

Zufriedenheit und relatives Einkommen:  
Eine empirische Analyse von inter- und intrapersonellen  
Einkommensvergleichen aus ökonomischer Perspektive

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines doctor rerum politicarum  
(Dr. rer. pol.) an der Fakultät Sozial- und Wirtschaftswissenschaften der  
Otto-Friedrich-Universität Bamberg

vorgelegt von

Dipl.-Volksw. Christoph Wunder

Erstgutachter: Prof. Dr. Johannes Schwarze (Bamberg)

Zweitgutachter: Prof. Dr. Christian Schröder (Augsburg)

Tag der mündlichen Prüfung: 20.04.2009

## Danksagung

Die vorliegende Arbeit wurde im April 2009 von der Fakultät Sozial- und Wirtschaftswissenschaften der Universität Bamberg als Dissertation angenommen. Mit großer Freude komme ich an dieser Stelle meiner Verpflichtung nach, denjenigen Personen zu danken, die das Projekt durch ihre tatkräftige Unterstützung gefördert haben: Vor allen anderen möchte ich meinem akademischen Lehrer und Erstbetreuer, Herrn Prof. Dr. Johannes Schwarze, danken. Er förderte die Entstehung der Arbeit sowohl durch den großzügig gewährten Freiraum zum eigenständigen Forschen als auch durch seine kontinuierliche Bereitschaft, meine Ergebnisse kritisch zu kommentieren. Seine Fähigkeit, neue Aspekte aufzudecken, faszinierte und motivierte mich immer wieder aufs Neue. Ebenso danke ich Herrn Prof. Dr. Christian Schröder als zweiten Betreuer der Dissertation. Die Diskussionen mit ihm gaben den Anstoß zu einer Auseinandersetzung mit der grundsätzlichen Dimension ökonomischer (Zufriedenheits-)Forschung und ermöglichten einen interdisziplinären Zugang zum Thema. Ferner danke ich meinem dritten Betreuer, Herrn Prof. Dr. Ulrich Meyer, der mir viele wertvolle Hilfestellungen gegeben hat und dessen präzise, ernsthafte Arbeitsweise mir stets Vorbild war und ist.

Die Arbeit profitierte von den Diskussionen auf einer Reihe von internationalen Fachkonferenzen. Insbesondere danke ich den Teilnehmern der folgenden Konferenzen: *XXI Annual Conference of the European Society for Population Economics* in Chicago, Illinois, USA (2007); *2nd meeting of the Society for the Study of Economic Inequality* in Berlin (2007); *International Society for Quality of Life Studies (ISQOLS) Conference* in San Diego, Kalifornien, USA (2007); *8th International Socio-Economic Panel User Conference* (2008), Berlin; *International Conference on Well-being*, Cassino, Italien (2008).

Schließlich möchte ich dem Team an der Professur für Sozialpolitik, später am Lehrstuhl für Empirische Mikroökonomik ein herzliches Wort des Dankes sagen: Die Arbeit in einer kooperativen und familiären Atmosphäre hat mir besondere Freude bereitet. Meinen Eltern danke ich für Ihr Vertrauen in mich. Christina danke ich für ihr Interesse an meinem Thema und ihre Hilfe während der Fertigstellung der Arbeit.

Nürnberg, April 2009

Christoph Wunder

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b>	<b>8</b>
<b>I Verortung der ökonomisch-empirischen Zufriedenheitsforschung</b>	<b>17</b>
<b>1 Methodologischer Ausgangspunkt</b>	<b>18</b>
1.1 Ökonomik als theoretische Wissenschaft . . . . .	19
1.1.1 Deduktive Methode . . . . .	19
1.1.2 Prämissen, Implikationen und Ceteris-paribus Klausel . . . . .	23
1.2 Ökonomik als empirische Wissenschaft . . . . .	27
<b>2 Die Konzeption des Nutzens</b>	<b>35</b>
2.1 Neoklassische Perspektive . . . . .	35
2.2 Neue Wohlfahrtsökonomik . . . . .	45
<b>3 Die Konzeption der Zufriedenheit</b>	<b>51</b>
3.1 Messung . . . . .	54
3.2 Begriff . . . . .	55
3.3 Interpretation . . . . .	57
<b>4 Grenzen von Zufriedenheitsaussagen</b>	<b>70</b>
4.1 Wollen . . . . .	71
4.2 Lebensziele . . . . .	73
4.3 Maßstäbe . . . . .	77
<b>II Zufriedenheit und interpersonelle Einkommensvergleiche</b>	<b>80</b>
<b>5 Nutzen und soziale Vergleiche</b>	<b>81</b>
5.1 Vorbemerkung . . . . .	81
5.2 Soziale Vergleichsprozesse . . . . .	84
5.3 Absoluter und relativer Nutzen . . . . .	87
5.4 Einkommensungleichheit und Nutzen . . . . .	89
<b>6 Ökonometrisches Modell</b>	<b>95</b>
6.1 Modellierung der ökonometrischen Zufriedenheitsfunktion . . . . .	95
6.2 Der Ansatz von Mundlak (1978) . . . . .	97
6.3 Kontrolle unbeobachteter Heterogenität . . . . .	101
<b>7 Empirische Evidenz</b>	<b>108</b>
7.1 Daten und Referenzgruppen . . . . .	108

7.2	Zufriedenheit mit der Arbeit (Basismodell) . . . . .	112
7.3	Einkommensvergleiche in der Region . . . . .	118
7.4	Einkommensvergleiche in der Berufsgruppe . . . . .	123
7.5	Einkommensposition, Dauer der Betriebszugehörigkeit und Informati- onseffekt . . . . .	127
7.6	Simultane Einkommensvergleiche in zwei Referenzgruppen . . . . .	131
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung und Diskussion</b>	<b>135</b>
8.1	Vergleich mit der Literatur . . . . .	135
8.2	Konsequenzen aus den Einkommensvergleichen . . . . .	142
8.2.1	Arbeitsangebot . . . . .	142
8.2.2	Steuer- und Transfersystem . . . . .	145
<b>III</b>	<b>Zufriedenheit und intrapersonelle Einkommensvergleiche</b>	<b>149</b>
<b>9</b>	<b>Nutzen und Adaptation von Maßstäben</b>	<b>150</b>
9.1	Vorbemerkung . . . . .	150
9.2	Modellierung adaptiver Prozesse . . . . .	151
9.2.1	Verschiebung des Adaptationslevels . . . . .	152
9.2.2	Desensibilisierung und Sensibilisierung . . . . .	156
9.2.3	Verschiebung des Adaptationslevels vs. Desensibilisierung . . . . .	158
9.3	Adaptation und Zeitpräferenz . . . . .	161
<b>10</b>	<b>Ökonometrisches Modell</b>	<b>170</b>
<b>11</b>	<b>Empirische Evidenz</b>	<b>175</b>
11.1	Daten . . . . .	175
11.2	Finanzielle Zufriedenheit und Adaptation (Basismodell) . . . . .	177
11.3	Adaptation an Gewinne und Verluste . . . . .	183
11.4	Determinanten von Adaptation . . . . .	189
11.5	Lebensumstände und Maßstäbe . . . . .	192
<b>12</b>	<b>Zusammenfassung und Diskussion</b>	<b>196</b>
12.1	Vergleich mit der Literatur . . . . .	196
12.2	Schlussfolgerungen . . . . .	201
	<b>Schluss: Zufriedenheit in Theorie und Praxis</b>	<b>208</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>213</b>
	<b>Anhang</b>	<b>228</b>
<b>A</b>	<b>Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP)</b>	<b>229</b>
<b>B</b>	<b>Deskriptive Statistiken zu Teil II</b>	<b>230</b>

---

<b>C</b>	<b>Deskriptive Statistiken zu Teil III</b>	<b>234</b>
<b>D</b>	<b>Ergänzungen zu Teil II</b>	<b>236</b>
<b>E</b>	<b>Ergänzungen zu Teil III</b>	<b>243</b>

