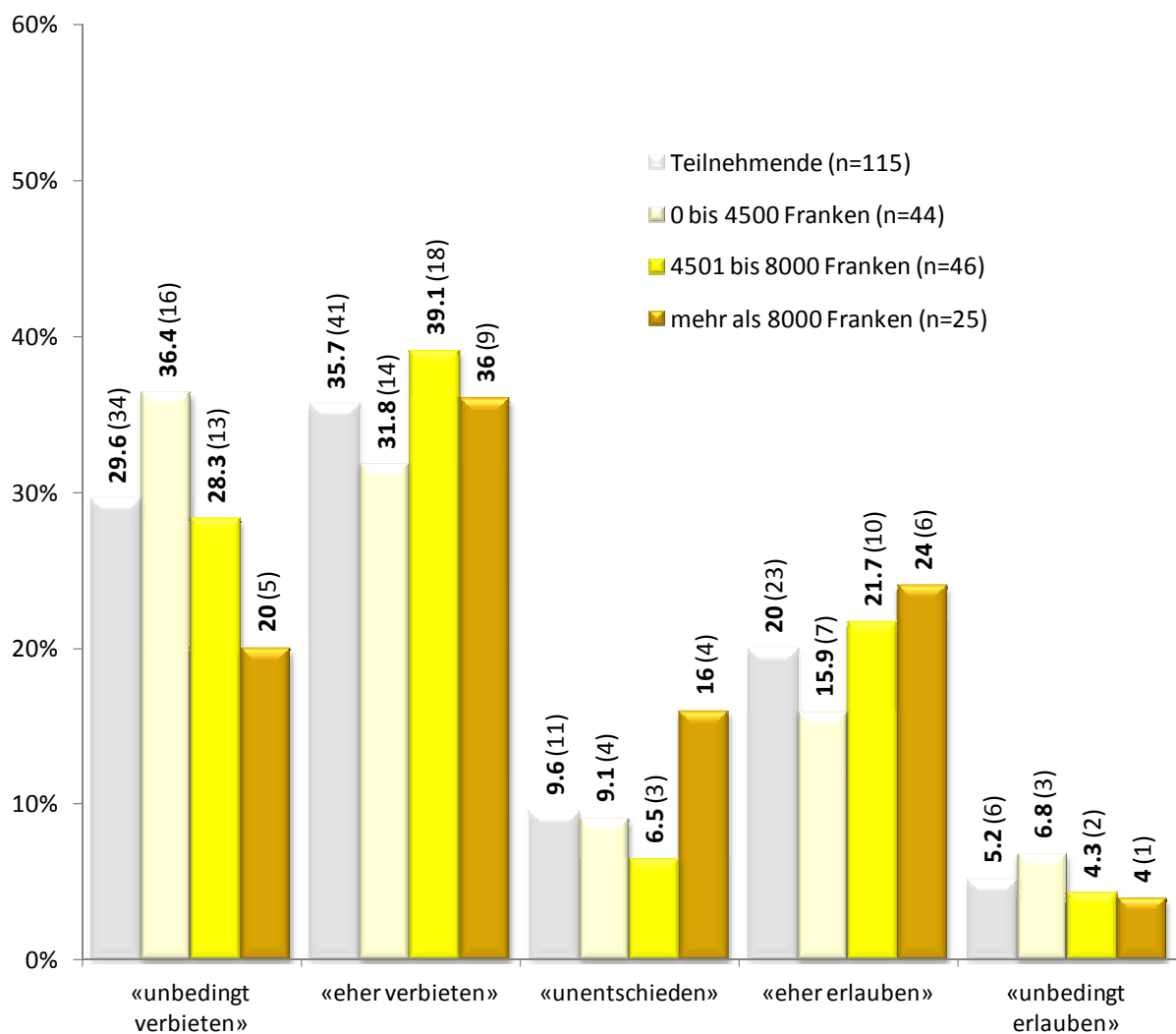


Abb. 139: **PCE-Verbotsabsicht nach Arbeitseinkommen**
mittlerer Rang, Kruskal-Wallis-Test

	Arbeitseinkommen	n	mittlerer Rang
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»	0 bis 4500 Franken	44	54.49
	4501 bis 8000 Franken	46	57.95
	mehr als 8000 Franken	25	64.28
	Gesamt	115	

	«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»
Chi-Quadrat	1.495
df	2
asymptotische Signifikanz	.474

Abb. 140: **PCE-Verbotsabsicht nach Arbeitseinkommen: Antwortverteilungen**
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»



Cramer-V: 0.138, Signifikanz 0.824

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : keine

Spearman-Rho: 0.110, Signifikanz (2-seitig) 0.240

Abb. 141: **Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Arbeitseinkommen**

Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelvergleiche, Korrelationskoeffizient

Argumente	0 bis 4500 Franken (n = 47 bis 48)		4501 bis 8000 Franken (n = 45 bis 47)		mehr als 8000 Franken (n = 23 bis 25)		η^2	p*	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelvergleiche (p)	Korrelation: Spearman-Koeffizient (p)
schiefe Ebene	9.23	1	4.59	7	9.88	1	.047	.045 (W)		-.061 (.506)
mehr soziale Ungleichheit	6.55	4	8.26	1	5.81	5	.012	.501		.019 (.838)
materialistisches Menschenbild	8.33	2	7.65	2	6.4	4	.005	.740		-.069 (.457)
gesellschaftlicher Zwang	6.55	4	6.73	3	8.72	2	.006	.725		.047 (.610)
Unnatürlichkeit	5.36	6	5.2	5	4.65	9	.001	.950		-.023 (.806)
Unberechenbarkeit der Folgen	7.14	3	4.59	7	5.23	6	.015	.440 (W)		-.079 (.393)
persönliche Freiheit	5.36	6	5.5	4	5.23	6	.000	.991		-.040 (.661)
innere Stimme	2.38	20	5.2	5	4.65	9	.024	.203 (W)		.130 (.160)
Erosion des Leistungswillens	5.36	6	3.36	17	4.65	9	.010	.569		-.063 (.491)
Verstoss gegen Gottes Willen	3.57	12	3.67	15	1.74	19	.008	.632		-.080 (.388)
Verlust von Selektionsmöglichkeiten	2.98	15	4.59	7	5.23	6	.012	.502		.141 (.129)
Authentizitätsverlust	0.6	24	4.59	7	2.91	17	.072	.008 (W)	1/2 (.011)	.204 (.027)
privater Nutzen	3.57	12	4.59	7	3.49	14	.003	.828		.006 (.946)
Abhängigkeit	2.68	18	4.59	7	4.65	9	.014	.398 (W)		.093 (.314)
Undurchsetzbarkeit eines Verbots	2.98	15	4.28	13	6.98	3	.029	.225 (W)		.180 (.050)
Leistungswahn	4.76	10	3.67	15	4.65	9	.004	.800		-.026 (.780)
Fehlallokation von Forschungsgeldern	5.36	6	2.75	19	2.33	18	.029	.214 (W)		-.175 (.057)
privates Unglück	1.19	21	3.98	14	1.16	22	.045	.136 (W)		.046 (.621)
technischer Fortschritt	4.76	10	3.06	18	3.49	14	.008	.608		-.059 (.519)
in anderen Ländern sowieso erlaubt	2.98	15	1.22	22	3.49	14	.021	.243 (W)		.014 (.878)
mehr Freizeit	2.68	18	2.75	19	1.74	19	.003	.843		-.051 (.580)
gesamtwirtschaftliche Vorteile	3.27	14	1.22	22	1.74	19	.019	.361 (W)		-.107 (.243)
Betrug	0.89	23	1.83	21	0.58	23	.014	.464 (W)		-.002 (.982)
höherer Status	1.19	21	1.22	22	0	25	.019	**		-.101 (.276)
Vorteile für Pharmaindustrie	0.3	25	0.92	25	0.58	23	.007	.673		.052 (.576)

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

** Welch-Test nicht durchführbar.

Abb. 142a: **Kontra-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Arbeitseinkommen**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

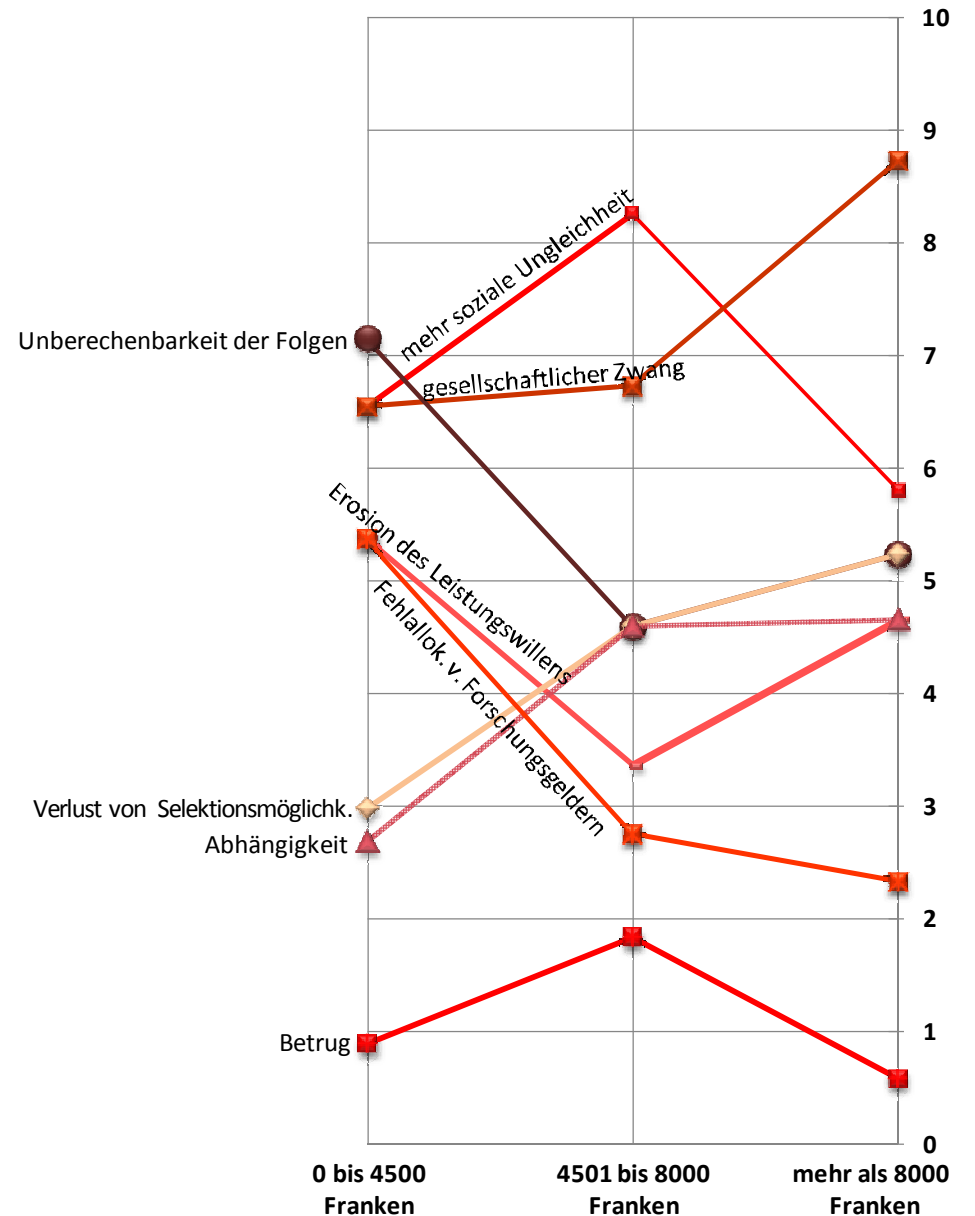
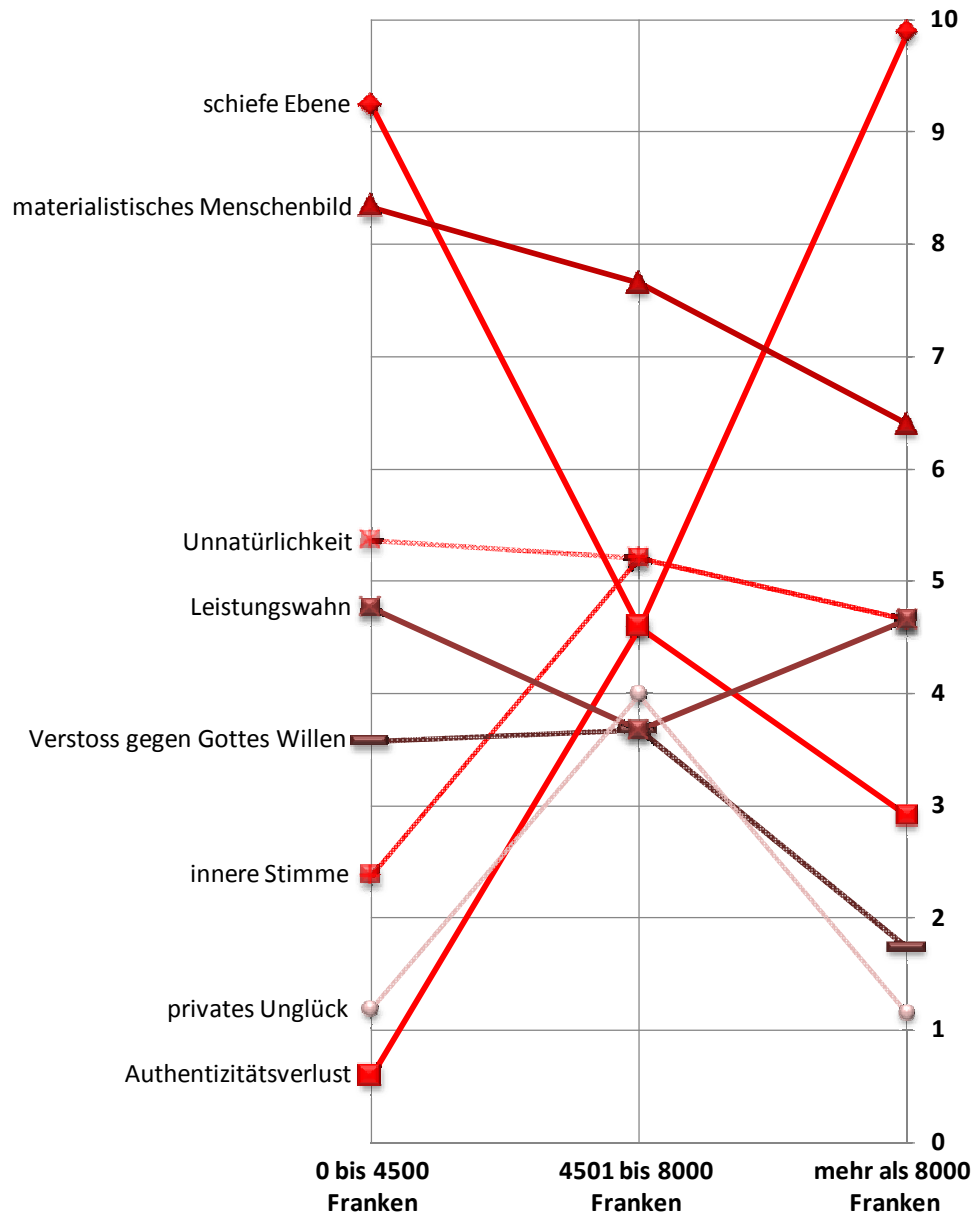


Abb. 142b: Pro-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Arbeitseinkommen
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

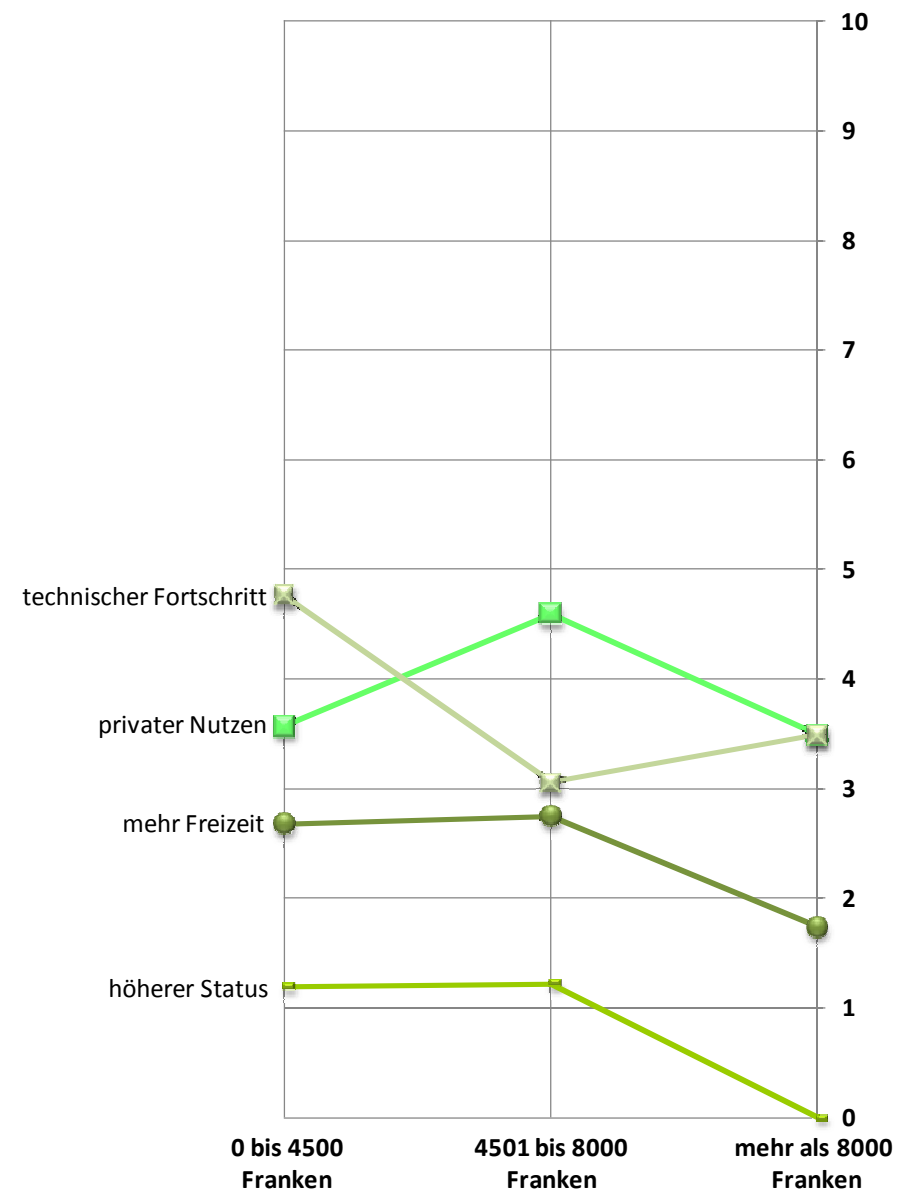
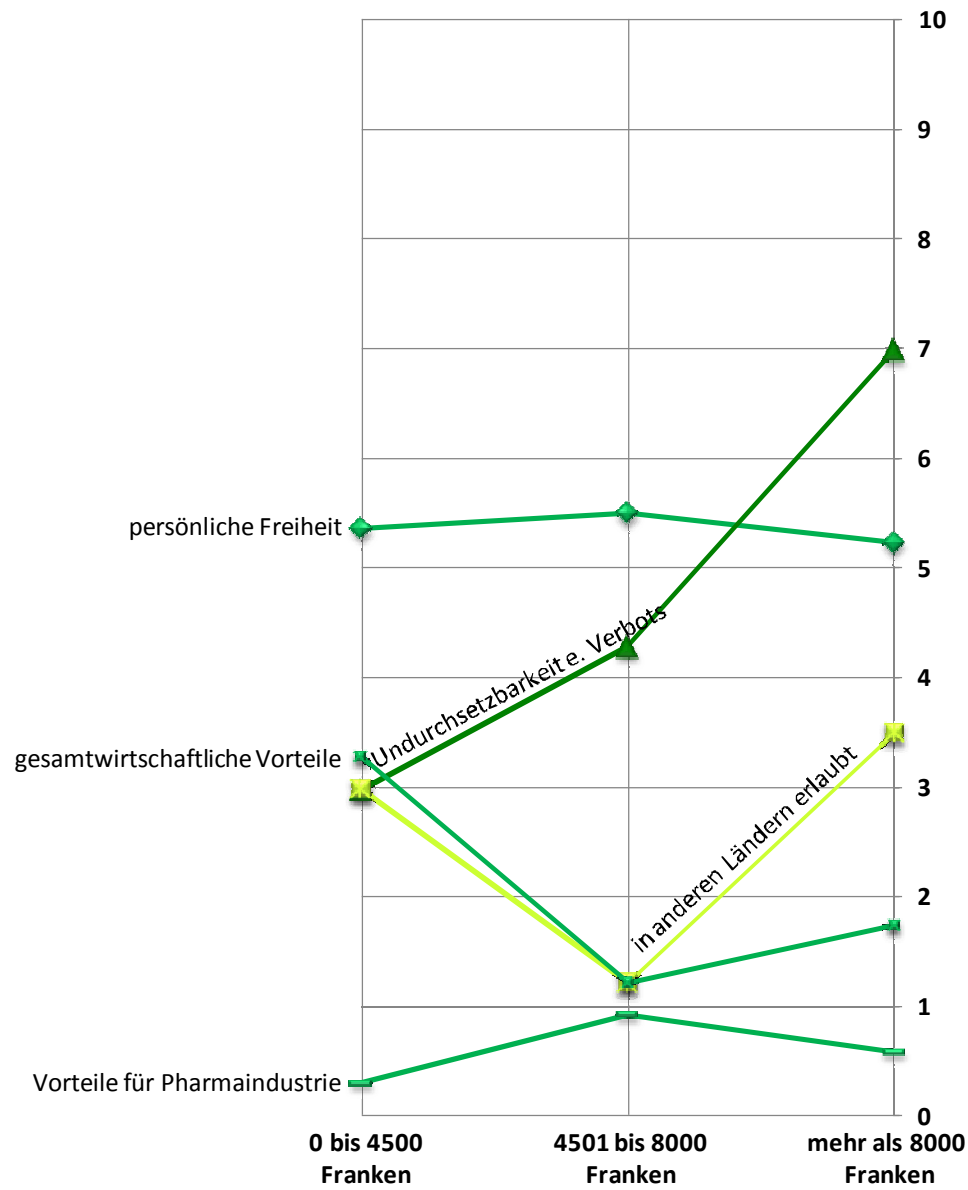
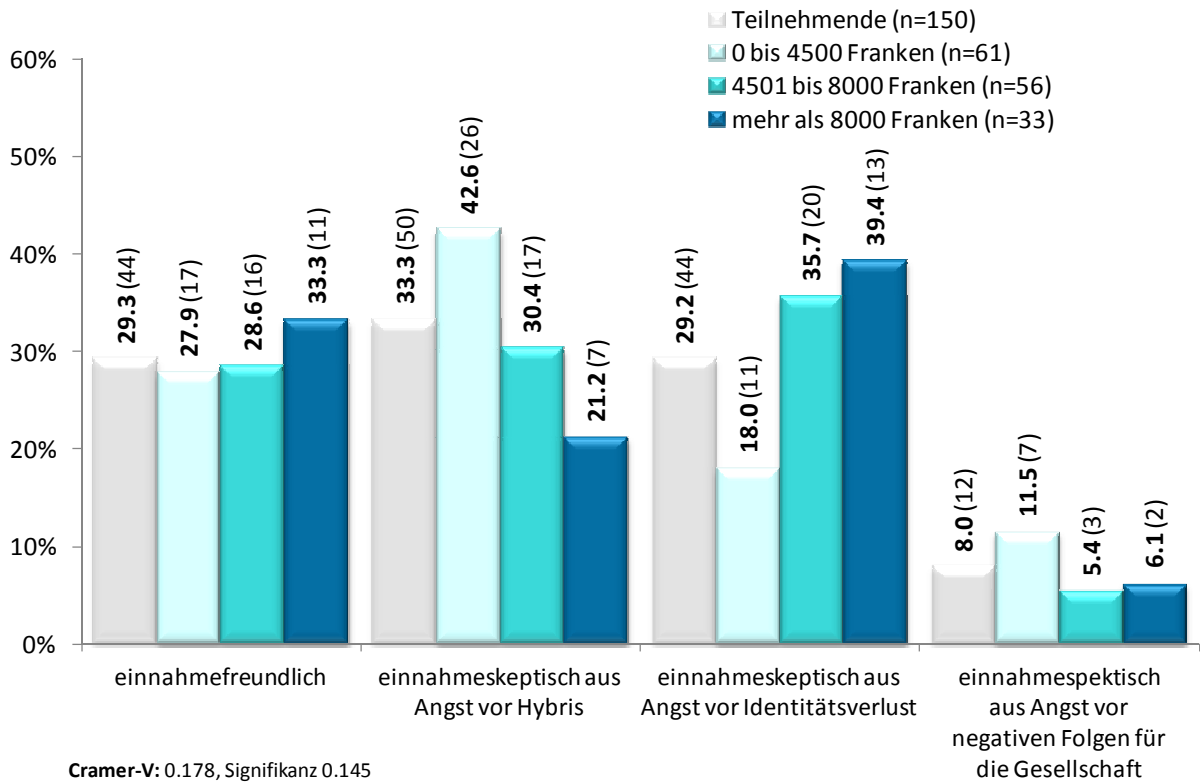


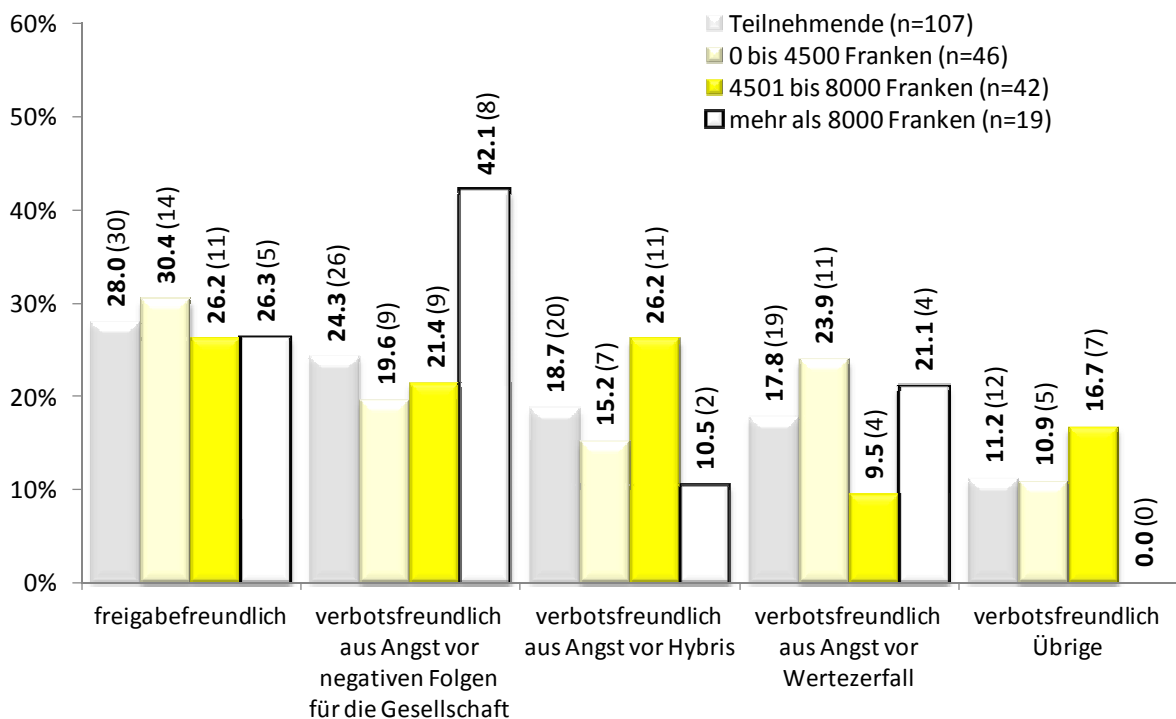
Abb. 143: PCE-Einnahmeabsicht: Haltungstypen nach Arbeitseinkommen



Cramer-V: 0.178, Signifikanz 0.145

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : 0 bis 4500 Franken/einnahmeskeptisch aus Angst vor Hybris +2.0, 0 bis 4500 Franken/einnahmeskeptisch aus Angst vor Identitätsverlust -2.5

Abb. 144: PCE-Verbotsabsicht: Haltungstypen nach Arbeitseinkommen



Cramer-V: 0.231, Signifikanz 0.180

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : mehr als 8000 Franken/verbotsfreundlich aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft +2.0

Abb. 145: PCE-Einnahmeabsicht nach Arbeitseinkommen
nur ganztags Erwerbstätige

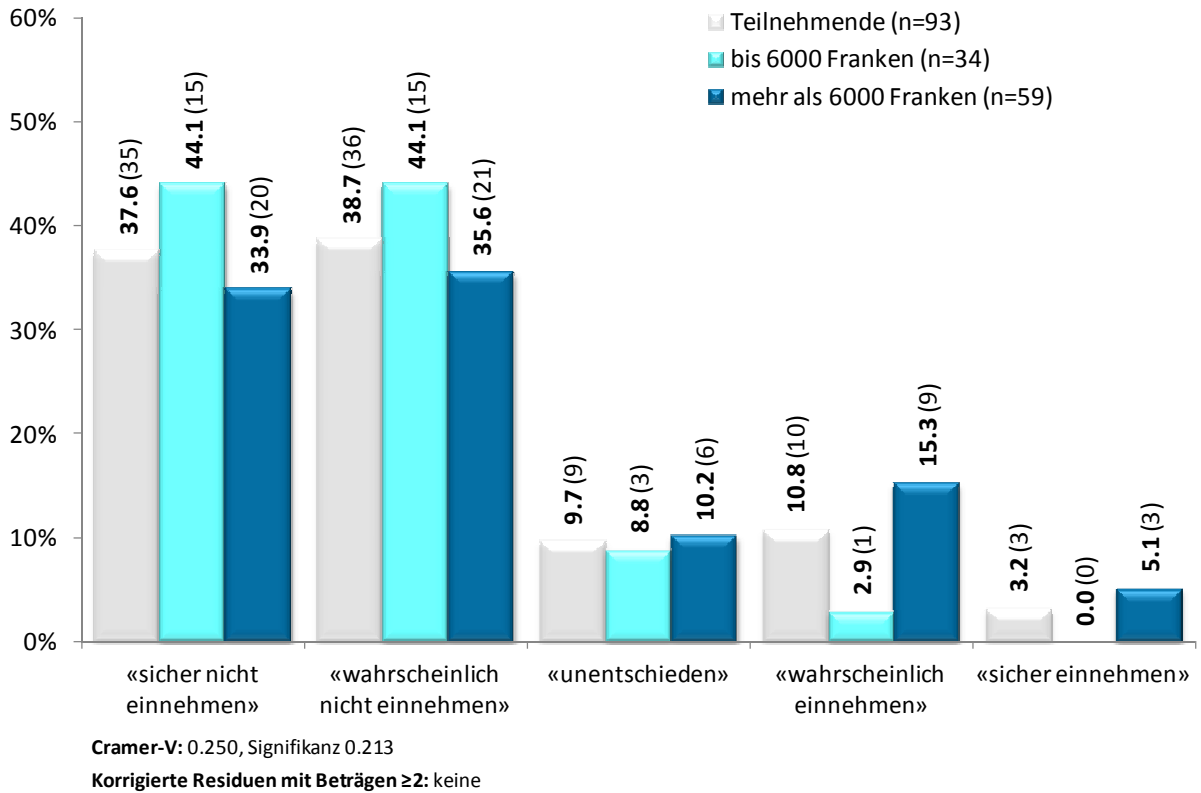


Abb. 146: PCE-Einnahmeabsicht: Haltungstypen nach Arbeitseinkommen
nur ganztags Erwerbstätige

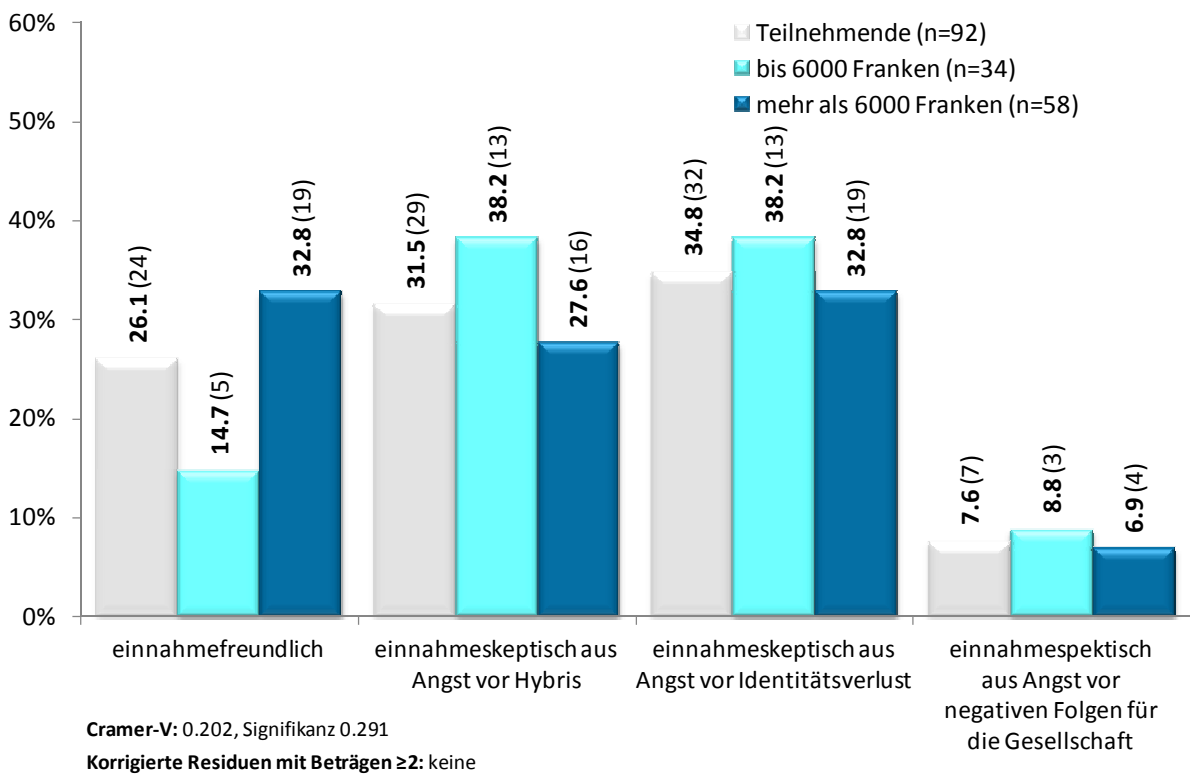
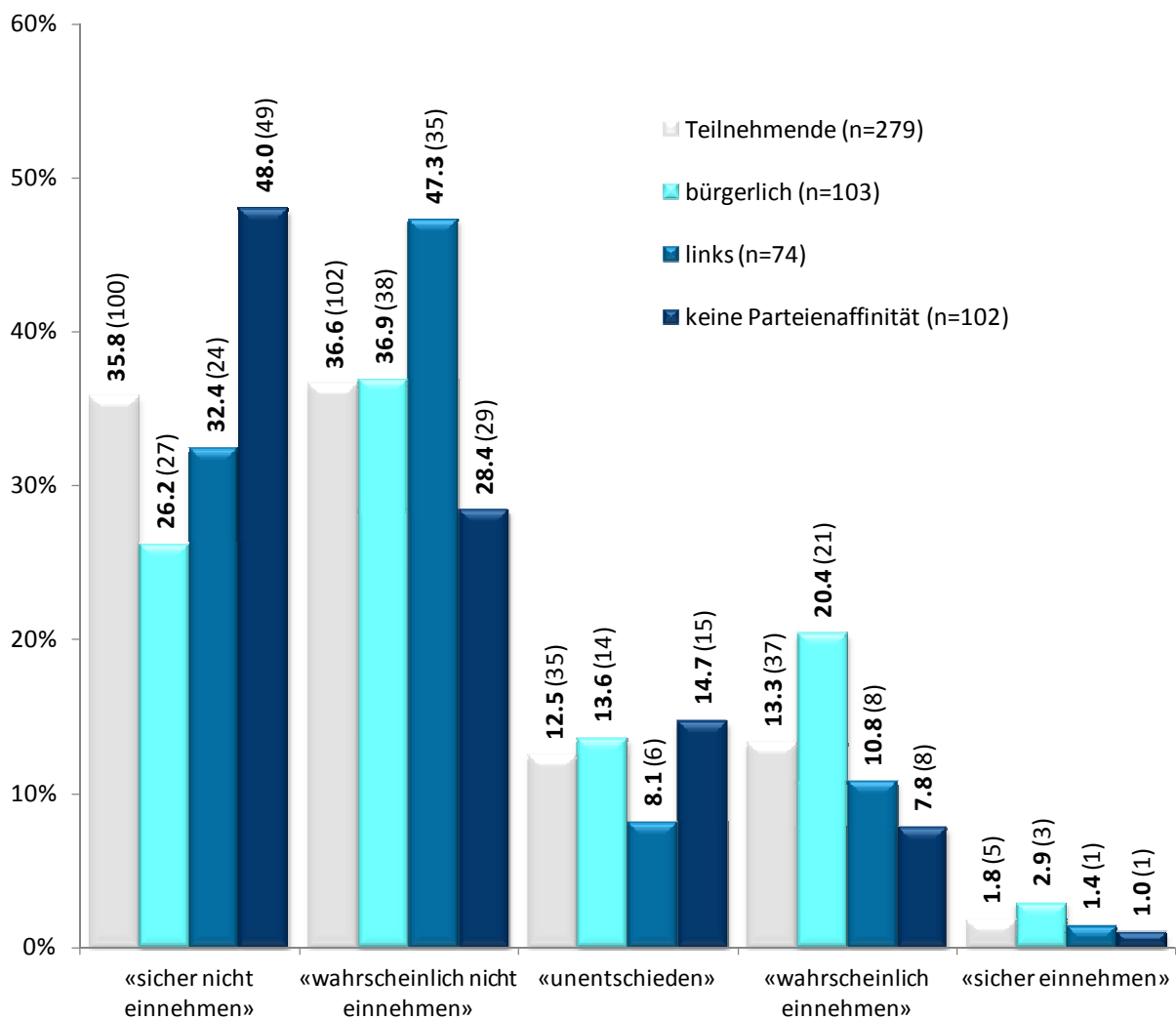


Abb. 147: **PCE-Einnahmeabsicht nach politischen Grossgruppen**
mittlerer Rang, Kruskal-Wallis-Test

	politische Grossgruppe	n	mittlerer Rang
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»	bürgerlich	103	159.30
	links	74	137.29
	keine Parteienaffinität	102	122.48
	Gesamt	279	

	«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»
Chi-Quadrat	11.971
df	2
asymptotische Signifikanz	.003

Abb. 148: **PCE-Einnahmeabsicht nach politischen Grossgruppen: Antwortverteilungen**
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»



Cramer-V: 0.192, Signifikanz 0.008

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : bürgerlich/sicher nicht einnehmen -2.6, bürgerlich/wahrscheinlich einnehmen +2.7; links/wahrscheinlich nicht einnehmen +2.2; keine Parteienaffinität/sicher nicht einnehmen +3.2, keine Parteienaffinität/wahrscheinlich nicht einnehmen -2.1, keine Parteienaffinität/wahrscheinlich einnehmen -2.0

Abb. 149: **Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach politischen Grossgruppen**
 Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelvergleiche

Argumente	bürgerlich		links		keine Parteienaffinität		η^2	p*	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelvergleiche (p)
	(n = 102 bis 105)		(n = 73 bis 75)		(n = 99 bis 101)				
Unnatürlichkeit	8.25	2	12.95	3	13.41	1	.028	.015 (W)	1/3 (.023)
innere Stimme	8.1	4	13.17	2	11.09	2	.024	.035	1/2 (.033)
Authentizitätsverlust	7.78	5	13.39	1	10.26	3	.028	.026 (W)	1/2 (.022)
Kritik an Leistungsgesellschaft	5.87	10	10.04	4	8.61	4	.019	.067 (W)	
privater Nutzen	9.52	1	6.03	7	6.13	8	.018	.092 (W)	
soziale Entfremdung	8.25	2	5.36	8	7.78	6	.009	.220 (W)	
Verstoss gegen Gottes Willen	6.67	8	4.91	9	8.28	5	.011	.190 (W)	
Verlust von Stolz	6.51	9	6.7	5	7.28	7	.001	.891	
Wiedererlangung geistiger Frische	7.78	5	3.57	11	4.47	11	.026	.038 (W)	1/2 (.040)
Prävention	7.3	7	4.91	9	3.97	12	.019	.085 (W)	
gesamtgesellschaftliche Probleme	4.13	13	6.25	6	5.3	10	.006	.420 (W)	
Abhängigkeit	5.4	11	3.57	11	5.46	9	.006	.322 (W)	
mehr Freizeit	5.24	12	2.68	14	1.82	14	.038	.013 (W)	1/3 (.009)
Betrug	3.81	14	3.57	11	2.81	13	.003	.659	
höherer Lebensstandard	2.7	15	1.56	15	1.82	14	.005	.482	
mehr Anerkennung	2.7	15	1.34	16	1.49	16	.008	.385 (W)	

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 150: **Kontra- und Pro-Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach politischen Grossgruppen**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 33%)