## Abbildungsverzeichnis

0.1	Finanzielle Zufriedenheit und Einkommen 1985-2006 . . . . .	10
0.2	Konzeption der Arbeit . . . . .	12
1.1	Ablauf deduktiver Forschung . . . . .	20
3.1	Reduktion und Reduktionismus in der Zufriedenheitsforschung . . . . .	60
9.1	Modellierung von Adaptation als Verschiebung des Adaptationslevels . .	155
9.2	Verschiebung des Adaptationslevels vs. Desensibilisierung . . . . .	157
10.1	Adaptation und intertemporaler Nutzen . . . . .	172
11.1	Veränderung der Zufriedenheiten in zwei aufeinander folgenden Jahren .	176
11.2	Verteilung der relativen Änderung des Pro-Kopf-Einkommens . . . . .	193
12.1	Modellierung von Adaptation in der Literatur . . . . .	199

## Tabellenverzeichnis

5.1	Theoretische Effekte der Einkommensungleichheit und damit assoziierte Präferenzen . . . . .	93
6.1	Beispiel für eine hierarchische Datenstruktur . . . . .	102
6.2	Beispiel für eine <i>cross-classified</i> Datenstruktur . . . . .	102
7.1	Kennzahlen der Referenzgruppen . . . . .	110
7.2	Datenbeispiel zur Berechnung der referenzgruppenspezifischen Einkommensungleichheit . . . . .	111
7.3	Regressionsergebnisse: Zufriedenheit mit der Arbeit (Basismodell) . . . . .	113
7.4	Regressionsergebnisse: Zufriedenheit mit der Arbeit und Einkommensvergleiche in der Region . . . . .	119
7.5	Absolute und relative Effekte einer marginalen Einkommenserhöhung auf die Arbeitszufriedenheit (regionale Referenzgruppe) . . . . .	122
7.6	Regressionsergebnisse: Zufriedenheit mit der Arbeit und Einkommensvergleiche in der Berufsgruppe . . . . .	125
7.7	Absolute und relative Effekte einer marginalen Einkommenserhöhung auf die Arbeitszufriedenheit (berufsspezifische Referenzgruppe) . . . . .	126
7.8	Regressionsergebnisse: Einkommensposition und Informationseffekt . . . . .	129
7.9	Regressionsergebnisse: Dauer der Betriebszugehörigkeit und Informationseffekt . . . . .	130
7.10	Regressionsergebnisse: Simultane Einkommensvergleiche mit regionalen und berufsspezifischen Referenzgruppen . . . . .	133
8.1	Effekte einer marginalen Einkommenserhöhung auf die Arbeitszufriedenheit (Zusammenfassung) . . . . .	135
9.1	Nutzendifferenzen bei Verschiebung des Adaptationslevels und bei Desensibilisierung aus Abbildung 9.2 . . . . .	159
9.2	Beispiel: Vergleich zwischen zeitlich verzerrtem und unverzerrtem Nutzen . . . . .	168
11.1	Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit und der Lebenszufriedenheit . . . . .	178
11.2	Adaptationsraten für Gewinner und Verlierer . . . . .	187
11.3	Adaptationsraten für Populationssubgruppen . . . . .	190
11.4	Adaptationsraten und relative Veränderung des Haushaltsnettoeinkommens pro Kopf . . . . .	194
B.1	Deskriptive Statistik: Basismodell . . . . .	231
B.2	Deskriptive Statistik: Referenzgruppe Region . . . . .	232
B.3	Deskriptive Statistik: Referenzgruppe Beruf . . . . .	233

---

C.1	Deskriptive Statistik zu den Regressionen in Table 11.1 . . . . .	235
D.1	Regressionsergebnisse: Zufriedenheit mit der Arbeit (Basismodell ohne Mundlak-Term) . . . . .	237
D.2	Regressionsergebnisse: Zufriedenheit mit der Arbeit und Einkommensvergleiche in der Region . . . . .	238
D.3	Regressionsergebnisse: Zufriedenheit mit der Arbeit und Einkommensvergleiche in der Berufsgruppe . . . . .	239
D.4	Regressionsergebnisse: Einkommensposition, Dauer der Betriebszugehörigkeit und Informationseffekt . . . . .	240
D.5	Regressionsergebnisse: Simultane Einkommensvergleiche mit regionalen und berufsspezifischen Referenzgruppen . . . . .	241
D.6	Korrelationsmatrix (Daten in Tabelle 7.10) . . . . .	242
E.1	Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit . . . . .	243
E.2	Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit nach Geschlecht . . . . .	244
E.3	Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit nach Bildungsabschluss (niedrig und mittel) . . . . .	245
E.4	Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit nach Bildungsabschluss (hoch) . . . . .	246
E.5	Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit nach Alter (18-29 und 30-39 Jahre) . . . . .	247
E.6	Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit nach Alter (40-49 und 50-59 Jahre) . . . . .	248
E.7	Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit nach Alter (60-69 und 70-80 Jahre) . . . . .	249
E.8	Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit nach relativer Veränderung des Haushaltsnettoeinkommens . . . . .	250



## Einleitung

Der ökonomische Mainstream erhebt den Anspruch, Politik und Gesellschaft darüber zu beraten, wie das menschliche Wohlbefinden zu maximieren sei: In der Regel werden dazu Strategien wirtschaftlichen Handelns auf der Basis mathematisch-logischer Beweisführung aus theoretischen Modellen formal abgeleitet. Gleichzeitig zeigt die ökonomische Forschung jedoch ein Desinteresse an der Empirie des Wohlbefindens, das mit einer mangelnden Messbarkeit entschuldigt wird. Dies führt zu einer bizarr anmutenden Situation, in der die empirische Gültigkeit wesentlicher Bestandteile des ökonomischen Paradigmas so gut wie ungeprüft ist, wie zum Beispiel die Annahme, dass zusätzliches Einkommen das Wohlbefinden erhöht (positiver Grenznutzen).

Die ökonomisch-empirische Zufriedenheitsforschung ist ein noch relativ junger Zweig der Wirtschaftswissenschaften, der versucht, das Informationsdefizit über das tatsächliche Wohlbefinden zu beseitigen: In Erhebungen zur sozioökonomischen Lebenssituation werden die Teilnehmer um eine Beurteilung ihres Lebens im Allgemeinen, aber auch spezifischer Lebensbereiche gebeten. Das abgefragte Urteil wird anhand der empfundenen Zufriedenheit auf einer numerischen Skala verfasst und als direkter, introspektiv gewonnener Indikator für das Wohlbefinden der Befragten interpretiert.

Die Zufriedenheitsforschung hat bereits früh empirische Evidenz vorgelegt, die Zweifel an der Prämisse eines positiven Zusammenhangs zwischen Nutzen und Einkommen hat aufkommen lassen (vgl. Easterlin 1974, 1995): Einerseits bestätigen Querschnittsanalysen zwar, dass innerhalb eines Landes die Zufriedenheit positiv mit dem Einkommen korreliert, denn Personen mit einem relativ hohen Einkommen vergeben im Mittel höhere

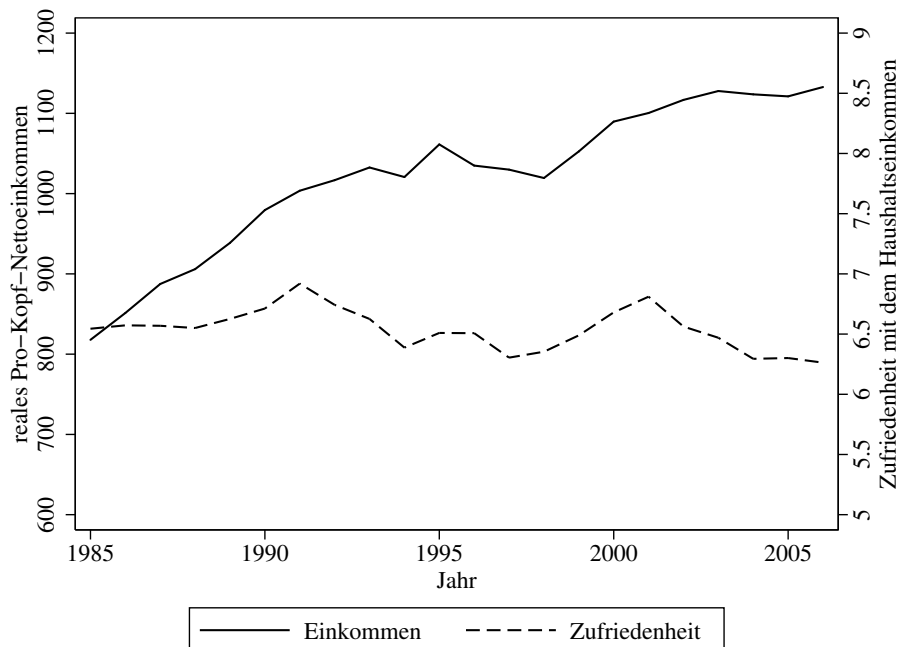
Zufriedenheitswerte als diejenigen mit einem vergleichsweise geringen Einkommen. Andererseits weisen Längsschnittanalysen aber darauf hin, dass es keinen zeitlichen Trend bei der Zufriedenheit gibt, auch wenn eine deutliche Erhöhung der Einkommen vorliegt. Dieser Befund wird als Paradox der Zufriedenheit (*happiness paradox* oder *Easterlin paradox*) bezeichnet.

Neuere Studien bestätigen das Paradox: So finden zum Beispiel Diener u. a. (1995a) in einer international vergleichenden Untersuchung von 55 Nationen einen nur geringen Zusammenhang zwischen dem Wachstum der Einkommen und der Zufriedenheit. Blanchflower und Oswald (2004) weisen in diesem Kontext auf eine unveränderte bzw. sogar abnehmende Lebenszufriedenheit in Großbritannien und den USA am Ende des 20. Jahrhunderts hin. Studien finden das Paradox auch in Daten für Japan, Südkorea, China und Singapur (vgl. Diener und Oishi 2000). Im Zeitraum von 1958 bis 1987 kann demnach in Japan nur eine unerhebliche Zunahme der Lebenszufriedenheit (um 3%) diagnostiziert werden, obwohl das Land in dieser Phase zu einer der führenden Industrienationen aufgestiegen ist.

Auch für (West-)Deutschland zeigt sich trotz positiver Einkommensentwicklung eine Stagnation der (finanziellen) Zufriedenheit. Abbildung 0.1 illustriert den Sachverhalt auf der Grundlage von Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) für die Jahre 1985 bis 2006. Insbesondere in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre ist ein deutliches Wachstum der Einkommen festzustellen, wohingegen sich der Aufwärtstrend in den 1990er Jahren etwas verlangsamt fortsetzte. Das durchschnittliche reale Haushaltseinkommen pro Kopf stieg von 818 Euro auf 1133 Euro, was einem mittleren jährlichen Wachstum von etwa 1.5% entspricht. Diese Entwicklung spiegelt sich jedoch nicht in der Kurve der Zufriedenheitswerte wider, die einen flachen Verlauf aufweist. Auf den ersten Blick suggeriert die Abbildung, dass das Wachstum der Einkommen nicht mit der Zufriedenheit korreliert.

Als Grund für das Paradox wird eine Änderung der Präferenzen vermutet, die Bedürfnisse, Wünsche, Ansprüche und Erwartungen eines Individuums beschreiben. Aus der Perspektive der Zufriedenheitsforschung ist die Diskrepanz zwischen Bedürfnissen und

**Abbildung 0.1**  
**Finanzielle Zufriedenheit und Einkommen 1985-2006**



*Anmerkung:* Die Abbildung basiert auf einem Subsample des Datensatzes, der in Teil III dieser Arbeit verwendet wird.

*Quelle:* SOEP 1985 bis 2006, westdeutsche Befragte, querschnittsgewichtet. Einkommen:  $n = 18167$ ,  $nT = 159786$ . Zufriedenheit:  $n = 18457$ ,  $nT = 166437$ .

den zu ihrer Befriedigung verfügbaren Ressourcen das entscheidende Kriterium bei der Beurteilung der Lebenssituation: Die Zufriedenheit ist demnach umso größer, je besser die Bedürfnisse in der jeweiligen Lebenssituation befriedigt werden können. Eine Änderung der Präferenzen kann allerdings dazu führen, dass, wie im Fall des oben angesprochenen *happiness paradox*, die Beurteilung des Lebens trotz einer Veränderung der Lebensumstände konstant bleibt. Wenn die Bedürfnisse nämlich in gleicher Weise mit den Befriedigungsmöglichkeiten steigen, besteht die Diskrepanz trotz einer besseren Ressourcenausstattung unverändert fort und die zusätzlichen Ressourcen generieren in diesem Fall keinen zusätzlichen Nutzen.

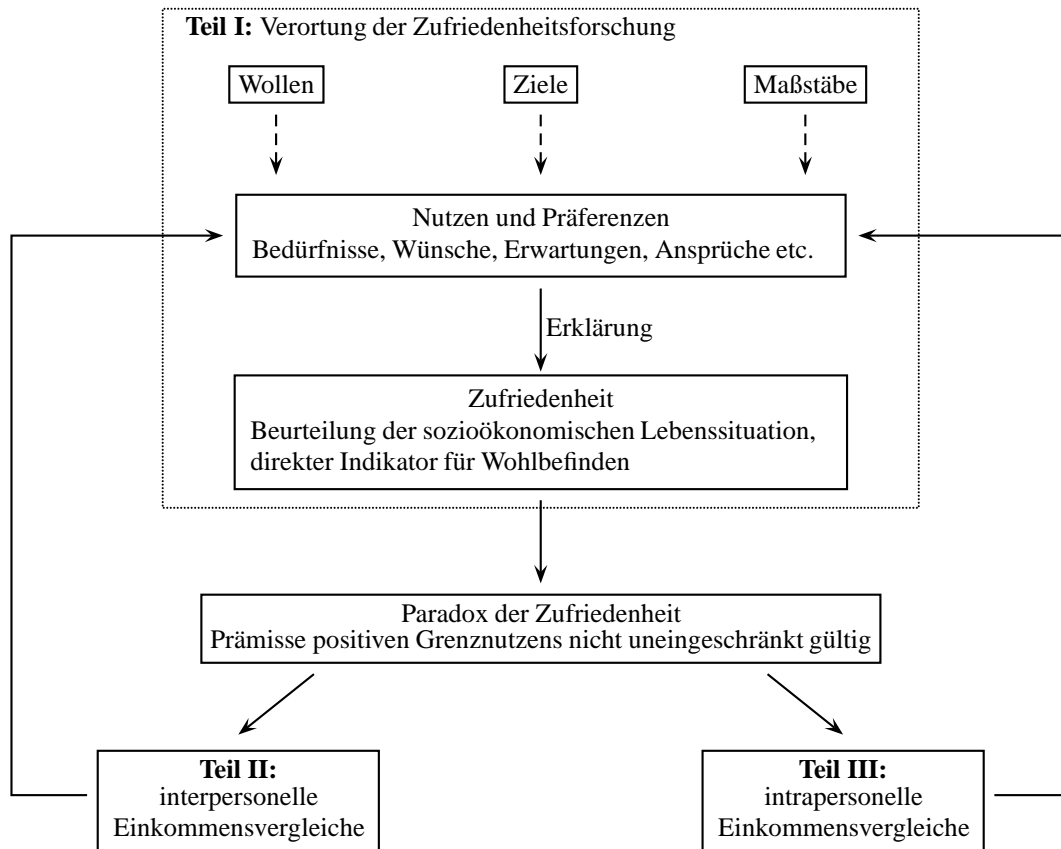
Die Zufriedenheitsforschung diskutiert insbesondere zwei Ursachen einer Änderung der Präferenzen:

Ein erster Erklärungsansatz wird aus der relativen Einkommenshypothese abgeleitet, die besagt, dass der Nutzen einer Person nicht nur von der absoluten Höhe des Einkommens (oder des Konsums) abhängt, sondern insbesondere auch das Verhältnis zwischen dem eigenen Einkommen und dem anderer Personen Relevanz besitzt. Dementsprechend führt eine Einkommenssteigerung nur dann zu höherer Zufriedenheit, wenn das Individuum damit zugleich seine relative Einkommensposition verbessern kann. Die Forschung geht also von einem Einfluss des interpersonellen Einkommensvergleichs mit relevanten Referenzpersonen auf die Präferenzen aus.