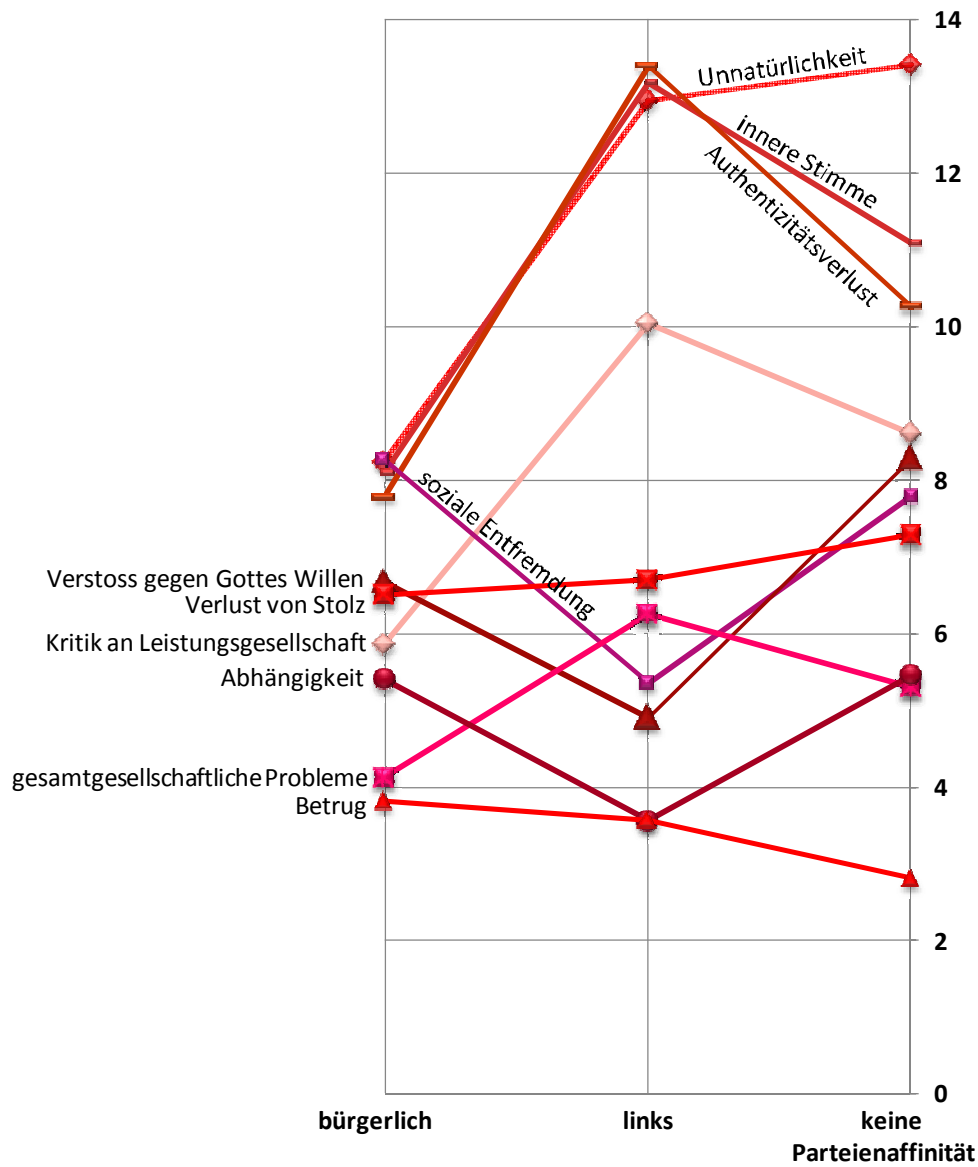
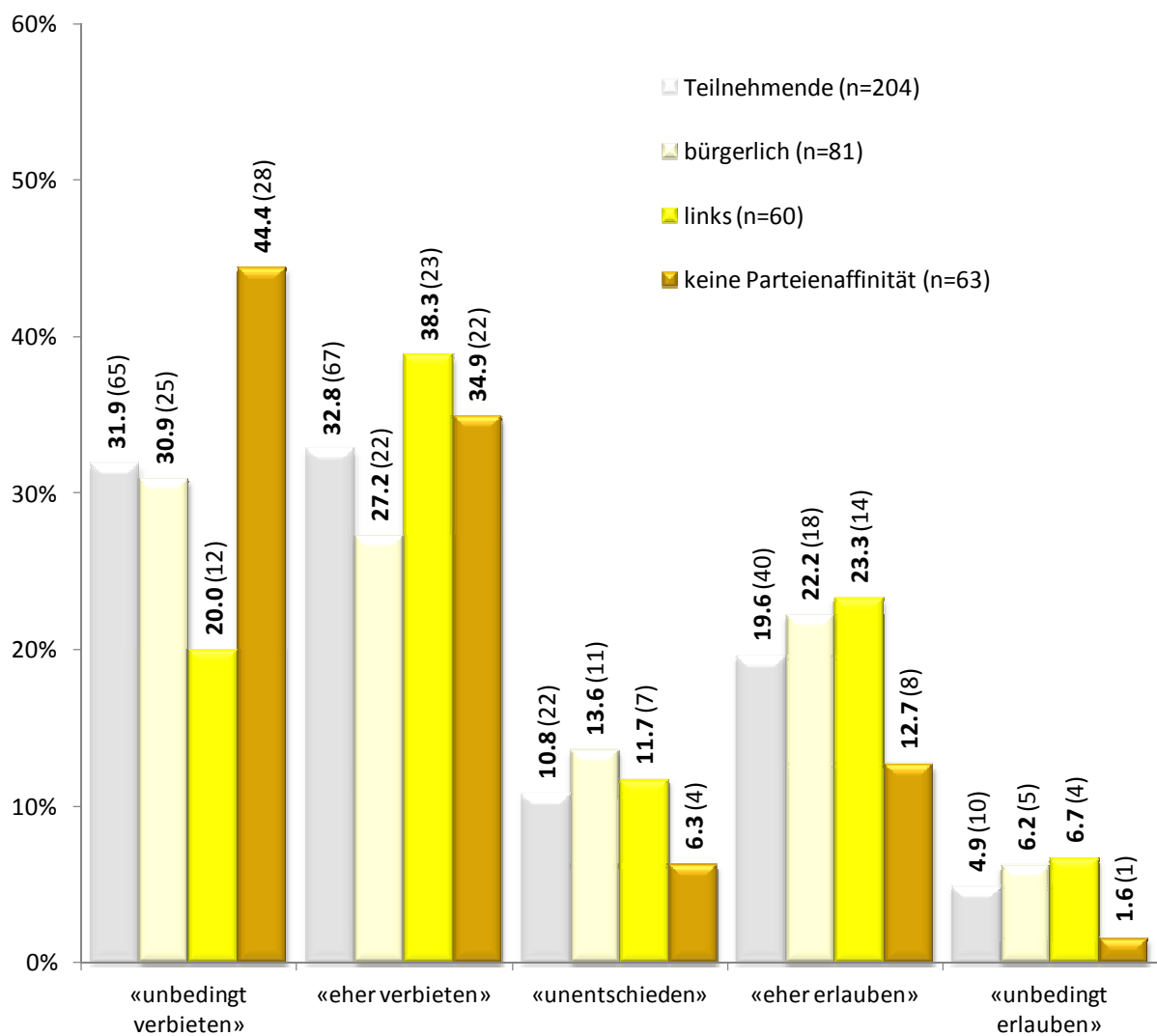


Abb. 151: **PCE-Verbotsabsicht nach politischen Grossgruppen**
mittlerer Rang, Kruskal-Wallis-Test

	politische Grossgruppe	n	mittlerer Rang
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»	bürgerlich	81	107.65
	links	60	115.31
	keine Parteienaffinität	63	83.67
	Gesamt	204	

	«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»
Chi-Quadrat	10.666
df	2
asymptotische Signifikanz	.005

Abb. 152: **PCE-Verbotsabsicht nach politischen Grossgruppen: Antwortverteilungen**
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»



Cramer-V: 0.181, Signifikanz 0.101

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : links/unbedingt verbieten -2.3; keine Parteienaffinität/unbedingt verbieten +2.6

Abb. 153: **Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach politischen Grossgruppen**

Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelvergleiche

Argumente	bürgerlich		links		keine Parteienaffinität		η^2	p*	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelvergleiche (p)
	(n = 82 bis 88)		(n = 58 bis 60)		(n = 65 bis 67)				
schiefe Ebene	6.38	2	5.95	5	9.03	2	.014	.216	
mehr soziale Ungleichheit	4.09	11	8.1	2	9.68	1	.051	.003 (W)	1/3 (.006)
materialistisches Menschenbild	6.06	5	7.62	3	5.81	8	.006	.544	
gesellschaftlicher Zwang	3.76	14	9.52	1	6.45	6	.056	.004 (W)	1/2 (.005)
Unnatürlichkeit	6.38	2	3.81	12	7.31	4	.017	.121 (W)	
Unberechenbarkeit der Folgen	6.22	4	4.29	8	6.45	6	.010	.316 (W)	
persönliche Freiheit	6.87	1	6.67	4	2.58	16	.036	.006 (W)	1/3 (.013)
innere Stimme	5.4	7	3.1	16	6.67	5	.022	.064 (W)	
Erosion des Leistungswillens	5.89	6	3.57	13	5.16	9	.010	.284 (W)	
Verstoss gegen Gottes Willen	3.93	13	2.14	21	7.53	3	.049	.008 (W)	2/3 (.007)
Verlust von Selektionsmöglichkeiten	4.09	11	4.29	8	3.87	11	.001	.931	
Authentizitätsverlust	4.75	9	2.62	19	3.23	14	.014	.260 (W)	
privater Nutzen	4.91	8	5	7	1.72	19	.029	.013 (W)	1/3 (.035)
Abhängigkeit	4.58	10	2.86	17	3.44	12	.009	.401	
Undurchsetzbarkeit eines Verbots	3.76	14	5.71	6	2.15	18	.026	.083 (W)	
Leistungswahn	3.27	17	3.33	14	3.44	12	.000	.986	
Fehlallokation von Forschungsgeldern	2.62	19	4.05	11	4.09	10	.008	.399 (W)	
privates Unglück	3.6	16	1.9	22	3.01	15	.009	.343 (W)	
technischer Fortschritt	2.95	18	4.29	8	1.08	21	.031	.011 (W)	2/3 (.024)
in anderen Ländern sowieso erlaubt	2.62	19	2.86	17	2.58	16	.000	.951	
mehr Freizeit	2.62	19	3.33	14	0.86	23	.022	.040 (W)	
gesamtwirtschaftliche Vorteile	2.13	22	2.38	20	1.08	21	.009	.311 (W)	
Betrug	1.64	23	0.71	24	1.29	20	.006	.517	
höherer Status	1.15	24	1.19	23	0.86	23	.001	.871	
Vorteile für Pharmaindustrie	0.33	25	0.71	24	0.65	25	.003	.744	

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 154a: **Kontra-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach politischen Grossgruppen**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

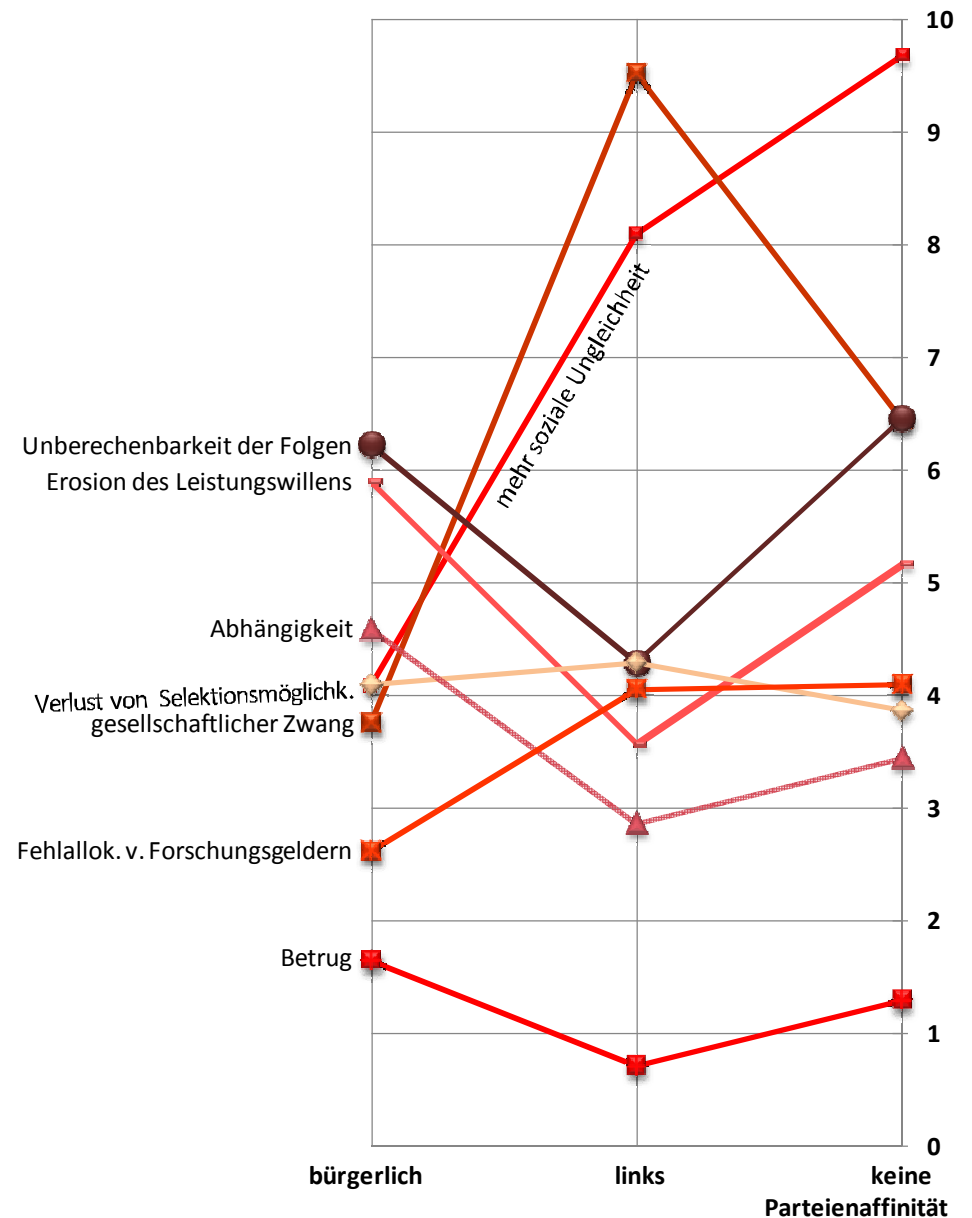
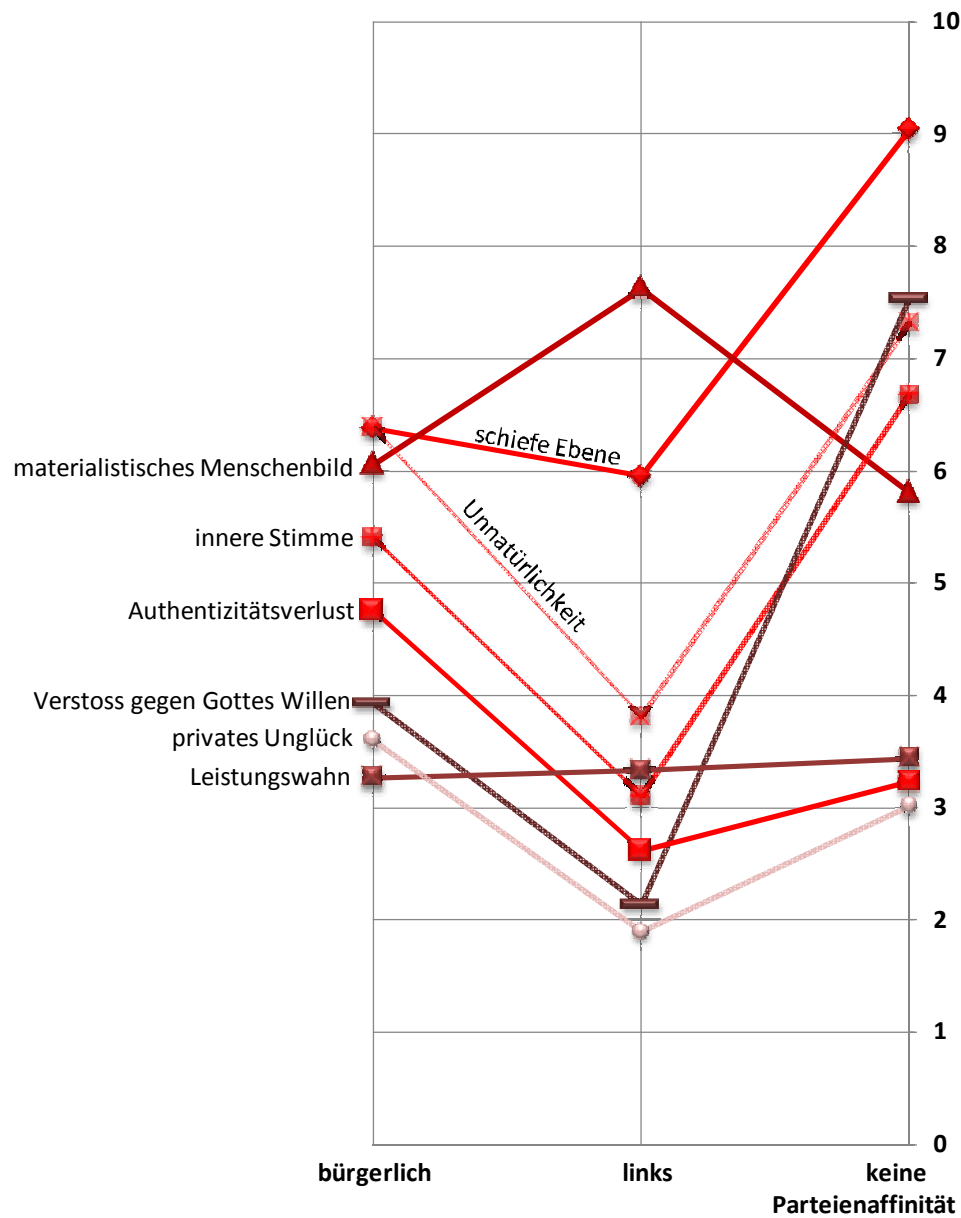


Abb. 154b: Pro-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach politischen Grossgruppen
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

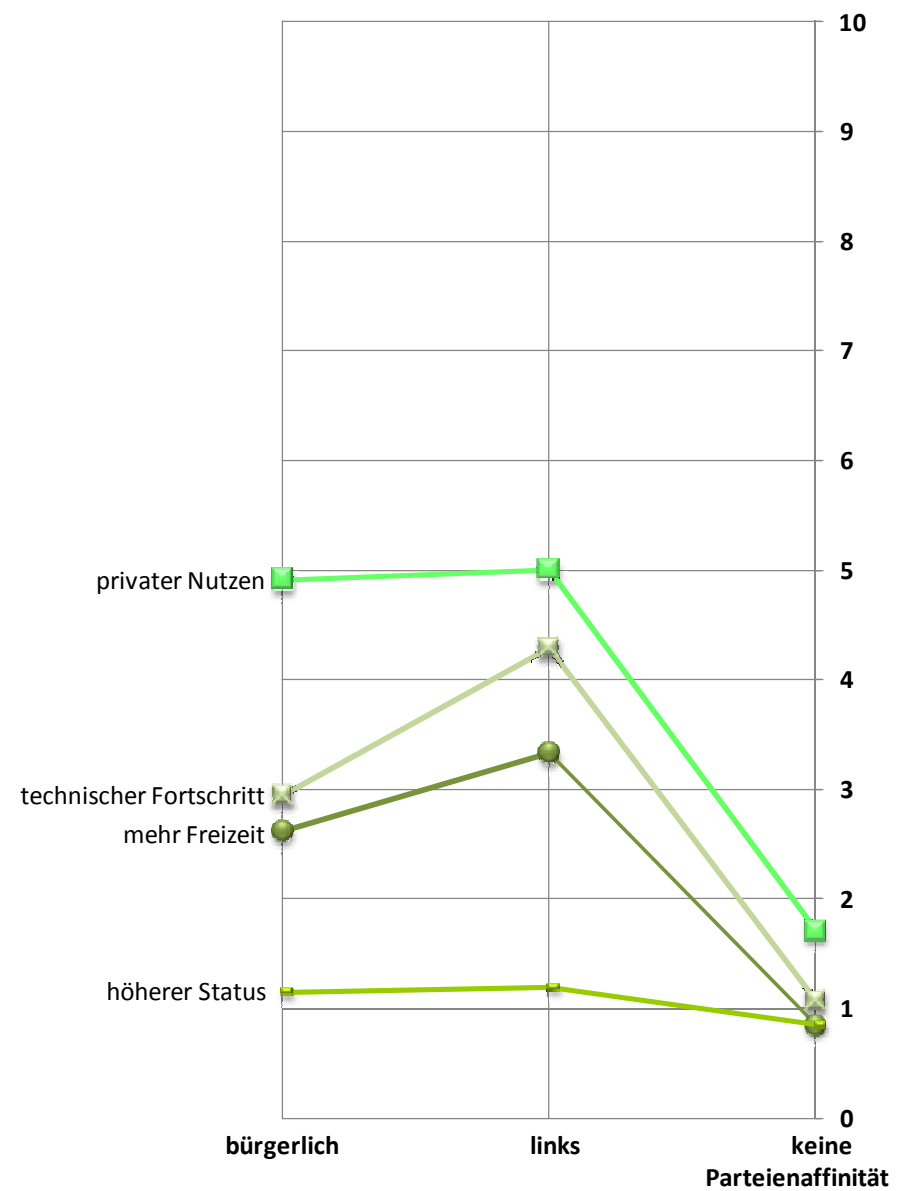
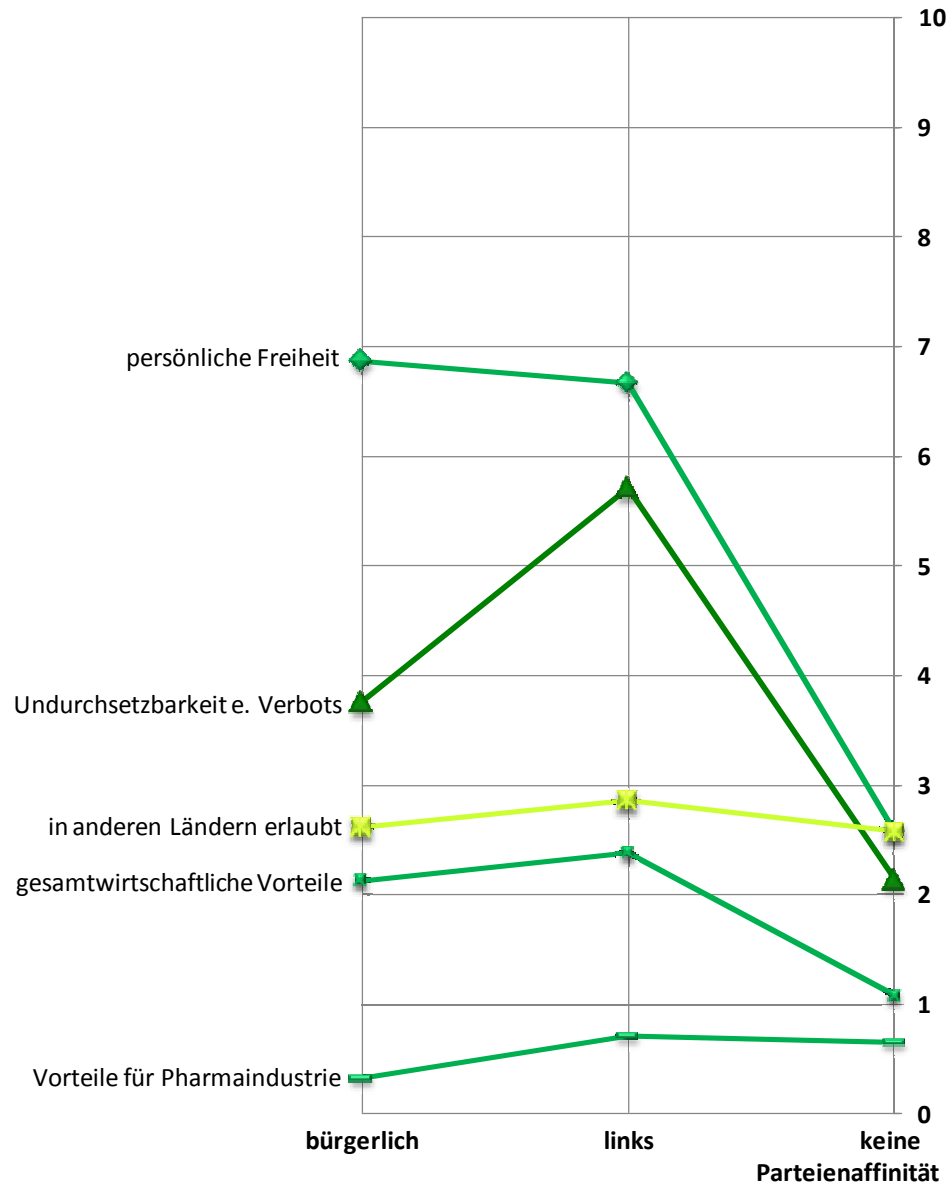


Abb. 155: PCE-Einnahmeabsicht: Haltungstypen nach politischen Grossgruppen

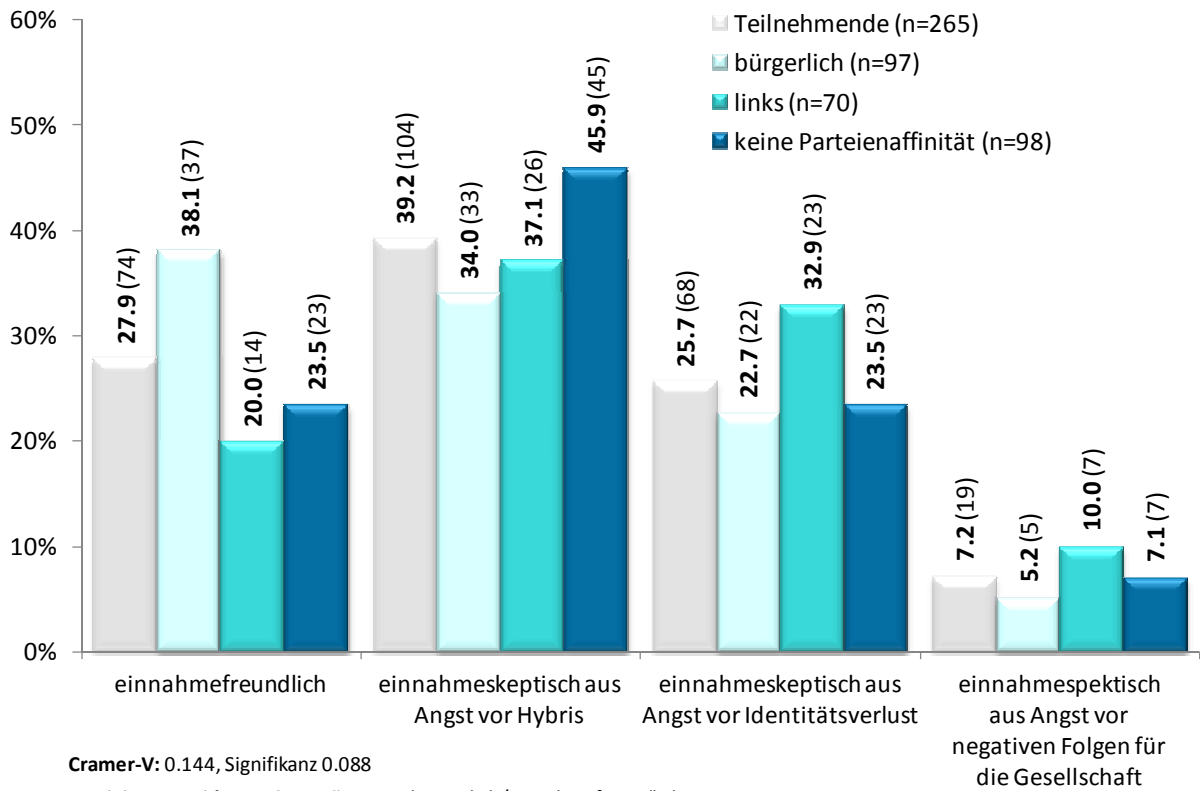


Abb. 156: PCE-Verbotsabsicht: Haltungstypen nach politischen Grossgruppen

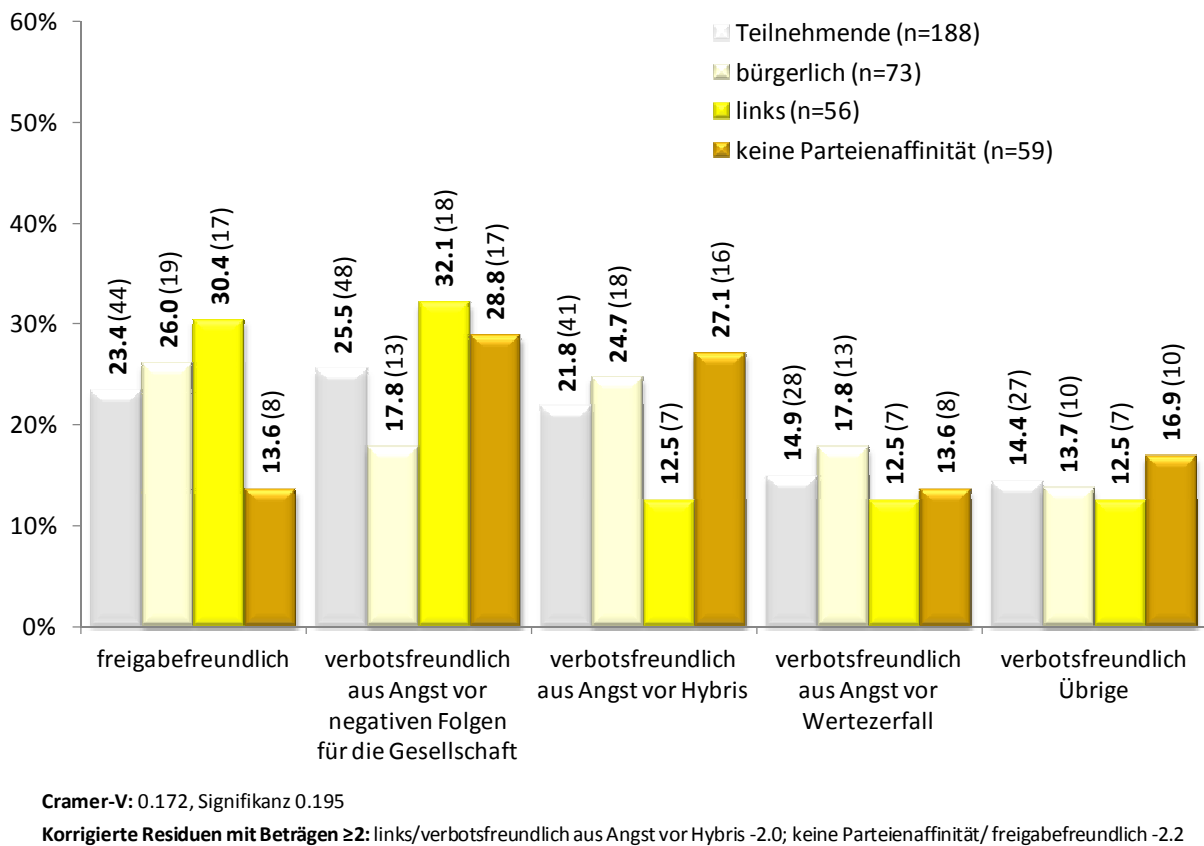
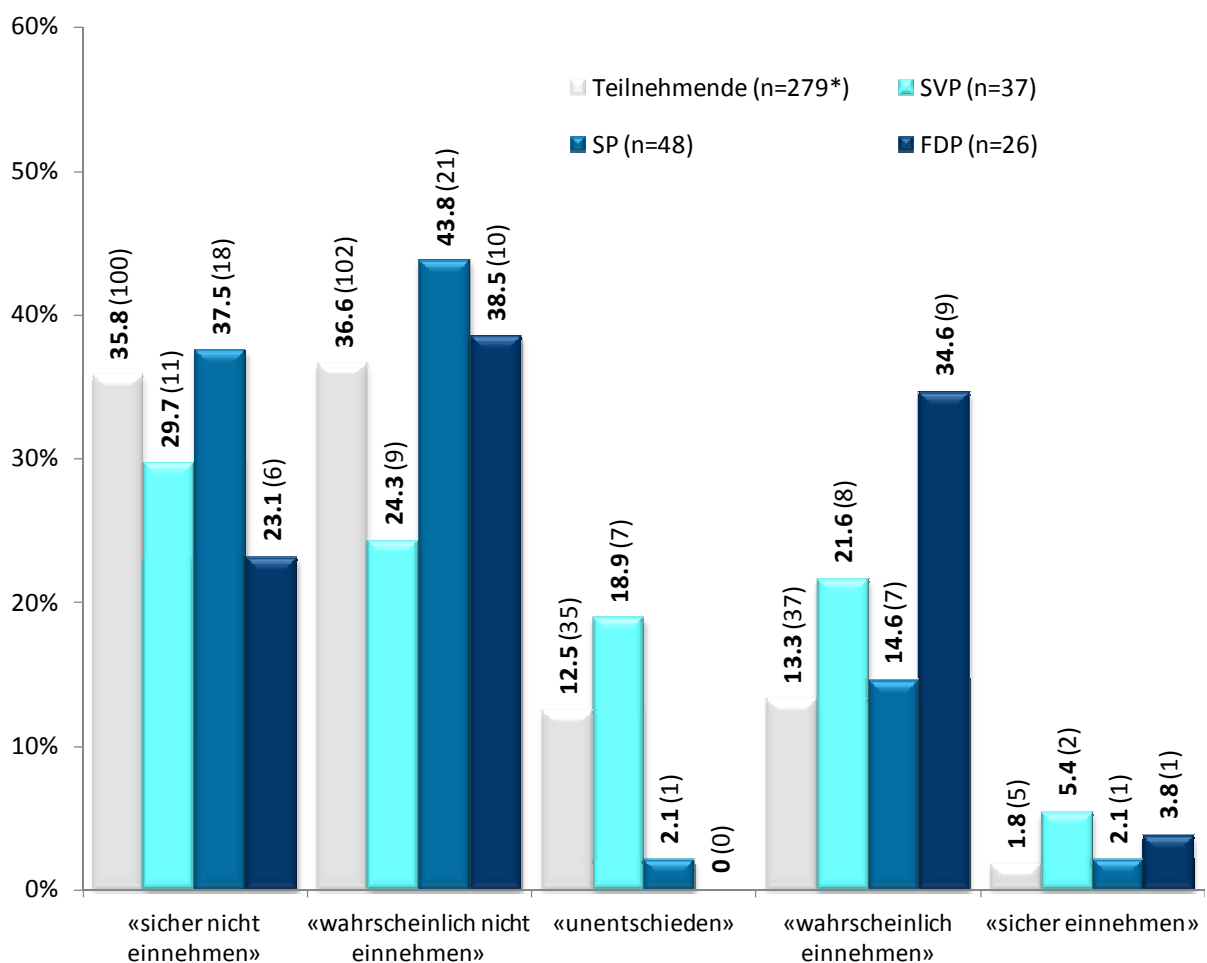


Abb. 157: **PCE-Einnahmeabsicht nach Parteienaffinität**
mittlerer Rang, Kruskal-Wallis-Test

	Parteienaffinität	n	mittlerer Rang
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»	SVP	37	157.03
	SP	48	127.49
	FDP	26	162.15
	CVP	28	143.52
	Grüne	26	139.54
	keine	102	117.51
	Gesamt	267	

	«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»
Chi-Quadrat	13.665
df	5
asymptotische Signifikanz	.018

Abb. 158a: **PCE-Einnahmeabsicht nach Parteienaffinität 1: Antwortverteilungen**
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»

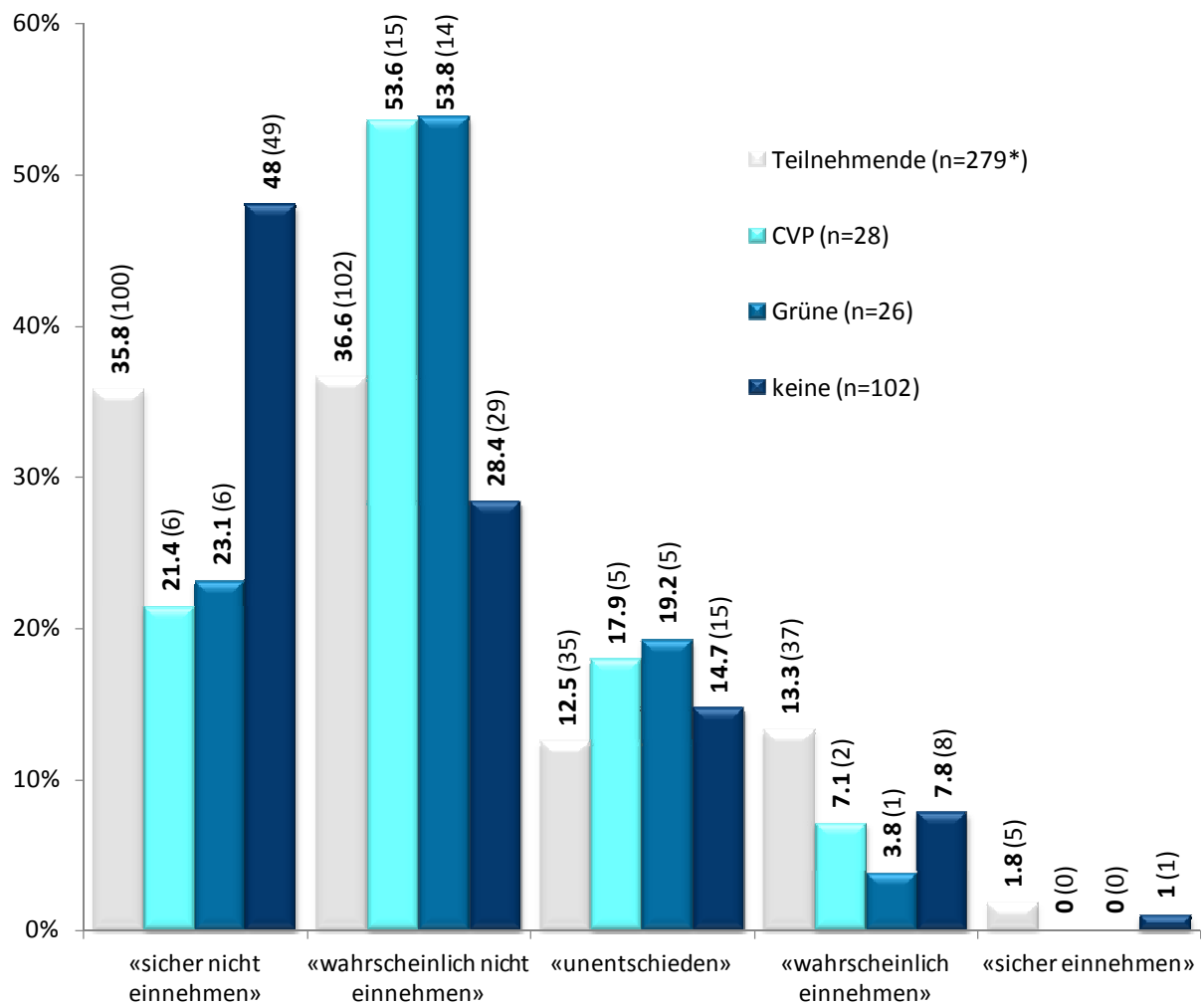


Cramer-V (sämtliche Parteienaffinitäten): 0.209, Signifikanz 0.002

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : SP/unentschieden -2.4; FDP/unentschieden -2.0, FDP/wahrscheinlich einnehmen +3.4

* Enthält auch 12 Personen mit Affinitäten zu anderen Parteien. Diese Gruppe ist in den beiden Diagrammen nicht aufgeführt.

Abb. 158b: **PCE-Einnahmeabsicht nach Parteienaffinität 2: Antwortverteilungen**
 «Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»



Cramer-V (sämtliche Parteienaffinitäten): 0.209, Signifikanz 0.002

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : CVP/wahrscheinlich nicht einnehmen +2.0; keine Parteienaffinität/sicher nicht einnehmen +3.2, keine Parteienaffinität/wahrscheinlich nicht einnehmen -2.1, keine Parteienaffinität/wahrscheinlich einnehmen -2.0

* Enthält auch 12 Personen mit Affinitäten zu anderen Parteien. Diese Gruppe ist in den beiden Diagrammen nicht aufgeführt.