Ein zweiter Erklärungsansatz setzt an der Veränderung von Konsumnormen an, deren Ursache in der eigenen wirtschaftlichen Entwicklung gesehen wird. Steigende Einkommen in der Vergangenheit können demnach zu einem Höherschauben der Erwartungen führen, die ein Individuum an sein gegenwärtiges Einkommen hat. In diesem Fall wird also angenommen, dass der intrapersonelle Einkommensvergleich eine Änderung der Präferenzen induziert, sodass der zusätzliche Nutzen, der aus einem Einkommenszuwachs resultieren könnte, neutralisiert wird: „[T]he progressive accretion of household goods due to economic growth causes a continuous upward shift on consumption norms. This upward shift in standards (tastes) tends to offset the positive effect of income growth on well-being that one would expect on the basis of economic theory“ (Easterlin 1974, S. 116). Dieses Phänomen wird in der Zufriedenheitsforschung mit dem aus der Psychologie stammenden Begriff der hedonischen Adaptation bezeichnet.

Die in dieser Arbeit vorgelegten empirischen Analysen knüpfen an die oben genannten Erklärungsansätze an (vgl. Abbildung 0.2). Ziel ist es, die Mechanismen von inter- und intrapersonellen Einkommensvergleichen, die im ökonomischen Mainstream bislang kaum eine Rolle spielen, und ihren Einfluss auf die Zufriedenheit genauer zu sondieren, um ein besseres Verständnis der empirischen Basis der Zufriedenheit und den Bedingungen menschlichen Wohlbefindens zu schaffen. Eine Analyse aus ökonomisch-empirischer Perspektive kann dabei neue Einblicke gewähren:

**Abbildung 0.2**  
**Konzeption der Arbeit**



*Anmerkung:* Die gestrichelten Pfeilen deuten an, dass eine Beurteilung der sozioökonomischen Lebenssituation auf Basis des Nutzens nur einen Teil der Momente eines Urteils zum Ausdruck bringt.

Die Arbeit greift in Teil II die relative Einkommenshypothese auf und beschäftigt sich mit der Frage, inwiefern die Beurteilung der Lebensumstände durch interpersonelle Einkommensvergleiche beeinflusst wird. Die Analyse fokussiert ihr Erkenntnisinteresse dabei auf den Einfluss, den Einkommensvergleiche unter Vollzeitbeschäftigten auf die Arbeitszufriedenheit haben: Hängt die Arbeitszufriedenheit von der Einkommensverteilung ab? Sind Individuen avers gegenüber Ungleichheit? Haben sie eine Präferenz für eine egalitäre Einkommensverteilung?

In Kapitel 5 werden zunächst einige prinzipielle Überlegungen dazu angestellt, wie und warum sich soziale Vergleiche auf das Wohlbefinden auswirken. Das Ziel ist die Ab-

leitung einer Nutzenfunktion, die neben dem Einfluss des absoluten Einkommens auch den der relativen Einkommensposition abbildet. Um zwischen den Effekten unvorteilhafter und vorteilhafter Ungleichheit zu differenzieren, wird im theoretischen Modell explizit zwischen Vergleichen mit besser und schlechter gestellten Personen unterschieden. Die so spezifizierte Nutzenfunktion stellt damit einen Versuch dar, die wechselseitig desinteressierten *Homines oeconomici* aus ihrer sozialen Isolation zu befreien.

Der empirischen Analyse liegt eine in Kapitel 6 entwickelte ökonometrische Schätzgleichung zugrunde, welche die Datenstruktur möglichst realitätsnah modelliert: So kann eine Änderung der Referenzgruppe, mit der sich Individuen vergleichen, abgebildet werden, die zum Beispiel dann eintritt, wenn Erwerbstätige ihren Beruf und/oder den Wohnort wechseln.

Die Schätzergebnisse werden in Kapitel 7 präsentiert: Die empirische Evidenz deutet klar auf einen Einfluss des relativen Einkommens auf die Arbeitszufriedenheit hin, der den Effekt des absoluten Einkommens sogar dominiert. Insbesondere ist der aufwärts gerichtete Einkommensvergleich mit besser gestellten Personen von Bedeutung. Die Richtung des Effektes hängt dabei von der Definition der Referenzgruppen ab: Werden diese nach Berufen abgegrenzt, kann eine positive Wirkung der unvorteilhaften Einkommensungleichheit diagnostiziert werden (Informationseffekt). Im Gegensatz dazu liegt in regional nach Landkreisen gebildeten Referenzgruppen ein negativer Einfluss vor, der auf einen Deprivationseffekt hindeutet. Der abwärts gerichtete Einkommensvergleich mit den schlechter gestellten Personen weist in beiden Abgrenzungen der Referenzgruppen auf einen Prestigeeffekt hin. Eine Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse findet sich in Kapitel 8.

Teil III dieser Arbeit knüpft an den zweiten Erklärungsansatz an und macht adaptive Prozesse bei der Bildung des Zufriedenheitsurteils zum Gegenstand der Analyse. Dabei wird untersucht, ob und in welchem Ausmaß eine Anpassung der Maßstäbe diagnostiziert werden kann, die aus einem intrapersonellen Einkommensvergleich resultiert. Wenn die Beurteilung der aktuellen finanziellen Situation vom Einkommen der Vorperiode abhängt,

dann ist davon auszugehen, dass Individuen höhere Erwartungen an ihr gegenwärtiges Einkommen haben, wenn ein positiver Trend beim Einkommen vorliegt.

Kapitel 9 erläutert die beiden prinzipiellen Möglichkeiten, adaptive Prozesse theoretisch zu modellieren: Während aktuelle Studien dabei ausschließlich auf den Ansatz zurückgreifen, Adaptation als eine Verschiebung des Adaptationslevels abzubilden, beschreitet diese Arbeit einen neuen Weg, indem sie von einer Desensibilisierung gegen Erhöhungen des Einkommens ausgeht. Darüber hinaus wird argumentiert, dass Adaptation eine empirische Begründung für die theoretische Modellierung intertemporalen Entscheidungsverhaltens auf der Basis der *discounted-utility*-Theorie (DU-Theorie) darstellt. Damit wird ein Bezug zwischen den axiomatischen Prämissen der DU-Theorie und der Realität hergestellt, der zeigt, welches empirische Verhalten in den theoretischen Annahmen zum Ausdruck gebracht wird.

In Kapitel 10 werden die theoretischen Überlegungen dann in ein ökonometrisches Modell umgesetzt. Ein wichtiger Vorteil der hier spezifizierten Schätzfunktion gegenüber anderen aktuellen Verfahren besteht darin, dass sie geringere Anforderungen an die Daten stellt, weil sie auf Informationen über die Einkommenshistorie verzichtet. Die in Kapitel 11 präsentierte empirische Evidenz bestätigt sehr deutlich die Adaptation von Maßstäben, die dem Zufriedenheitsurteil zugrunde liegen. Die Richtung der Adaptation hängt dabei offenbar davon ab, ob eine Verbesserung oder eine Verschlechterung der finanziellen Situation vorliegt: Erhöhungen des Einkommens führen zu größeren, Verminderungen dagegen zu geringeren Bedürfnissen. Darüber hinaus kann festgestellt werden, dass die Aufwärtsanpassung der Maßstäbe mit einer größeren Intensität abläuft als die Abwärtsanpassung. Kapitel 12 zieht ein Resümee der zentralen Ergebnisse.

Den empirischen Analysen ist in Teil I eine Verortung der ökonomisch-empirischen Zufriedenheitsforschung vorangestellt. Damit wird der Versuch unternommen, das Paradigma der neoklassischen Ökonomik, auf dem die Zufriedenheitsforschung fußt und die das wirtschaftliche Handeln auf der Basis eines Nutzenmaximierungskalküls zu erklären

beansprucht, aufzubrechen und diese Studie für andere Disziplinen anknüpfungsfähig zu machen.

Die Bestimmung der ökonomisch-empirischen Perspektive beginnt mit dem Versuch, das Verhältnis zwischen ökonomischer Theorie und empirisch-statistischer Analyse zu klären (Kapitel 1). Die methodologische Synthese rationalistischer und empiristischer Elemente erscheint notwendig, um die ökonomische Theorie vom Status einer an den Tatsachen desinteressierten Ideologie auf den einer Realwissenschaft zu heben. Es wird ferner argumentiert, dass ein solcher Methoden-Mix trotz der Probleme empirisch-statistischer Forschung, bei der immer die Gefahr des Irrtums besteht, möglich ist.

Die ökonomische Forschung versucht, die abgefragte Zufriedenheit mittels mikroökonomischer Schätzfunktionen zu erklären, deren Spezifikationen sich an Nutzenfunktionen orientieren. Die zugrunde liegende Vorstellung, dass Individuen mit ihrem Handeln die Maximierung ihres Nutzens verfolgen (sollen), hat ihren Ursprung im Utilitarismus. Dessen Kernelemente werden in Kapitel 2 kurz vorgestellt. Davon ausgehend wird die Evolution des Nutzenkonzepts sowohl in der neoklassischen Ökonomik als auch in der neuen Wohlfahrtsökonomik nachgezeichnet.

Kapitel 3 rückt die Konzeption der Zufriedenheit, auf welche die moderne Forschung Bezug nimmt, in den Mittelpunkt. Das Interesse konzentriert sich hier insbesondere auf zwei Defizite der ökonomischen Zufriedenheitsforschung. Erstens arbeitet sie mit einem vagen Begriffssystem, das von der Identität der Begriffe Zufriedenheit, Wohlbe-finden, Glück und Nutzen ausgeht und bestehende Unterschiede kurzerhand ignoriert. Zweitens ist die Disziplin für reduktionistische Kurzschlüsse anfällig und leitet aus ihren Forschungsergebnissen zweifelhafte Empfehlungen für Politik und Gesellschaft ab. Die Ursache solcher Fehlinterpretationen wird darin vermutet, dass die Zufriedenheit mit Mo-dellen erklärt wird, die deterministische Ursache-Wirkungszusammenhänge unterstellen. Bei den von der Zufriedenheitsforschung gezogenen Schlussfolgerungen wird einer dabei stattfindenden (modelltheoretisch notwendigen) Abstraktion, Simplifizierung und Reduk-tion der komplexen natürlichen und sozialen Welt jedoch oftmals nicht in ausreichendem



Maß Rechnung getragen. So lässt die Rekonstruktion der Beurteilung der Lebenssituation auf Basis eines quantitativen Kalküls wesentliche Aspekte der *condicio humana* außer Acht.

Die bestehenden Begriffs- und Interpretationsdefizite machen eine konzeptionelle Klärung des Forschungsgegenstandes notwendig. Zu diesem Zweck unternimmt Kapitel 4 eine Bestimmung der Grenzen von Zufriedenheitsaussagen. Dabei ist insbesondere eine Diskussion der Frage notwendig, inwiefern die erhobene Zufriedenheit überhaupt eine aussagekräftige Beurteilung der sozioökonomischen Lebenssituation darstellt. Mit der Frage nach den Grenzen des Zufriedenheitsurteils betritt diese Arbeit bislang unerforschtes Terrain: In der Literatur stehen bei der Validierung der Zufriedenheitsangaben ausschließlich Fragen der Messung und ihrer Probleme auf der Agenda (zum Beispiel die Frage, ob die Zufriedenheit mit den „richtigen“ Instrumenten gemessen wird). Keine Berücksichtigung finden hingegen die Grenzen, die den Zufriedenheitsaussagen inhärent sind und unabhängig von Messproblemen existieren.

Es kommen insbesondere drei Grenzen ans Licht: Erstens muss der Gegenstand der Beurteilung durch willentliches Handeln beeinflusst werden können, denn nur dann kann die Zufriedenheit Relevanz für individuelles oder politisches Handeln beanspruchen. Zweitens bleibt das vom Wohlbefinden bzw. den sozioökonomischen Lebensbedingungen gezeichnete Bild notwendigerweise unvollständig, wenn nach der Zufriedenheit gefragt wird. Denn über die anderen Ziele, die Menschen in ihrem Leben verfolgen und zu deren Gunsten sie auf eine Maximierung ihrer Zufriedenheit verzichten, erfährt man aus der Zufriedenheitsforschung nichts, obwohl sie nicht minder wichtig für ein glückendes Leben sind. Drittens ist über die Maßstäbe, die dem Zufriedenheitsurteil zugrunde liegen, kaum etwas bekannt. Aus dieser Unkenntnis resultiert eine Einschränkung der inter- und intrapersonellen Vergleichbarkeit der Zufriedenheitsangaben. In der vorliegenden Arbeit bezeichnet der Begriff Zufriedenheitsurteil immer ein Urteil gegeben dieser Grenzen.

**Teil I:**

**Verortung der ökonomisch-empirischen  
Zufriedenheitsforschung**

# 1 Methodologischer Ausgangspunkt

Wie kann sicheres Wissen über das Wohlbefinden von Individuen gewonnen werden? Die moderne Wissenschaft kennt prinzipiell zwei idealtypische methodische Vorgehensweisen, die einen akademischen Zugang zum individuellen Wohlbefinden ermöglichen (vgl. Schröer o. J.): Zum einen kann die Forschung einen Erkenntnisfortschritt mit rationalen Methoden anstreben. Solche rationalistischen Ansätze finden sich in der Ökonomik beispielsweise dann wieder, wenn mit mathematischen Methoden Aussagen über (gleichgewichtige) Modellzuständen aus Axiomen logisch deduziert werden. Zum anderen kann neues Wissen auch auf der Basis allgemein nachprüfbarer Erfahrungen generiert werden. Dabei spielen empirische Methoden eine tragende Rolle.

Beide Methoden finden sich in der ökonomisch-empirischen Zufriedenheitsforschung so gut wie nie in reiner Form wieder. Stattdessen ist auf diesem Forschungsgebiet ein Methoden-Mix anzutreffen, der aus neoklassischer Theorie *und* statistisch-ökonometrischen Verfahren besteht. Einerseits scheint sich der Analysehorizont durch die Verknüpfung rationalistischer und empiristischer Elemente zu erweitern. Andererseits ergeben sich aus dem Methoden-Mix aber auch Probleme. Das Ziel dieses Abschnittes ist es deshalb, das Spannungsfeld zwischen Theorie und Empirie näher zu beleuchten und ihr Verhältnis zueinander zu bestimmen. Dadurch soll die Blickrichtung, aus der sich die vorliegende Arbeit der Zufriedenheit annähert, aufgezeigt und konkretisiert werden.

Für eine Einordnung der ökonomisch-empirischen Perspektive werden im Folgenden zunächst einige Überlegungen zur Methodologie ökonomischer Theorie angestellt (Abschnitt 1.1). Das zentrale Ergebnis ist hier, dass eine empirische Überprüfung *notwendig* ist. Es schließt sich eine wissenschaftstheoretische Diskussion der ökonometrischen Methode an, in deren Verlauf auch auf das Verhältnis von Theorie und Empirie eingegangen wird (Abschnitt 1.2). Ein besonderes Augenmerk liegt hierbei auf den Argumenten, mit

denen sich die theoretische Ökonomik der empirischen Realität zu entziehen versucht. Das Fazit lautet, dass eine empirische Überprüfung *möglich* ist.

## 1.1 Ökonomik als theoretische Wissenschaft

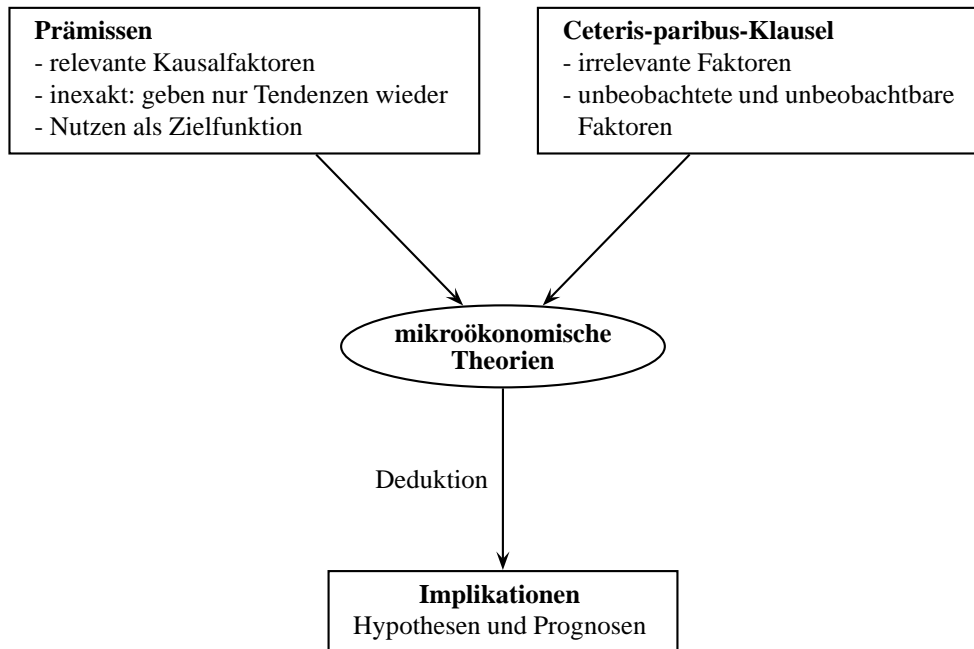
Der methodologische Ansatz mikroökonomischer Wissenschaft war und ist deutlich von einer deduktiven Vorgehensweise geprägt. Aus diesem Grund soll zunächst die Struktur eines solchen Forschungsablaufs skizziert werden (Abschnitt 1.1.1). Daran schließt sich in Abschnitt 1.1.2 eine Diskussion der Modellkomponenten (d. h. der Prämissen, der Implikationen und der Ceteris-paribus-Klausel) an.