Abb. 160a: **Kontra-Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Parteienaffinität**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 33%)

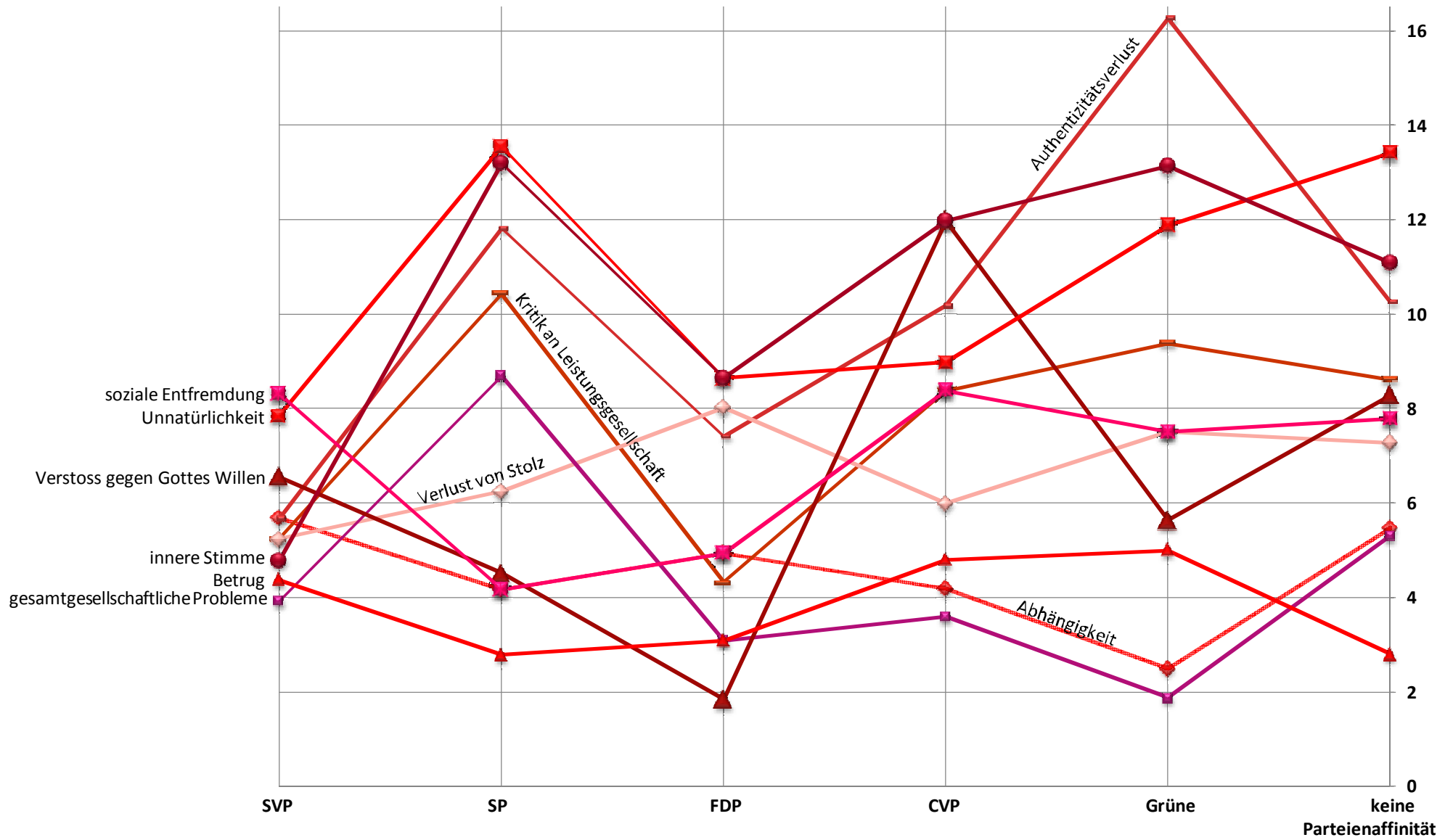


Abb. 160b: Pro-Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Parteienaffinität
Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 33%)

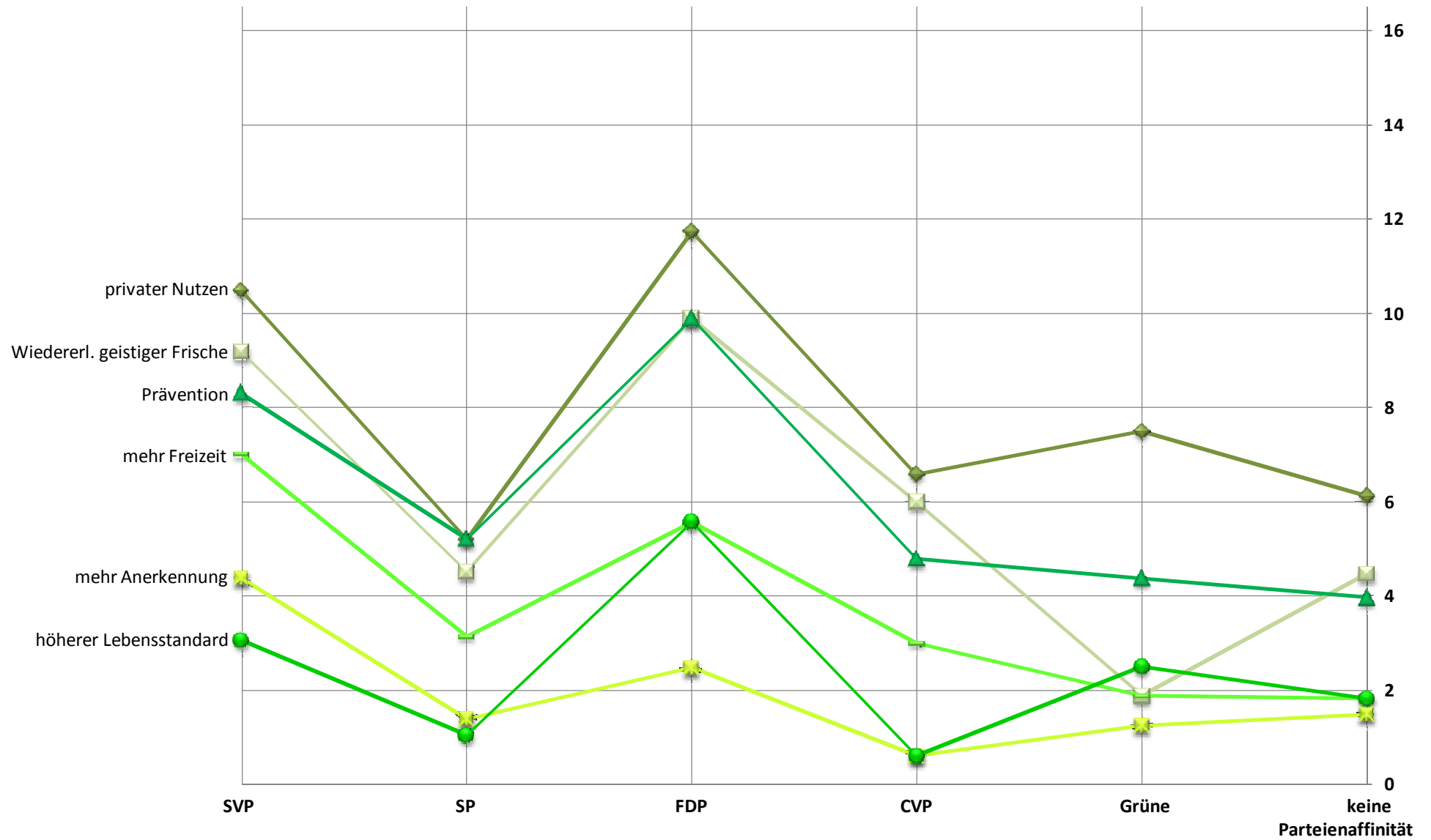
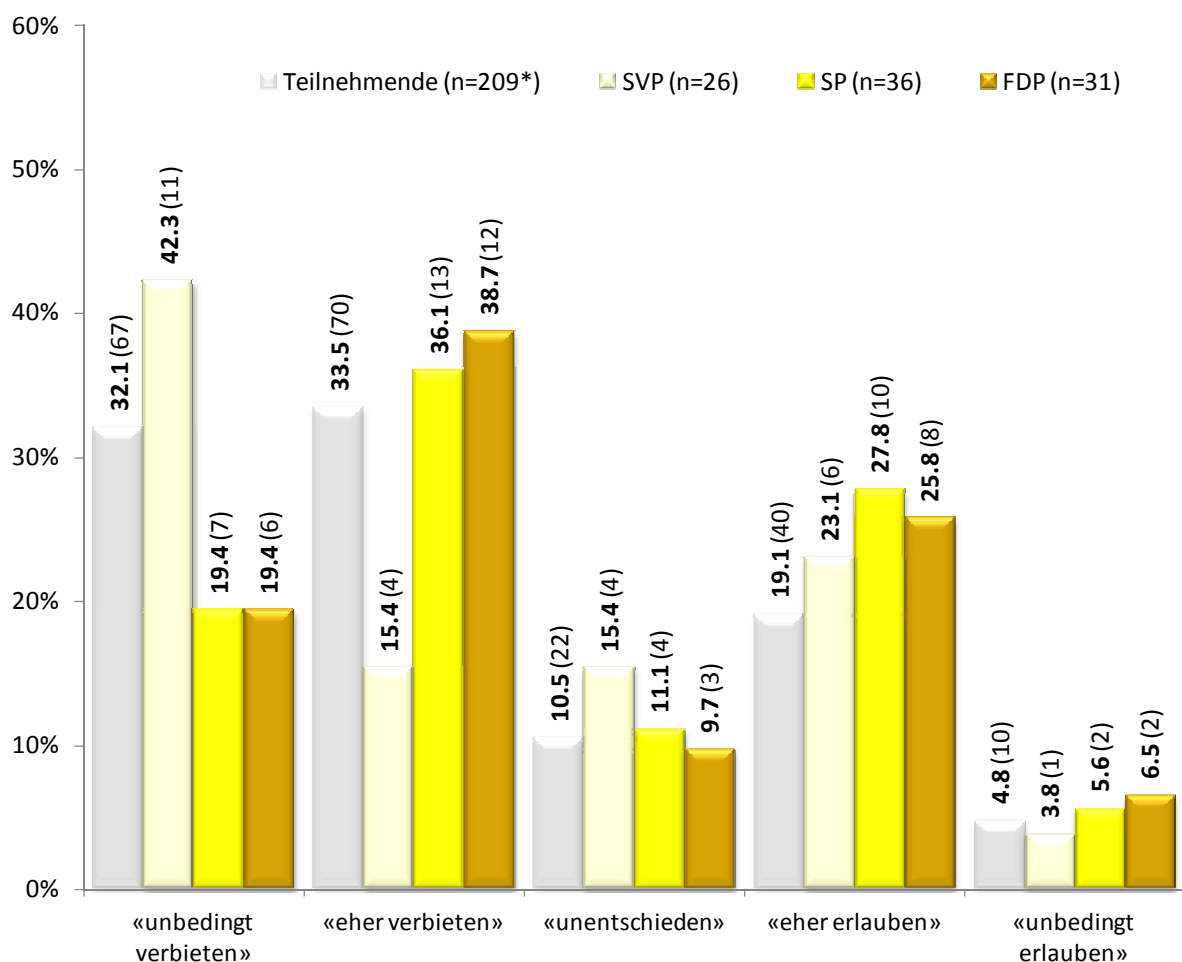


Abb. 161: **PCE-Verbotsabsicht nach Parteienaffinität**
mittlerer Rang, Kruskal-Wallis-Test

	Parteienaffinität	n	mittlerer Rang
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»	SVP	26	94.31
	SP	36	111.86
	FDP	31	110.76
	CVP	12	87.08
	Grüne	24	106.29
	keine	63	79.67
	Gesamt	192	

	«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»
Chi-Quadrat	12.710
df	5
asymptotische Signifikanz	.026

Abb. 162a: **PCE-Verbotsabsicht nach Parteienaffinität 1: Antwortverteilungen**
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»

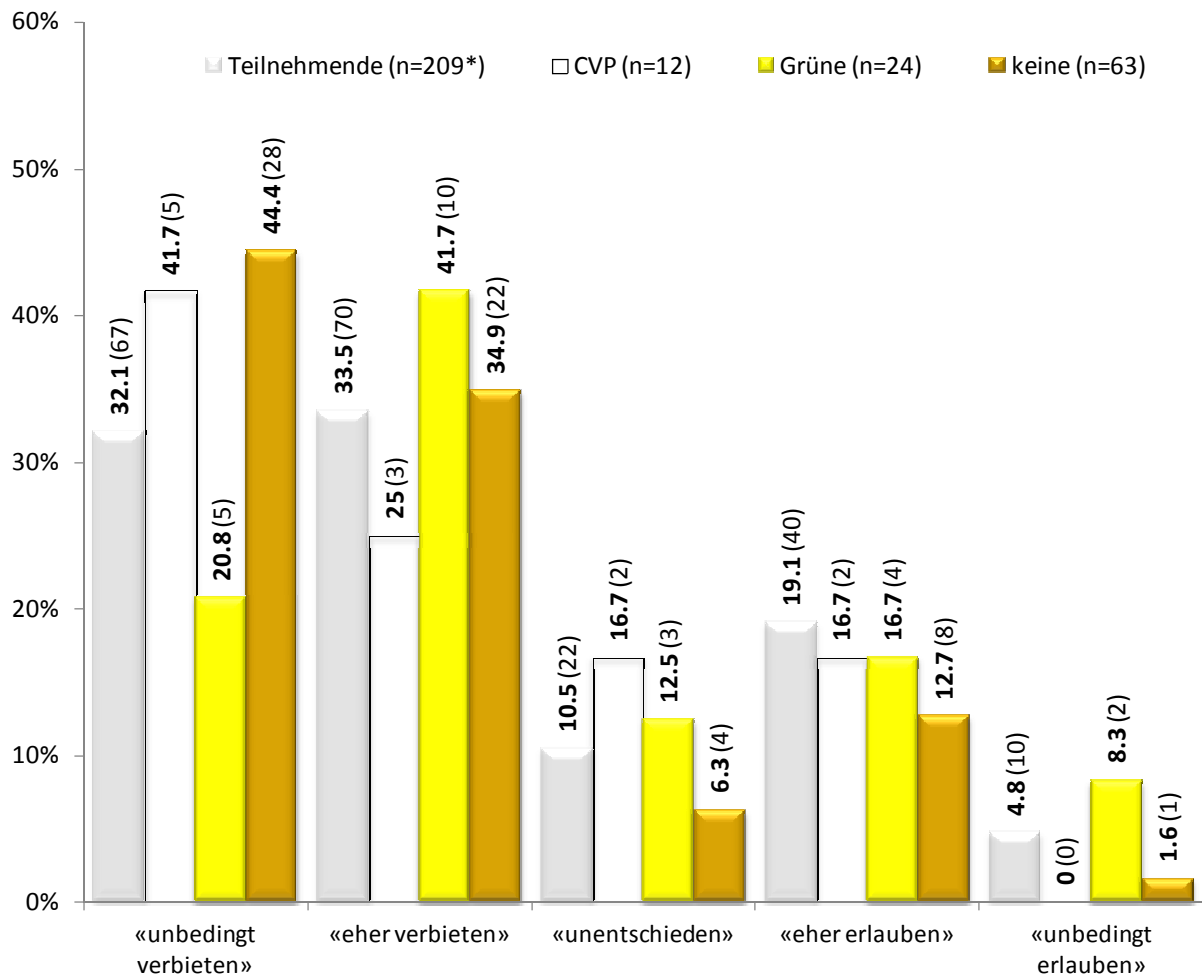


Cramer-V (sämtliche Parteienaffinitäten): 0.167, Signifikanz 0.504

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : SVP/eher verbieten -2.1

* Enthält auch 17 Personen mit Affinitäten zu anderen Parteien. Diese Gruppe ist in den beiden Diagrammen nicht aufgeführt.

Abb. 162b: **PCE-Verbotsabsicht nach Parteienaffinität 2: Antwortverteilungen**
 «Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»



Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : keine/unbedingt verbieten +2.5

* Enthält auch 17 Personen mit Affinitäten zu anderen Parteien. Diese Gruppe ist in den beiden Diagrammen nicht aufgeführt.

Abb. 163: Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Parteienaffinität

Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelvergleiche

Argumente	SVP		SP		FDP		CVP		Grüne		keine Parteienaffinität		η^2	p*	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelvergleiche (p)
	(n = 25 bis 26)		(n = 33 bis 35)		(n = 30 bis 33)		(n = 14 bis 15)		(n = 24 bis 25)		(n = 65 bis 67)				
schiefe Ebene	6.63	4	4.49	9	7.42	2	4.85	10	8	3	9.03	2	.025	.292 (W)	1/5 (.026), 1/6 (.000)
mehr soziale Ungleichheit	1.1	22	6.94	3	5.68	6	5.83	7	9.71	2	9.68	1	.068	.000 (W)	
materialistisches Menschenbild	7.18	3	5.31	6	6.55	3	6.8	5	10.86	1	5.81	8	.027	.369	
gesellschaftlicher Zwang	5.52	5	10.61	1	3.06	14	1.94	15	8	3	6.45	6	.068	.007 (W)	2/4 (.021)
Unnatürlichkeit	4.97	7	2.86	15	6.55	3	9.71	1	5.14	8	7.31	4	.033	.228(W)	
Unberechenbarkeit der Folgen	4.97	7	2.04	20	7.86	1	5.83	7	7.43	5	6.45	6	.040	.015 (W)	
persönliche Freiheit	7.73	2	7.35	2	6.11	5	6.8	5	5.71	7	2.58	16	.041	.090 (W)	
innere Stimme	2.76	16	2.86	15	4.37	10	7.77	4	3.43	11	6.67	5	.039	.214 (W)	2/6 (.001)
Erosion des Leistungswillens	9.39	1	3.67	12	3.06	14	9.71	1	3.43	11	5.16	9	.056	.181 (W)	
Verstoss gegen Gottes Willen	4.42	11	0.82	23	2.62	18	2.91	14	4	10	7.53	3	.068	.002 (W)	
Verlust von Selektionsmöglichkeiten	4.42	11	4.9	8	5.68	6	0	23	3.43	11	3.87	11	.025	**	3/4 (.044), 4/6 (.002)
Authentizitätsverlust	5.52	5	2.86	15	2.18	22	8.74	3	2.29	17	3.23	14	.053	.269 (W)	
privater Nutzen	4.97	7	6.53	4	4.8	9	1.94	15	2.86	14	1.72	19	.050	.108 (W)	
Abhängigkeit	4.42	11	3.67	12	4.37	10	4.85	10	1.71	18	3.44	12	.012	.799	
Undurchsetzbarkeit eines Verbots	2.76	16	6.53	4	5.68	6	1.94	15	4.57	9	2.15	18	.043	.175 (W)	
Leistungswahn	1.66	21	4.49	9	4.37	10	3.88	12	1.71	18	3.44	12	.018	.372 (W)	
Fehlallokation von Forschungsgeldern	3.31	14	2.45	19	2.62	18	3.88	12	6.29	6	4.09	10	.020	.561	
privates Unglück	2.21	19	2.04	20	3.06	14	5.83	7	1.71	18	3.01	15	.019	.794 (W)	
technischer Fortschritt	4.97	7	5.31	6	2.62	18	0.97	20	2.86	14	1.08	21	.057	.067 (W)	
in anderen Ländern sowieso erlaubt	2.21	19	4.08	11	4.37	10	0.97	20	1.14	22	2.58	16	.026	.263 (W)	
mehr Freizeit	1.1	22	3.67	12	3.06	14	1.94	15	2.86	14	0.86	23	.032	.294 (W)	
gesamtwirtschaftliche Vorteile	3.31	14	2.86	15	2.62	18	0	23	1.71	18	1.08	21	.027	**	
Betrug	2.76	16	0.82	23	0.44	23	0.97	20	0.57	23	1.29	20	.023	.634 (W)	
höherer Status	1.1	22	2.04	20	0.44	23	1.94	15	0	25	0.86	23	.028	**	
Vorteile für Pharmaindustrie	0.55	25	0.82	23	0.44	23	0	23	0.57	23	0.65	25	.004	.979	

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

** Welch-Test nicht durchführbar.

Abb. 164a: **Kontra-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Parteienaffinität**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

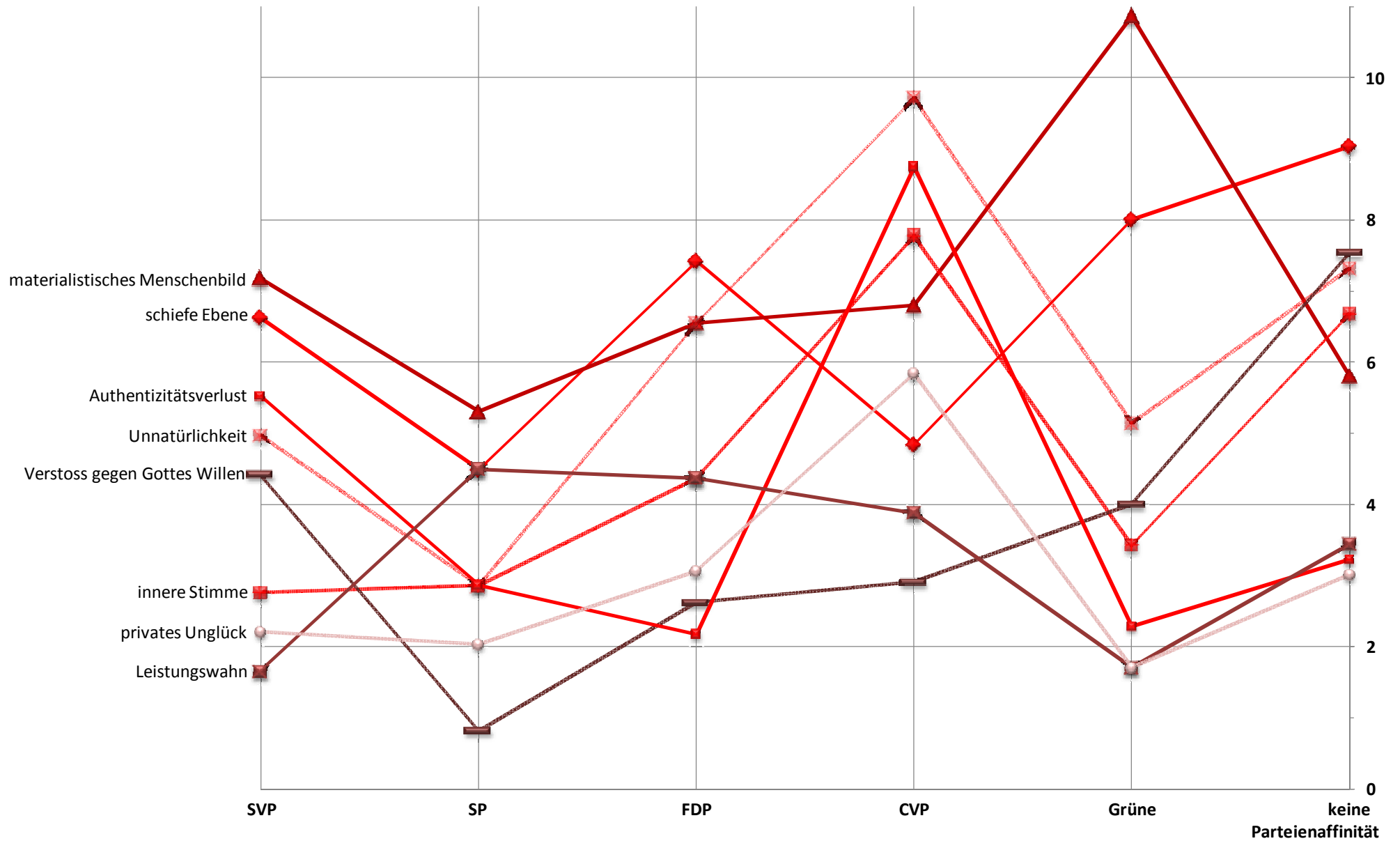


Abb. 164b: Kontra-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Parteienaffinität
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

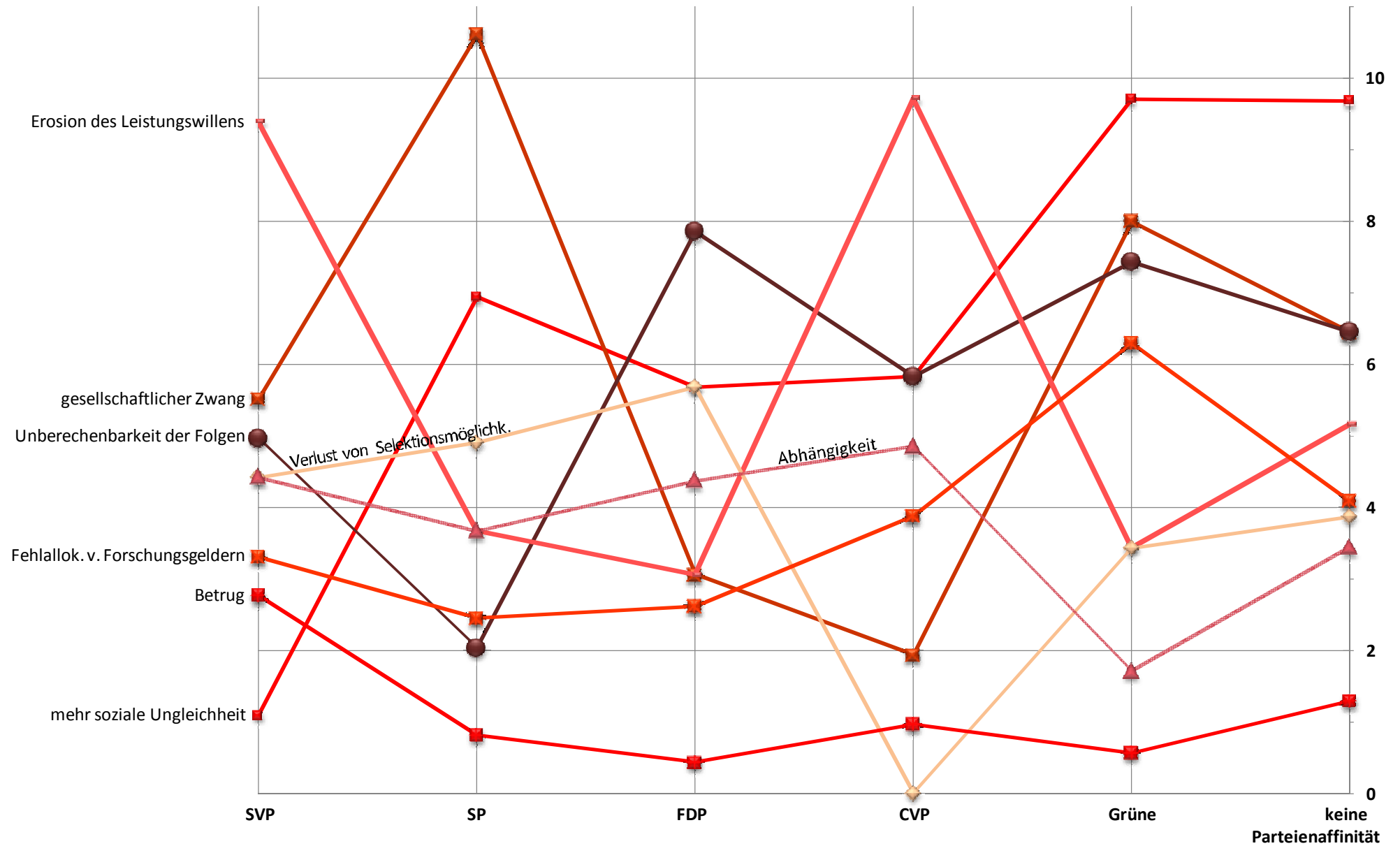


Abb. 164c: Pro-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Parteienaffinität
Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

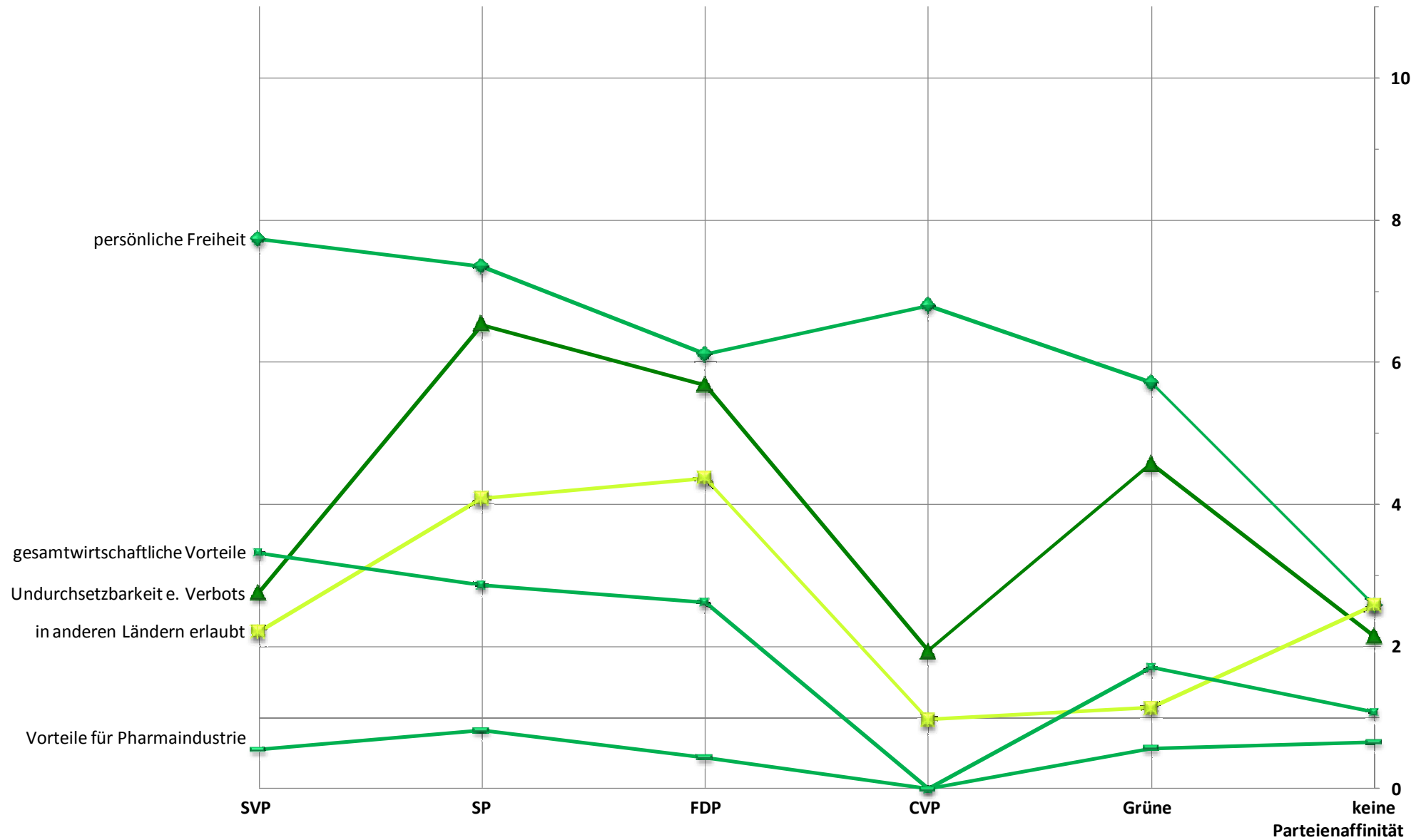


Abb. 164d: Pro-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Parteienaffinität
Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

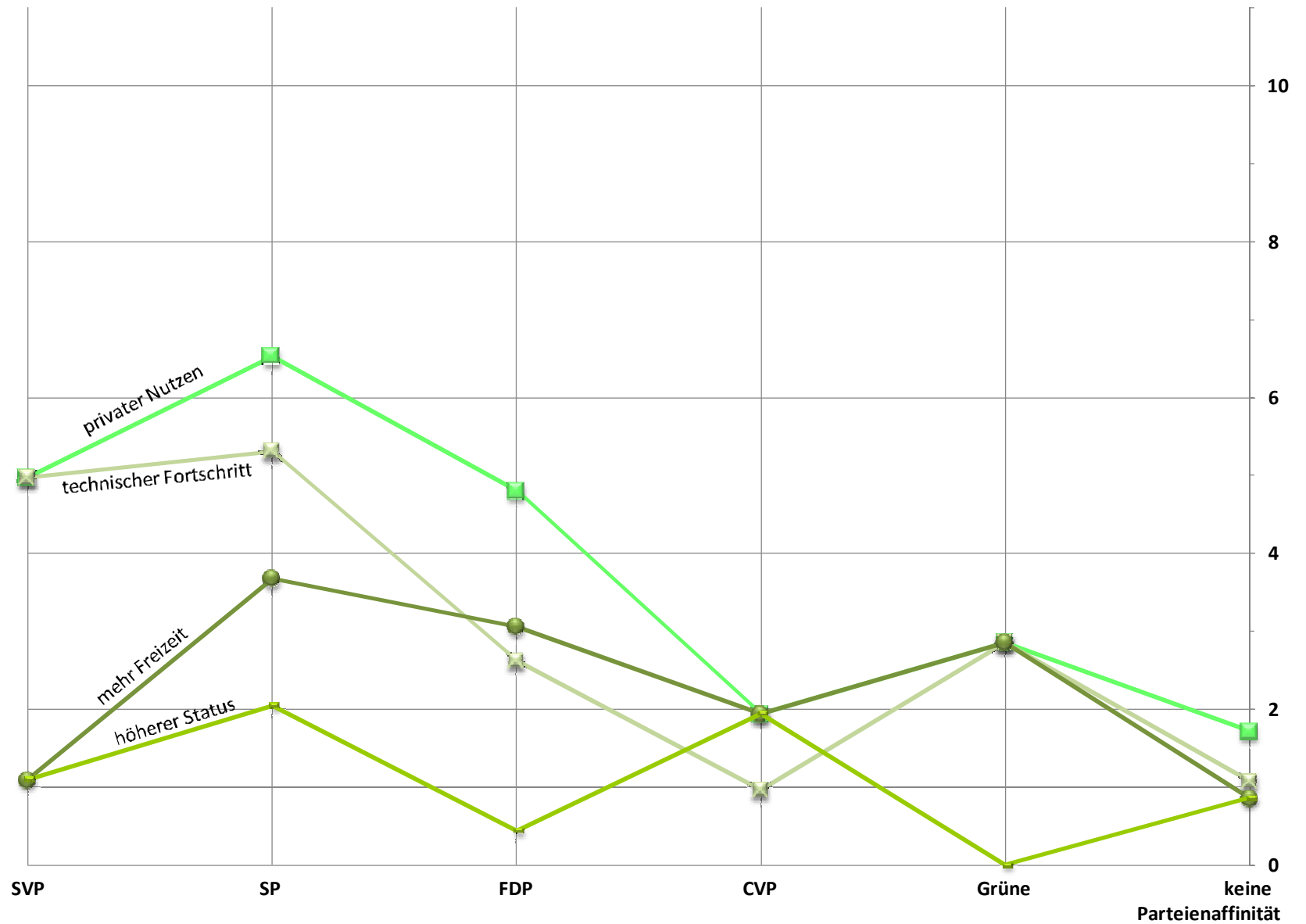
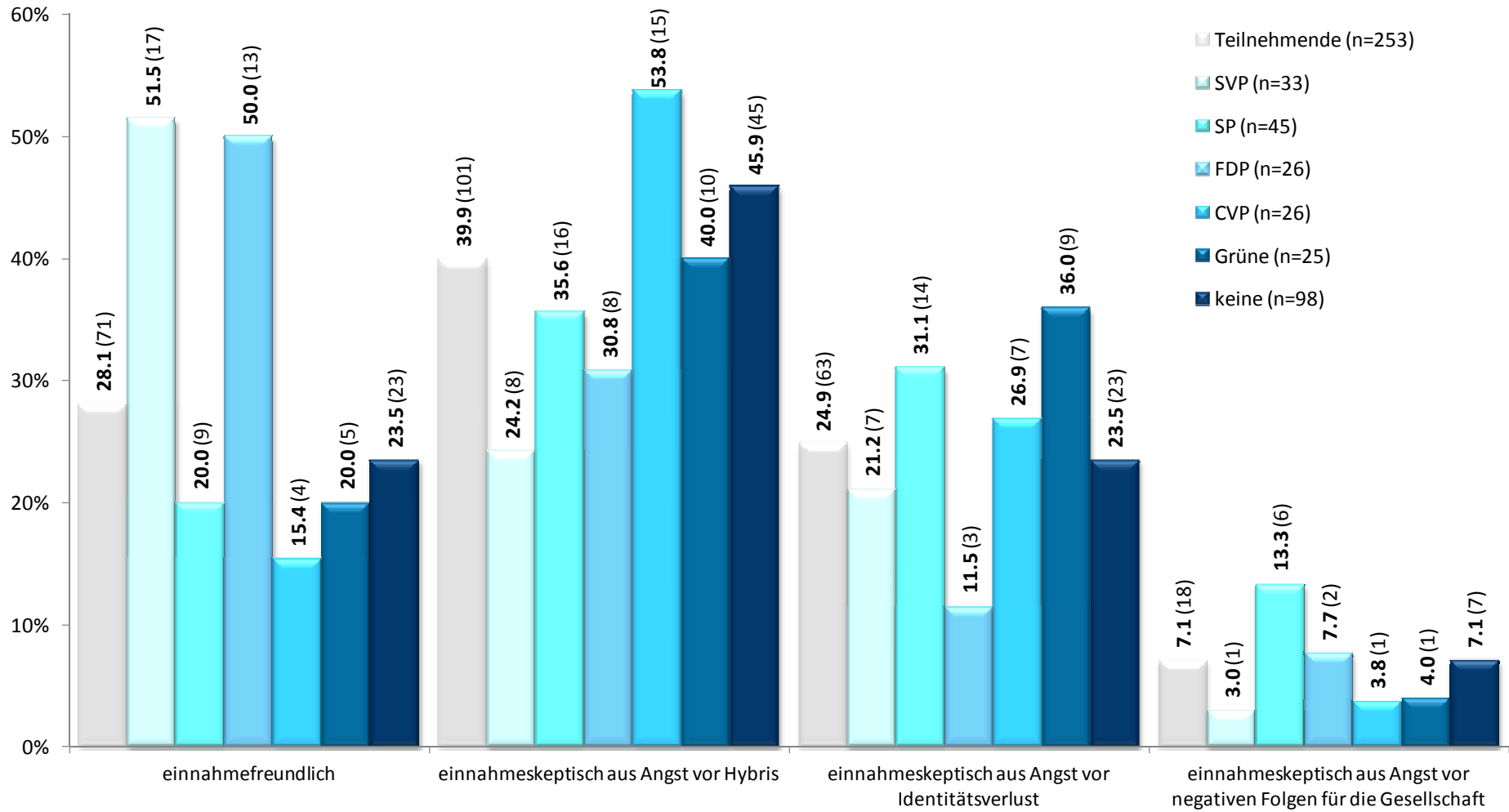


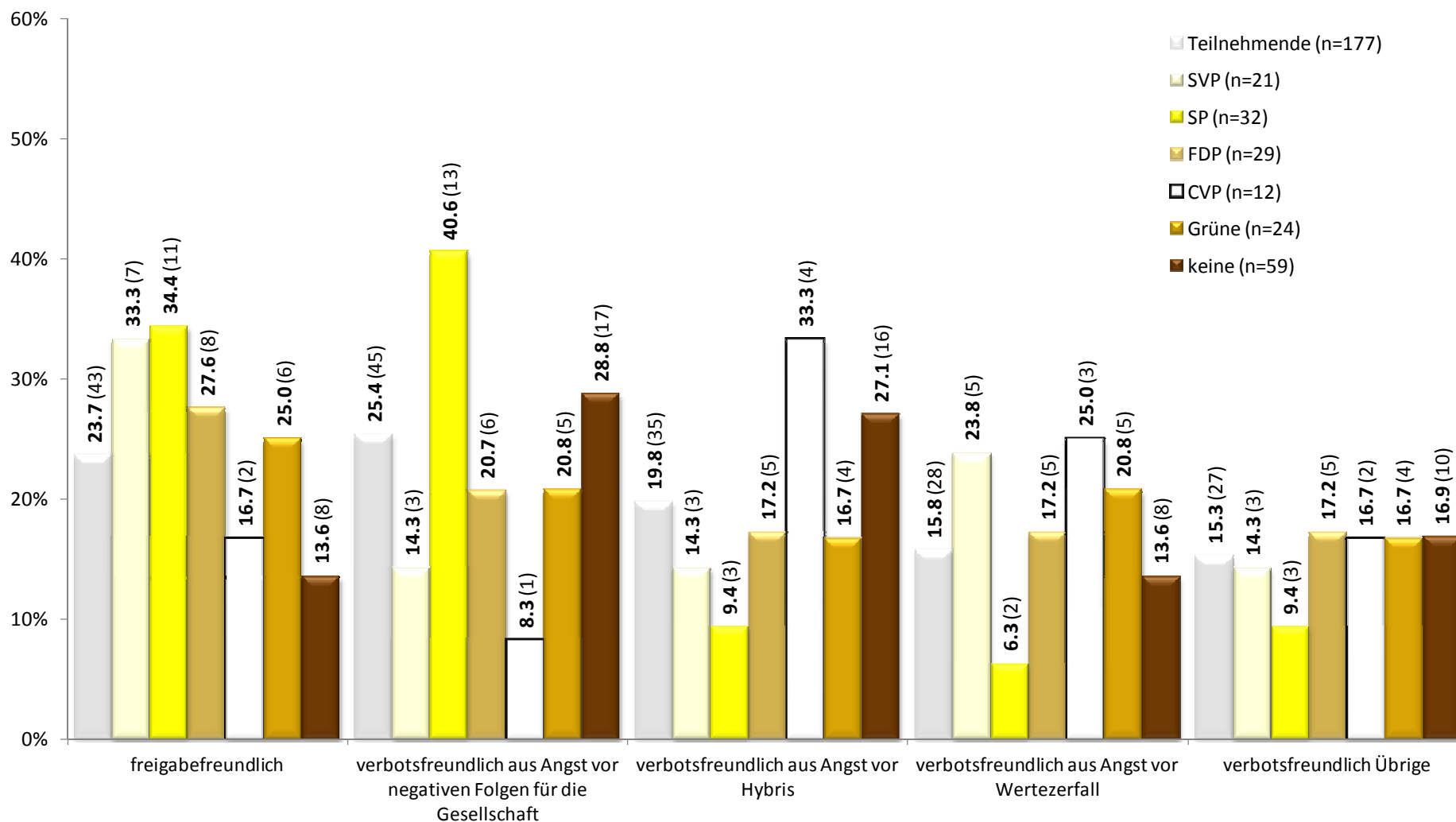
Abb. 165: PCE-Einnahmeabsicht: Haltungstypen nach Parteienaffinität



Cramer-V: 0.193, Signifikanz 0.040

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : SVP/einnahmefreundlich +3.2, SVP/einnahmeskeptisch aus Angst vor Hybris -2.0; FDP/einnahmefreundlich +2.6

Abb. 166: PCE-Verbotsabsicht: Haltungstypen nach Parteienaffinität



Cramer-V: 0.186, Signifikanz 0.313

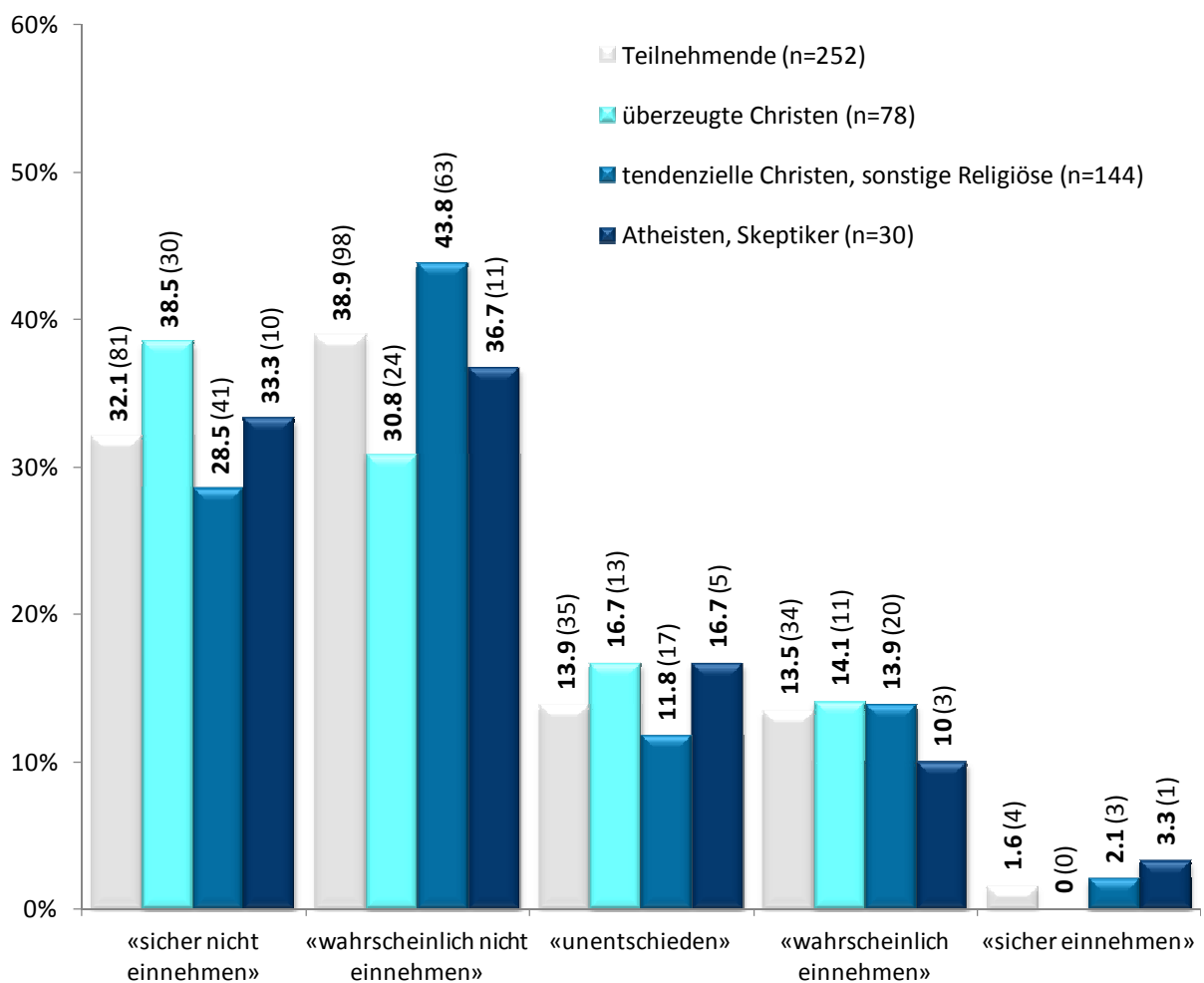
Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : SP/verbotsfreundlich aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft +2.2; keine/freigabefreundlich -2.2