### 1.1.1 Deduktive Methode

Sowohl die klassische und die neoklassische Theorie als auch die aktuelle ökonomische Methodologie sind wesentlich von einer deduktiven Arbeitsweise geprägt (vgl. Hausman 1992a). Das deduktive Prinzip der ökonomischen Methode findet sich bereits bei John Stuart Mill. Er argumentiert in seiner Arbeit *A system of logic* (vgl. Mill 1978a, b), dass die Methode der direkten Induktion zur Aufstellung einer Theorie (d. h. eine Schlussweise von besonderen Sätzen, die sich auf einzelne Beobachtungen beziehen, auf allgemeine Sätze) nicht angewendet werden kann, wenn eine große Anzahl kausaler Determinanten zu berücksichtigen ist. Ein solches Vorgehen erscheint ausschließlich dann praktikabel, wenn entweder nur wenige Größen vorliegen oder ihre Kontrolle im Experiment möglich ist. Wirtschaftliches Handeln unterliegt jedoch einer Vielzahl von Einflüssen, von denen nur eine geringe Zahl in ökonomischen Theorien berücksichtigt werden kann. Damit sind notwendigerweise eine Simplifizierung, eine Abstraktion sowie eine Reduktion der komplexen natürlichen und sozialen Welt verbunden:

„Political economy [...] concerns itself only with such of the phenomena of the social state as take place in consequence of the pursuit of wealth. It makes entire abstraction of every other human

**Abbildung 1.1**  
**Ablauf deduktiver Forschung**



passion or motive; except those which may be regarded as perpetually antagonizing principles to the desire of wealth, namely, aversion to labour, and desire of the present enjoyment of costly indulgences“ (Mill 1978b, S. 901 f.).

Das deduktive Vorgehen der ökonomischen Theorie kann als zweistufiger Prozess charakterisiert werden (vgl. Hausman 1989, 1992b): Im ersten Schritt werden fundamentale psychologische und technische Gesetzmäßigkeiten formuliert, welche den Einfluss ökonomisch relevanter Kausalfaktoren beschreiben. Es handelt sich dabei um introspektiv gewonnene psychologische Behauptungen, wie zum Beispiel die Aussage, dass Individuen nach größerem Reichtum streben, oder um experimentell bestätigte Hypothesen, wie etwa die Annahme von abnehmenden Grenzerträgen in der Produktion. Die deduktive Ableitung ökonomisch relevanter Implikationen erfolgt dann im zweiten Schritt. Abbildung 1.1 zeigt eine stilisierte Darstellung des deduktiven Forschungsablaufs.

Die Konzeption des Nutzens stellt den Kern der neoklassischen Haushaltstheorie dar. Die Annahme, dass Individuen mit ihrem Handeln die Maximierung ihres Nutzens anstreben, nimmt in der ökonomischen Theorie die Funktion einer Prämisse ein. Dabei ordnet

eine Nutzenfunktion bestimmten Kausalfaktoren (Konsumgütern bzw. Einkommen und Preisen), die einen Einfluss auf den Nutzen haben, einen numerischen Wert zu. Von anderen (möglicherweise ebenfalls relevanten) Faktoren wird in der Regel abstrahiert: So werden soziale Interdependenzen oder eine Adaptation an materielle Lebensumstände meist nicht in der Nutzenfunktion modelliert.

Auf der Basis mathematisch-logischer Beweisführung werden aus der angenommenen Nutzenfunktion und unter Berücksichtigung von Restriktionen, die durch die Verfügbarkeit von Ressourcen determiniert sind, Verhaltensstrategien deduziert, die im Sinne einer mathematischen Logik optimal sind. Durch Anwendung der Mathematik versucht die Ökonomik an den Erfolg der Naturwissenschaften anzuknüpfen.<sup>1</sup> Allerdings scheint es auch, als entwickelte der mathematische Formalismus eine gewisse Eigendynamik, die dem Erkenntnisgewinn nicht immer dienlich ist.<sup>2</sup> Das mathematische Instrumentarium und die damit erzeugte systemische Ordnung übt auf Ökonomen offenbar eine besondere Anziehungskraft aus, sodass sie die Mittel manchmal über den Zweck stellen.<sup>3</sup>

Zweifelsfrei ist der Erfolg der ökonomischen Disziplin in einem hohen Maße der Tatsache geschuldet, dass sie in der Lage ist, ihre Problemstellungen mit Hilfe der Mathematik zu formalisieren und zu analysieren. Damit wird eine präzise, eindeutige Darstellung erreicht und die intersubjektive Nachprüfbarkeit erleichtert. Allerdings stellt sich auch die

---

<sup>1</sup> Auf diesen Aspekt wird in Kapitel 2 noch genauer eingegangen. Eine Diskussion der dogmengeschichtlichen Hintergründe findet sich bei Ulrich (2001).

<sup>2</sup> In einer Untersuchung von Artikeln, die in ökonomischen Fachzeitschriften publiziert wurden, zeigt sich, dass die mathematische Komplexität eines Aufsatzes negativ mit seiner Zitierhäufigkeit korreliert: „Of the fifty-nine articles in AER, EJ, JPE, and QJE that have been cited more than 500 times, only one article contained an author-written lemmas. [...] the results suggest that mathematical complexity has almost never been professionally rewarded with super-high citations and publication in the top general-interest journals“ (Coelho und McClure 2008, S. 84 f.).

<sup>3</sup> Auf die Ästhetik und die Attraktivität eines geordneten Systems, wie es auch mit mathematischen Modellen erzeugt wird, hat bereits Adam Smith hingewiesen: „Es macht uns Vergnügen, die Vervollkommnung eines so schönen und großartigen Systems zu betrachten und wir sind nicht ruhig, bis wir jedes Hindernis, das auch nur im mindesten die Regelmäßigkeit seiner Bewegungen stören oder hemmen kann, beseitigt haben. [...] Es scheint [...], daß wir mitunter aus einem gewissen Systemgeist und einer gewissen Liebe zur Kunst und zu Erfindungen überhaupt die Mittel höher schätzen als den Zweck, und daß wir eher aus der Absicht heraus, ein bestimmtes schönes und geordnetes System zu vervollkommen und zu verbessern, darauf bedacht sind, die Glückseligkeit unserer Mitmenschen zu fördern, als aus irgendeinem unmittelbaren Bewußtsein oder Gefühl davon, welches ihre Leiden oder ihre Freuden sind“ (Smith 2004, S. 318).

Frage, welches Ausmaß an technischer Komplexität dem Erkenntnisgewinn dient. Wenn die Ökonomik die Generierung neuen Wissens nun ausschließlich mit mathematischen Methoden verfolgt, dann droht in zweierlei Hinsicht Gefahr eines Reflexionsstopps: Erstens besteht kein Zugang zu Aspekten, die sich mit der mathematischen Logik nicht oder nur unzureichend abbilden lassen. Zweitens ist es fraglich, ob die mathematische Optimierung automatisch auch die bestmöglichen Lebensbedingungen für den Menschen aufzeigt. Mathematische Optimalität und der aus ihr abgeleitete Effizienzbegriff kann nicht per se mit lebenspraktischer Vernunft gleichgesetzt werden.<sup>4</sup>

Ökonomische Analyse bleibt solange Formalwissenschaft, wie sie sich auf die Ableitung neuer Sätze aus den axiomatischen Modellprämissen mittels mathematisch-logischer Umformungsregeln beschränkt. Eine rein theoretische Analyse, also ein an der empirischen Realität desinteressiertes ökonomisches Denken, muss jedoch als problematisch beurteilt werden, weil ein solcher Ansatz keine wissenschaftlich unvoreingenommene Erkenntnis erlaubt, sondern stattdessen einem methodischen Ökonomismus das Wort redet: Dieser „hält sich also nicht mit der empirischen Frage auf, ob die Menschen sich ökonomisch rational verhalten, vielmehr unterstellt er axiomatisch, dass ihr Verhalten in diesem Sinne (erfolgs-)rational determiniert sei“ (Ulrich 2001, S. 152).