Abb. 167: **PCE-Einnahmeabsicht nach Religiosität**
mittlerer Rang, Kruskal-Wallis-Test

	Religiosität	n	mittlerer Rang
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»	überzeugte Christen	78	121.40
	tendenzielle Christen, sonstige Religiöse	144	129.40
	Atheisten, Skeptiker	30	125.85
	Gesamt	252	

	«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»
Chi-Quadrat	.677
df	2
asymptotische Signifikanz	.713

Abb. 168: **PCE-Einnahmeabsicht nach Religiosität: Antwortverteilungen**
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»



Cramer-V: 0.120, Signifikanz 0.513

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : keine

Abb. 169: **Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Religiosität**

Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelvergleiche

Argumente	überzeugte Christen (n = 73 bis 78)		tendenzielle Christen, sonstige Religiöse (n = 145 bis 148)		Atheisten, Skeptiker (n = 29 bis 31)		η^2	p*	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelvergleiche (p)
Unnatürlichkeit	9.76	3	12.68	1	8.24	4	.013	.194 (W)	1/2 (.000), 1/3 (.000)
innere Stimme	11.50	2	9.85	3	8.24	4	.006	.486	
Authentizitätsverlust	9.11	4	10.19	2	9.34	1	.000	.947	
Kritik an Leistungsgesellschaft	7.59	6	8.49	4	6.59	9	.003	.723	
privater Nutzen	6.72	7	7.70	5	8.24	4	.001	.871	
soziale Entfremdung	8.68	5	6.68	7	6.04	11	.008	.407 (W)	
Verstoss gegen Gottes Willen	16.49	1	3.40	14	3.85	13	.216	.000 (W)	
Verlust von Stolz	4.99	9	7.59	6	8.79	2	.012	.183 (W)	
Wiedererlangung geistiger Frische	3.25	11	6.34	8	6.59	9	.016	.092 (W)	
Prävention	3.90	10	5.66	9	8.24	4	.012	.267 (W)	
gesamtgesellschaftliche Probleme	3.04	13	5.66	9	7.14	8	.017	.080 (W)	
Abhängigkeit	5.42	8	4.08	11	8.79	2	.020	.163 (W)	
mehr Freizeit	2.60	14	3.51	13	4.40	12	.004	.573	
Betrug	3.25	11	3.85	12	1.65	15	.007	.313 (W)	
höherer Lebensstandard	1.52	16	2.60	15	1.65	15	.006	.442 (W)	
mehr Anerkennung	2.17	15	1.70	16	2.20	14	.001	.869	

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 170: **Kontra- und Pro-Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Religiosität**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 33%)

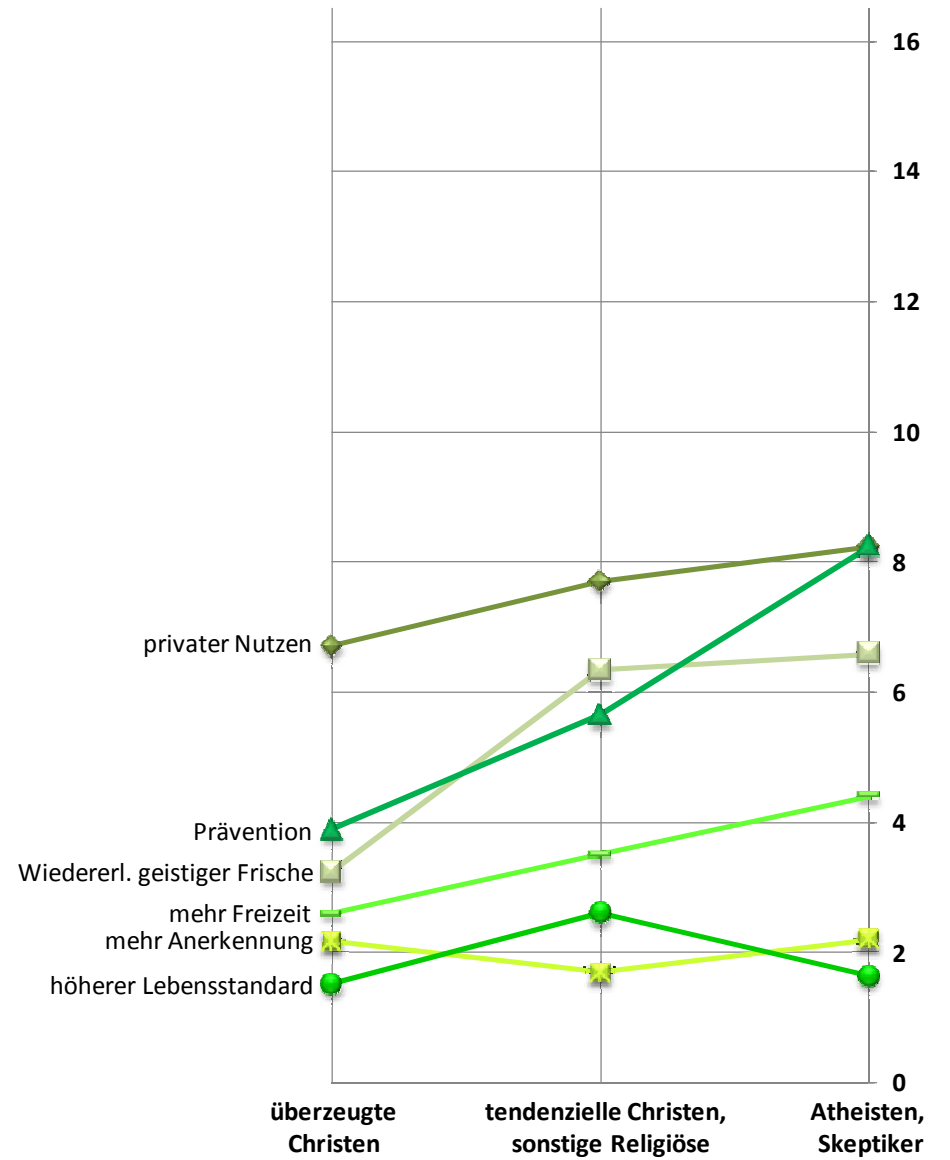
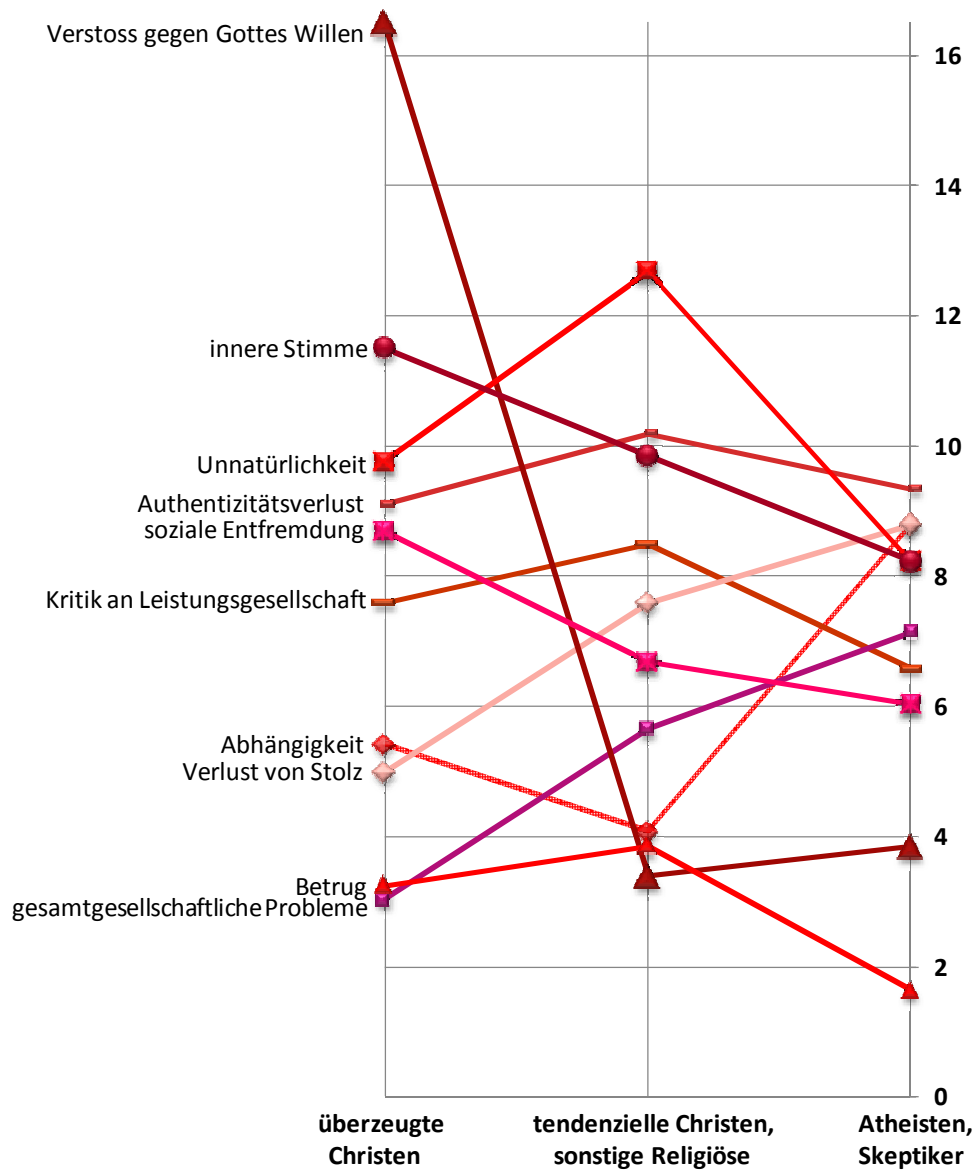
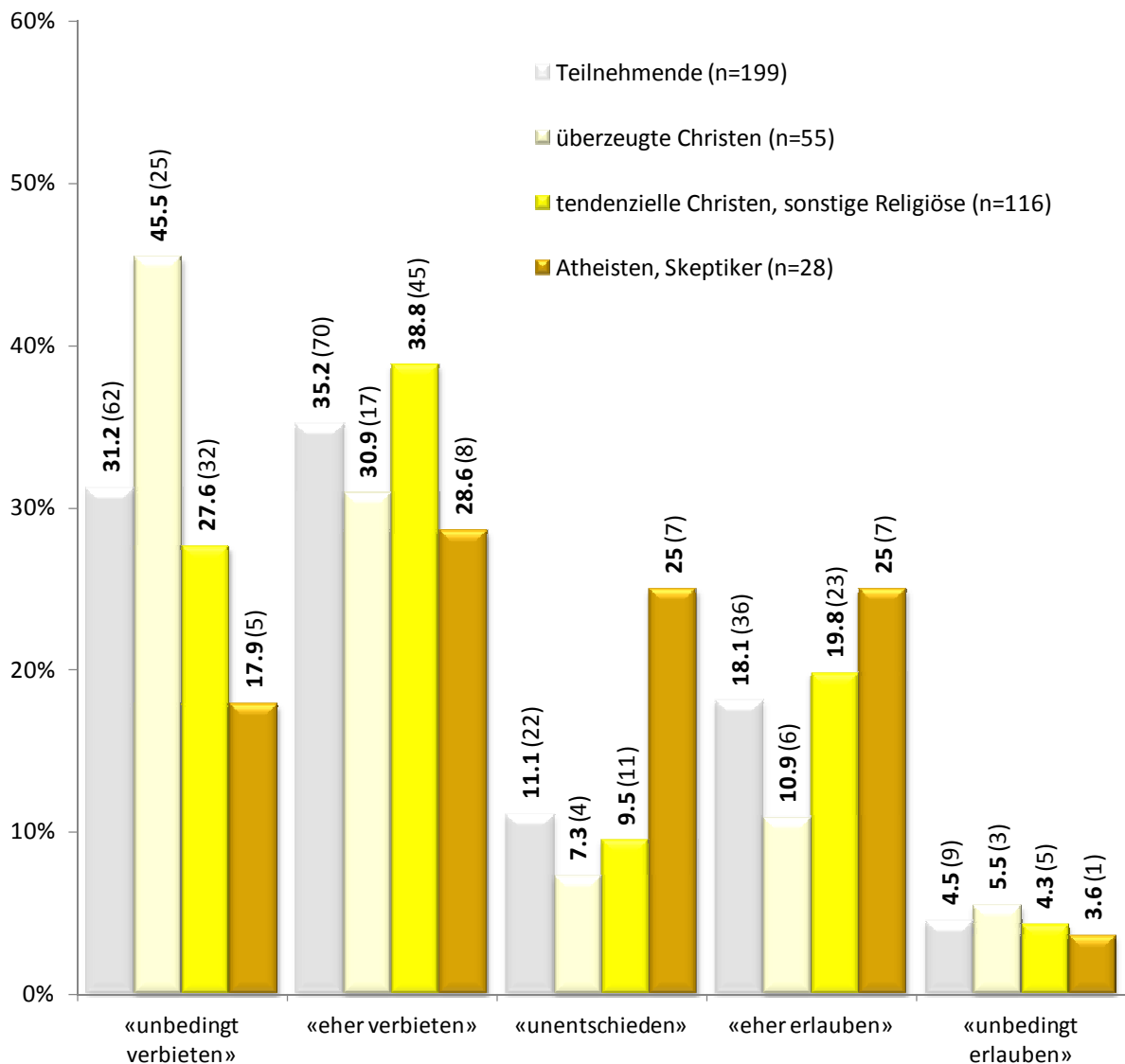


Abb. 171: **PCE-Verbotsabsicht nach Religiosität**
mittlerer Rang, Kruskal-Wallis-Test

	Religiosität	n	mittlerer Rang
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»	überzeugte Christen	55	84.35
	tendenzielle Christen, sonstige Religiöse	116	102.73
	Atheisten, Skeptiker	28	119.45
	Gesamt	199	

	«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»
Chi-Quadrat	8.180
df	2
asymptotische Signifikanz	.017

Abb. 172: **PCE-Verbotsabsicht nach Religiosität: Antwortverteilungen**
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»



Cramer-V: 0.196, Signifikanz 0.053

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : überzeugte Christen/unbedingt verbieten +2.7; Atheisten, Skeptiker/unentschieden +2.5

Abb. 173: **Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Religiosität**

Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelvergleiche

Argumente	überzeugte Christen		tendenzielle Christen, sonstige Religiöse		Atheisten, Skeptiker		η^2	p*	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelvergleiche (p)
	(n = 58 bis 59)		(n = 118 bis 121)		(n = 25 bis 28)				
schiefe Ebene	6.85	3	7.35	2	6.12	3	.001	.862	
mehr soziale Ungleichheit	5.62	7	7.35	2	6.12	3	.006	.522	
materialistisches Menschenbild	6.11	5	7.58	1	3.57	16	.018	.109 (W)	
gesellschaftlicher Zwang	4.16	12	6.64	4	9.18	1	.027	.095 (W)	
Unnatürlichkeit	9.29	1	4.74	8	3.57	16	.044	.028 (W)	
Unberechenbarkeit der Folgen	5.87	6	6.28	5	4.08	12	.005	.435 (W)	
persönliche Freiheit	4.4	10	5.57	6	6.63	2	.005	.598	
innere Stimme	6.85	3	4.38	11	5.1	6	.012	.343 (W)	
Erosion des Leistungswillens	4.16	12	5.45	7	4.59	8	.004	.670	
Verstoss gegen Gottes Willen	8.07	2	3.32	15	3.06	19	.048	.023 (W)	
Verlust von Selektionsmöglichkeiten	3.42	14	4.74	8	3.57	16	.006	.558	
Authentizitätsverlust	4.65	9	2.84	18	4.59	8	.012	.333 (W)	
privater Nutzen	2.2	17	4.5	10	5.1	6	.017	.137 (W)	
Abhängigkeit	2.93	16	3.79	13	4.08	12	.003	.719	
Undurchsetzbarkeit eines Verbots	2.2	17	3.67	14	4.59	8	.011	.273 (W)	
Leistungswahn	4.89	8	3.2	16	1.53	21	.017	.071 (W)	
Fehlallokation von Forschungsgeldern	3.42	14	4.15	12	2.04	20	.008	.456	
privates Unglück	4.4	10	2.13	21	1.53	21	.026	.113 (W)	
technischer Fortschritt	1.96	20	3.08	17	4.08	12	.009	.413	
in anderen Ländern sowieso erlaubt	1.71	21	2.73	19	4.59	8	.017	.251 (W)	
mehr Freizeit	1.22	23	2.25	20	4.08	12	.018	.226 (W)	
gesamtwirtschaftliche Vorteile	2.2	17	1.07	23	6.12	3	.072	.035 (W)	
Betrug	1.47	22	1.66	22	0.51	24	.005	.573	
höherer Status	0.98	24	1.07	23	1.53	21	.002	.831	
Vorteile für Pharmaindustrie	0.98	24	0.47	25	0	25	.010	**	

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

** Welch-Test nicht durchführbar.

Abb. 174a: **Kontra-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Religiosität**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

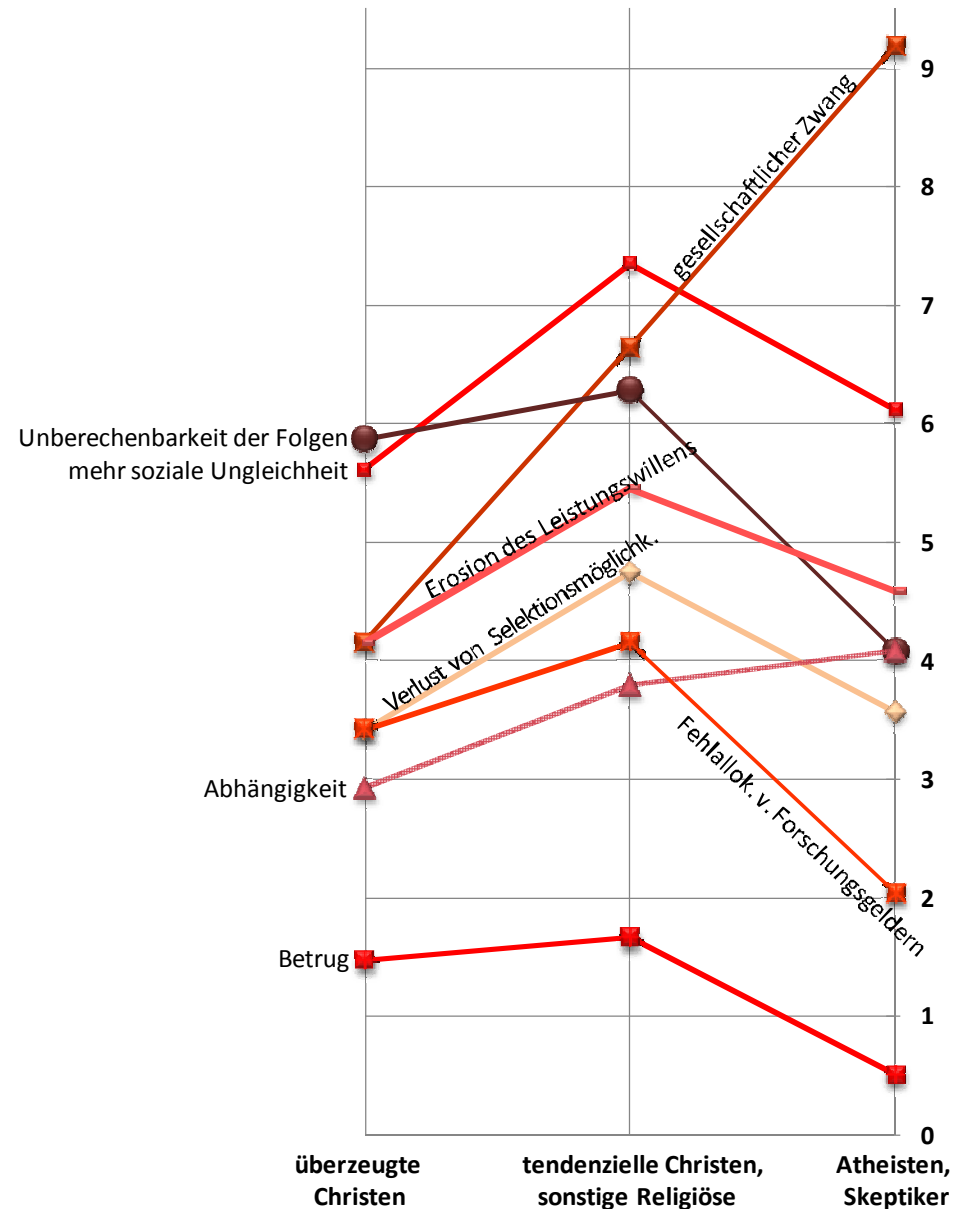
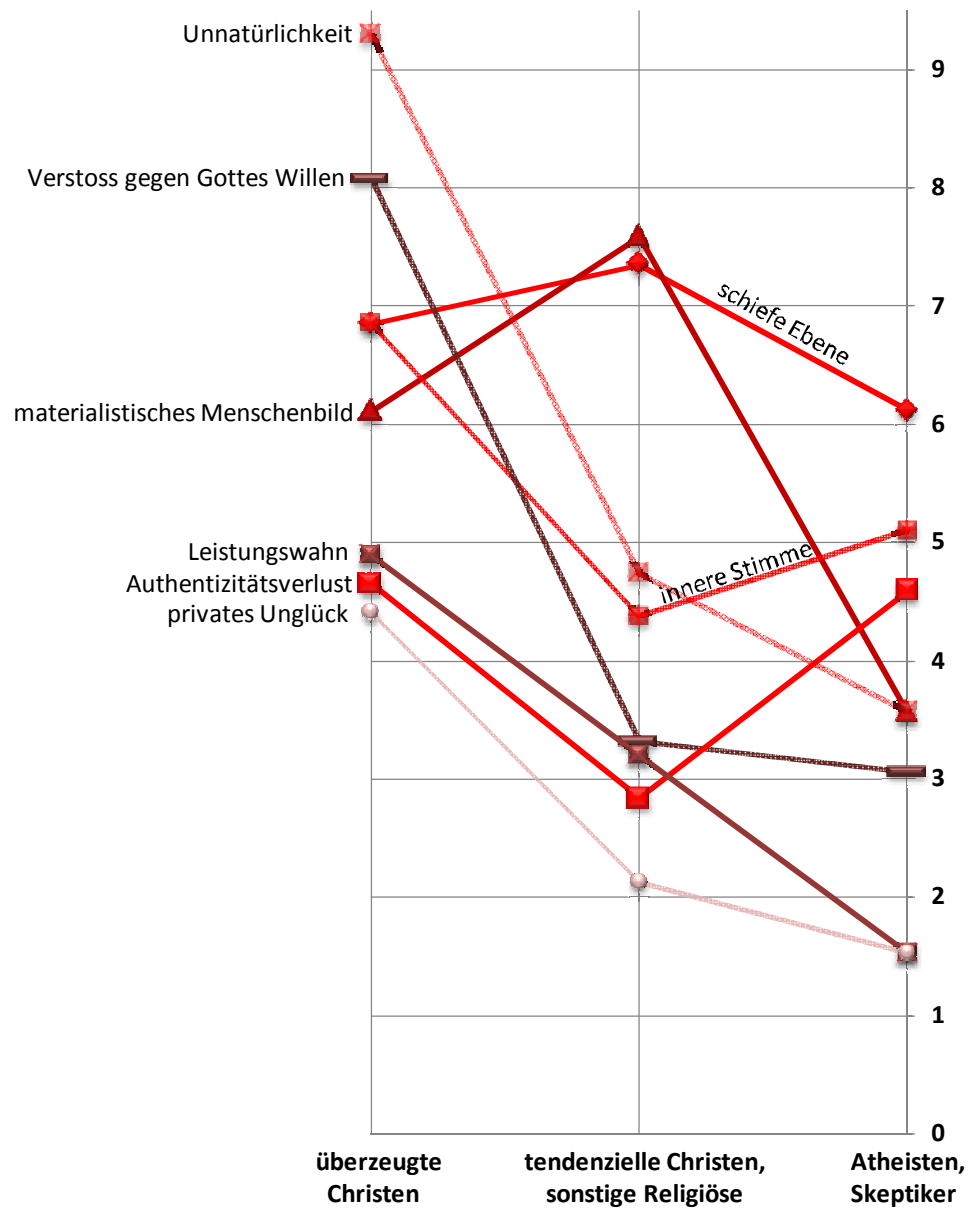


Abb. 174b: Pro-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Religiosität
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

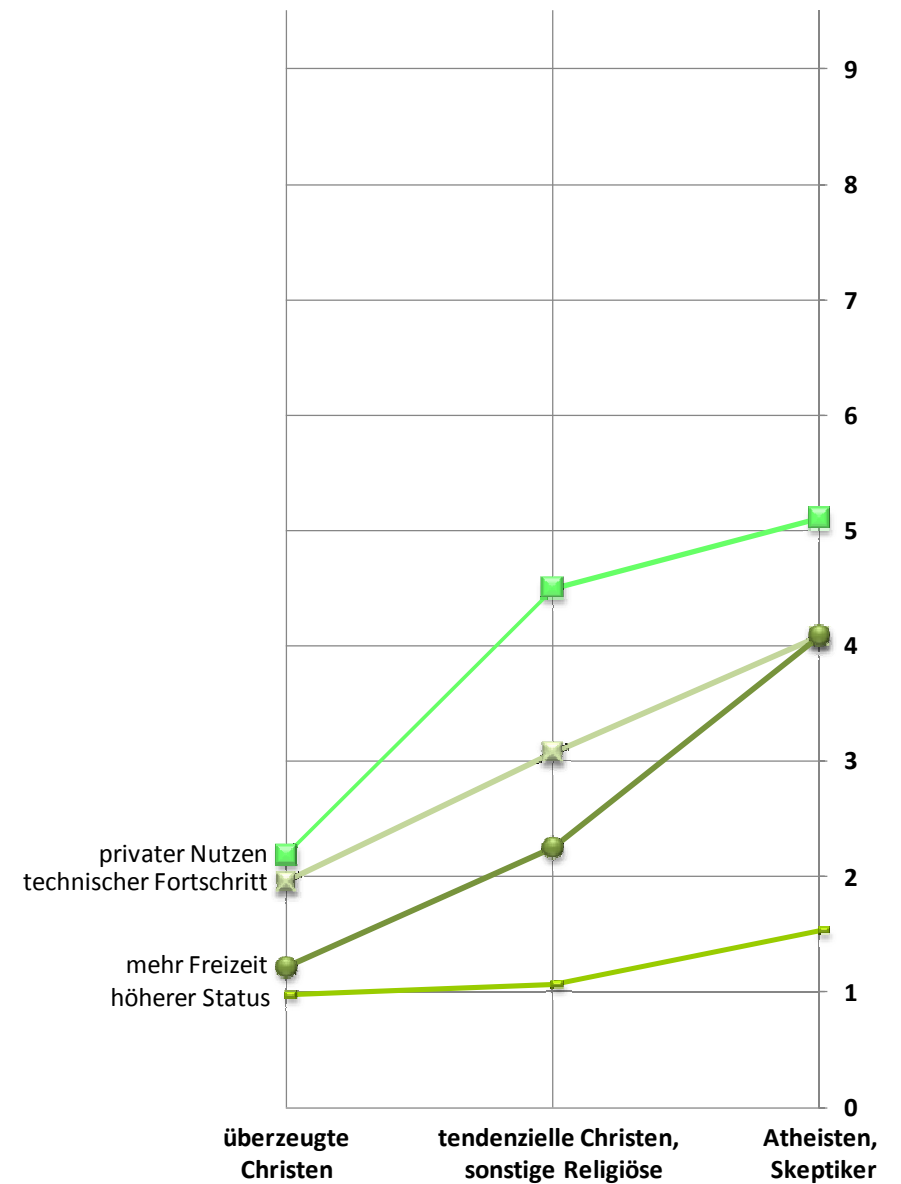
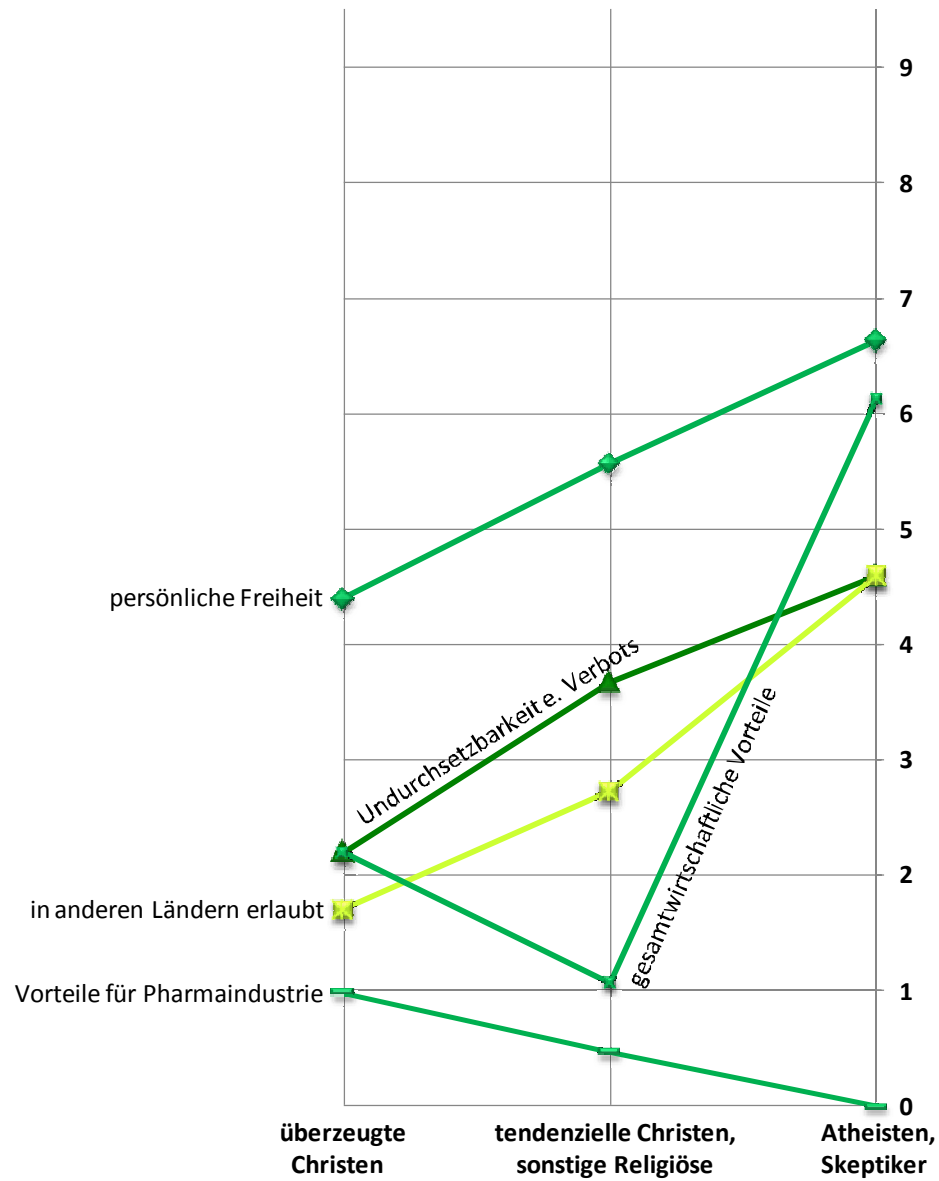
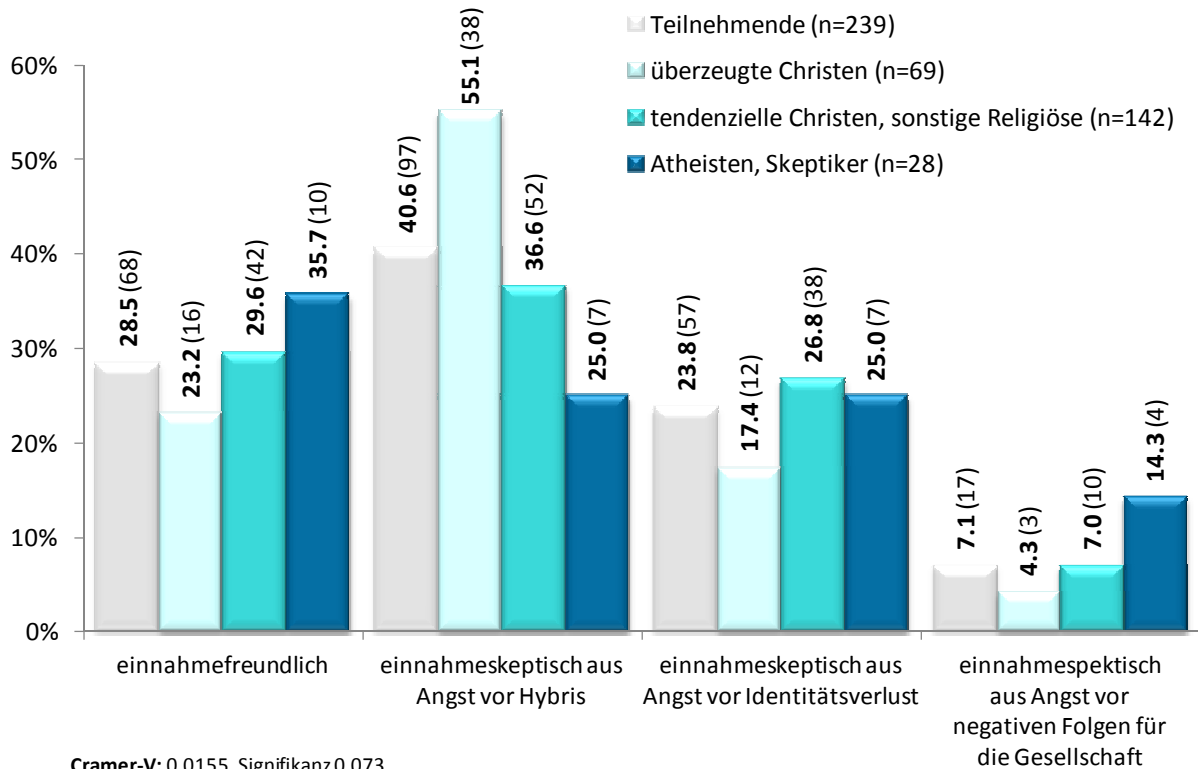


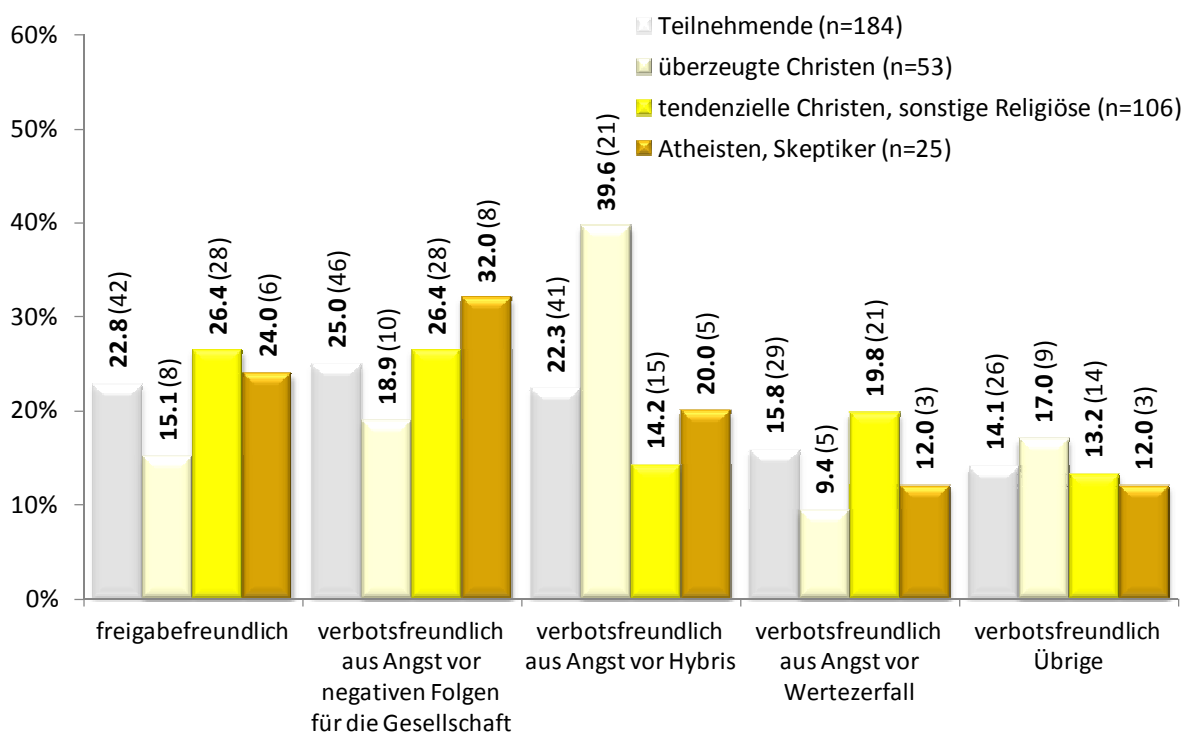
Abb. 175: PCE-Einnahmeabsicht: Haltungstypen nach Religiosität



Cramer-V: 0.0155, Signifikanz 0.073

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : überzeugte Christen/einnahmeskeptisch aus Angst vor Hybris +2.9

Abb. 176: PCE-Verbotsabsicht: Haltungstypen nach Religiosität



Cramer-V: 0.214, Signifikanz 0.032

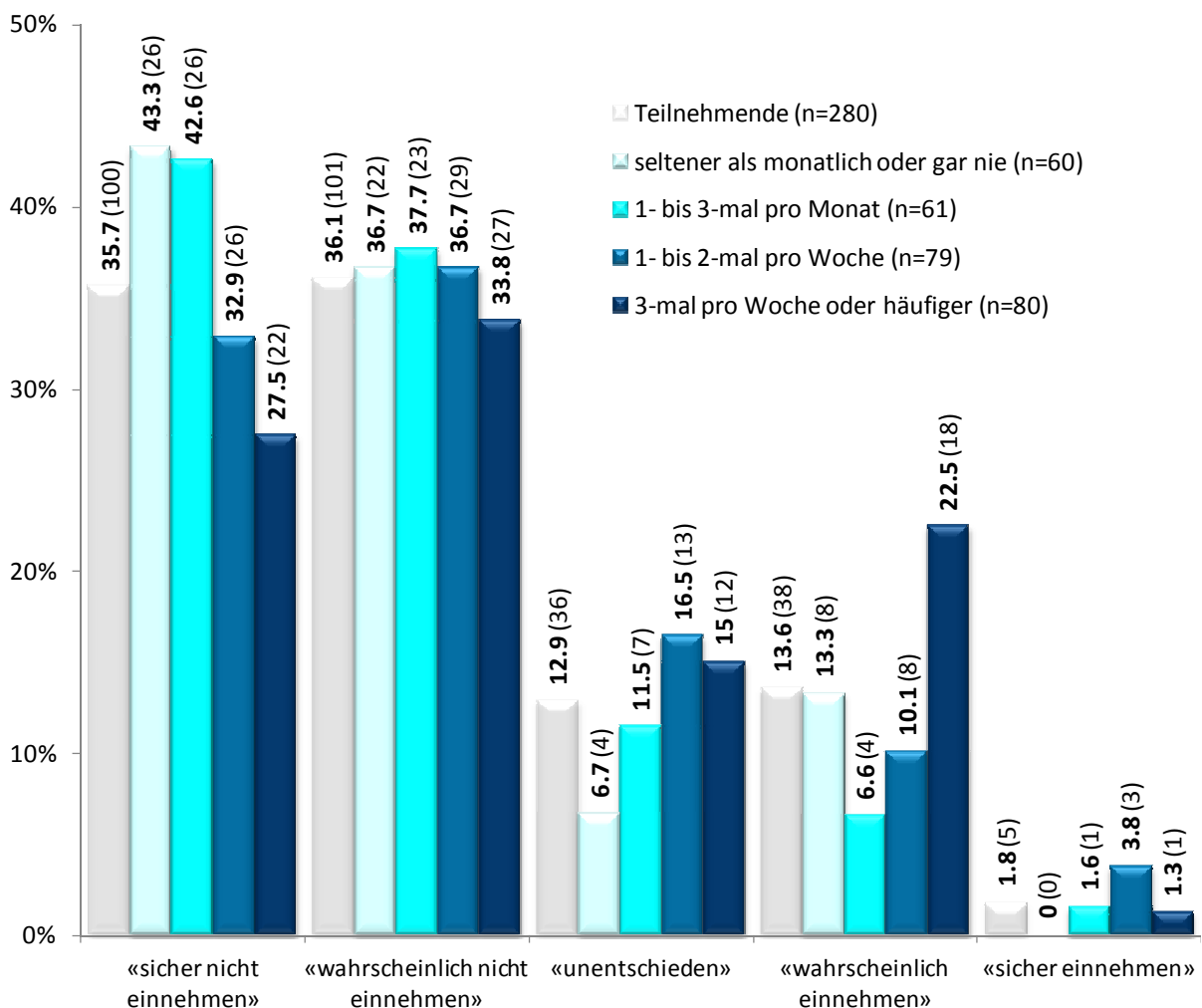
Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : überzeugte Christen/verbotsfreundlich aus Angst vor Hybris +3.6; tendenzielle Christen und sonstige Religiöse/verbotsfreundlich aus Angst vor Hybris -3.1

Abb. 177: **PCE-Einnahmeabsicht nach Alkoholkonsum**
mittlerer Rang, Kruskal-Wallis-Test

	Alkoholkonsum	n	mittlerer Rang
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»	seltener als monatlich oder gar nie	60	126.08
	1- bis 3-mal pro Monat	61	125.02
	1- bis 2-mal pro Woche	79	144.70
	3-mal pro Woche oder häufiger	80	158.96
	Gesamt	280	

	«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»
Chi-Quadrat	9.416
df	3
asymptotische Signifikanz	.024

Abb. 178: **PCE-Einnahmeabsicht nach Alkoholkonsum: Antwortverteilungen**
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»



Cramer-V: 0.143, Signifikanz 0.142

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : 3-mal pro Woche oder häufiger/wahrscheinlich einnehmen +2.8

Spearman-Rho: 0.176, Signifikanz (2-seitig) 0.003

Abb. 179: **Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Alkoholkonsum**

Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung, signifikante Einzelvergleiche, Korrelationskoeffizient

Argumente	seltener als monatlich oder gar nie (n = 56 bis 59)		1- bis 3-mal pro Monat (n = 60 bis 62)		1- bis 2-mal pro Woche (n = 80 bis 83)		3-mal pro Woche oder häufiger (n = 79 bis 80)		η^2	p*	Post-Hoc-Test: signifikante Einzelvergleiche (p)	Korrelation: Spearmankoeffizient (p)
Unnatürlichkeit	13.22	2	10.63	1	14.00	1	8.13	5	.028	.043 (W)		-.105 (.078)
innere Stimme	14.37	1	10.35	2	9.94	3	8.54	4	.024	.079		-.144 (.016)
Authentizitätsverlust	10.63	3	10.35	2	11.97	2	7.92	6	.014	.281		-.070 (.245)
Kritik an Leistungsgesellschaft	8.33	5	9.26	4	7.91	5	7.29	8	.003	.852		-.063 (.292)
privater Nutzen	7.47	7	5.18	10	6.90	7	9.38	1	.014	.229 (W)		.081 (.176)
soziale Entfremdung	6.90	8	8.17	5	5.88	8	7.92	6	.005	.696		.015 (.810)
Verstoss gegen Gottes Willen	8.62	4	7.63	6	5.48	9	6.88	9	.008	.515 (W)		-.058 (.331)
Verlust von Stolz	7.76	6	7.08	7	8.52	4	4.38	12	.021	.076 (W)		-.104 (.083)
Wiedererlangung geistiger Frische	4.89	9	1.91	15	4.67	10	9.38	1	.057	.001 (W)	2/4 (.000)	.186 (.002)
Prävention	2.30	13	4.90	11	4.67	10	8.96	3	.047	.002 (W)	1/4 (.001)	.206 (.001)
gesamtgesellschaftliche Probleme	3.74	11	6.27	9	7.10	6	3.33	14	.024	.080 (W)		-.015 (.801)
Abhängigkeit	4.60	10	7.08	7	3.45	13	4.58	11	.016	.237 (W)		-.050 (.407)
mehr Freizeit	1.72	14	3.54	12	2.03	14	5.63	10	.041	.018 (W)	1/4 (.023), 3/4 (.033)	.163 (.006)
Betrug	2.59	12	2.45	14	4.06	12	3.96	13	.008	.461 (W)		.062 (.297)
höherer Lebensstandard	1.72	14	3.54	12	1.62	16	1.25	16	.016	.397 (W)		-.064 (.283)
mehr Anerkennung	1.15	16	1.63	16	1.83	15	2.50	15	.005	.714		.066 (.268)

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss einfaktorieller ANOVA. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 180: **Kontra- und Pro-Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Alkoholkonsum**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 33%)

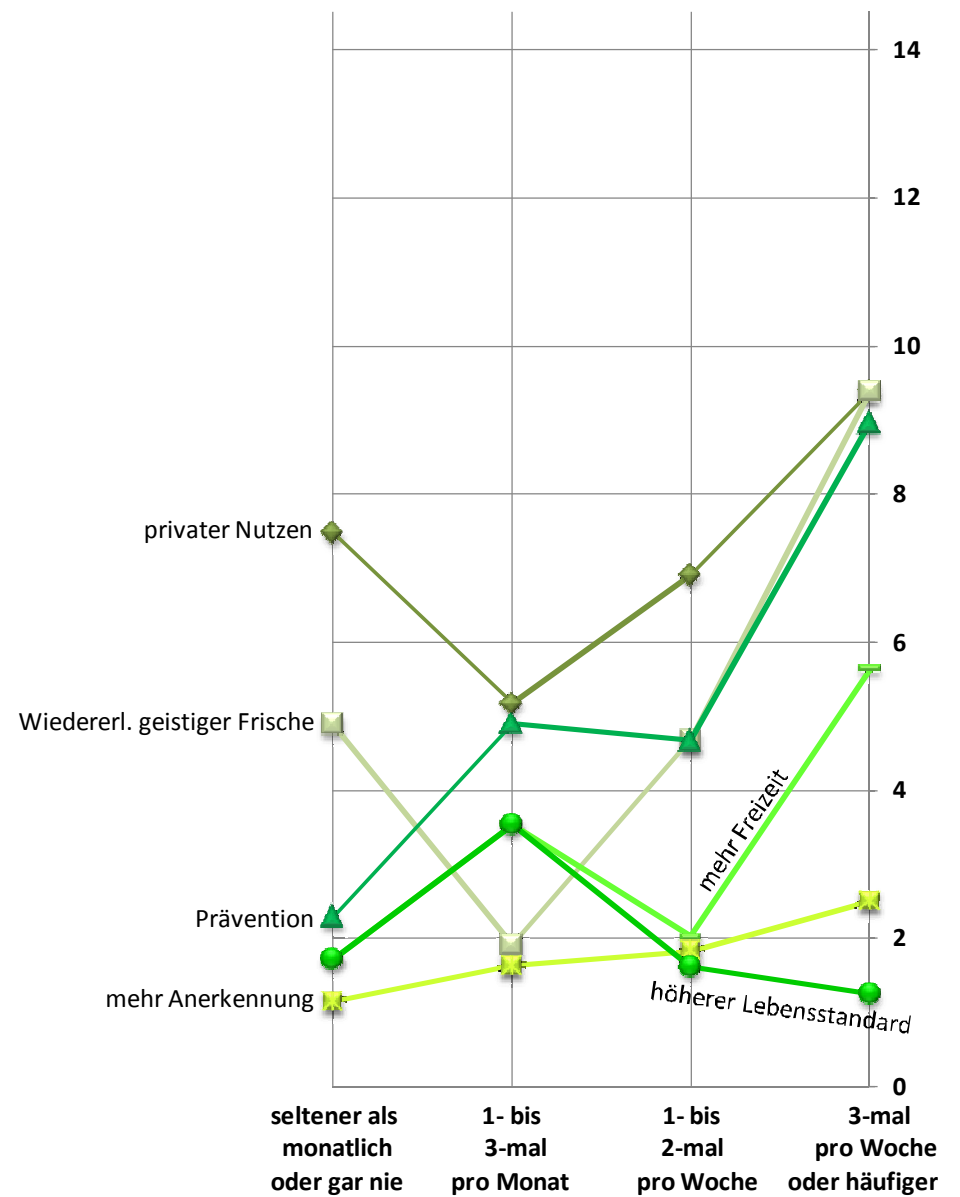
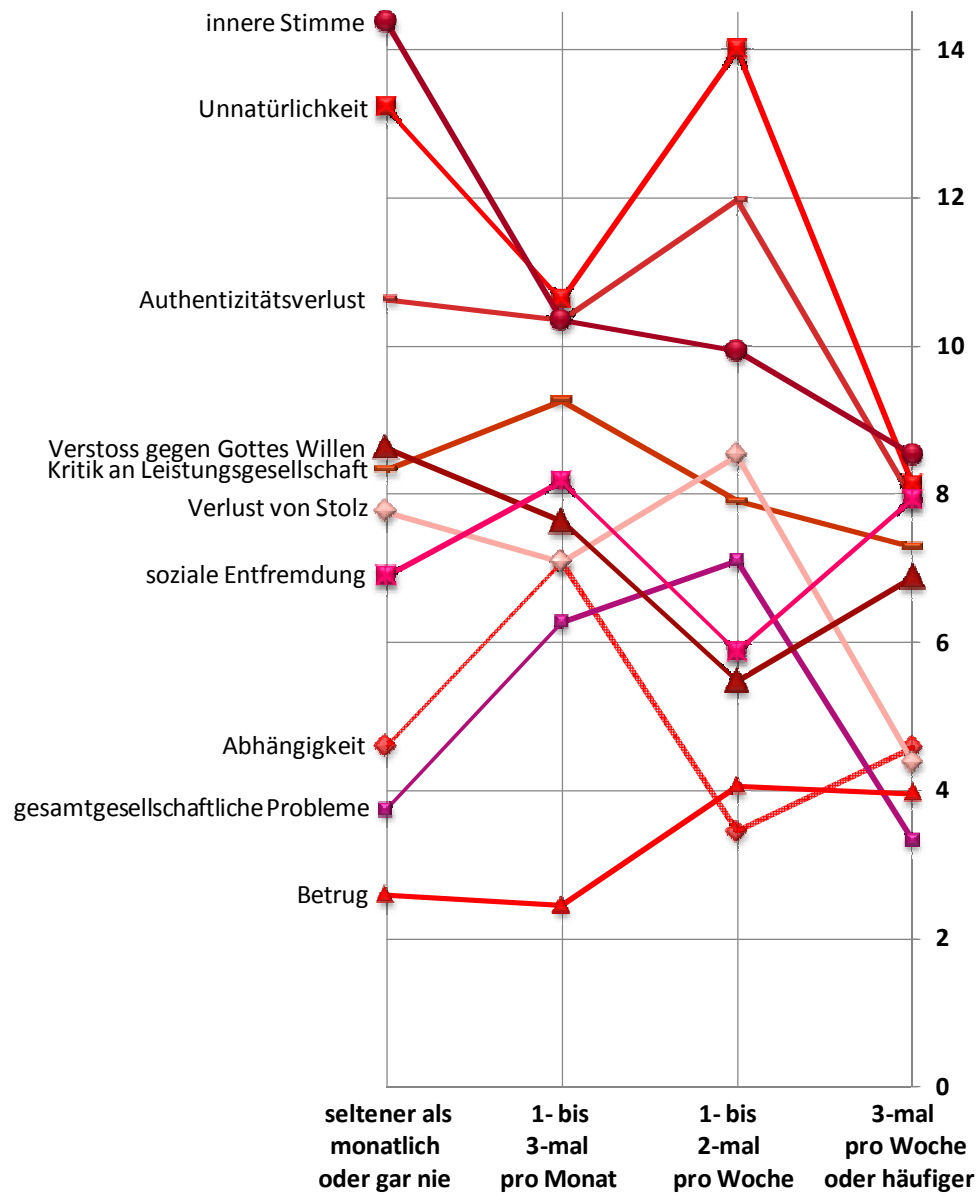
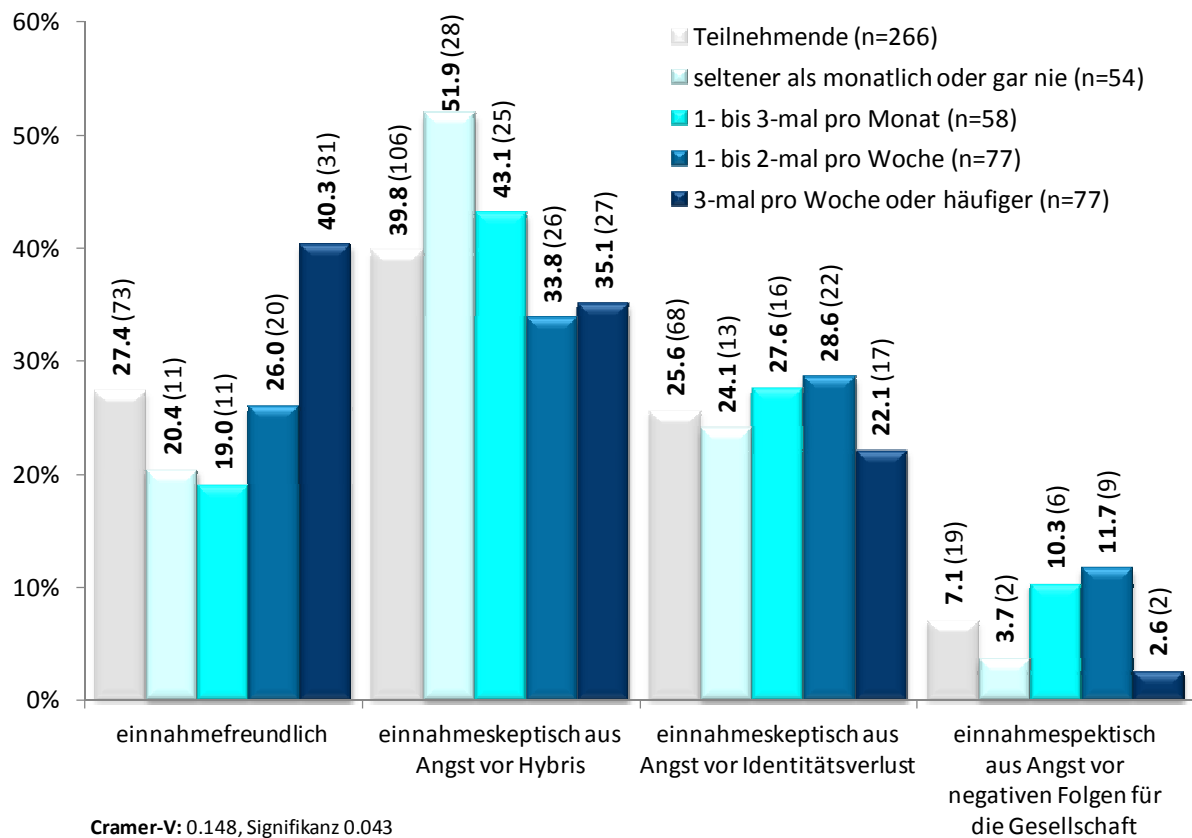


Abb. 181: PCE-Einnahmeabsicht: Haltungstypen nach Alkoholkonsum



Cramer-V: 0.148, Signifikanz 0.043

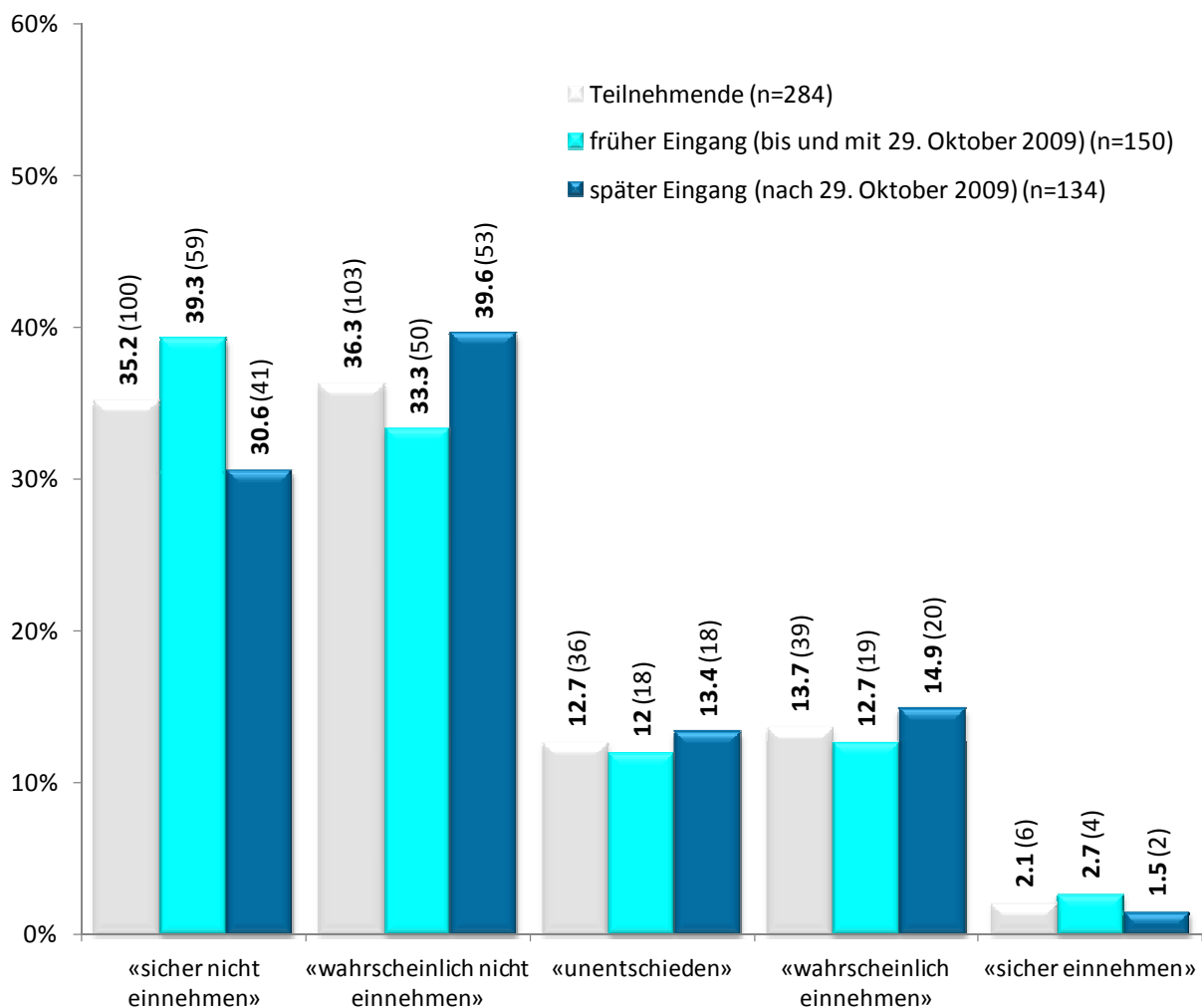
Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : seltener als monatlich oder gar nie/einnahmeskeptisch aus Angst vor Hybris +2.0; 3-mal pro Woche oder häufiger/einnahmefreundlich +3.0

Abb. 182: **PCE-Einnahmeabsicht nach Eingangszeitpunkt**
mittlerer Rang, Mann-Whitney-Test

	Eingangszeitpunkt	n	mittlerer Rang
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»	früher Eingang	150	137.42
	später Eingang	134	148.18
	Gesamt	284	

	«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»
Mann-Whitney-U	9288.500
Wilcoxon-W	20613.500
Z	-1.159
asymptotische Signifikanz (2-seitig)	.246

Abb. 183: **PCE-Einnahmeabsicht nach Eingangszeitpunkt: Antwortverteilungen**
«Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?»



Cramer-V: 0.105, Signifikanz 0.537

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : keine

Abb. 184: **Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Eingangszeitpunkt**
 Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung

Argumente	früher Eingang (n = 149 bis 152)		später Eingang (n = 130 bis 132)		η^2	p*
	Mean	Rank	Mean	Rank		
Unnatürlichkeit	11.70	1	10.77	1	.001	.611
innere Stimme	10.73	2	10.01	2	.001	.656
Authentizitätsverlust	10.08	3	10.01	2	.000	.830
Kritik an Leistungsgesellschaft	7.26	7	8.87	4	.004	.309
privater Nutzen	7.91	5	6.97	6	.002	.484
soziale Entfremdung	8.02	4	6.21	8	.006	.201 (W)
Verstoss gegen Gottes Willen	7.91	5	5.70	9	.008	.131 (W)
Verlust von Stolz	5.85	8	7.98	5	.008	.131 (W)
Wiedererlangung geistiger Frische	4.44	12	6.84	7	.011	.081 (W)
Prävention	5.42	9	5.45	10	.000	.972
gesamtgesellschaftliche Probleme	4.88	10	5.32	11	.000	.730
Abhängigkeit	4.66	11	5.32	11	.001	.572
mehr Freizeit	3.58	13	3.30	14	.000	.766
Betrug	3.25	14	3.42	13	.000	.846
höherer Lebensstandard	2.28	15	1.90	15	.001	.660
mehr Anerkennung	2.06	16	1.90	15	.000	.876

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss T-Test. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 185: **Kontra- und Pro-Argumente Handlungsfragebogen: Spitzennennungen nach Eingangszeitpunkt**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 33%)

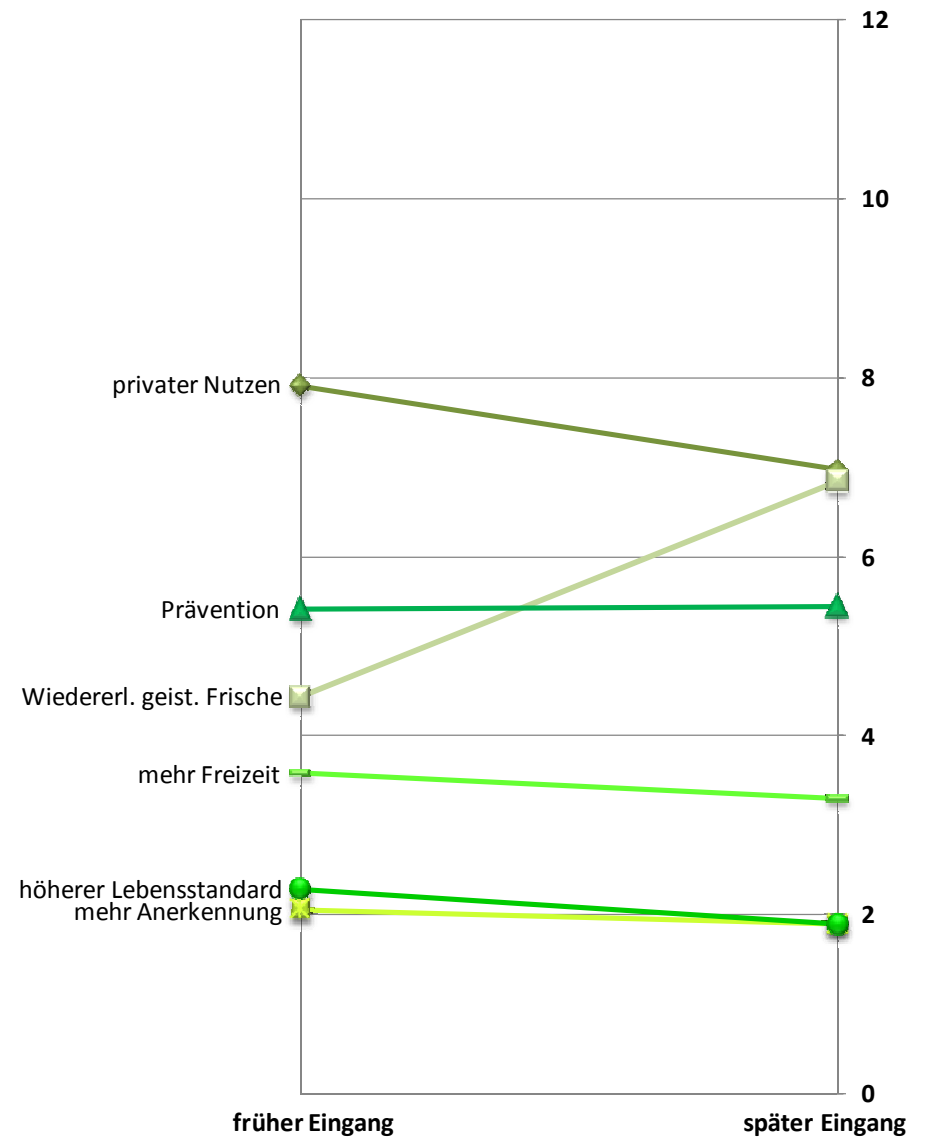
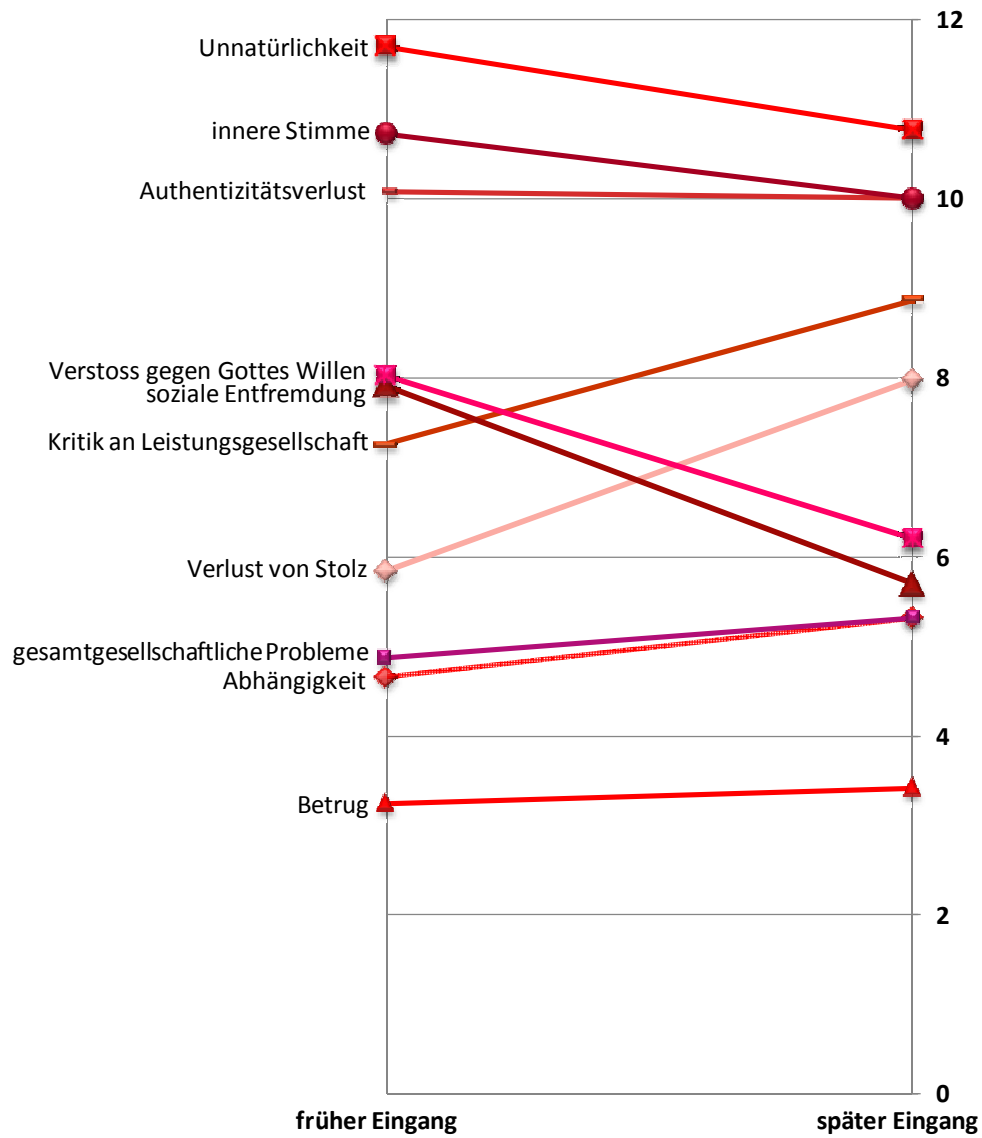
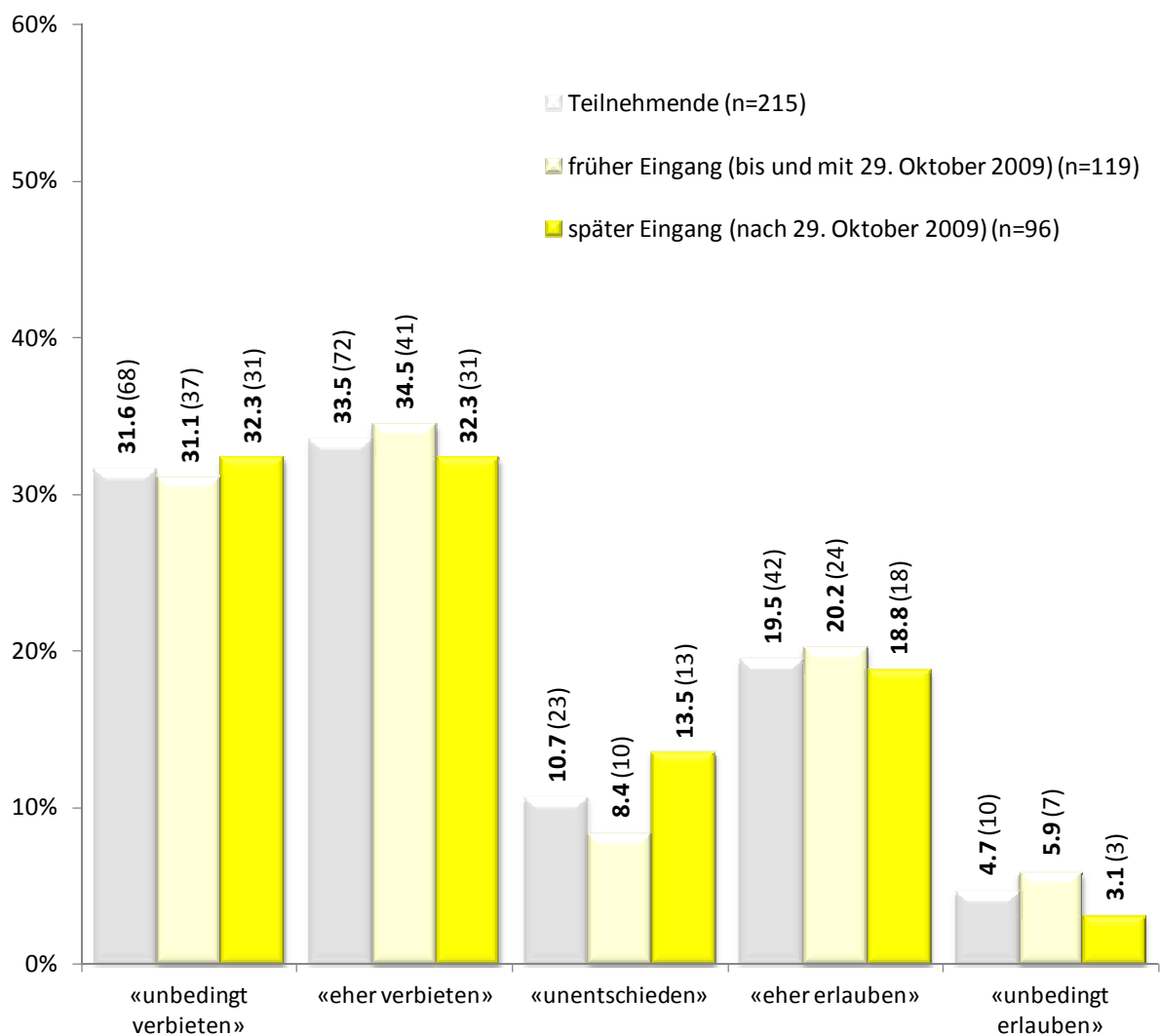


Abb. 186: **PCE-Verbotsabsicht nach Eingangszeitpunkt**
mittlerer Rang, Mann-Whitney-Test

	Eingangszeitpunkt	n	mittlerer Rang
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»	früher Eingang	119	109.10
	später Eingang	96	106.64
	Gesamt	215	

	«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»
Mann-Whitney-U	5581.500
Wilcoxon-W	10237.500
Z	-.300
asymptotische Signifikanz (2-seitig)	.764

Abb. 187: **PCE-Verbotsabsicht nach Eingangszeitpunkt: Antwortverteilungen**
«Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?»



Cramer-V: 0.104, Signifikanz 0.675

Korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 : keine

Abb. 188: **Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Eingangszeitpunkt**
 Spitzennennungsquoten, Spitzennennungsräge, Effektstärke η^2 , Signifikanz der Abweichung

Argumente	früher Eingang (n = 121 bis 126)		später Eingang (n = 97 bis 100)		η^2	p*
schiefe Ebene	6.59	2	7.65	1	.002	.510
mehr soziale Ungleichheit	7.5	1	5.77	5	.007	.210 (W)
materialistisches Menschenbild	6.36	4	6.78	3	.000	.750
gesellschaftlicher Zwang	6.48	3	5.92	4	.001	.631
Unnatürlichkeit	5.45	8	7.22	2	.006	.234
Unberechenbarkeit der Folgen	6.02	5	5.48	6	.001	.657
persönliche Freiheit	6.02	5	4.47	10	.006	.248
innere Stimme	5.68	7	4.76	9	.002	.481
Erosion des Leistungswillens	4.55	10	5.48	6	.002	.498
Verstoss gegen Gottes Willen	5.23	9	3.46	15	.009	.148 (W)
Verlust von Selektionsmöglichkeiten	4.09	12	3.75	12	.000	.760
Authentizitätsverlust	3.52	15	4.18	11	.002	.510
privater Nutzen	4.09	12	3.46	15	.002	.560
Abhängigkeit	4.2	11	3.17	17	.004	.317
Undurchsetzbarkeit eines Verbots	2.73	19	4.91	8	.016	.062 (W)
Leistungswahn	3.18	16	3.75	12	.001	.635
Fehlallokation von Forschungsgeldern	3.86	14	2.74	19	.005	.293 (W)
privates Unglück	3.07	17	3.03	18	.000	.931
technischer Fortschritt	2.95	18	2.45	21	.001	.590
in anderen Ländern sowieso erlaubt	1.7	22	3.61	14	.019	.049 (W)
mehr Freizeit	1.93	21	2.6	20	.003	.450
gesamtwirtschaftliche Vorteile	2.05	20	1.73	22	.001	.673
Betrug	1.36	23	1.73	22	.001	.610
höherer Status	1.02	24	1.15	24	.000	.871
Vorteile für Pharmaindustrie	0.34	25	0.72	25	.004	.355

* Irrtumswahrscheinlichkeit gemäss T-Test. Falls der Wert mit einem (W) versehen ist, waren die Varianzen nicht gleich, und der Welch-Test wurde angewendet.

Abb. 189a: **Kontra-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Eingangszeitpunkt**
 Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

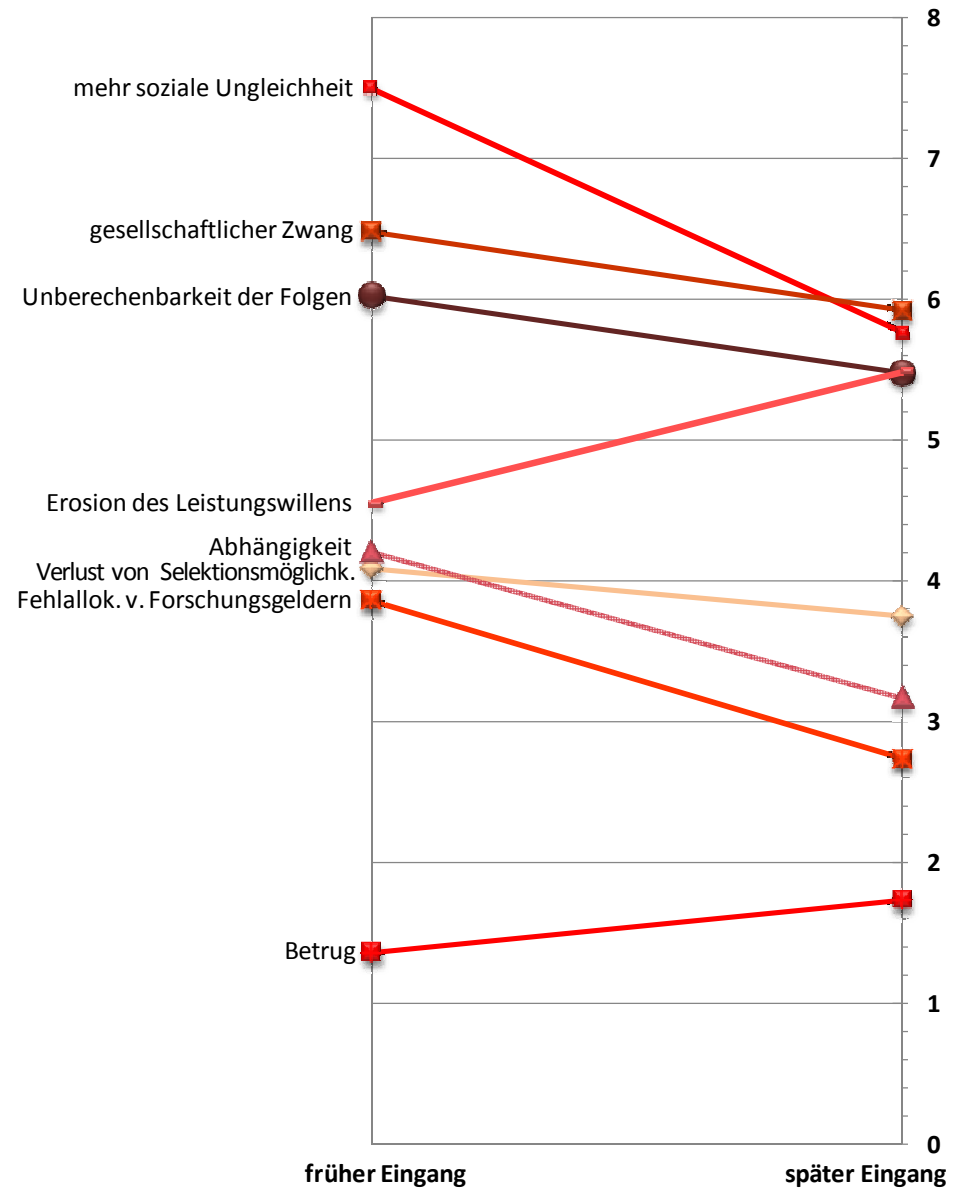
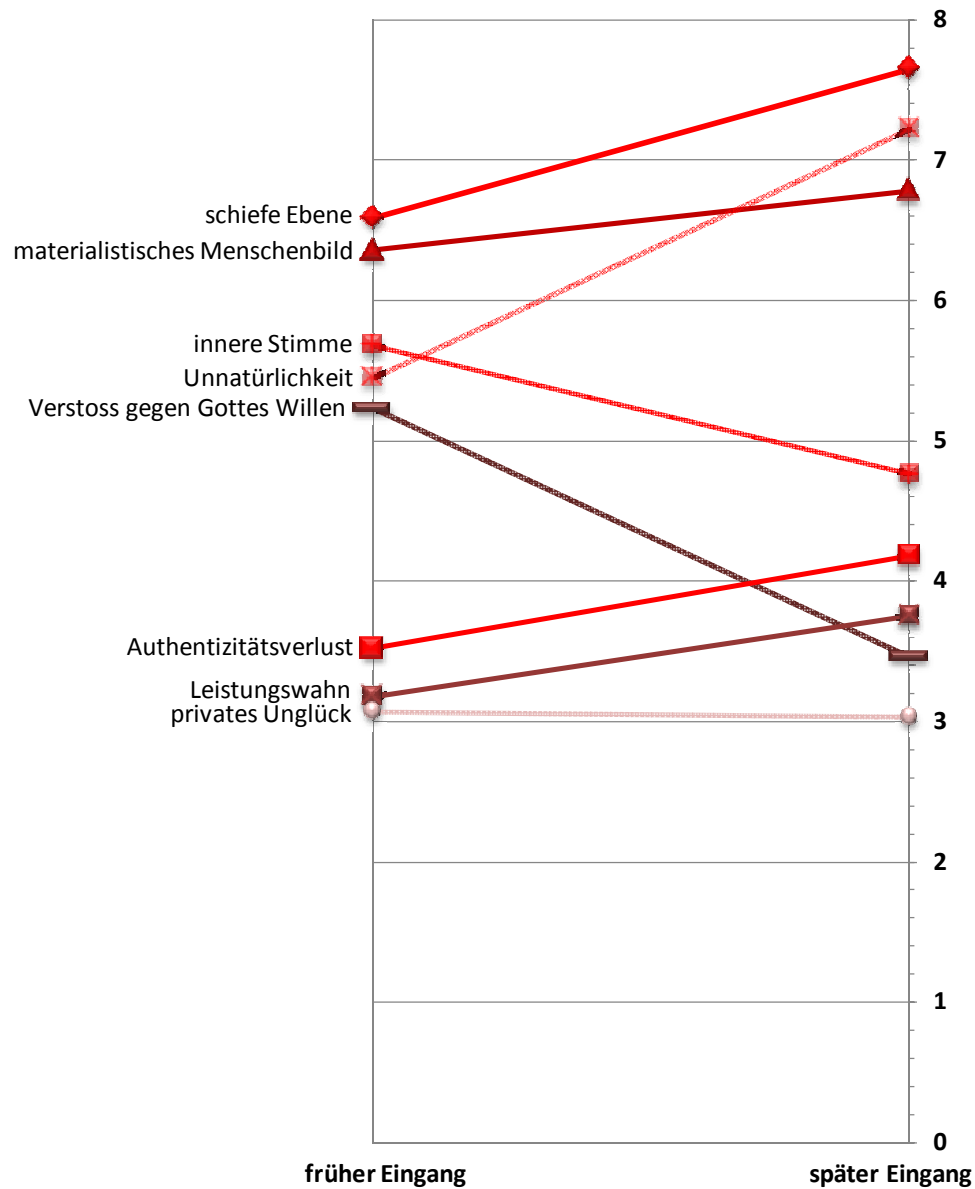


Abb. 189b: Pro-Argumente Politikfragebogen: Spitzennennungen nach Eingangszeitpunkt
Spitzennennungsquoten in Prozent (theoretisches Maximum bei 29%)

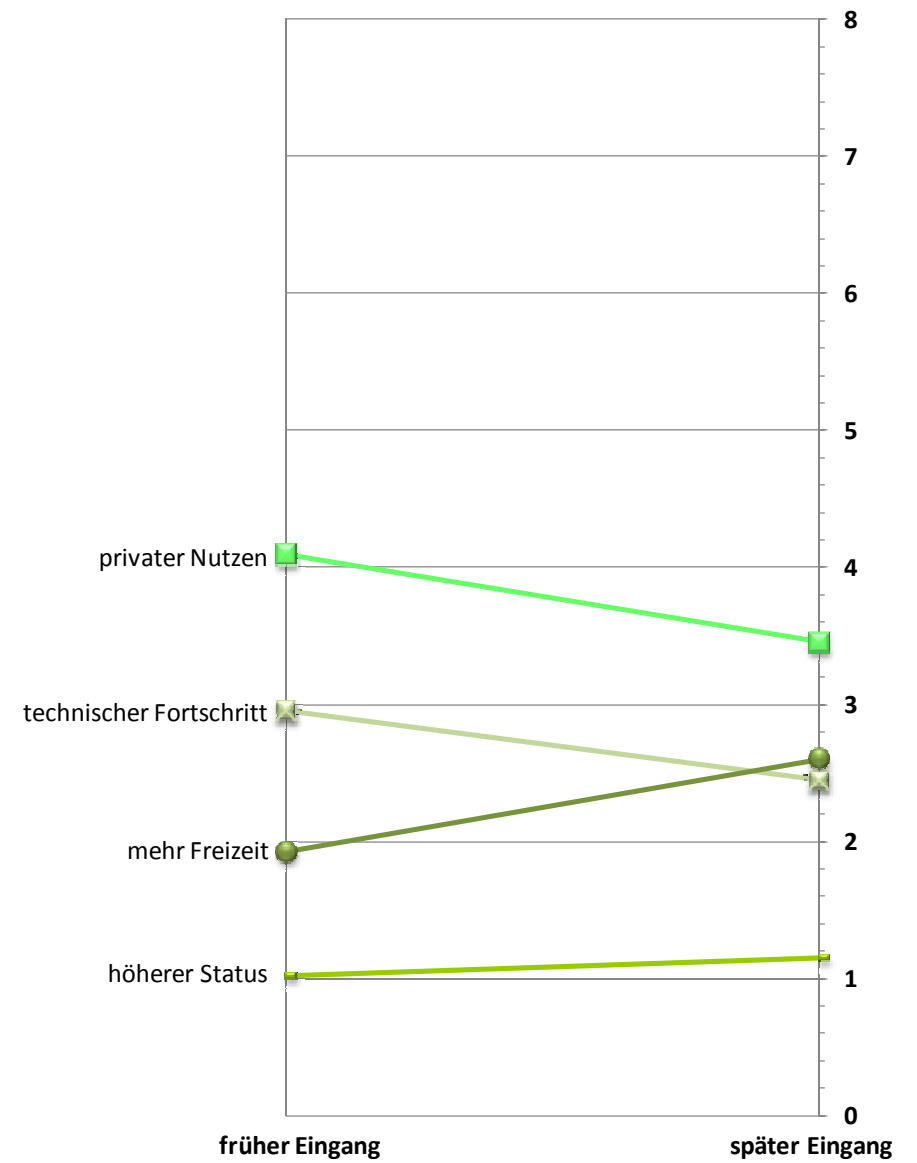
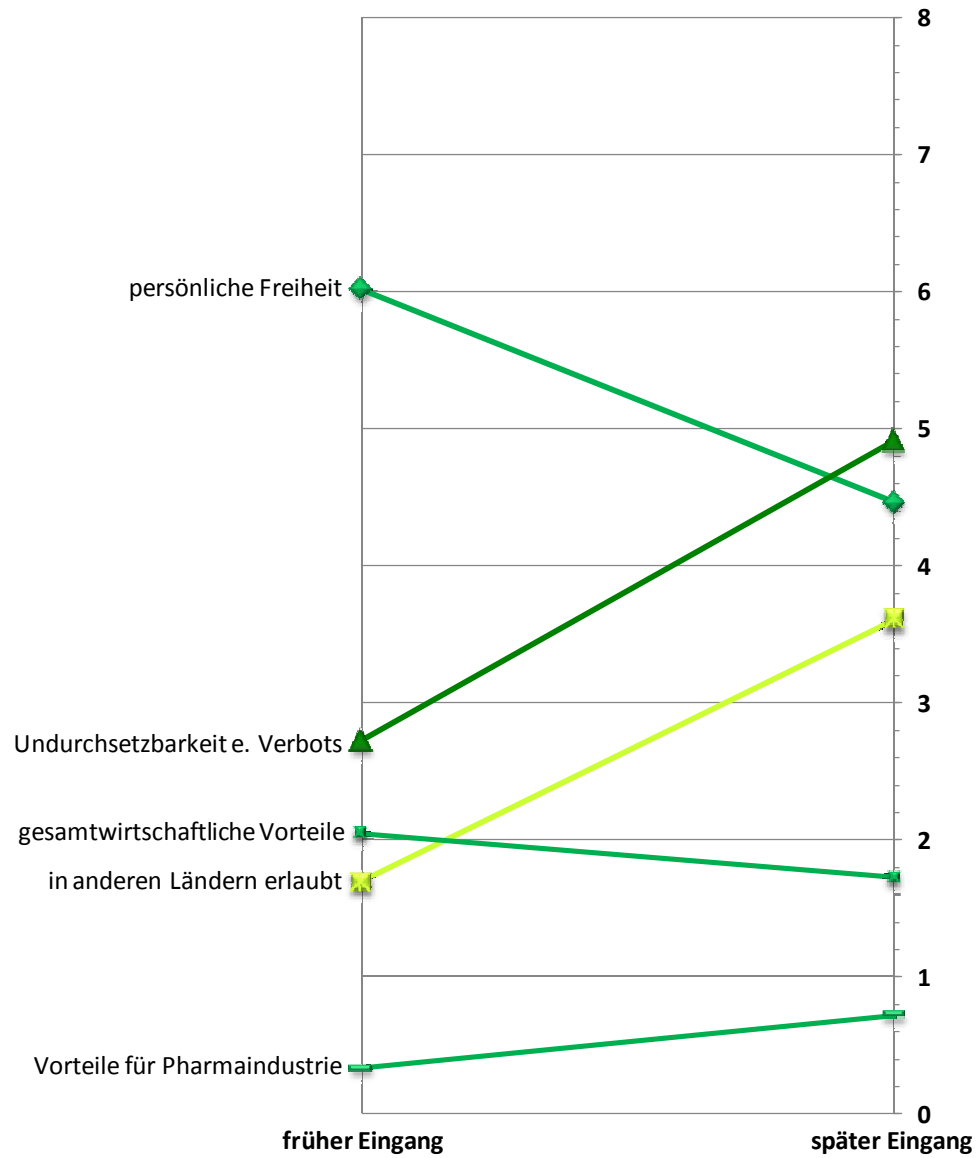