Ökonomische Wissenschaft ist als analytische Denkübung für die Lösung gesellschaftlicher Problemstellungen letztlich jedoch wenig hilfreich. Eine empirielose, rein theoretische Ökonomik läuft nämlich Gefahr, ein deterministisches, paradigmatisches Sachzwangdenken hervorzubringen, das, weil es an der Realität sozialen Lebens vorbeigeht, kontraproduktiv für den gesellschaftlichen Fortschritt und eine damit assoziierte Verbesserung der Lebensbedingungen der Menschen ist (vgl. Ulrich 2001). Ökonomik, verstanden als Realwissenschaft, muss sich deshalb notwendigerweise einer Konfrontation mit den empirischen Tatsachen stellen. Der nachfolgende Abschnitt fährt mit dem Plädoyer für ein empirisches Arbeiten fort, indem er aufzeigt, dass dem Realitätsbezug

---

<sup>4</sup> Eine weitergehende Diskussion des Begriffs der Effizienz findet sich bei Ulrich (2001), insbesondere in Kapitel 6.

der Modellprämissen eine wesentliche Bedeutung für die Gültigkeit einer ökonomischen Theorie zukommt.

### 1.1.2 Prämissen, Implikationen und Ceteris-paribus Klausel

Das der mikroökonomischen Theorie zugrunde liegende Nutzenkonzept hat den Status einer Modellprämisse. Aufgrund der Annahme, dass Wirtschaftssubjekte das maximieren, was sie für ihr Selbstinteresse halten (also ihren eigenen Nutzen), werden im Rahmen der mikroökonomischen Theorie Aussagen über das (rationale) Verhalten von Individuen abgeleitet. Aufgabe des Folgenden ist es deshalb, das Verhältnis von Prämissen und den aus ihnen deduzierten Implikationen näher zu diskutieren. Anhand von zwei Argumenten soll die besondere Bedeutung der Prämissen für die theoretische Analyse herausgearbeitet werden. Beide Argumente haben den gemeinsamen Tenor, dass die aus dem ökonomischen Modelldenken gewonnenen Implikationen nicht isoliert von den Prämissen beurteilt werden können und sollen. Die Gründe hierfür liegen darin, dass erstens die Anwendbarkeit des in der ökonomischen Theorie entwickelten Begriffssystems wesentlich vom Realitätsbezug der Prämissen abhängt und zweitens eine isolierte Betrachtung der Implikationen keinen Aufschluss über die Qualität der Theorie gibt.

Erstens wird die enge Verbindung zwischen den Prämissen und den Modellimplikationen von Hutchison (1937) herausgearbeitet. Hutchison untersucht dazu die Form ökonomischer Aussagen und argumentiert in einer wissenschaftstheoretischen Analyse, dass ihre Gültigkeit eigentlich nicht anhand eines Vergleichs mit den realen Tatsachen erfolgen könne, sondern allein ihre logische Struktur für die Gültigkeit entscheidend sei. Aus dieser Perspektive sind ökonomische Theorien notwendigerweise Tautologien. Ihre Zirkularität gilt dabei als Qualitätsmerkmal, weil sie einen Test auf logische Konsistenz darstellt. Folglich ist die Deduktion als Verfahren nicht geeignet *neue* Tatsachen der Welt zu explizieren, weil alle Schlussfolgerungen bereits vollständig in den Annahmen enthalten sind und die abgeleiteten Sätze die vorangestellten Modellprämissen lediglich in einer anderen Art und Weise ausdrücken. Durch lange deduktive Ketten ist es trotzdem



möglich, unerwartete Implikationen der ursprünglichen Annahmen aufzudecken. In diesem Sinne hat der Ökonom „die Aufgabe zu klären, was wir mitsagen, wenn wir gewisse grundlegende Annahmen in bezug auf menschliches Handeln aussprechen“ (Hutchison 1937, S. 80). Diese Sichtweise rückt also ganz klar die Prämissen und die in der Ceteris-paribus-Klausel nicht explizierten Faktoren in den Mittelpunkt.

Eine wichtige Funktion der logischen Deduktion ist für Hutchison (1937) die Entwicklung eines Begriffssystems, das zur Besprechung von realen Tatsachen geeignet ist. Eine Anwendung der theoretischen Begriffe ist allerdings nur dann möglich, wenn empirische Pendanten existieren. Dies bedeutet, dass die Prämissen mit den realen Phänomenen der Welt korrespondieren müssen. Die deduktive ökonomische Methodologie unterstellt dabei nicht, dass die Prämissen universelle Gesetze wiedergeben würden. Vielmehr werden sie als inexakt verstanden, insofern als sie nur generelle Tendenzen zum Ausdruck bringen. Die Prämissen müssen hinlänglich gute Approximationen der Tatsachen sein, sodass Ungenauigkeiten keinen Einfluss auf die spezifischen Anwendungsbereiche der Theorie haben (vgl. Hausman 1992b). Folglich ist die ökonomische Theorie geradezu auf eine Konfrontation ihrer Prämissen mit der empirischen Wirklichkeit angewiesen, um eine Anwendbarkeit des Begriffssystems zu gewährleisten.

Zweitens stellt Friedman (1979) in seinem vielbeachteten Aufsatz *The Methodology of Positive Economics* die Modellimplikationen in den Mittelpunkt seiner Argumentation: Die Implikationen seien der einzig entscheidende Faktor, anhand dessen beurteilt werden könne, wann eine Theorie eine gute Theorie sei. Sein Ansatz unterstellt, dass das Ziel der Wissenschaft die Prognose von noch nicht eingetretenen Ereignissen sei: „The ultimate goal of a positive science is the development of a ‘theory’ or ‘hypothesis’ that yields valid and meaningful (i.e., not truistic) predictions about phenomena not yet observed“ (Friedman 1979, S. 7). Ausgehend von dieser nicht näher begründeten Prämisse folgert Friedman, dass das ausschließliche Kriterium für die Beurteilung einer Theorie darin bestehen soll, zu überprüfen, ob sie diejenigen Phänomene korrekt prognostiziert, für die sie konzipiert ist: „The decisive test is whether the hypothesis works for the phenomena it purports to explain“ (Friedman 1979, S. 30). Dies impliziert, dass Prognosen in Berei-

chen, für welche die Theorie nicht konzipiert ist, falsch sein können und dies trotzdem nicht zum Verwerfen der Theorie führt.

Aus dieser Perspektive wird die Vorhersagequalität zum einzigen Beurteilungskriterium und die zugrunde liegenden Modellprämissen verschwinden ebenso wie die implizit in der Ceteris-paribus-Klausel getroffenen Annahmen vollends aus dem Blickwinkel. Die Frage nach dem Realitätsbezug der Annahmen stellt sich somit überhaupt nicht. Allerdings erscheint es äußerst fragwürdig, ob die Beurteilung einer Theorie losgelöst von ihren Prämissen, alleine auf der Grundlage ihrer Prognoseleistung erfolgen kann. So plädiert zum Beispiel Hausman (1994) sehr deutlich für die Notwendigkeit einer Einbeziehung der Prämissen in die Evaluation einer Theorie: Da eine ökonomische Theorie oftmals einen Orientierungshorizont für praktisches Handeln in Situationen bieten soll, in denen noch unklar ist, ob ihre Vorhersagen zutreffend sind, liefert eine Überprüfung der Annahmen möglicherweise wichtige Informationen darüber, was ein Modell zu leisten im Stande ist. Die Untersuchung der Prämissen spielt auch eine wichtige Rolle, wenn die Theorie auf eine neue, veränderte Sachlage angewendet werden soll. Des Weiteren kann eine solche Analyse Aufschluss darüber geben, warum eine Theorie in einem bestimmten Kontext versagt. Das Scheitern einer Theorie kann am ehesten dann vermieden werden, wenn Klarheit über den Anwendungsbereich und die Grenzen ihrer Prämissen besteht. Somit läuft aber der Versuch Friedmans, die Prämissen von einer Konfrontation mit den Tatsachen der Welt auszunehmen, ins Leere.