Abb. 190: PCE-Einnahmeabsicht: Haltungstypen nach Eingangszeitpunkt

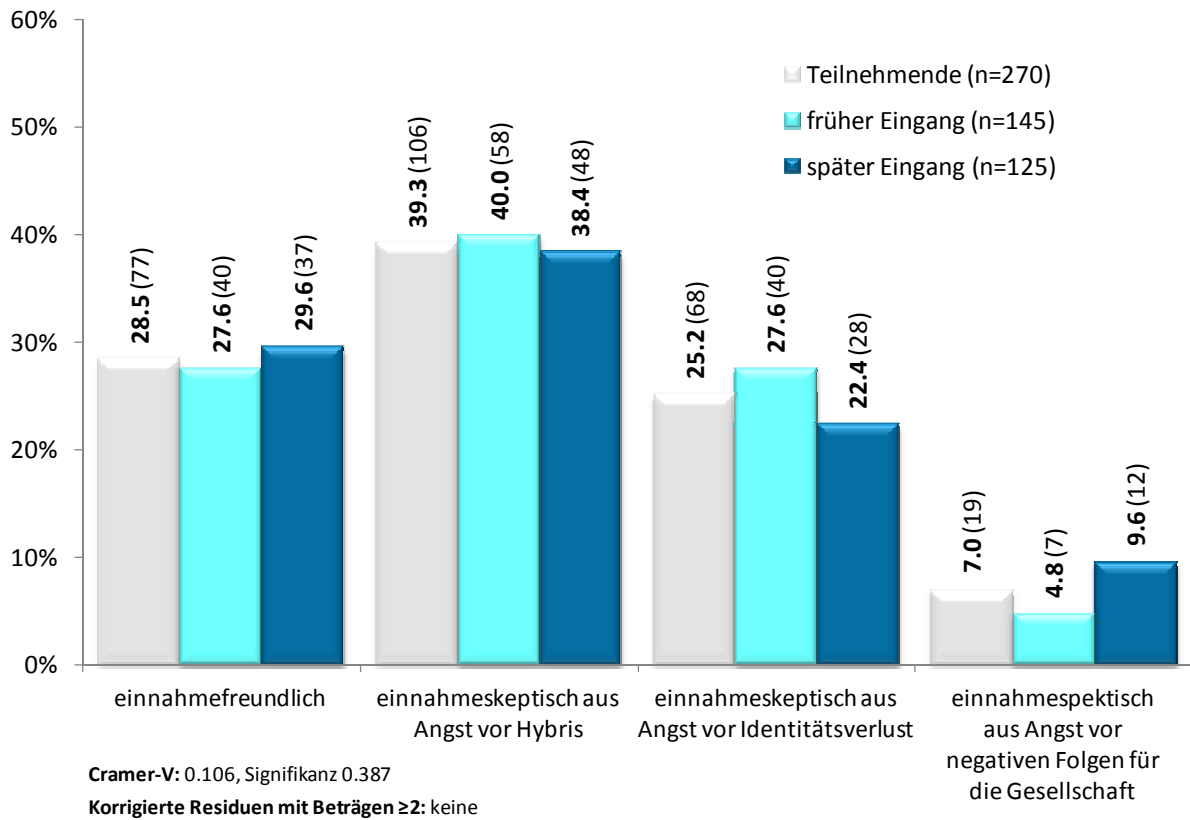


Abb. 191: PCE-Verbotsabsicht: Haltungstypen nach Eingangszeitpunkt

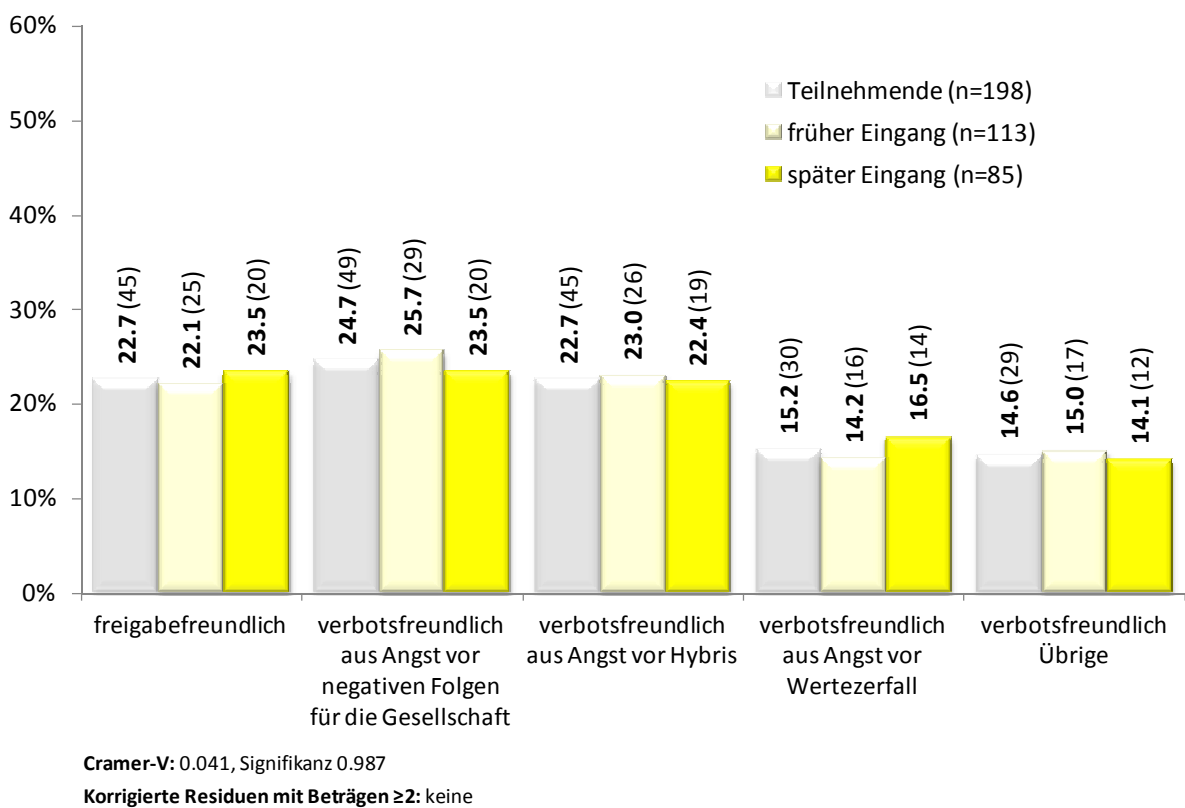


Abb. 192: **Summarische Urteile und Haltungstypen nach Subpopulationen (bivariat)**
 korrigierte Residuen *

	Subpopulationen	Anzahl Fälle**	Einnahmeabsicht summarisches Urteil			Einnahmeabsicht Haltungstypen (basierend auf Argumentebewertung)				Verbotsabsicht summarisches Urteil			Verbotsabsicht Haltungstypen (basierend auf Argumentebewertung)				
			einnahmekeptisch	unentschieden	einnahmefreundlich	einnahmefreundlich	einnahmekeptisch aus Angst vor Hybris	einnahmekeptisch aus Angst vor Identitätsverlust	einnahmekeptisch aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft	verbotsfreundlich	unentschieden	freigabefreundlich	freigabefreundlich	verbotsfreundlich aus Angst vor negativen Folgen für die Gesellschaft	verbotsfreundlich aus Angst vor Hybris	verbotsfreundlich aus Angst vor Wertzerfall	verbotsfreundlich Übrige
Geschlecht	Frau	168/145	+0.4	0.0	-0.6	0.0	+1.9	-1.5	-1.1	+3.0	-2.5	-1.5	-1.5	+0.4	0.0	-0.2	+1.6
	Mann	122/83	-0.4	0.0	+0.6	0.0	-1.9	+1.5	+1.1	-3.0	+2.5	+1.5	+1.5	-0.4	+0.1	+0.2	-1.6
Alter	18 bis 29 Jahre	46/29	+1.4	+0.1	-1.8	-2.1	-1.1	+2.0	+2.4	+1.3	-0.7	-0.9	-1.1	+3.0	-2.0	-0.6	+0.6
	30 bis 44 Jahre	61/32	+0.9	+0.6	-1.7	-0.6	-1.3	+2.0	0.0	+1.6	-0.2	-1.6	-0.5	+1.5	-1.4	+0.2	+0.3
	45 bis 59 Jahre	75/66	+0.1	-0.9	+0.7	-0.5	-0.7	-0.5	+1.1	-0.7	-0.9	+1.5	+2.2	-0.1	-0.9	+0.8	-2.2
	60 Jahre und älter	107/102	-2.0	+0.3	+2.2	+1.7	+2.5	-2.8	-2.9	-1.3	+1.5	+0.4	-0.9	-3.1	+3.2	-0.4	+1.4
Elternschaft	keine Kinder	100/74	+0.8	+0.6	-1.5	-1.5	-0.7	+1.3	+1.7	+0.6	-0.4	-0.4	-0.8	+2.4	-2.1	-0.8	+1.4
	Kinder	190/153	-0.8	-0.6	+1.5	+1.5	+0.7	-1.3	-1.7	-0.6	+0.4	+0.4	+0.8	-2.4	+2.1	+0.8	-1.4
Ausbildungsstand	niedriger Ausbildungsstand	132/102	-1.5	+3.1	-1.0	-0.6	+2.8	-3.3	+1.2	+2.1	0.0	-2.4	-1.5	-1.7	-0.1	+0.8	+3.1
	mittlerer Ausbildungsstand	106/84	+0.9	-1.9	+0.6	0.0	-1.9	+2.8	-1.0	-0.3	+0.2	+0.2	-0.6	+0.7	+0.8	-0.4	-0.7
	hoher Ausbildungsstand	52/43	+0.8	-1.6	+0.5	+0.9	-1.3	+0.7	-0.2	-2.3	-0.3	+2.7	+2.5	+1.3	-0.9	-0.5	-2.9
Erwerbssituation	erwerbstätig ganztags	102/80	+1.5	-1.3	-0.7	-0.6	-1.9	+2.5	+0.3	-0.7	-0.1	+0.8	+1.2	-0.3	-1.1	-0.1	+0.4
	erwerbstätig teilzeitlich	69/49	-0.4	+0.2	+0.3	+0.6	-0.2	-0.5	+0.4	+1.4	-0.8	-1.0	+1.0	-0.2	-0.1	+0.9	-1.8
	nicht erwerbstätig etc.	97/85	-0.8	+0.6	+0.5	+0.5	+2.6	-2.7	-1.5	-1.3	+1.4	+0.4	-1.7	-1.1	+1.6	-0.2	+1.6
	in Ausbildung	20/14	-0.7	+1.0	0.0	-0.8	-0.9	+1.0	+1.5	+1.7	-1.3	-0.9	-0.8	+2.9	-0.8	-0.9	-0.8
Arbeitseinkommen	0 bis 4500 Franken	64/49	0.0	+1.3	-1.1	-0.3	+2.0	-2.5	+1.3	+0.5	-0.1	-0.5	+0.5	-1.0	-0.8	+1.4	0.0
	4501 bis 8000 Franken	57/47	+0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.6	+1.3	-0.9	+0.4	-0.9	+0.2	-0.3	-0.6	+1.6	-1.8	+1.4
	mehr als 8000 Franken	36/25	-0.2	-1.3	+1.4	+0.6	-1.7	+1.4	-0.5	-1.1	+1.2	+0.4	-0.2	+2.0	-1.0	+0.4	-1.7
politische Grossgruppe	bürgerlich	107/88	-2.7	+0.4	+2.9	+2.8	-1.3	-0.8	-1.0	-1.6	+1.0	+1.0	+0.7	-1.9	+0.8	+0.9	-0.2
	links	76/62	+1.6	-1.3	-0.8	-1.7	-0.4	+1.6	+1.1	-1.2	+0.3	+1.2	+1.5	+1.4	-2.0	-0.6	-0.5
	keine Parteienaffinität	103/68	+1.2	+0.8	-2.2	-1.2	+1.7	-0.6	0.0	+2.9	-1.4	-2.3	-2.2	+0.7	+1.2	-0.3	+0.7
Parteienaffinität***	SVP	40/26	-2.7	+1.3	+2.2	+3.2	-2.0	-0.5	-1.0	-0.9	+0.9	+0.4	+1.1	-1.2	-0.7	+1.1	-0.1
	SP	49/37	+1.5	-2.4	+0.3	-1.3	-0.7	+1.1	+1.8	-1.4	+0.1	+1.5	+1.6	+2.2	-1.6	-1.6	-1.0
	FDP	27/33	-1.3	-2.0	+3.5	+2.6	-1.0	-1.7	+0.1	-1.0	-0.2	+1.2	+0.5	-0.6	-0.4	+0.2	+0.3
	CVP	28/15	+0.3	+0.9	-1.2	-1.5	+1.5	+0.3	-0.7	+0.1	+0.7	-0.6	-0.6	-1.4	+1.2	+0.9	+0.1
	Grüne	27/25	+0.5	+1.1	-1.7	-0.9	0.0	+1.4	-0.6	-0.3	+0.3	+0.1	+0.2	-0.6	-0.4	+0.7	+0.2
	keine	103/68	+1.2	+0.8	-2.2	-1.3	+1.5	-0.4	0.0	+2.8	-1.3	-2.1	-2.2	+0.7	+1.7	-0.6	+0.4
Religiosität	überzeugte Christen	79/60	-0.4	+0.9	-0.3	-1.1	+2.9	-1.5	-1.1	+1.9	-1.1	-1.3	-1.6	-1.2	+3.6	-1.5	+0.7
	tendenzielle Christen etc.	150/121	+0.5	-1.1	+0.5	+0.5	-1.5	+1.3	0.0	0.0	-0.8	+0.6	+1.4	+0.5	-3.1	+1.8	-0.4
	Atheisten, Skeptiker	32/29	-0.1	+0.5	-0.3	+0.9	-1.8	+0.2	+1.6	-2.4	+2.5	+0.8	+0.2	+0.9	-0.3	-0.6	-0.3
Alkoholkonsum****	seltener als monatlich etc.	60	+1.6	-1.6	-0.5	-1.3	+2.0	-0.3	-1.1								
	1- bis 3-mal pro Monat	63	+1.7	-0.4	-1.8	-1.6	+0.6	+0.4	+1.1								
	1- bis 2-mal pro Woche	83	-0.5	+1.1	-0.4	-0.3	-1.3	+0.7	+1.8								
	3-mal pro Woche, häufiger	81	-2.5	+0.7	+2.5	+3.0	-1.0	-0.8	-1.8								
Eingangzeitpunkt	früher Eingang	156/128	+0.5	-0.4	-0.2	-0.4	+0.3	+1.0	-1.5	+0.1	-1.2	+0.7	-0.2	+0.3	+0.1	-0.4	+0.2
	später Eingang	135/101	-0.5	+0.4	+0.2	+0.4	-0.3	-1.0	+1.5	-0.1	+1.2	-0.7	+0.2	-0.3	-0.1	+0.4	-0.2

* Zellen mit Werten ≤ -2.0 sind rot markiert, Zellen mit Werten ≥ 2.0 sind grün markiert.

** Links vom Schrägstrich wird die Anzahl Fälle im Handlungsfragebogen genannt, rechts vom Schrägstrich jene im Politikfragebogen.

*** Bei der Berechnung der korrigierten Residuen wurden auch die Sympathisanten einer Reihe von Kleinparteien berücksichtigt. Die Residuen dieser kleinen und heterogenen Gruppe sind in der Tabelle jedoch nicht aufgeführt.

**** Wurde nur im Handlungsfragebogen erhoben.

ANHANG



Universität Basel
Institut für Soziologie
Stichwort «Klugheitspillen»
Petersgraben 27
4051 Basel

Meinungsumfrage zum Thema: «Klugheitspillen»

Guten Tag!

Im Fernsehen und in Zeitungen ist in letzter Zeit immer wieder von «Klugheitspillen» die Rede. Es gibt Wissenschaftler, die glauben, dass es schon bald Pillen geben könnte, die Menschen klüger machen.

Ich bin Forscher an der Universität Basel und möchte mit einer Studie herausfinden, was die Bevölkerung von solchen Medikamenten hält.

Mit Hilfe eines Zufallsverfahrens habe ich in Kreuzlingen eine grössere Gruppe von Personen ausgewählt, die ich für meine Studie befragen möchte – darunter auch Sie. Ihre Meinung interessiert mich! Würden Sie persönlich solche Klugheitspillen einnehmen? Was spricht für Sie dafür, was dagegen?



Diesem Brief liegt ein Fragebogen bei sowie ein adressiertes und frankiertes Rücksende-Couvert. Das Ausfüllen des Fragebogens dauert rund 15 Minuten und ist sehr unterhaltsam: Unter anderem muss ein Karten-Set sortiert werden.

Ich bin Ihnen sehr dankbar, wenn Sie den Fragebogen ausfüllen und innerhalb von 10 Tagen zurückschicken. Die Umfrage ist völlig anonym. Falls Sie noch Fragen haben, können Sie mich anrufen (000 000 00 00, von 9 bis 22 Uhr) oder ein E-Mail schicken an: Ferenc.Biedermann@unibas.ch.

Ich danke Ihnen vielmals für Ihre Mitarbeit!

Ferenc Biedermann



Universität Basel
Institut für Soziologie
Stichwort «Klugheitspillen»
Petersgraben 27
4051 Basel

Meinungsumfrage zum Thema: «Klugheitspillen»

Guten Tag!

Im Fernsehen und in Zeitungen ist in letzter Zeit immer wieder von «Klugheitspillen» die Rede. Es gibt Wissenschaftler, die glauben, dass es schon bald Pillen geben könnte, die Menschen klüger machen.

Ich bin Forscher an der Universität Basel und möchte mit einer Studie herausfinden, was die Bevölkerung von solchen Medikamenten hält.

Mit Hilfe eines Zufallsverfahrens habe ich in Kreuzlingen eine grössere Gruppe von Personen ausgewählt, die ich für meine Studie befragen möchte – darunter auch Sie. Ihre Meinung interessiert mich! Sollte man Klugheitspillen verbieten oder sollte man sie freigeben? Was spricht für ein Verbot, was für eine Freigabe?



Diesem Brief liegt ein Fragebogen bei sowie ein adressiertes und frankiertes Rücksende-Couvert. Das Ausfüllen des Fragebogens dauert rund 20 Minuten und ist sehr unterhaltsam: Unter anderem muss ein Karten-Set sortiert werden.

Ich bin Ihnen sehr dankbar, wenn Sie den Fragebogen ausfüllen und innerhalb von 10 Tagen zurückschicken. Die Umfrage ist völlig anonym. Falls Sie noch Fragen haben, können Sie mich anrufen (000 000 00 00, von 9 bis 22 Uhr) oder ein E-Mail schicken an: Ferenc.Biedermann@unibas.ch.

Ich danke Ihnen vielmals für Ihre Mitarbeit!

Ferenc Biedermann

«Klugheitspillen»

**Würden Sie eine Pille einnehmen, welche Sie klüger macht?
Was spricht dafür, was spricht dagegen?**

Ihre Meinung ist gefragt!



Eine Umfrage
der Universität Basel



Universität Basel
Institut für Soziologie
Stichwort «Klugheitspillen»
Petersgraben 27
4051 Basel

Ansprechperson bei Fragen:
Ferenc Biedermann
000 000 00 00 (von 9 bis 22 Uhr)
Ferenc.Biedermann@unibas.ch

1. Einnehmen oder nicht?

Unten steht die Grundfrage dieses Fragebogens. Sie ist frei erfunden. Bitte lesen Sie die ganze Frage genau durch:

Grundfrage

Angenommen, es gibt eines Tages eine Pille, die klüger macht. Wer diese Pille nimmt, kann schneller und exakter denken. Er kann sich besser konzentrieren und hat ein besseres Gedächtnis. Dank dieser Pille wird man zwar kein Genie, aber man wird doch deutlich klüger.

Wenn man die Klugheitspille nicht mehr nimmt, ist die Wirkung wieder vorbei. Alles ist wieder wie vorher. Alle Tests haben ergeben, dass diese Pille keine medizinischen Nebenwirkungen hat. Auch Leute, die bereits andere Medikamente nehmen müssen, können die Klugheitspille problemlos einsetzen.

Angenommen, diese Pille ist nicht verboten, sondern kann ganz normal und zu einem erschwinglichen Preis gekauft werden. Und angenommen, diese Pille ist sehr neu und es gibt erst ganz wenige Menschen, die sie benutzen.

Würden Sie persönlich eine solche Klugheitspille regelmässig einnehmen?

Was ist Ihre Meinung zur Grundfrage? Bitte kreuzen Sie an:

(Sie können Ihre Antwort später noch korrigieren!)

Eine solche
Pille würde
ich **sicher
nicht
einnehmen**

Eine solche
Pille würde
ich **wahrscheinlich
nicht
einnehmen**

ich bin
unentschieden

Eine solche
Pille würde
ich **wahrscheinlich
einnehmen**

Eine solche
Pille würde
ich **sicher
einnehmen**

2. Bewerten Sie verschiedene Argumente

Wir kommen nun zum Hauptteil des Fragebogens. Im Briefumschlag hinter dieser Seite finden Sie Kärtchen mit Argumenten zur Grundfrage. Manche Argumente sprechen für die Einnahme der Klugheitspillen, manche sprechen dagegen. Es sind insgesamt 16 Kärtchen. Oben links auf jedem Kärtchen ist ein grauer Buchstaben-Code notiert, zum Beispiel SR.

Mich interessiert Ihre Meinung zu diesen Argumenten! Ich möchte von Ihnen wissen, welche Argumente Sie wichtig finden und welche unwichtig. Die Bewertung der Argumente ist ganz einfach. Sie können dafür die grau gefärbte Bewertungstabelle auf der nächsten Seite benutzen. Und so funktioniert es:

1. Kärtchen lesen und sortieren: Lesen Sie die Kärtchen sorgfältig durch, und sortieren Sie diese auf einem Tisch nach Wichtigkeit. Am besten bilden Sie auf dem Tisch bereits die Form der Bewertungstabelle nach (siehe nächste Seite).



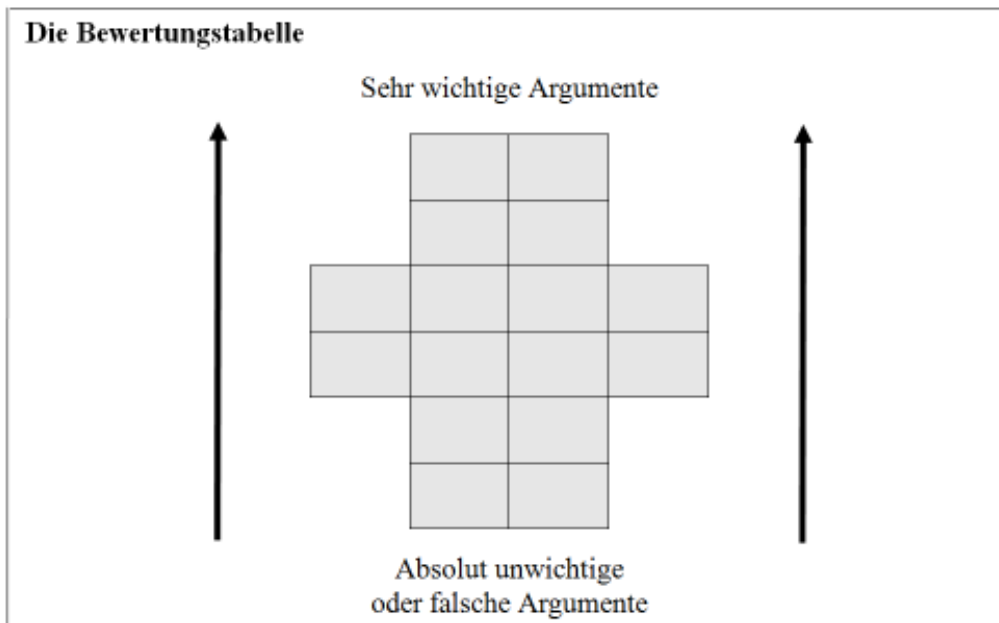
2. Bewertungstabelle ausfüllen: Bei der Bewertungstabelle steht für jedes Argumente-Kärtchen ein Feld zur Verfügung, also insgesamt 16 Felder. Tragen Sie zuoberst in die Bewertungstabelle die Buchstaben-Codes der Argumente ein, die Sie am wichtigsten finden. Je unwichtiger Sie ein Argument finden, desto weiter unten können Sie den dazugehörigen Code eintragen. Ganz unten in der Tabelle können Sie die Argumente eintragen, die Sie absolut unwichtig oder sogar falsch finden. Bitte schreiben Sie gut leserlich.



Zu beachten:

- Geben Sie jedem Argument eine Chance! Sie würden diese Pille einnehmen? Vielleicht finden Sie dennoch einige Argumente wichtig, die dagegen sprechen! Oder gehören Sie zu den Personen, die diese Pille nicht einsetzen würden? Vielleicht finden Sie trotzdem ein paar Argumente wichtig, die für eine Einnahme sprechen!
- Füllen Sie die ganze Tabelle aus. Jedes Feld muss besetzt sein.
- Ob Sie einen Buchstaben-Code links oder rechts in der Tabelle einzeichnen, spielt keine Rolle.

Übrigens: Die Kärtchen müssen Sie nicht zurückschicken.



3. Überprüfen Sie die erste Frage

Sie haben soeben viele Argumente zur Grundfrage kennen gelernt. Blättern Sie jetzt nochmals zurück zur ersten Frage (Seite 2). Würden Sie nach wie vor dasselbe Kästchen ankreuzen? Falls nicht: Korrigieren Sie Ihre Antwort. (Durchstreichen und anderes Kästchen ankreuzen.)

4. Einige Angaben zu Ihrer Person

a) Geschlecht

Frau

Mann

b) Wann sind Sie geboren? Bitte nennen Sie Monat und Jahr

Monat: _____ Jahr: _____

c) Sind Sie Vater oder Mutter eines oder mehrerer Kinder?

ja (Wie viele?: _____)

nein

d) Welche dieser Ausbildungen haben Sie abgeschlossen? (alle Abschlüsse ankreuzen)

keine

obligatorische Schule

Berufslehre oder Vollzeit-Berufsschule

Maturitätsschule, Berufsmatura, Diplommittelschule

Lehrkräfte-Seminar

höhere Fach- oder Berufsausbildung (z.B. eidgenössisches Fach- oder Meisterdiplom, HKG, TS)

höhere Fachschule (z.B. HTL, HWV, HFG, HFS)

Fachhochschule

Universität

e) Sind Sie berufstätig? (nur ein Kreuz)

- berufstätig ganztags
- berufstätig teilzeitlich
- Hausfrau/Hausmann mit Nebenverdienst
- Hausfrau/Hausmann ohne Nebenverdienst
- arbeitslos
- Rentner/in, pensioniert (AHV, IV, usw.)
- andere Berufssituation, nämlich: _____
- nicht berufstätig, in Ausbildung (Schule, Studium, Lehre, Vollzeit-Weiterbildung, Vollzeit-Umschulung)

Diese Frage richtet sich nur an Berufstätige. Nicht-Berufstätige können diese Frage auslassen.

f) Wieviel verdienen Sie mit Ihrer Arbeit brutto pro Monat? (vor allen Abzügen und vor Steuern)

- 0 bis 1500 Franken
- 1501 bis 3000 Franken
- 3001 bis 4500 Franken
- 4501 bis 6000 Franken
- 6001 bis 8000 Franken
- 8001 bis 10'000 Franken
- 10'001 bis 12'000 Franken
- Über 12'000 Franken
- Weiss ich nicht
- Keine Angabe

g) Welcher politischen Partei stehen Sie am nächsten? (nur ein Kreuz)

- | | |
|------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> SVP | <input type="checkbox"/> Grüne |
| <input type="checkbox"/> SP | <input type="checkbox"/> EVP |
| <input type="checkbox"/> FDP | <input type="checkbox"/> Keine |
| <input type="checkbox"/> CVP | <input type="checkbox"/> andere: _____ |

**h) Hier sind zwei Aussagen, die man ab und zu hört, wenn es um das Thema Religion geht.
Bitte geben Sie an, ob Sie mit diesen Aussagen einverstanden sind oder nicht. (je ein Kreuz)**

«Es gibt einen Gott, der sich in Jesus Christus zu erkennen gegeben hat.»

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
überhaupt nicht einverstanden	eher nicht einverstanden	keine feste Meinung	eher einverstanden	voll und ganz einverstanden	dazu kann ich nichts sagen

«Es gibt so etwas wie eine höhere Macht.»

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
überhaupt nicht einverstanden	eher nicht einverstanden	keine feste Meinung	eher einverstanden	voll und ganz einverstanden	dazu kann ich nichts sagen

**i) Wie häufig trinken Sie normalerweise alkoholische Getränke, also Bier, Wein,
Likör/Aperitif oder gebrannte Wasser wie zum Beispiel Schnäpse? (nur ein Kreuz)**

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> dreimal oder häufiger pro Tag | <input type="checkbox"/> ein- bis dreimal monatlich |
| <input type="checkbox"/> zweimal pro Tag (z.B. zu Mahlzeiten) | <input type="checkbox"/> seltener als monatlich |
| <input type="checkbox"/> einmal pro Tag | <input type="checkbox"/> nie, ich bin abstinent |
| <input type="checkbox"/> mehrmals pro Woche | |
| <input type="checkbox"/> ein- bis zweimal wöchentlich | <input type="checkbox"/> keine Angabe |

Haben Sie noch Anmerkungen oder Kommentare zu dieser Befragung? Ich bin für jede Anregung dankbar.

Vielen Dank für ihre Mitarbeit!

«Klugheitspillen»

Was spricht für eine Freigabe?
Was spricht für ein Verbot?

Ihre Meinung ist gefragt!



Eine Umfrage
der Universität Basel



Universität Basel
Institut für Soziologie
Stichwort «Klugheitspillen»
Petersgraben 27
4051 Basel

Ansprechperson bei Fragen:
Ferenc Biedermann
000 000 00 00 (von 9 bis 22 Uhr)
Ferenc.Biedermann@unibas.ch

1. Erlauben oder verbieten?

Unten steht die Grundfrage dieses Fragebogens. Sie ist frei erfunden. Bitte lesen Sie die ganze Frage genau durch:

Grundfrage

Angenommen, wir befinden uns im Jahre 2030. Die Person, um die es geht, ist Herr Müller. Er ist ein Mann um die 40 und arbeitet in einem Büro. Herr Müller ist gesund und mit seinem Leben zufrieden.

Nun erfährt Herr Müller eines Tages, dass eine spezielle Pille entwickelt wurde, die klüger macht. Wer diese Pille nimmt, kann schneller und exakter denken. Er kann sich besser konzentrieren und hat ein besseres Gedächtnis. Wer die Pille nimmt, wird zwar kein Genie, aber er wird doch deutlich klüger. Wenn man die Pille nicht mehr nimmt, ist ihre Wirkung vorbei, und alles ist wieder wie vorher. Alle Tests haben ergeben, dass die Pille keine medizinischen Nebenwirkungen hat.

Diese Pillen sind ziemlich teuer. Doch Herr Müller hat sich entschieden: Er will diese Klugheitspillen kaufen und sie regelmässig einnehmen.

Die Frage ist nun:

Sollte man das, was Herr Müller tut, erlauben oder verbieten?

Was ist Ihre Meinung zur Grundfrage? Bitte kreuzen Sie an:

(Sie können Ihre Antwort später noch korrigieren!)

- | | | | | |
|--|---|------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Was Herr Müller tut, sollte man unbedingt verbieten | Was Herr Müller tut, sollte man eher verbieten | ich bin unentschieden | Was Herr Müller tut, sollte man eher erlauben | Was Herr Müller tut, sollte man unbedingt erlauben |

2. Bewerten Sie verschiedene Argumente

Wir kommen nun zum Hauptteil des Fragebogens. Im Briefumschlag hinter dieser Seite finden Sie Kärtchen mit Argumenten zur Grundfrage. Manche Argumente sprechen für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut, manche für eine Freigabe. Es sind insgesamt 25 Kärtchen. Oben links auf jedem Kärtchen ist ein grauer Buchstaben-Code notiert, zum Beispiel **SR**.

Mich interessiert Ihre Meinung zu diesen Argumenten! Ich möchte von Ihnen wissen, welche Argumente Sie wichtig finden und welche unwichtig. Die Bewertung der Argumente ist ganz einfach. Sie können dafür die grau gefärbte Bewertungstabelle auf der nächsten Seite benutzen. Und so funktioniert es:

1. Kärtchen lesen und sortieren: Lesen Sie die Kärtchen sorgfältig durch, und sortieren Sie diese auf einem Tisch nach Wichtigkeit. Am besten bilden Sie auf dem Tisch bereits die Form der Bewertungstabelle nach (siehe nächste Seite).



2. Bewertungstabelle ausfüllen: Bei der Bewertungstabelle steht für jedes Argumente-Kärtchen ein Feld zur Verfügung, also insgesamt 25 Felder. Tragen Sie zuoberst in die Bewertungstabelle die Buchstaben-Codes der Argumente ein, die Sie am wichtigsten finden. Je unwichtiger Sie ein Argument finden, desto weiter unten können Sie den dazugehörigen Code eintragen. Ganz unten in der Tabelle können Sie die Argumente eintragen, die Sie absolut unwichtig oder sogar falsch finden. Bitte schreiben Sie gut leserlich.



Zu beachten:

- *Geben Sie jedem Argument eine Chance! Sie sind persönlich eher für ein Verbot? Vielleicht finden Sie dennoch eine Reihe von Argumenten wichtig, die für eine Freigabe sprechen! Sie sind persönlich eher für eine Freigabe? Auch in diesem Fall finden Sie vielleicht einige Argumente wichtig, die für ein Verbot sprechen!*
- *Füllen Sie die ganze Tabelle aus. Jedes Feld muss besetzt sein.*
- *Ob Sie einen Buchstaben-Code links oder rechts in der Tabelle einzeichnen, spielt keine Rolle.*

Übrigens: Die Kärtchen müssen Sie nicht zurückschicken.

Die Bewertungstabelle

Sehr wichtige Argumente

Absolut unwichtige
oder falsche Argumente

3. Überprüfen Sie die erste Frage

Sie haben soeben viele Argumente zur Grundfrage kennen gelernt. Blättern Sie jetzt nochmals zurück zur ersten Frage (Seite 2). Würden Sie nach wie vor dasselbe Kästchen ankreuzen? Falls nicht: Korrigieren Sie Ihre Antwort. (Durchstreichen und anderes Kästchen ankreuzen.)

4. Einige Angaben zu Ihrer Person

a) Geschlecht

Frau

Mann

b) Wann sind Sie geboren? Bitte nennen Sie Monat und Jahr

Monat: _____ Jahr: _____

c) Sind Sie Vater oder Mutter eines oder mehrerer Kinder?

ja (Wie viele?: _____)

nein

d) Welche dieser Ausbildungen haben Sie abgeschlossen? (alle Abschlüsse ankreuzen)

keine

obligatorische Schule

Berufslehre oder Vollzeit-Berufsschule

Maturitätsschule, Berufsmatura, Diplommittelschule

Lehrkräfte-Seminar

höhere Fach- oder Berufsausbildung (z.B. eidgenössisches Fach- oder Meisterdiplom, HKG, TS)

höhere Fachschule (z.B. HTL, HWV, HFG, HFS)

Fachhochschule

Universität

e) Sind Sie berufstätig? (nur ein Kreuz)

- berufstätig ganztags
- berufstätig teilzeitlich
- Hausfrau/Hausmann mit Nebenverdienst
- Hausfrau/Hausmann ohne Nebenverdienst
- arbeitslos
- Rentner/in, pensioniert (AHV, IV, usw.)
- andere Berufssituation, nämlich: _____
- nicht berufstätig, in Ausbildung (Schule, Studium, Lehre, Vollzeit-Weiterbildung, Vollzeit-Umschulung)

Diese Frage richtet sich nur an Berufstätige. Nicht-Berufstätige können diese Frage auslassen.

f) Wieviel verdienen Sie mit Ihrer Arbeit brutto pro Monat? (vor allen Abzügen und vor Steuern)

- 0 bis 1500 Franken
- 1501 bis 3000 Franken
- 3001 bis 4500 Franken
- 4501 bis 6000 Franken
- 6001 bis 8000 Franken
- 8001 bis 10'000 Franken
- 10'001 bis 12'000 Franken
- Über 12'000 Franken
- Weiss ich nicht
- Keine Angabe

g) Welcher politischen Partei stehen Sie am nächsten? (nur ein Kreuz)

- | | |
|------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> SVP | <input type="checkbox"/> Grüne |
| <input type="checkbox"/> SP | <input type="checkbox"/> EVP |
| <input type="checkbox"/> FDP | <input type="checkbox"/> Keine |
| <input type="checkbox"/> CVP | <input type="checkbox"/> andere: _____ |

KURZ & BÜNDIG



Ferenc Biedermann
Doktorand an der
Universität Basel

Kreuzlingen als Meinungsspiegel der Deutschschweiz

In den nächsten Tagen erhalten viele Kreuzlingerinnen und Kreuzlinger Post von der Universität Basel. Diese führt in Kreuzlingen eine grössere Meinungsumfrage zum Thema «Klugheitspillen» durch. Das sind Präparate, welche die geistige Leistungsfähigkeit von gesunden Menschen verbessern sollen. Die TZ sprach mit dem Verantwortlichen der Studie.

Gibt es überhaupt Pillen, die gesunde Menschen «klüger» machen können?

Ferenc Biedermann: Bis jetzt gibt es das erst ansatzweise. Aber viele Forscher glauben, dass es in der Zukunft solche Präparate geben könnte. Aus ethischer Sicht wäre das eine sehr brisante Entwicklung. Daher wird in gewissen Kreisen schon heftig über dieses Thema diskutiert. Meine Studie soll einen Beitrag zur Diskussion leisten.

Was genau wollen Sie von der Kreuzlinger Bevölkerung wissen?

Ich möchte von den Leuten erfahren, ob solche Medikamente erlaubt oder verboten sein sollten. Und mich interessiert, ob sie selber solche Pillen einnehmen würden.

Warum führen Sie die Umfrage gerade in Kreuzlingen durch?

Die ETH Zürich hat schweizweit die Resultate der eidgenössischen Volksabstimmungen untersucht. Dabei zeigte sich, dass die Kreuzlinger meist so abstimmen, wie der Durchschnitt der Deutschschweiz. Wenn man also weiss, was die Kreuzlinger denken, dann kann man daraus ein Stück weit auf die ganze Deutschschweiz schliessen.

An wen gehen die Fragebögen?

An zufällig ausgewählte Personen, die in Kreuzlingen stimm- und wahlberechtigt sind. Ich hoffe, dass möglichst viele mitmachen. (tz)

* Erschienen am 19. Oktober 2009 in der «Thurgauer Zeitung» sowie (gleicher Text, anderes Layout) im «Thurgauer Tagblatt».

Anhang 6: **Approximative Reduktion der Verzerrungen auf ‹Grundverzerrungen›** Rapport des Vorgehens

Die externe Validierung des Samples unter 12.3 hat folgende Verzerrungen ergeben:

- **Geschlecht:** Die Frauen sind leicht überrepräsentiert; die Männer sind leicht unterrepräsentiert.
- **Alter:** Personen unter 50 Jahren sind leicht unterrepräsentiert. Personen zwischen 60- bis 69 Jahren sind leicht überrepräsentiert; Personen über 70 Jahren sind leicht unterrepräsentiert.
- **Vater-/Mutterschaft:** Personen mit zwei oder mehr Kindern sind möglicherweise leicht überrepräsentiert; Personen ohne Kinder sind möglicherweise leicht unterrepräsentiert.
- **Ausbildungsstand:** Personen ohne oder lediglich mit obligatorischer Schulbildung sind sehr stark unterrepräsentiert, Personen mit Hochschulabschluss oder einer höheren Fach- bzw. Berufsbildung sind deutlich überrepräsentiert.
- **Arbeitssituation:** Teilzeitlich Berufstätige sind möglicherweise überrepräsentiert.
- **Parteienaffinität:** Der SVP nahestehende Personen sind deutlich unterrepräsentiert; der SP nahestehende Personen sind überrepräsentiert, der FDP nahestehende Personen sind überrepräsentiert.
- **Alkoholkonsum:** Personen, die überhaupt keinen Alkohol trinken, sind möglicherweise unterrepräsentiert.

Welche Bezüge bestehen zwischen den einzelnen Abweichungen? Wo kommt es zu Überlappungen und wo zu Widersprüchen? Um dies herauszufinden, werden die einzelnen Verzerrungen schrittweise untersucht, angefangen mit den stärksten und sichersten.

a) Aufgrund der Deutlichkeit der Sampleverzerrung hinsichtlich des Merkmals ‹Ausbildungsstand› ist nicht davon auszugehen, dass diese Verzerrung auf andere Verzerrungen zurückgeführt werden kann. Als erste Grundverzerrung kann daher genannt werden: Personen ohne oder lediglich mit obligatorischer Schulbildung sind sehr stark unterrepräsentiert, Personen mit Hochschulabschluss oder einer höheren Fach- bzw. Berufsbildung sind deutlich überrepräsentiert.

b) Des weiteren wurde zweifelsfrei festgestellt, dass Frauen über- und Männer unterrepräsentiert sind. Es stellt sich also die Frage, ob diese Abweichung auf die Übervertretung gut Ausgebildeter zurückgeführt werden kann. Wäre dies der Fall, so müssten die Frauen der Grundgesamtheit seltener über keine oder nur die obligatorische Schulbildung verfügen als Männer, dafür häufiger über einen Hochschulabschluss oder eine höheren Fach- bzw. Berufsbildung. Bei der Untersuchung der Zusammenhänge zwischen den soziodemographischen Variablen (Anhang 8/9) zeigt sich jedoch, dass zumindest innerhalb des Teilnehmendensamples der Zusammenhang genau gegenteilig ist: Unter den Teilnehmenden sind die Männer im Schnitt besser ausgebildet als die Frauen. Ein Blick auf die Kreuzlinger Daten der Volkszählung 2000 bestätigt dies: Während die Personen, welche

lediglich die obligatorische Schule abgeschlossen oder gar keine Ausbildung haben, bei den Männern rund 20% ausmachen, sind es bei den Frauen etwa 35%. Umgekehrt verhält es sich bei den Personen mit Hochschulabschluss: Diese stellen bei den Männern rund 10%, bei den Frauen hingegen nur etwas mehr als 3%.¹ Zwar ist anzunehmen, dass auch in Kreuzlingen die Frauen seit dem Jahre 2000 punkto Bildung stark aufgeholt haben. Das sich die Verhältnisse, wie sie die Volkszählung festhielt, mittlerweile aber bereits in ihr Gegenteil verkehrt haben, ist nicht anzunehmen.

Die Verzerrungen hinsichtlich des Ausbildungsstandes und des Geschlechts sind somit unabhängig voneinander. Die Überrepräsentierung der Frauen und die Unterrepräsentierung der Männer muss somit ebenfalls als Grundverzerrung gelten, wodurch sich die Bedeutung beider Verzerrungen noch akzentuiert: «Obwohl» die Frauen überrepräsentiert sind, sind die besser Ausgebildeten ebenfalls übervertreten und vice versa.

c) Eindeutige Abweichungen zwischen Grundgesamtheit und Teilnehmendensample wurden auch hinsichtlich der Parteienaffinität festgestellt: Der SVP nahestehende Personen sind deutlich unterrepräsentiert; der SP und der FDP nahestehende Personen sind überrepräsentiert. Lassen sich diese Abweichungen auf die bereits festgehaltenen Grundverzerrungen zurückführen oder sind sie unabhängig von diesen? Zur Beantwortung dieser Frage können die Resultate der (gesamtschweizerischen) Nachuntersuchungen zu den letzten Parlamentswahlen 2007 zu Rate gezogen werden.² Während diese Untersuchungen keine signifikanten Unterschiede im Wahlverhalten zwischen Männern und Frauen diagnostizieren, weisen sie, was den Bildungsstand des Elektorats anbelangt, deutliche Unterschiede bei den genannten Parteien nach. Während die SVP sehr klar übervertreten ist bei denen, die nur die obligatorische Schulbildung oder eine Berufslehre absolviert haben, ist sie bei jenen mit höherer Schulbildung deutlich untervertreten. Die SP andererseits ist bei Personen mit hoher Bildung übervertreten, gleiches gilt – zumindest gemäss einer der beiden konsultierten Studien – auch für die FDP. Vieles deutet demnach darauf hin, dass die Verzerrungen des Teilnehmendensamples bezüglich der Parteienaffinität auf die unterschiedlichen Bildungsprofile der Parteielektorate zurückgeführt werden können.

d) Zweifelsfreie, allerdings schwache Abweichungen zwischen Grundgesamtheit und Teilnehmendensample wurden auch hinsichtlich des Alters festgestellt: Die 60- bis 69-Jährigen sind unter den Teilnehmenden leicht überrepräsentiert, Personen unter 50 und über 70 Jahren hingegen leicht unterrepräsentiert. Lassen sich diese Verzerrungen mittels der bereits ausgeschiedenen Grundverzerrungen erklären oder handelt es sich hierbei um eigenständige Abweichungen?

¹ vgl. Eidgenössische Volkszählung 2000, Daten zur Verfügung gestellt von der Dienststelle für Statistik des Kantons Thurgau. Fehlende Werte sind bei den Prozentzahlen nicht berücksichtigt.

² vgl. Lutz, G. (2008), *Eidgenössische Wahlen 2007: Wahlteilnahme und Wahlentscheid*. S. 13. Verfügbar unter: http://www2.unil.ch/selects/IMG/pdf/selects_07_d.pdf [11.10.2010]. Siehe auch: GFS Bern (2007), *Konzentration Rechts – Sammlung in der Mitte – Umgruppierung Links: Medienbericht zur Wahltagsbefragung der SRG SSR idée suisse*. S. 25 Verfügbar unter: http://www.gfsbern.ch/pub/Bericht_Wahltagsbefragung_2007.pdf [11.10.2010]

Filtert man aus den Kreuzlinger Volkszählungsdaten des Jahres 2000 die Schweizerinnen und Schweizer heraus und betrachtet den Bildungsstand jener Alterskohorte, die im Jahre 2009 zwischen 60- bis 69-Jahre alt war, so stellt man fest, dass sich diese Gruppe hinsichtlich ihres Ausbildungsstandes nur unwesentlich vom Durchschnitt unterscheidet, wie er aus Abbildung 34 abgelesen werden kann.³ Die leichte Übervertretung dieser Altersklasse kann also nicht durch einen besseren Ausbildungsstand erklärt werden. Ebenso wenig stellt die Geschlechterverteilung bei den 60- bis 69-Jährigen eine Erklärung für deren Übervertretung dar. Laut der Einwohnerstatistik von Ende April 2009 liegt der Frauen- bzw. Männeranteil in dieser Altersgruppe nämlich fast exakt gleich hoch wie bei den Kreuzlinger Stimmbürgern insgesamt. Die Überrepräsentierung der 60- bis 69-Jährigen kann also nicht auf eine der bereits bekannten Verzerrungen zurückgeführt werden. Es muss davon ausgegangen werden, dass andere Gründe dafür verantwortlich sind, dass diese Altersklasse überdurchschnittlich häufig an der Umfrage teilgenommen hat. Die naheliegende Erklärung ist die, dass es sich bei der Gruppe der 60- bis 69-Jährigen zu beträchtlichen Teilen um Rentner handelt. Diese dürften über mehr zeitliche Ressourcen verfügen als jüngere, arbeitstätige Personen.

Der soeben geäußerten Vermutung scheint auf den ersten Blick die Tatsache zu widersprechen, dass die Über-70-Jährigen, die fast ausschliesslich Rentner sind, im Teilnehmendensample leicht unterrepräsentiert sind, und dies, obwohl gerade in dieser Altersklasse der Anteil der (teilnahmefreudigen) Frauen – aufgrund der höheren Lebenserwartung – deutlich höher liegt als in den anderen Altersklassen. Dieser Widerspruch ist allerdings nur ein scheinbarer. Denn erstens dürften bei den über 70-Jährigen viele Personen gesundheitlich oder kognitiv gar nicht mehr in der Lage gewesen sein, an der Befragung teilzunehmen. Und zweitens zeigen die Volkszählungsdaten aus dem Jahre 2000, dass in der Alterskohorte, die im Jahre 2009 70-jährig und älter war, der Bildungsstand klar tiefer ist als im Bevölkerungsdurchschnitt; insbesondere die Frauen dieser Generation verfügen sehr häufig lediglich über die obligatorische Schulbildung.⁴

Somit bleibt als Fazit, dass Rentner an der Befragung eher teilnahmen als jüngere Personen, dass dieser Verzerrung bei den über 70-Jährigen allerdings von zwei anderen Zusammenhängen verdeckt wird: vom relativ niedrigen Bildungsstand der Über-70-Jährigen sowie von der Tatsache, dass manche von ihnen aus gesundheitlichen oder kognitiven Gründen an der Umfrage gar nicht mehr teilnehmen konnten.

e) Weiter wurde festgehalten, dass teilzeitlich Berufstätige möglicherweise überrepräsentiert sind. Diese vermutete Abweichung lässt sich allerdings schnell erklären, wenn man auf die Kreuzlinger Daten der Volkszählung 2000 schaut. Es zeigt sich dort ein Zusammenhang, der auch im Teilnehmendensample (Anhang 7/8) deutlich in Erscheinung tritt: Teilzeitarbeitsverhältnisse treten bei Frauen weit häufiger auf als bei Männern. Im Jahr 2000 waren von den insgesamt 1320 Kreuzlinger Teilzeiterwerbstätigen mit Schweizer Pass 1115 Frauen und nur gerade 205 Männer.⁵ Die vermutete Übervertretung von teilzeitlich Berufstätigen dürfte somit auf die Grundverzerrung beim Geschlecht zurückzuführen sein.

³ vgl. Eidgenössische Volkszählung 2000, Daten zur Verfügung gestellt vom Bundesamt für Statistik.

⁴ vgl. ebd.

⁵ vgl. ebd.

f) Eine Verzerrung des Samples wurde auch hinsichtlich des Merkmals Mutter-/Vaterschaft vermutet. Personen mit zwei oder mehr Kindern sind möglicherweise leicht über-, Personen ohne Kinder leicht unterrepräsentiert. Ob es sich hierbei auch im partiellen Sinne um eine Abweichung von der Grundgesamtheit handelt, oder ob diese – nota bene vermutete – Verzerrung das Resultat der bereits festgehaltenen Grundverzerrungen ist, lässt sich mittels der verfügbaren Daten kaum eruieren. Die Volkszählungsdaten aus dem Jahr 2000 zeigen jedoch, dass der Anteil der Personen, die Vater oder Mutter eines oder mehrerer Kinder sind, mit dem Alter deutlich ansteigt. So betrug der Anteil der Mütter und Väter bei den 18- bis 30-Jährigen rund 10%, bei den Über-60-Jährigen hingegen rund 80%. Da, wie gesehen, die Altersgruppen unter 50 Jahren leicht unterrepräsentiert sind, könnte die Überrepräsentierung der Väter und Mütter hierin begründet sein.

g) Schliesslich wurde festgehalten, dass Personen, die überhaupt keinen Alkohol trinken, möglicherweise unterrepräsentiert sind. Um dieser Verzerrung auf den Grund zu gehen, kann die Schweizerische Gesundheitsbefragung 2007 konsultiert und geschaut werden, welche soziodemographischen Charakteristika jene Personen aufweisen, die von sich sagen, nie Alkohol zu konsumieren. Dabei fällt zunächst auf, dass Alkoholabstinenz stark mit dem Ausbildungsstand korreliert. Während von den Personen aus der Gruppe «obligatorische Schule» 38,2% angaben, nie alkoholische Getränke zu konsumieren, liegt der Anteil der Abstinente in der Gruppe «Sekundarstufe II» nur noch bei 15,3% und bei den Personen der Tertiärstufe bei 9%.⁶ Die Überrepräsentierung gut Gebildeter im Teilnehmendensample könnte somit ein Stückweit Erklärung sein für die mögliche Untervertretung von Alkoholabstinenten im Sample. Andererseits korreliert der Alkoholkonsum aber auch mit dem Geschlecht – und dies in «unvorteilhafte» Richtung, so man denn gehofft hatte, die mögliche Untervertretung der Abstinenten auf die bereits identifizierten Grundverzerrungen zurückführen zu können: Während nämlich von den Deutschschweizer Frauen in der Gesundheitsbefragung 20,1% angaben, nie Alkohol zu trinken, betrug der entsprechende Anteil bei den Männern lediglich 10%.⁷ Die Überrepräsentierung der Frauen im Teilnehmendensample hätte tendenziell also eher zu einer Überrepräsentierung der Abstinenten führen sollen statt zu einer Untervertretung. Somit lässt sich die vermutete Abweichung bei den Alkoholabstinenten nicht auf eine der anderen Grundverzerrungen zurückführen. Möglicherweise liegt hier also eine eigene Grundverzerrung vor. Die Abweichung bleibt jedoch einigermassen rätselhaft.

⁶ vgl. Schweizerische Gesundheitsbefragung 2007, Daten zur Verfügung gestellt vom Eidgenössischen Departement des Inneren. Die zitierten Daten sind repräsentativ für die gesamte Wohnbevölkerung der Schweiz ab 15 Jahren.

⁷ vgl. ebd.

Anhang 7: **Zusammenhänge zwischen den soziodemographischen Variablen***
Signifikanz der Chi-Quadrat-Werte

	Geschlecht	Alter	Mutter-/Vaterschaft	Ausbildungsstand	Erwerbssituation	Arbeitseinkommen	politische Grossgruppe	Parteienaffinität	Religiosität	Alkoholkonsum	Eingangszeitpunkt
Geschlecht		.464 .513	.463 .462	.056 .013	.000 .000	.000 .000	.000 .035	.000 .107	.082 .180	.000	.961 .001
Alter			.000 .000	.010 .002	.000 .000	.203 .103	.040 .097	.009** .087**	.199 .045	.000	.021 .337
Mutter-/Vaterschaft				.513 .193	.000 .000	.073 .529	.183 .771	.339 .497	.029 .001	.014	.891 .263
Ausbildungsstand					.103 .005	.000 .005	.008 .007	.002 .018	.148 .232	.067	.055 .079
Erwerbssituation						.000 .000	.055 .064	.015** .171**	.001 .009	.045	.794 .498
Arbeitseinkommen							.050 .378	.068** .489**	.272 .259	.032	.742 .172
politische Grossgruppe								.000 .000	.042 .400	.208	.589 .033
Parteienaffinität									.005** .304**	.278	.398 .091
Religiosität										.322	.905 .979
Alkoholkonsum											.095
Eingangszeitpunkt											

* In der ersten Zeile der Zellen sind die Werte des Handlungsfragebogens eingetragen, in der zweiten Zeile diejenigen des Politikfragebogens. Bei der Variable «Alkoholkonsum» ist lediglich die erste Zeile besetzt, da die Trinkhäufigkeit von Alkohol im Politikfragebogen nicht erhoben wurde.

** Mehr als 20% der Felder der entsprechenden Kreuztabelle weisen erwartete Häufigkeiten unter 5 auf. Dementsprechend kann der Chi-Quadrat-Test nicht ordnungsgemäss durchgeführt werden.

Anhang 8: **Zusammenhänge zwischen den soziodemographischen Variablen im Teilnehmendensample des Handlungsfragebogens***
 korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 , signifikante Korrelationen

Variable	gekreuzte Variable	Merkmalskombinationen mit $ kR \geq 2$ signifikante Korrelationen ($p \leq 0.05$)	kR
Geschlecht	Ausbildungsstand	<ul style="list-style-type: none"> Frau/hocher Ausbildungsstand Mann/hocher Ausbildungsstand Spearman-Rho: +.132 ($p = .025$)	-2.2 +2.2
	Erwerbssituation	<ul style="list-style-type: none"> Frau/erwerbstätigt ganztags Frau/erwerbstätigt teilzeitlich Mann/erwerbstätigt ganztags Mann/erwerbstätigt teilzeitlich 	-4.3 +4.8 +4.3 -4.8
	Arbeitseinkommen	<ul style="list-style-type: none"> Frau/0 bis 4500 Franken Frau/4501 bis 8000 Franken Frau/mehr als 8000 Franken Mann/0 bis 4500 Franken Mann/4501 bis 8000 Franken Mann/mehr als 8000 Franken Spearman-Rho: +.504 ($p = .000$)	+5.9 -2.0 -4.7 -5.9 +2.0 +4.7
	politische Grossgruppe	<ul style="list-style-type: none"> Frau/bürgerlich Frau/keine Parteienaffinität Mann/bürgerlich Mann/keine Parteienaffinität 	-3.7 +4.0 +3.7 -4.0
	Parteienaffinität	<ul style="list-style-type: none"> Frau/SVP Frau/CVP Frau/keine Mann/SVP Mann/CVP Mann/keine 	-4.2 -2.1 +4.0 +4.2 +2.1 -4.0
	Religiosität	<ul style="list-style-type: none"> Frau/Atheisten, Skeptiker Mann/ Atheisten, Skeptiker 	-2.2 +2.2
	Alkoholkonsum	<ul style="list-style-type: none"> Frau/seltener als monatlich oder gar nie Frau/3-mal pro Woche oder häufiger Mann/seltener als monatlich oder gar nie Mann/3-mal pro Woche oder häufiger Spearman-Rho: +.248 ($p = .000$)	+2.4 -3.9 -2.4 +3.9

* Aus Platzgründen wurde die Variablenausprägung «nicht erwerbstätigt und nicht in Ausbildung» zu «nicht erwerbstätigt» verkürzt. Die Variablen «politische Grossgruppe» und «Parteienaffinität» werden nicht miteinander gekreuzt, da die Ausprägungen der ersten Variablen Zusammenfassungen der Ausprägungen der zweiten Variablen darstellen.

Alter	Mutter-/Vaterschaft	<ul style="list-style-type: none"> • 18 bis 29 Jahre/keine Kinder +9.2 • 18 bis 29 Jahre/ Kinder -9.2 • 45 bis 59 Jahre/keine Kinder -3.1 • 45 bis 59 Jahre/Kinder +3.1 • 60 Jahre und älter/keine Kinder -4.9 • 60 Jahre und älter/Kinder +4.9 <p>Spearman-Rho: +.429 (p = .000)</p>	
	Ausbildungsstand	<ul style="list-style-type: none"> • 30 bis 44 Jahre/hoher Ausbildungsstand +3.4 • 60 Jahre und älter/niedriger Ausbildungsstand -2.3 <p>Spearman-Rho: -.153 (p = .009)</p>	
	Erwerbssituation	<ul style="list-style-type: none"> • 18 bis 29 Jahre/nicht erwerbstätig -4.6 • 18 bis 29 Jahre/in Ausbildung +10.6 • 30 bis 44 Jahre/erwerbstätig ganztags +3.2 • 30 bis 44 Jahre/erwerbstätig teilzeitlich +2.3 • 30 bis 44 Jahre/nicht erwerbstätig -4.1 • 30 bis 44 Jahre/in Ausbildung -2.4 • 45 bis 59 Jahre/erwerbstätig ganztags +3.5 • 45 bis 59 Jahre/erwerbstätig teilzeitlich +2.9 • 45 bis 59 Jahre/nicht erwerbstätig -4.6 • 45 bis 59 Jahre/in Ausbildung -2.8 • 60 Jahre und älter/erwerbstätig ganztags -6.0 • 60 Jahre und älter/erwerbstätig teilzeitlich -3.5 • 60 Jahre und älter/nicht erwerbstätig +11.2 • 60 Jahre und älter/in Ausbildung -3.5 	
	Arbeitseinkommen	<ul style="list-style-type: none"> • 18 bis 29 Jahre/mehr als 8000 Franken -2.3 	
	politische Grossgruppe	<ul style="list-style-type: none"> • 18 bis 29 Jahre/links +2.0 • 45 bis 59 Jahre/keine Parteienaffinität +2.6 • 60 Jahre und älter/bürgerlich +2.6 • 60 Jahre und älter/keine Parteienaffinität -2.3 	
	Parteienaffinität	<ul style="list-style-type: none"> • 18 bis 29 Jahre/SVP -2.4 • 45 bis 59 Jahre/CVP -2.9 • 45 bis 59 Jahre/keine -2.6 • 60 Jahre und älter/CVP +3.1 • 60 Jahre und älter/keine -2.3 	
	Alkoholkonsum	<ul style="list-style-type: none"> • 18 bis 29 Jahre/1- bis 2-mal pro Woche +2.4 • 18 bis 29 Jahre/3-mal pro Woche oder häufiger -3.9 • 30 bis 44 Jahre/1- bis 2-mal pro Woche -2.0 • 45 bis 59 Jahre/1- bis 3-mal pro Monat -2.1 • 60 Jahre und älter/3-mal pro Woche oder häufiger +3.5 <p>Spearman-Rho: +.236 (p = .000)</p>	

	Eingangszeitpunkt	<ul style="list-style-type: none"> • 30 bis 44 Jahre/früher Eingang • 30 bis 44 Jahre/später Eingang • 45 bis 59 Jahre/früher Eingang • 45 bis 59 Jahre/später Eingang 	<p>-2.2</p> <p>+2.2</p> <p>+2.6</p> <p>-2.6</p>
Mutter-/Vaterschaft	Alter	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kinder/18 bis 29 Jahre • keine Kinder/45 bis 59 Jahre • keine Kinder/60 Jahre und älter • Kinder/18 bis 29 Jahre • Kinder/45 bis 59 Jahre • Kinder/60 Jahre und älter <p>Spearman-Rho: +.429 (p = .000)</p>	<p>+9.2</p> <p>-3.1</p> <p>-4.9</p> <p>-9.2</p> <p>+3.1</p> <p>+4.9</p>
	Erwerbssituation	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kinder/nicht erwerbstätig • keine Kinder/in Ausbildung • Kinder/nicht erwerbstätig • Kinder/in Ausbildung 	<p>-3.6</p> <p>+6.4</p> <p>+3.6</p> <p>-6.4</p>
	Arbeitseinkommen	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kinder/mehr als 8000 Franken • Kinder/mehr als 8000 Franken 	<p>-2.2</p> <p>+2.2</p>
	Religiosität	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kinder/überzeugte Christen • Kinder/überzeugte Christen 	<p>-2.4</p> <p>+2.4</p>
	Alkoholkonsum	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kinder/1- bis 3-mal pro Monat • keine Kinder/3-mal pro Woche oder häufiger • Kinder/1- bis 3-mal pro Monat • Kinder/3-mal pro Woche oder häufiger <p>Spearman-Rho: +.176 (p = .003)</p>	<p>+2.2</p> <p>-2.7</p> <p>-2.2</p> <p>+2.7</p>
Ausbildungsstand	Geschlecht	<ul style="list-style-type: none"> • hoher Ausbildungsstand/Frau • hoher Ausbildungsstand/Mann <p>Spearman-Rho: +.132 (p = .025)</p>	<p>-2.2</p> <p>+2.2</p>
	Alter	<ul style="list-style-type: none"> • niedriger Ausbildungsstand/60 Jahre und älter • hoher Ausbildungsstand/30 bis 44 Jahre <p>Spearman-Rho: -.153 (p = .009)</p>	<p>+2.3</p> <p>+3.4</p>
	Erwerbssituation	<ul style="list-style-type: none"> • niedriger Ausbildungsstand/nicht erwerbstätig • mittlerer Ausbildungsstand/erwerbstätig ganztags 	<p>+2.6</p> <p>+2.0</p>
	Arbeitseinkommen	<ul style="list-style-type: none"> • niedriger Ausbildungsstand/0 bis 4500 Franken • niedriger Ausbildungsstand/mehr als 8000 Franken • mittlerer Ausbildungsstand/0 bis 4500 Franken • mittlerer Ausbildungsstand/4501 bis 8000 Franken • hoher Ausbildungsstand/4501 bis 8000 Franken • hoher Ausbildungsstand/mehr als 8000 Franken <p>Spearman-Rho: +.390 (p = .000)</p>	<p>+4.3</p> <p>-4.1</p> <p>-3.3</p> <p>+3.0</p> <p>-2.7</p> <p>+4.6</p>

	politische Grossgruppe	<ul style="list-style-type: none"> • niedriger Ausbildungsstand/links • niedriger Ausbildungsstand/keine Parteienaffinität • hoher Ausbildungsstand/links • hoher Ausbildungsstand/keine Parteienaffinität 	-3.1 +2.3 +2.8 -2.1
	Parteienaffinität	<ul style="list-style-type: none"> • niedriger Ausbildungsstand/SVP • niedriger Ausbildungsstand/SP • niedriger Ausbildungsstand/FDP • niedriger Ausbildungsstand/keine • mittlerer Ausbildungsstand/SP • hoher Ausbildungsstand/Grüne • hoher Ausbildungsstand/keine 	+2.3 -2.6 -2.5 +2.3 +2.0 +3.2 -2.1
	Religiosität	<ul style="list-style-type: none"> • hoher Ausbildungsstand/Atheisten, Skeptiker 	+2.5
	Alkoholkonsum	<ul style="list-style-type: none"> • hoher Ausbildungsstand/1- bis 2-mal pro Woche 	-2.0
	Eingangszeitpunkt	<ul style="list-style-type: none"> • hoher Ausbildungsstand/früher Eingang • hoher Ausbildungsstand/später Eingang 	-2.4 +2.4
	Erwerbs- situation	Geschlecht	<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig ganztags/Frau • erwerbstätig ganztags/Mann • erwerbstätig teilzeitlich/Frau • erwerbstätig teilzeitlich/Mann
Alter		<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig ganztags/30 bis 44 Jahre • erwerbstätig ganztags/45 bis 59 Jahre • erwerbstätig ganztags/60 Jahre und älter • erwerbstätig teilzeitlich/30 bis 44 Jahre • erwerbstätig teilzeitlich/45 bis 59 Jahre • erwerbstätig teilzeitlich/60 Jahre und älter • nicht erwerbstätig/18 bis 29 Jahre • nicht erwerbstätig/30 bis 44 Jahre • nicht erwerbstätig/45 bis 59 Jahre • nicht erwerbstätig/60 Jahre und älter • in Ausbildung/18 bis 29 Jahre • in Ausbildung/30 bis 44 Jahre • in Ausbildung/45 bis 59 Jahre • in Ausbildung/60 Jahre und älter 	+3.2 +3.5 -6.0 +2.3 +2.9 -3.5 -4.6 -4.1 -4.6 +11.2 +10.6 -2.4 -2.8 -3.5
Mutter-/ Vaterschaft		<ul style="list-style-type: none"> • nicht erwerbstätig/keine Kinder • nicht erwerbstätig/Kinder • in Ausbildung/keine Kinder • in Ausbildung/Kinder 	-3.6 +3.6 +6.4 -6.4
Erwerbssituation		<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig ganztags/mittlerer Ausbildungsstand • nicht erwerbstätig/niedriger Ausbildungsstand 	+2.0 +2.6
Arbeitseinkommen		<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig ganztags/0 bis 4500 Franken • erwerbstätig ganztags/4501 bis 8000 Franken • erwerbstätig ganztags/mehr als 8000 Franken • erwerbstätig teilzeitlich/0 bis 4500 Franken 	-7.9 +4.7 +3.8 +7.9

		<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig teilzeitlich/4501 bis 8000 Franken • erwerbstätig teilzeitlich/ mehr als 8000 Franken 	-4.7 -3.8
	politische Grossgruppe	<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig teilzeitlich/bürgerlich • nicht erwerbstätig/bürgerlich 	-3.3 +2.0
	Parteienaffinität	<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig teilzeitlich/CVP • nicht erwerbstätig/CVP 	-3.1 +3.1
	Religiosität	<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig ganztags/überzeugte Christen • erwerbstätig ganztags/Atheisten, Skeptiker • nicht erwerbstätig/überzeugte Christen • nicht erwerbstätig /Atheisten, Skeptiker • in Ausbildung/überzeugte Christen 	-2.3 +3.6 +2.9 -2.7 +2.0
	Alkoholkonsum	<ul style="list-style-type: none"> • nicht erwerbstätig/1- bis 2-mal pro Woche • in Ausbildung/1- bis 2-mal pro Woche • in Ausbildung/3-mal pro Woche oder häufiger 	-2.0 +2.1 -2.4
Arbeits-einkommen	Geschlecht	<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 4500 Franken/Frau • 0 bis 4500 Franken/Mann • 4501 bis 8000 Franken/Frau • 4501 bis 8000 Franken/Mann • mehr als 8000 Franken/Frau • mehr als 8000 Franken/Mann <p>Spearman-Rho: +.504 (p = .000)</p>	+5.9 -5.9 -2.0 +2.0 -4.7 +4.7
	Alter	<ul style="list-style-type: none"> • mehr als 8000 Franken/18 bis 29 Jahre 	-2.3
	Mutter-/Vaterschaft	<ul style="list-style-type: none"> • mehr als 8000 Franken/keine Kinder • mehr als 8000 Franken/Kinder 	-2.2 +2.2
	Ausbildungsstand	<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 4500 Franken/niedriger Ausbildungsstand • 0 bis 4500 Franken/mittlerer Ausbildungsstand • 4501 bis 8000 Franken/mittlerer Ausbildungsstand • 4501 bis 8000 Franken/hocher Ausbildungsstand • mehr als 8000 Franken/niedriger Ausbildungsstand • mehr als 8000 Franken/hocher Ausbildungsstand <p>Spearman-Rho: +.390 (p = .000)</p>	+4.3 -3.3 +3.0 -2.7 -4.1 +4.6
	Erwerbssituation	<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 4500 Franken/erwerbstätig ganztags • 0 bis 4500 Franken/erwerbstätig teilzeitlich • 4501 bis 8000 Franken/erwerbstätig ganztags • 4501 bis 8000 Franken/erwerbstätig teilzeitlich • mehr als 8000 Franken/erwerbstätig ganztags • mehr als 8000 Franken/erwerbstätig teilzeitlich 	-7.9 +7.9 +4.7 -4.7 +3.8 -3.8
	Politische Grossgruppe	<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 4500 Franken/bürgerlich • 0 bis 4500 Franken/keine Parteienaffinität • mehr als 8000 Franken/keine Parteienaffinität 	-2.6 +2.3 -2.3

	Parteienaffinität	<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 4500 Franken/CVP • 0 bis 4500 Franken/keine • mehr als 8000 Franken/FDP • mehr als 8000 Franken/CVP • mehr als 8000 Franken/keine 	-2.2 +2.3 +2.3 +2.2 -2.3
	Alkoholkonsum	<ul style="list-style-type: none"> • mehr als 8000 Franken/1- bis 4-mal pro Monat • mehr als 8000 Franken/3-mal pro Woche oder häufiger <p>Spearman-Rho: +.204 (p = .011)</p>	-2.5 +2.8
politische Grossgruppe	Geschlecht	<ul style="list-style-type: none"> • bürgerlich/Frau • bürgerlich/Mann • keine Parteienaffinität/Frau • keine Parteienaffinität/Mann 	-3.7 +3.7 +4.0 -4.0
	Alter	<ul style="list-style-type: none"> • bürgerlich/60 Jahre und älter • links/18 bis 29 Jahre • keine Parteienaffinität/45 bis 59 Jahre • keine Parteienaffinität/60 Jahre und älter 	+2.6 +2.0 +2.6 -2.3
	Ausbildungsstand	<ul style="list-style-type: none"> • links/niedriger Ausbildungsstand • links/hoher Ausbildungsstand • keine Parteienaffinität/niedriger Ausbildungsstand • keine Parteienaffinität/hoher Ausbildungsstand 	-3.1 +2.8 +2.3 -2.1
	Erwerbssituation	<ul style="list-style-type: none"> • bürgerlich/erwerbstätig teilzeitlich • bürgerlich/nicht erwerbstätig 	-3.3 +2.0
	Arbeitseinkommen	<ul style="list-style-type: none"> • bürgerlich/0 bis 4500 Franken • keine Parteienaffinität/0 bis 4500 Franken • keine Parteienaffinität/mehr als 8000 Franken 	-2.6 +2.3 -2.3
	Religiosität	<ul style="list-style-type: none"> • links/überzeugte Christen 	-2.8
	Alkoholkonsum	<ul style="list-style-type: none"> • keine Parteienaffinität/seltener als monatlich oder gar nie 	+2.4
	Parteien- affinität	Geschlecht	<ul style="list-style-type: none"> • SVP/Frau • SVP/Mann • CVP/Frau • CVP/Mann • keine/Frau • keine/Mann
Alter		<ul style="list-style-type: none"> • SVP/18 bis 30 Jahre • CVP/45 bis 59 Jahre • CVP/60 Jahre und älter • keine/45 bis 59 Jahre • keine/60 Jahre und älter 	-2.4 -2.9 +3.1 +2.6 -2.3
Ausbildungsstand		<ul style="list-style-type: none"> • SVP/niedriger Bildungsstand • SP/niedriger Bildungsstand 	+2.3 -2.6

		<ul style="list-style-type: none"> • SP/mittlerer Bildungsstand • FDP/niedriger Bildungsstand • Grüne/hoher Bildungsstand • keine/niedriger Bildungsstand • keine/hoher Bildungsstand 	<p>+2.0</p> <p>-2.5</p> <p>+3.2</p> <p>+2.3</p> <p>-2.1</p>
	Erwerbssituation	<ul style="list-style-type: none"> • CVP/erwerbstätig teilzeitlich • CVP/nicht erwerbstätig 	<p>-3.1</p> <p>+3.1</p>
	Arbeitseinkommen	<ul style="list-style-type: none"> • FDP/mehr als 8000 Franken • CVP/0 bis 4500 Franken • CVP/mehr als 8000 Franken • keine/0 bis 4500 Franken • keine/mehr als 8000 Franken 	<p>+2.3</p> <p>-2.2</p> <p>+2.2</p> <p>+2.3</p> <p>-2.3</p>
	Religiosität	<ul style="list-style-type: none"> • SP/überzeugte Christen • SP/tendenzielle Christen, sonstige Religiöse • CVP/überzeugte Christen 	<p>-3.0</p> <p>+2.3</p> <p>+2.8</p>
	Alkoholkonsum	<ul style="list-style-type: none"> • keine/seltener als monatlich oder gar nie 	+2.4
Religiosität	Geschlecht	<ul style="list-style-type: none"> • Atheisten, Skeptiker/Frau • Atheisten, Skeptiker/Frau 	<p>-2.2</p> <p>+2.2</p>
	Alter	<ul style="list-style-type: none"> • überzeugte Christen/60 Jahre und älter 	+2.0
	Mutter-/Vaterschaft	<ul style="list-style-type: none"> • überzeugte Christen/keine Kinder • überzeugte Christen/Kinder 	<p>-2.4</p> <p>+2.4</p>
	Ausbildungsstand	<ul style="list-style-type: none"> • Atheisten, Skeptiker/hoher Ausbildungsstand 	+2.5
	Erwerbssituation	<ul style="list-style-type: none"> • überzeugte Christen/erwerbstätig ganztags • überzeugte Christen/nicht erwerbstätig • tendenzielle Christen, sonstige Religiöse/in Ausbildung • Atheisten, Skeptiker/erwerbstätig ganztags • Atheisten, Skeptiker/nicht erwerbstätig 	<p>-2.3</p> <p>+2.9</p> <p>+2.0</p> <p>+3.6</p> <p>-2.7</p>
	politische Grossgruppe	<ul style="list-style-type: none"> • überzeugte Christen/links 	-2.8
	Parteienaffinität	<ul style="list-style-type: none"> • überzeugte Christen/SP • überzeugte Christen/CVP • tendenzielle Christen, sonstige Religiöse/SP 	<p>-3.0</p> <p>+2.8</p> <p>+2.3</p>
	Alkoholkonsum	<ul style="list-style-type: none"> • überzeugte Christen/1- bis 2-mal pro Woche 	-2.2
Alkoholkonsum	Geschlecht	<ul style="list-style-type: none"> • seltener als monatlich oder gar nie/Frau • seltener als monatlich oder gar nie/Mann • 3-mal pro Woche oder häufiger/Frau • 3-mal pro Woche oder häufiger/Mann <p>Spearman-Rho: +.248 (p = .000)</p>	<p>+2.4</p> <p>-2.4</p> <p>-3.9</p> <p>+3.9</p>
	Alter	<ul style="list-style-type: none"> • 1- bis 3-mal pro Monat/45 bis 59 Jahre • 1- bis 2-mal pro Woche/18 bis 29 Jahre 	<p>-2.1</p> <p>+2.4</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • 1- bis 2-mal pro Woche/30 bis 44 Jahre • 3-mal pro Woche oder häufiger/18 bis 29 Jahre • 3-mal pro Woche oder häufiger/60 Jahre und älter <p>Spearman-Rho: +.236 (p = .000)</p>	<p>-2.0</p> <p>-3.9</p> <p>+3.5</p>
	Mutter-/Vaterschaft	<ul style="list-style-type: none"> • 1- bis 3-mal pro Monat/keine Kinder • 1- bis 3-mal pro Monat/Kinder • 3-mal pro Woche oder häufiger/keine Kinder • 3-mal pro Woche oder häufiger/Kinder <p>Spearman-Rho: +.176 (p = .003)</p>	<p>+2.2</p> <p>-2.2</p> <p>-2.7</p> <p>+2.7</p>
	Ausbildungsstand	<ul style="list-style-type: none"> • 1- bis 2-mal pro Woche/hoher Ausbildungsstand 	-2.0
	Erwerbssituation	<ul style="list-style-type: none"> • 1- bis 2-mal pro Woche/nicht erwerbstätig • 1- bis 2-mal pro Woche/in Ausbildung • 3-mal pro Woche oder häufiger/in Ausbildung 	<p>-2.0</p> <p>+2.1</p> <p>-2.4</p>
	Arbeitseinkommen	<ul style="list-style-type: none"> • 1- bis 3-mal pro Monat/mehr als 8000 Franken • 3-mal pro Woche oder häufiger/mehr als 8000 Franken <p>Spearman-Rho: +.204 (p = .011)</p>	<p>-2.5</p> <p>+2.8</p>
	politische Grossgruppe	<ul style="list-style-type: none"> • seltener als monatlich oder gar nie/keine Parteienaffinität 	+2.4
	Parteienaffinität	<ul style="list-style-type: none"> • seltener als monatlich oder gar nie/keine 	+2.4
	Religiosität	<ul style="list-style-type: none"> • 1- bis 2-mal pro Woche/überzeugte Christen 	-2.2
Eingangszeitpunkt	Alter	<ul style="list-style-type: none"> • früher Eingang/30 bis 44 Jahre • früher Eingang/45 bis 59 Jahre • später Eingang/30 bis 44 Jahre • später Eingang/45 bis 59 Jahre 	<p>-2.2</p> <p>+2.6</p> <p>+2.2</p> <p>-2.6</p>
	Ausbildungsstand	<ul style="list-style-type: none"> • früher Eingang/hoher Ausbildungsstand • später Eingang/hoher Ausbildungsstand 	<p>-2.4</p> <p>+2.4</p>

Anhang 9: **Zusammenhänge zwischen den soziodemographischen Variablen im Teilnehmendensample des Politikfragebogens***
 korrigierte Residuen mit Beträgen ≥ 2 , signifikante Korrelationen

Variable	gekreuzte Variable	Merkmalskombinationen mit $ kR \geq 2$ signifikante Korrelationen ($p \leq 0.05$)	kR
Geschlecht	Ausbildungsstand	<ul style="list-style-type: none"> Frau/hohes Ausbildungsstand Mann/hohes Ausbildungsstand <p>Spearman-Rho: +.145 ($p = .028$)</p>	-2.9 +2.9
	Erwerbssituation	<ul style="list-style-type: none"> Frau/erwerbstätig ganztags Frau/erwerbstätig teilzeitlich Mann/erwerbstätig ganztags Mann/erwerbstätig teilzeitlich 	-4.2 +4.6 +4.2 -4.6
	Arbeitseinkommen	<ul style="list-style-type: none"> Frau/0 bis 4500 Franken Frau/mehr als 8000 Franken Mann/0 bis 4500 Franken Mann/mehr als 8000 Franken <p>Spearman-Rho: +.408 ($p = .000$)</p>	+4.0 -3.5 -4.0 +3.5
	politische Grossgruppe	<ul style="list-style-type: none"> Frau/keine Parteienaffinität Mann/keine Parteienaffinität 	+2.6 -2.6
	Parteienaffinität	<ul style="list-style-type: none"> Frau/keine Mann/keine 	+2.6 -2.6
	Eingangszeitpunkt	<ul style="list-style-type: none"> Frau/früher Eingang Frau/später Eingang Mann/früher Eingang Mann/später Eingang <p>Spearman-Rho: -.216 ($p = .001$)</p>	-3.3 +3.3 +3.3 -3.3
Alter	Mutter-/Vaterschaft	<ul style="list-style-type: none"> 18 bis 29 Jahre/keine Kinder 18 bis 29 Jahre/Kinder 30 bis 44 Jahre/keine Kinder 30 bis 44 Jahre/Kinder 60 Jahre und älter/keine Kinder 60 Jahre und älter/Kinder <p>Spearman-Rho: +.500 ($p = .000$)</p>	+8.1 -8.1 +2.3 -2.3 -5.2 +5.2

* Aus Platzgründen wurde die Variablenausprägung «nicht erwerbstätig und nicht in Ausbildung» zu «nicht erwerbstätig» verkürzt. Die Variablen «politische Grossgruppe» und «Parteienaffinität» werden nicht miteinander gekreuzt, da die Ausprägungen der ersten Variablen Zusammenfassungen der Ausprägungen der zweiten Variablen darstellen.