Neben den Modellprämissen spielen auch die nicht explizit in der Theorie berücksichtigten (Kausal-)Faktoren eine wichtige Rolle, die mit Hilfe der Ceteris-paribus-Klausel konstant gehalten werden. Albert (1963) sieht in einem solchen Vorgehen die Gefahr einer zu weit reichenden Abstraktion von relevanten sozialen Tatbeständen:

„Weder in motivationale, noch in institutionelle Probleme scheint man tiefer eindringen zu müssen, um das Marktverhalten und die sich darin konstituierenden kommerziellen Beziehungen von Personen und sozialen Gruppen theoretisch durchdringen zu können. Weder das Sozialmilieu der im Marktbereich agierenden Gruppen, noch die interne Struktur dieser Gruppen, ihrer Willensbildung und Kooperation, noch die Motivstrukturen, Einstellungen und Wertorientierungen der Individuen scheinen für das Verhalten ökonomischer Einheiten relevant zu sein“ (S. 46).

Dadurch, dass nicht alle Einflussfaktoren in der Ceteris-paribus-Klausel expliziert werden, erfolgt eine Immunisierung der Disziplin gegenüber allen inkonsistenten Fällen. So kritisiert Albert (1963) „den *Modell-Platonismus* der reinen Ökonomie, der in Versuchen zum Ausdruck kommt, ökonomische Aussagen und Aussagemengen (Modelle) durch Anwendung *konventionalistischer Strategien* gegen die Erfahrung zu *immunisieren*“ (S. 51). Die besondere Rolle der Ceteris-paribus-Klausel wird dabei wie folgt charakterisiert:

„Die Klausel stellt hier gewissermaßen ein unbeschränktes Alibi her, da für jedes anscheinende Verhalten irgendwelche geänderten Faktoren verantwortlich gemacht werden können. Damit wird die Aussage unprüfbar und ihr Informationsgehalt sinkt auf Null [...] Wir haben den klassischen Fall der Verwendung einer konventionalistischen Strategie“ (S. 55).

Die Ausführungen machen deutlich, dass die Prämissen (und die in der Ceteris-paribus-Klausel enthaltenen Annahmen) einer empirischen Analyse zugänglich gemacht werden müssen. Nur so kann die Frage beantwortet werden, ob die Prämissen die realen Bedingungen zumindest inexakt wiedergeben. Insbesondere in Bezug auf die Nutzenprämisse erscheint es fragwürdig, ob Individuen ihr Wohlbefinden (ausschließlich) durch eine Steigerung des Konsums bzw. Einkommens erhöhen können. Die Möglichkeit beispielsweise eines konsumkritischen Wegs zum Glück, eines Lebensstils, der sich durch die Kunst des Genug-haben-Könnens auszeichnet, wird damit von vornherein ausgeschlossen.

Die reine Ökonomik scheint sich für diese Frage allerdings nicht zu interessieren, womit ein Reflexionsabbruch sowohl über „Legitimität der handlungsleitenden Zwecke und Interessen“ (Ulrich 2001, S. 153) als auch über die der Zielerreichung dienlichen Mittel verbunden ist. Für die Annahme, dass das zentrale Handlungsmotiv die Eigennutzmaximierung und diese durch konsumtive Bedürfnisbefriedigung zu erreichen sei, liefert die Ökonomik keine hinreichende, explizite Begründung. Der von Robbins (1984) gegebene Verweis auf anekdotische Alltagsevidenz ist als Begründung sicher nicht ausreichend: „[T]hey [the main postulates of microeconomic theory] are so much the stuff of our everyday experience that they have only to be stated to be recognized as obvious“ (S. 78). Wenn die Ökonomik nicht eine an den Tatsachen der Welt desinteressierte reine Theo-

rie betreiben will, dann ist eine Konfrontation der Modellprämissen mit der Empirie eine unausweichliche *Notwendigkeit*.

## 1.2 Ökonomik als empirische Wissenschaft

Bei den Vertretern einer reinen Ökonomik findet sich die Auffassung, dass die Widerlegung von Theorien durch die Erfahrung bereits deswegen scheitern würde, weil die inexakten Modellannahmen nur ihrer Tendenz nach die Realität abbilden, die Hypothesen und Prognosen immer von Störeinflüssen überlagert sein können und in der Ceteris-paribus-Klausel von vielen Kausalfaktoren abstrahiert wird. Die Aufgabe ökonomischer Forschung wird deshalb weniger in der Konfrontation der theoretischen Modelle mit der Realität als vielmehr in einer Anwendung der deduktiven Methode zur Ableitung neuer Implikationen gesehen (vgl. Hausman 1989). Die Möglichkeit einer empirischen Überprüfung ökonomischer Theorien sollte jedoch nicht vorschnell verworfen werden. Es erscheint nämlich paradox, dass ökonomische Modelle, die entweder nicht empirisch überprüft wurden oder offenkundige Inkonsistenzen mit der Realität aufweisen, die Grundlage für Empfehlungen der politischen Ökonomie an Gesellschaft und Politik sein sollen.

Orientierungspunkt für die folgende Bestimmung des Verhältnisses von Theorie und Tatsachen stellt der Ansatz von Karl Popper dar, der das (Selbst-)Verständnis der empirischen Wissenschaften nachhaltig geprägt hat. Im Folgenden werden deshalb am Beispiel von Poppers Argumenten Pro und Contra empirischer Überprüfung von ökonomischen Theorien diskutiert:

Wie kann empirische Wissenschaft von anderen, pseudowissenschaftlichen Ansätzen abgegrenzt werden? Diese Frage nach einem Kriterium für die Abgrenzung von pseudowissenschaftlichen bzw. metaphysischen Theorien einerseits und der Erfahrungswissenschaft andererseits ist für Popper (2002) eines der beiden Grundprobleme der Erkennt-

nisttheorie.<sup>5</sup> (Das andere Grundproblem betrifft die Induktion.) Das Abgrenzungsproblem bezeichnet er in *Logik der Forschung* als die „Aufgabe ein solches Kriterium zu finden, durch das wir die empirische Wissenschaft gegenüber Mathematik und Logik, aber auch gegenüber ‚metaphysischen‘ Systemen abgrenzen können“ (S. 9). Popper argumentiert, dass eine empirisch-wissenschaftliche Theorie durch die Erfahrung geprüft werden kann. Das Abgrenzungskriterium ist dann die Falsifizierbarkeit des Systems, d. h., wissenschaftliche Hypothesen müssen an der Erfahrung scheitern können:

„Wir fordern zwar nicht, daß das System auf empirisch-methodischem Wege endgültig positiv ausgezeichnet werden kann, aber wir fordern, daß es die logische Form des Systems ermöglicht, dieses auf dem Wege der methodischen Nachprüfung negativ auszuzeichnen: *Ein empirisch-wissenschaftliches System muß an der Erfahrungen scheitern können*“ (Popper 2002, S. 15).

Die empirische Überprüfung von Hypothesen kann folgendermaßen charakterisiert werden: Zunächst werden aus den (vorläufig unbegründeten) Prämissen auf logisch-deduktivem Weg empirische Implikationen abgeleitet. Bei ihrer Überprüfung sind dann vier Richtungen zu unterscheiden: Erstens müssen die Folgerungen untereinander logisch konsistent sein, womit das theoretische System auf seine innere Widerspruchslosigkeit hin überprüft wird. Zweitens ist eine empirisch-wissenschaftlichen Theorie durch eine entsprechende logische Form gekennzeichnet. Drittens ist die neue Theorie mit anderen, bereits existierenden Ansätzen zu vergleichen und dahingehend zu untersuchen, ob ein wissenschaftlicher Fortschritt zustande kommt. Viertens erfolgt eine Konfrontation der deduzierten Implikationen mit den Tatsachen der Welt. Dazu werden die deduzierten Folgerungen so genannten Basissätzen gegenübergestellt, die Aussagen über reale Beobachtungen wiedergeben. Damit kann beurteilt werden, ob die