	Ausbildungsstand	<ul style="list-style-type: none"> • 18 bis 29 Jahre/mittlerer Ausbildungsstand • 30 bis 44 Jahre/hoher Ausbildungsstand • 60 Jahre und älter/hoher Ausbildungsstand 	+2.6 +3.4 -2.1
	Erwerbssituation	<ul style="list-style-type: none"> • 18 bis 29 Jahre/erwerbstätig teilzeitlich • 18 bis 29 Jahre/nicht erwerbstätig • 18 bis 29 Jahre/in Ausbildung • 30 bis 44 Jahre/erwerbstätig ganztags • 30 bis 44 Jahre/nicht erwerbstätig • 45 bis 59 Jahre/erwerbstätig ganztags • 45 bis 59 Jahre/erwerbstätig teilzeitlich • 45 bis 59 Jahre/nicht erwerbstätig • 60 Jahre und älter/erwerbstätig ganztags • 60 Jahre und älter/erwerbstätig teilzeitlich • 60 Jahre und älter/nicht erwerbstätig • 60 Jahre und älter/in Ausbildung 	-2.0 -4.4 +9.3 +3.9 -3.9 +4.2 +3.1 -5.9 -7.7 -2.2 +11.1 -3.4
	Arbeitseinkommen	<ul style="list-style-type: none"> • 45 bis 59 Jahre/0 bis 4500 Franken • 60 Jahre und älter/0 bis 4500 Franken • 60 Jahre und älter/mehr als 8000 Franken 	-2.1 +2.0 -2.1
	politische Grossgruppe	<ul style="list-style-type: none"> • 60 Jahre und älter/bürgerlich 	+2.6
	Parteienaffinität	<ul style="list-style-type: none"> • 60 Jahre und älter/CVP 	+2.4
	Religiosität	<ul style="list-style-type: none"> • 60 Jahre und älter/überzeugte Christen • 60 Jahre und älter/tend. Christen, sonstige Religiöse 	+3.5 -2.5
Mutter-/Vaterschaft	Alter	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kinder/18 bis 29 Jahre • keine Kinder/30 bis 44 Jahre • keine Kinder/60 Jahre und älter • Kinder/18 bis 29 Jahre • Kinder/30 bis 44 Jahre • Kinder/60 Jahre und älter <p>Spearman-Rho: +.500 (p = .000)</p>	+8.1 +2.3 -5.2 -8.1 -2.3 +5.2
	Erwerbssituation	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kinder/erwerbstätig ganztags • keine Kinder/nicht erwerbstätig • keine Kinder/in Ausbildung • Kinder/erwerbstätig ganztags • Kinder/nicht erwerbstätig • Kinder/in Ausbildung 	+4.2 -4.9 +4.7 -4.2 +4.9 -4.7
	Religiosität	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kinder/überzeugte Christen • keine Kinder/Atheisten, Skeptiker • Kinder/überzeugte Christen • Kinder/Atheisten, Skeptiker 	-2.6 +3.1 +2.6 -3.1
Ausbildungsstand	Geschlecht	<ul style="list-style-type: none"> • hoher Ausbildungsstand/Frau • hoher Ausbildungsstand/Mann <p>Spearman-Rho: +.145 (p = .028)</p>	-2.9 +2.9

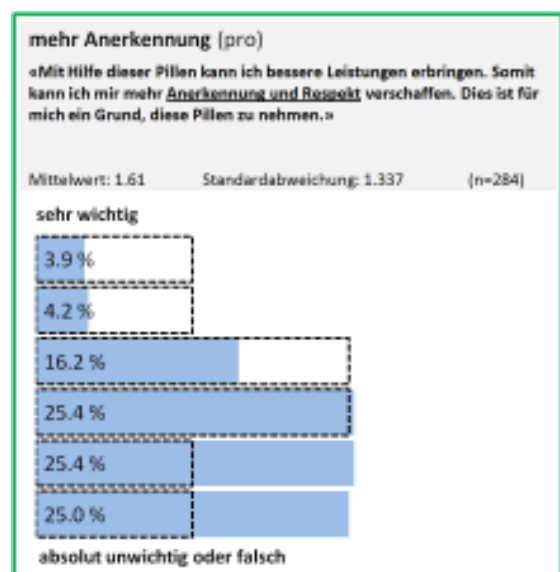
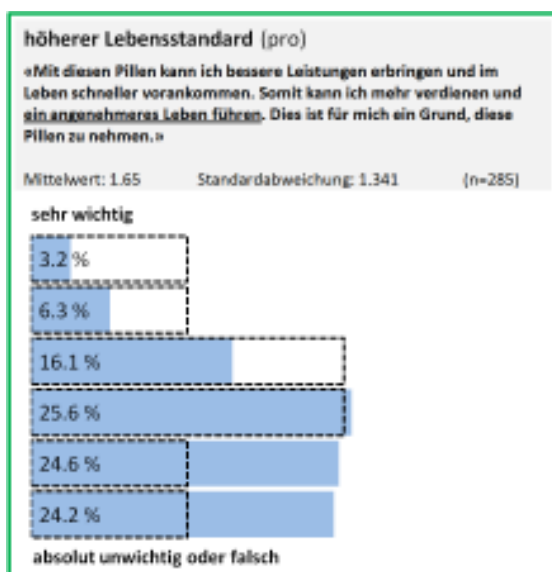
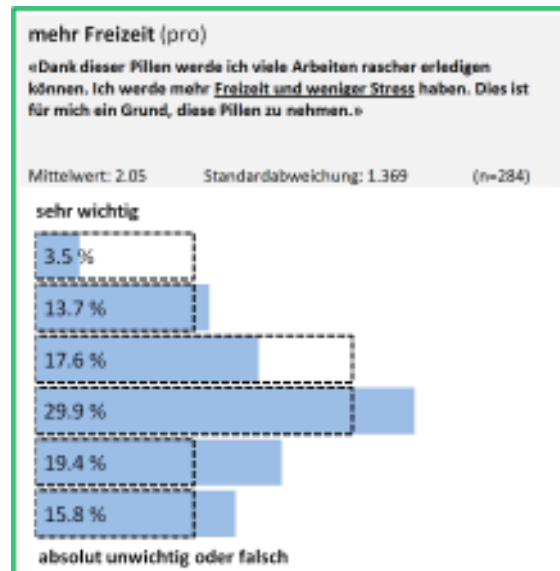
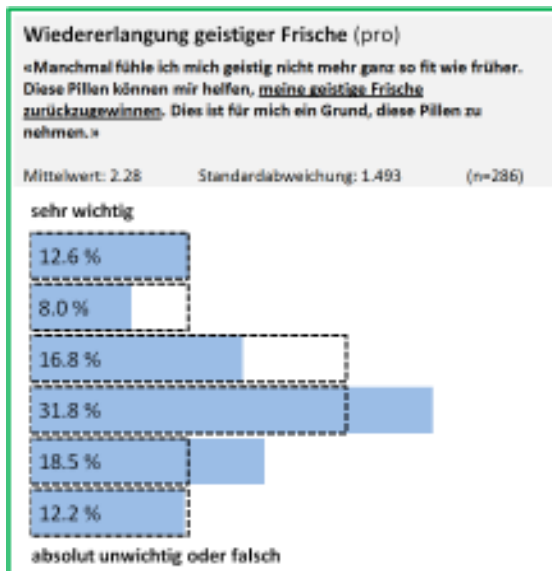
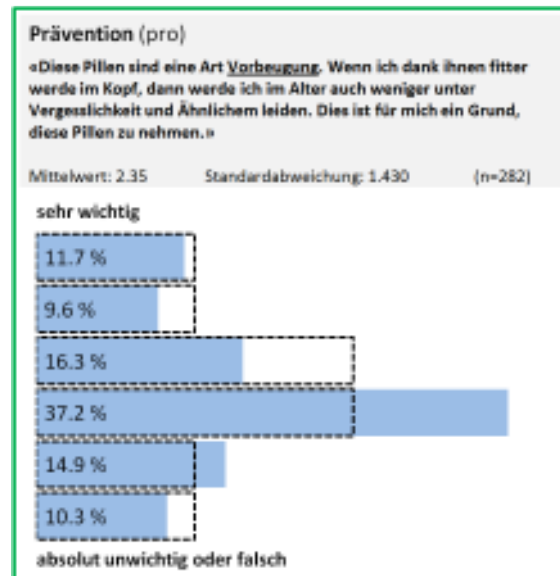
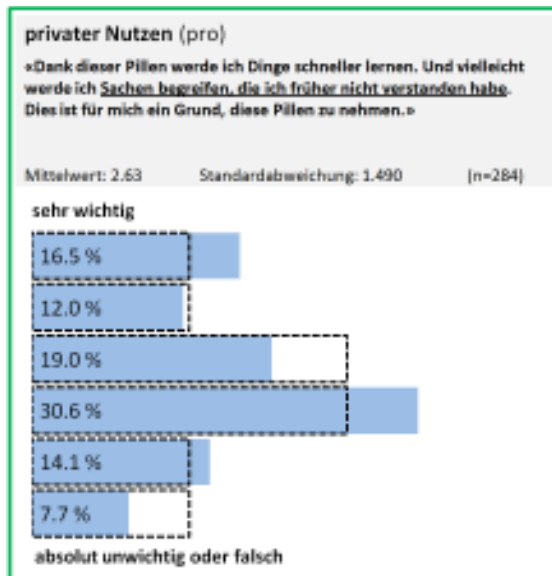
	Alter	<ul style="list-style-type: none"> • mittlerer Ausbildungsstand/18 bis 29 Jahre • hoher Ausbildungsstand/30 bis 44 Jahre • hoher Ausbildungsstand/60 Jahre und älter 	+2.6 +3.4 -2.1
	Erwerbssituation	<ul style="list-style-type: none"> • niedriger Ausbildungsstand/nicht erwerbstätig • niedriger Ausbildungsstand/in Ausbildung • mittlerer Ausbildungsstand/in Ausbildung • hoher Ausbildungsstand/erwerbstätig ganztags • hoher Ausbildungsstand/nicht erwerbstätig 	+2.3 -2.3 +2.8 +2.1 -2.8
	Arbeitseinkommen	<ul style="list-style-type: none"> • niedriger Ausbildungsstand/0 bis 4500 Franken • niedriger Ausbildungsstand/mehr als 8000 Franken • hoher Ausbildungsstand/0 bis 4500 Franken <p>Spearman-Rho: +.330 (p = .000)</p>	+3.2 -3.2 -2.1
	politische Grossgruppe	<ul style="list-style-type: none"> • niedriger Ausbildungsstand/links • hoher Ausbildungsstand/links • hoher Ausbildungsstand/keine Parteienaffinität 	-2.1 +3.4 -2.6
	Parteienaffinität	<ul style="list-style-type: none"> • hoher Ausbildungsstand/SP • hoher Ausbildungsstand/keine 	+3.2 -2.5
	Religiosität	<ul style="list-style-type: none"> • hoher Ausbildungsstand/überzeugte Christen 	-2.1
	Eingangszeitpunkt	<ul style="list-style-type: none"> • hoher Ausbildungsstand/früher Eingang • hoher Ausbildungsstand/später Eingang 	+2.0 -2.0
Erwerbssituation	Geschlecht	<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig ganztags/Frau • erwerbstätig ganztags/Mann • erwerbstätig teilzeitlich/Frau • erwerbstätig teilzeitlich/Mann 	-4.2 +4.2 +4.6 -4.6
	Alter	<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig ganztags/30 bis 44 Jahre • erwerbstätig ganztags/45 bis 59 Jahre • erwerbstätig ganztags/60 Jahre und älter • erwerbstätig teilzeitlich/18 bis 29 Jahre • erwerbstätig teilzeitlich/45 bis 59 Jahre • erwerbstätig teilzeitlich/60 Jahre und älter • nicht erwerbstätig/18 bis 29 Jahre • nicht erwerbstätig/30 bis 44 Jahre • nicht erwerbstätig/45 bis 59 Jahre • nicht erwerbstätig/60 Jahre und älter • in Ausbildung/18 bis 29 Jahre • in Ausbildung/60 Jahre und älter 	+3.9 +4.2 -7.7 -2.0 +3.1 -2.2 -4.4 -3.9 -5.9 +11.1 +9.3 -3.4
	Mutter-/Vaterschaft	<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig ganztags/keine Kinder • erwerbstätig ganztags/Kinder • nicht erwerbstätig/keine Kinder • nicht erwerbstätig/Kinder • in Ausbildung/keine Kinder • in Ausbildung/Kinder 	+4.2 -4.2 -4.9 +4.9 +4.7 -4.7

	Ausbildungsstand	<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig ganztags/hoher Ausbildungsstand • nicht erwerbstätig/niedriger Ausbildungsstand • nicht erwerbstätig/hoher Ausbildungsstand • in Ausbildung/niedriger Ausbildungsstand • in Ausbildung/mittlerer Ausbildungsstand 	+2.1 +2.3 -2.8 -2.3 +2.8
	Arbeitseinkommen	<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig ganztags/0 bis 4500 Franken • erwerbstätig ganztags/4501 bis 8000 Franken • erwerbstätig ganztags/mehr als 8000 Franken • erwerbstätig teilzeitlich/0 bis 4500 Franken • erwerbstätig teilzeitlich/4501 bis 8000 Franken • erwerbstätig teilzeitlich/mehr als 8000 Franken 	-6.8 +3.7 +3.9 +6.8 -3.7 -3.9
	politische Grossgruppe	<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig teilzeitlich/bürgerlich • erwerbstätig teilzeitlich/links • nicht erwerbstätig/bürgerlich • nicht erwerbstätig/links 	-2.0 +2.4 +2.5 -2.1
	Parteienaffinität	<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig teilzeitlich/Grüne 	+2.4
	Religiosität	<ul style="list-style-type: none"> • erwerbstätig ganztags/überzeugte Christen • nicht erwerbstätig/überzeugte Christen • nicht erwerbstätig/tend. Christen, sonstige Religiöse 	-2.7 +3.3 -2.3
Arbeits- einkommen	Geschlecht	<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 4500 Franken/Frau • 0 bis 4500 Franken/Mann • mehr als 8000 Franken/Frau • mehr als 8000 Franken/Mann <p>Spearman-Rho: +.408 (p = .000)</p>	+4.0 -4.0 -3.5 +3.5
	Alter	<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 4500 Franken/45 bis 59 Jahre • 0 bis 4500 Franken/60 Jahre und älter • mehr als 8000 Franken/60 Jahre und älter 	-2.1 +2.0 -2.1
	Ausbildungsstand	<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 4500 Franken/niedriger Ausbildungsstand • 0 bis 4500 Franken/hoher Ausbildungsstand • mehr als 8000 Franken/niedriger Ausbildungsstand <p>Spearman-Rho: +.330 (p = .000)</p>	+3.2 -2.1 -3.2
	Erwerbssituation	<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 4500 Franken/erwerbstätig ganztags • 0 bis 4500 Franken/erwerbstätig teilzeitlich • 4501 bis 8000 Franken/erwerbstätig ganztags • 4501 bis 8000 Franken/erwerbstätig teilzeitlich • mehr als 8000 Franken/erwerbstätig ganztags • mehr als 8000 Franken/erwerbstätig teilzeitlich 	-6.8 +6.8 +3.7 -3.7 +3.9 -3.9
	Parteienaffinität	<ul style="list-style-type: none"> • 4501 bis 8000 Franken/SP 	+2.0

politische Grossgruppe	Geschlecht	• keine Parteienaffinität/Frau	+2.6
		• keine Parteienaffinität/Mann	-2.6
	Alter	• bürgerlich/60 Jahre und älter	+2.6
	Ausbildungsstand	• links/niedriger Ausbildungsstand	-2.1
		• links/hoher Ausbildungsstand	+3.4
• keine Parteienaffinität/hoher Ausbildungsstand		-2.6	
Erwerbssituation	• bürgerlich/erwerbstätig teilzeitlich	-2.0	
	• bürgerlich/nicht erwerbstätig	+2.5	
	• links/erwerbstätig teilzeitlich	+2.4	
	• links/nicht erwerbstätig	-2.1	
Eingangszeitpunkt	• keine Parteienaffinität/früher Eingang	-2.5	
	• keine Parteienaffinität/später Eingang	+2.5	
Parteienaffinität	Geschlecht	• keine/Frau	+2.6
		• keine/Mann	-2.6
	Alter	• CVP/60 Jahre und älter	+2.4
	Ausbildungsstand	• SP/hoher Ausbildungsstand	+3.2
		• keine/hoher Ausbildungsstand	-2.5
	Erwerbssituation	• Grüne/erwerbstätig teilzeitlich	+2.4
	Arbeitseinkommen	• SP/4501 bis 8000 Franken	+2.0
Religiosität	• SP/Atheisten, Skeptiker	+2.2	
Eingangszeitpunkt	• keine/früher Eingang	-2.3	
	• keine/später Eingang	+2.3	
Religiosität	Alter	• überzeugte Christen/60 Jahre und älter	+3.5
		• tend. Christen, sonstige Religiöse/60 Jahre und älter	-2.5
	Mutter-/ Vaterschaft	• überzeugte Christen/keine Kinder	-2.6
		• überzeugte Christen/Kinder	+2.6
		• Atheisten, Skeptiker/keine Kinder	+3.1
		• Atheisten, Skeptiker/Kinder	-3.1
Ausbildungsstand	• überzeugte Christen/hoher Ausbildungsstand	-2.1	
Erwerbssituation	• überzeugte Christen/erwerbstätig ganztags	-2.7	
	• überzeugte Christen/nicht erwerbstätig	+3.3	
	• tend. Christen, sonstige Religiöse/nicht erwerbstätig	-2.3	
Parteienaffinität	• Atheisten, Skeptiker/SP	+2.2	
Eingangs- zeitpunkt	Geschlecht	• früher Eingang/Frau	-3.3
		• früher Eingang/Mann	+3.3
		• später Eingang/Frau	+3.3
		• später Eingang/Mann	-3.3
		Spearman-Rho: +.-216 (p = .001)	

	Ausbildungsstand	<ul style="list-style-type: none"> • früher Eingang/hoher Ausbildungsstand • später Eingang/hoher Ausbildungsstand 	+2.0 -2.0
	politische Grossgruppe	<ul style="list-style-type: none"> • früher Eingang/keine Parteienaffinität • später Eingang/keine Parteienaffinität 	-2.5 +2.5
	Parteienaffinität	<ul style="list-style-type: none"> • früher Eingang/keine • später Eingang/keine 	-2.3 +2.3

Anhang 10: Bewertungsverteilungen bei den Argumenten des Handlungsfragebogens

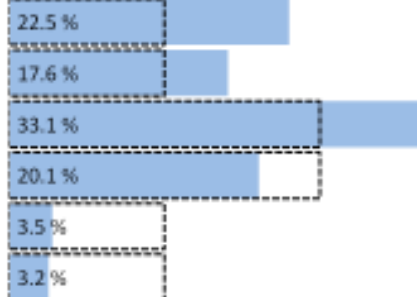


innere Stimme (kontra)

«Man sollte auf seine innere Stimme hören. Und meine innere Stimme sagt mir, dass wir besser die Finger von solchen Pillen lassen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Mittelwert: 3.26 Standardabweichung: 1.281 (n=284)

sehr wichtig



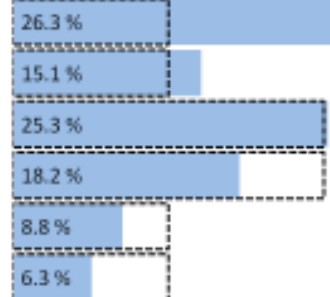
absolut unwichtig oder falsch

Unnatürlichkeit (kontra)

«Diese Pillen sind unnatürlich, sie sind ein unnatürlicher Eingriff in unseren Körper. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Mittelwert: 3.13 Standardabweichung: 1.515 (n=285)

sehr wichtig



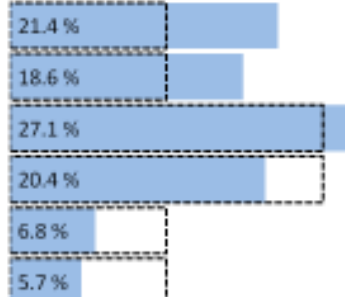
absolut unwichtig oder falsch

Authentizitätsverlust (kontra)

«Wenn ich diese Pillen nehmen würde, dann wäre ich nicht mehr ich selbst. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Mittelwert: 3.10 Standardabweichung: 1.424 (n=280)

sehr wichtig



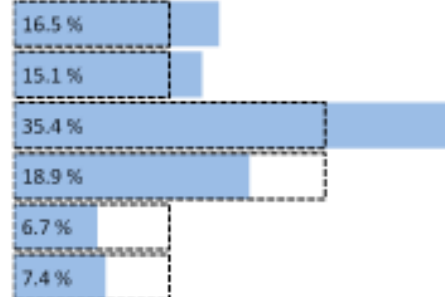
absolut unwichtig oder falsch

Kritik an Leistungsgesellschaft (kontra)

«Ziel dieser Pillen ist es doch einfach, dass man noch mehr leisten kann. Doch ich möchte mich aus diesem Leistungswahn raushehalten, irgendwo muss man sich zufrieden geben. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Mittelwert: 2.94 Standardabweichung: 1.390 (n=285)

sehr wichtig



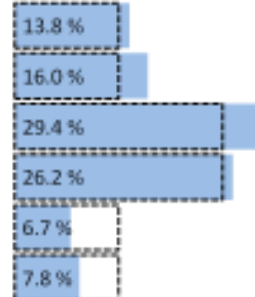
absolut unwichtig oder falsch

soziale Entfremdung (kontra)

«Diese Pillen würden mich verändern. Für meine Familie und meine Freunde wäre ich plötzlich wie eine andere Person. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Mittelwert: 2.80 Standardabweichung: 1.384 (n=282)

sehr wichtig



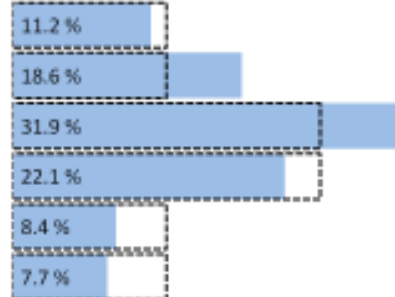
absolut unwichtig oder falsch

Verlust von Stolz (kontra)

«Wenn ich diese Pillen nehmen würde, dann könnte ich gar nicht mehr stolz sein auf meine Leistungen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Mittelwert: 2.79 Standardabweichung: 1.360 (n=285)

sehr wichtig



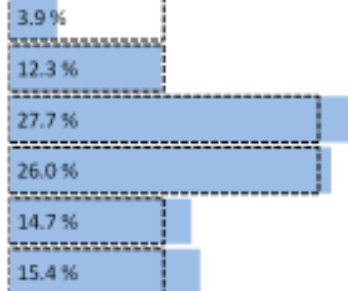
absolut unwichtig oder falsch

Betrug (kontra)

«Ich würde mit diesen Pillen die anderen Menschen betrogen, die keine solchen Medikamente einsetzen. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Mittelwert: 2.18 Standardabweichung: 1.362 (n=285)

sehr wichtig



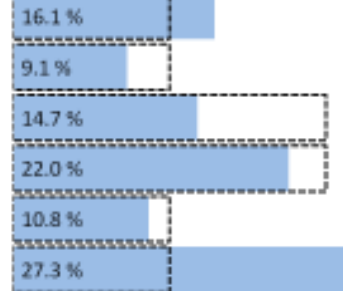
absolut unwichtig oder falsch

Verstoss gegen Gottes Willen (kontra)

«Gott hat die Menschen nach seinem Plan erschaffen. Wir sollten nicht versuchen, uns irgendwie zu verbessern. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Mittelwert: 2.16 Standardabweichung: 1.773 (n=286)

sehr wichtig



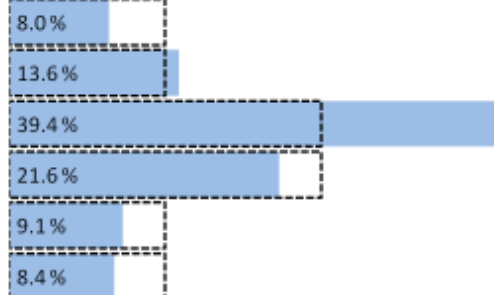
absolut unwichtig oder falsch

Abhängigkeit (kontra)

«Ich werde mich an diese Pillen und ihre Wirkung gewöhnen. Und ich werde nicht mehr ohne sie leben können. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

Mittelwert: 2.65 Standardabweichung: 1.292 (n=287)

sehr wichtig



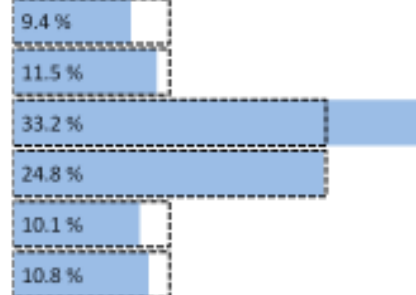
absolut unwichtig oder falsch

gesamtgesellschaftliche Probleme (kontra)

«Wenn am Schluss viele Leute solche Pillen kaufen und einnehmen, so hätte das schlechte Auswirkungen auf die Gesellschaft als Ganzes. Dies ist für mich ein Grund, diese Pillen nicht zu nehmen.»

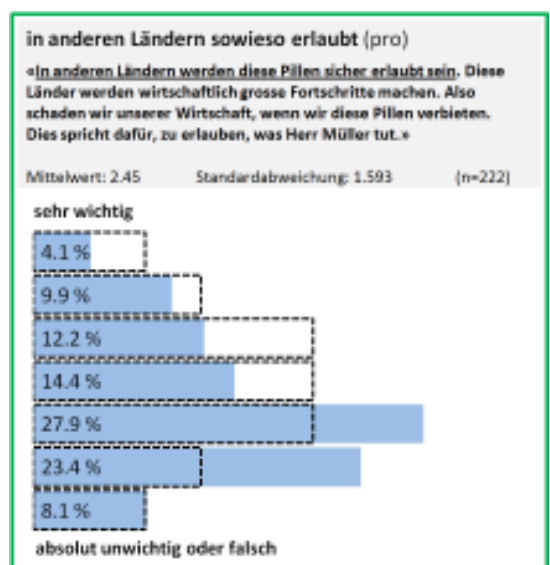
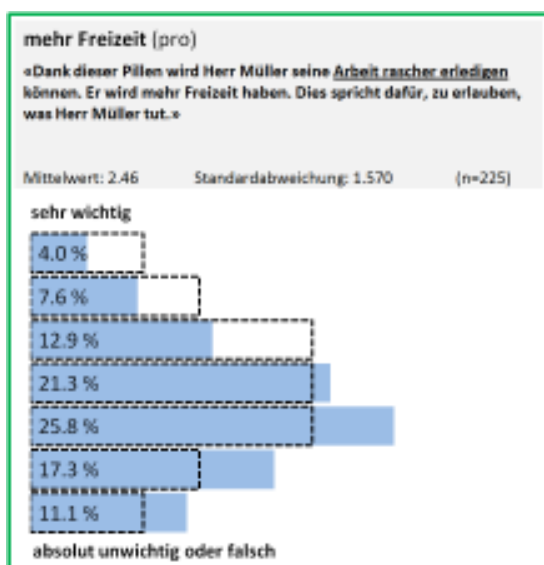
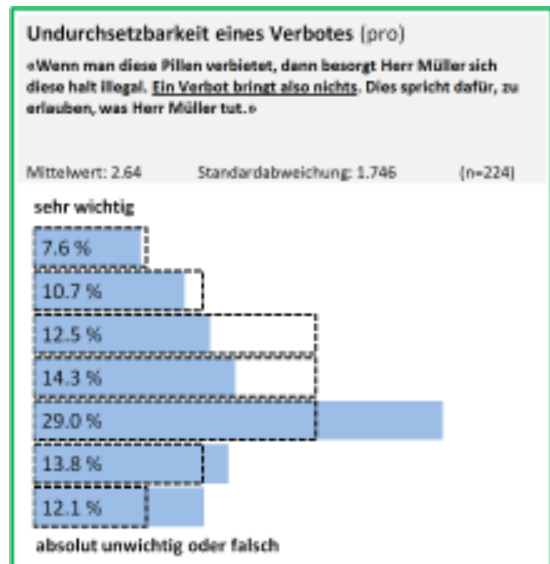
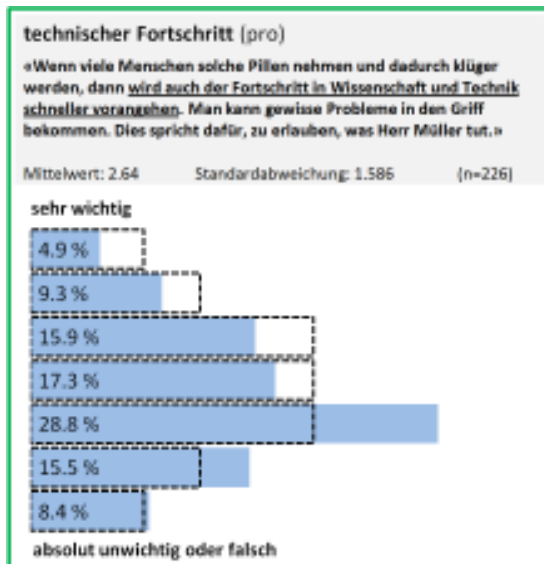
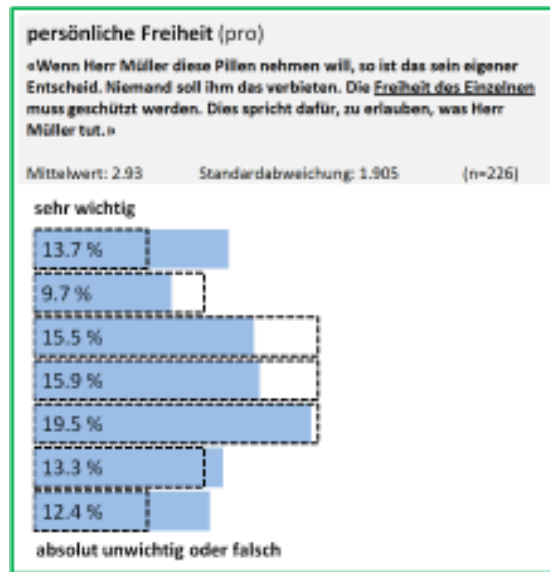
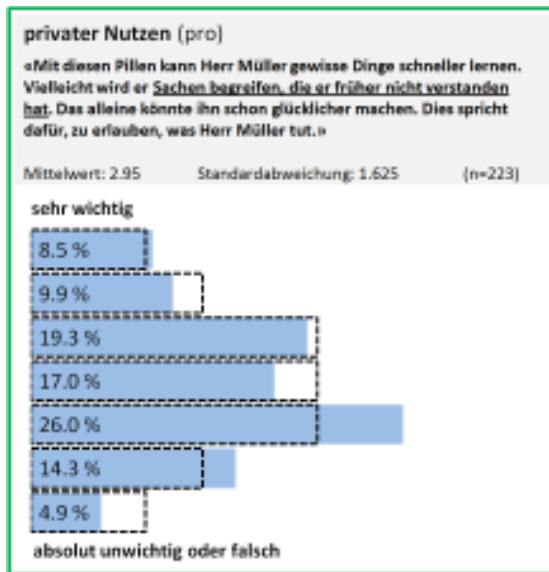
Mittelwert: 2.53 Standardabweichung: 1.381 (n=286)

sehr wichtig



absolut unwichtig oder falsch

Anhang 11: Bewertungsverteilungen bei den Argumenten des Politikfragebogens

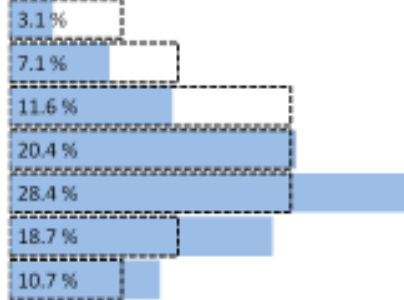


gesamtwirtschaftliche Vorteile (pro)

«Wer solche Pillen nimmt, kann mehr Leistung erbringen. Das bringt unserer Wirtschaft grosse Vorteile. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 2.37 Standardabweichung: 1.513 (n=225)

sehr wichtig



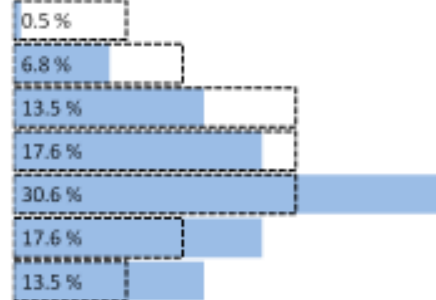
absolut unwichtig oder falsch

höherer Status (pro)

«Mit Hilfe dieser Pillen wird Herr Müller bessere Leistungen erbringen und beruflich vorwärts kommen. Er wird mehr Anerkennung bekommen und kann auch mehr Geld verdienen. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 2.22 Standardabweichung: 1.440 (n=222)

sehr wichtig



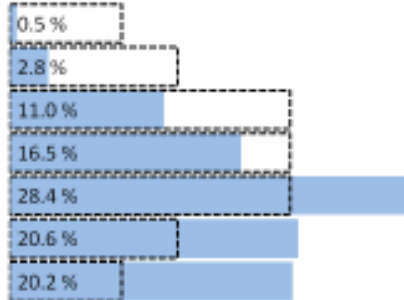
absolut unwichtig oder falsch

Vorteile für Pharmaindustrie (pro)

«Für die Pharma-Unternehmen sind diese Pillen sicher ein gutes Geschäft. Dank dieser Pillen können die Pharma-Firmen Reichtum und neue Arbeitsplätze schaffen. Dies spricht dafür, zu erlauben, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 1.88 Standardabweichung: 1.391 (n=218)

sehr wichtig



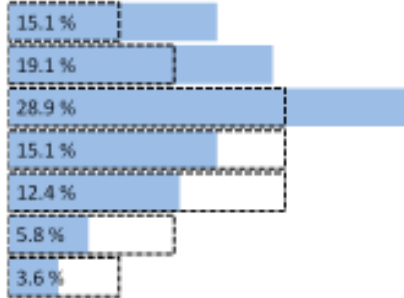
absolut unwichtig oder falsch

schiefe Ebene (kontra)

«Diese Pillen sind erst der Anfang. Erlaubt man diese Pillen, dann werden bald noch extremere Versuche gemacht, um den Menschen zu verbessern. Daher sollte man schon jetzt Stopp! sagen. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 3.78 Standardabweichung: 1.580 (n=225)

sehr wichtig



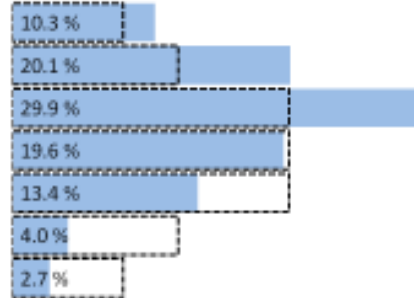
absolut unwichtig oder falsch

Unberechenbarkeit der Folgen (kontra)

«Wir können einfach nicht wissen, was das alles für Folgen für unsere Gesellschaft hat, wenn viele Menschen solche Pillen nehmen. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 3.71 Standardabweichung: 1.436 (n=224)

sehr wichtig



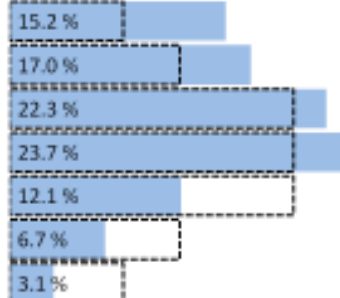
absolut unwichtig oder falsch

mehr soziale Ungleichheit (kontra)

«Vor allem die reichen Leute können sich soch teure Pillen leisten. Sie werden dadurch klüger und können noch mehr Geld verdienen. Diese Pille wird also den Unterschied zwischen Reichen und Armen vergrößern. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 3,67 Standardabweichung: 1,581 (n=224)

sehr wichtig



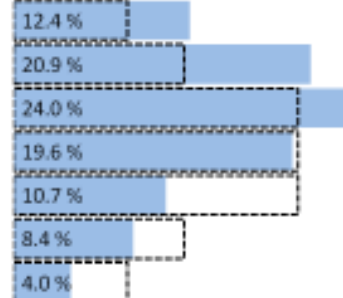
absolut unwichtig oder falsch

materialistisches Menschenbild (kontra)

«Wenn diese Pillen normal werden, so hat das schlimme Folgen für unser Menschenbild. Der Mensch wird dann als eine Maschine gesehen, die man mit Pillen so beeinflussen kann, wie man das gerade möchte. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 3,64 Standardabweichung: 1,615 (n=225)

sehr wichtig



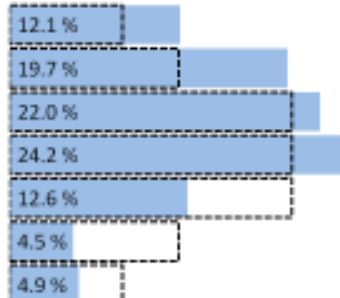
absolut unwichtig oder falsch

gesellschaftlicher Zwang (kontra)

«Wenn einige Leute beginnen, solche Pillen zu nehmen, dann sind mit der Zeit alle gezwungen, solche Pillen zu nehmen. Wer nicht mitmacht, wird von den anderen überflügelt. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 3,61 Standardabweichung: 1,575 (n=223)

sehr wichtig



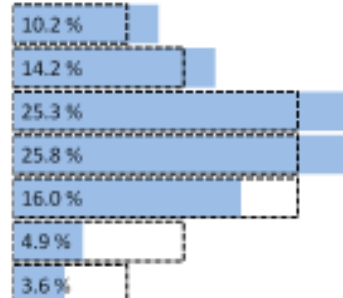
absolut unwichtig oder falsch

Erosion des Leistungswillens (kontra)

«Wenn solche Pillen einmal alltäglich sind, dann gehen Werte wie Disziplin und Leistungswille verloren. Statt sich anzustrengen und zu lernen, werden die Leute nach immer neuen Pillen verlangen. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 3,48 Standardabweichung: 1,482 (n=225)

sehr wichtig



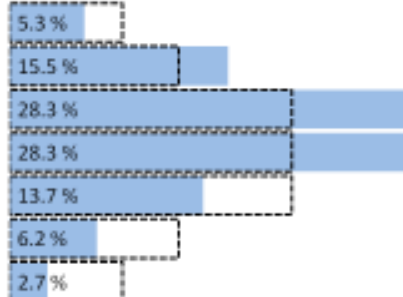
absolut unwichtig oder falsch

Abhängigkeit (kontra)

«Herr Müller wird sich an diese Pillen und ihre Wirkung gewöhnen. Er wird nicht mehr ohne sie leben können. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 3,41 Standardabweichung: 1,358 (n=226)

sehr wichtig



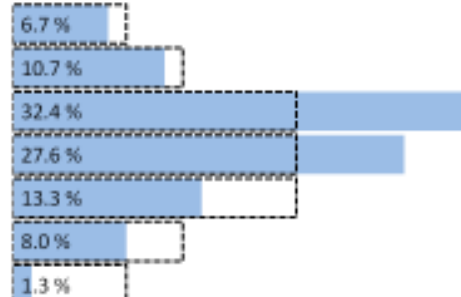
absolut unwichtig oder falsch

Leistungswahn (kontra)

«Mit solchen Pillen wird das Leistungsdenken noch weiter gefördert. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 3,40 Standardabweichung: 1,330 (n=225)

sehr wichtig



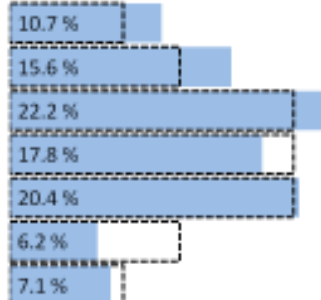
absolut unwichtig oder falsch

innere Stimme (kontra)

«Man sollte auf seine innere Stimme hören. Und meine innere Stimme sagt mir, dass wir besser die Finger von solchen Pillen lassen. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 3.31 Standardabweichung: 1.677 (n=225)

sehr wichtig



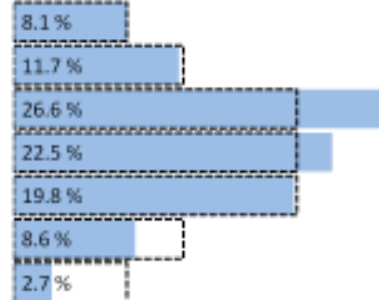
absolut unwichtig oder falsch

Verlust von Selektionsmöglichkeiten (kontra)

«Wenn einige Leute diese Pillen nehmen, dann kann man gar nicht mehr mit Prüfungen und Tests herausfinden, wer für einen Job oder eine Aufgabe wirklich geeignet ist. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 3.29 Standardabweichung: 1.474 (n=222)

sehr wichtig



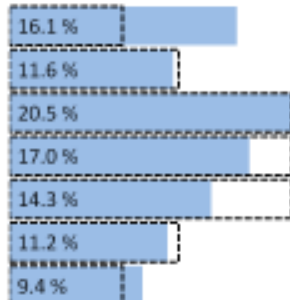
absolut unwichtig oder falsch

Unnatürlichkeit (kontra)

«Diese Pillen sind unnatürlich, sie sind ein unnatürlicher Eingriff in unseren Körper. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 3.27 Standardabweichung: 1.868 (n=224)

sehr wichtig



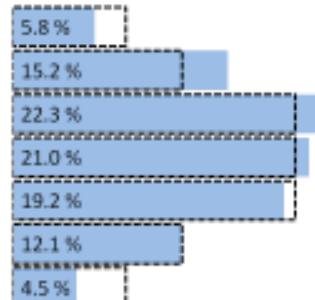
absolut unwichtig oder falsch

Authentizitätsverlust (kontra)

«Wenn Herr Müller diese Pillen einnimmt, ist er nicht mehr er selbst. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 3.13 Standardabweichung: 1.556 (n=224)

sehr wichtig



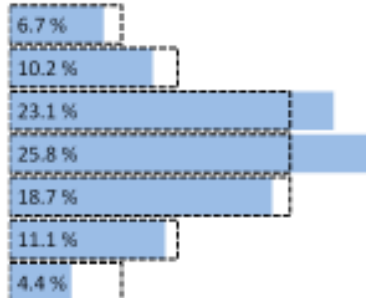
absolut unwichtig oder falsch

Fehlallokation von Forschungsgeldern (kontra)

«Wenn solche Pillen erlaubt sind, dann können die Pharma-Firmen damit viel Geld verdienen. Sie gaben ihre Forschungsgelder dann für solche Pillen aus, statt gegen Krankheiten Medikamente zu entwickeln. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 3.09 Standardabweichung: 1.507 (n=225)

sehr wichtig



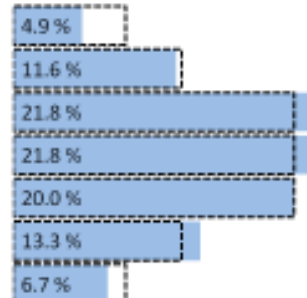
absolut unwichtig oder falsch

privates Unglück (kontra)

«Solche Pillen werden Herrn Müller nicht glücklicher machen, vielleicht sogar unglücklicher. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 2.93 Standardabweichung: 1.568 (n=225)

sehr wichtig



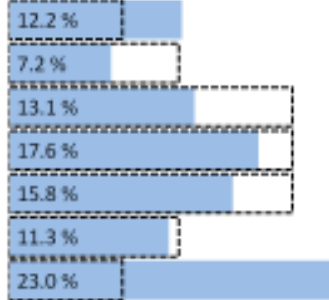
absolut unwichtig oder falsch

Verstoss gegen Gottes Willen (kontra)

«Gott hat die Menschen nach seinem Plan erschaffen. Wir sollten nicht versuchen, Gott zu spielen und uns künstlich zu verbessern. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 2.57 Standardabweichung: 2.005 (n=222)

sehr wichtig



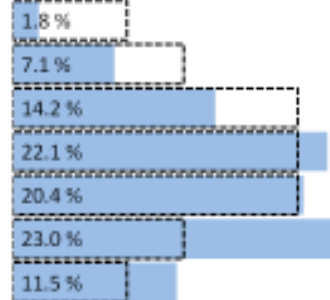
absolut unwichtig oder falsch

Betrug (kontra)

«Herr Müller betrügt die anderen Menschen, die keine solchen Pillen nehmen. Dies spricht für ein Verbot von dem, was Herr Müller tut.»

Mittelwert: 2.33 Standardabweichung: 1.517 (n=226)

sehr wichtig



absolut unwichtig oder falsch

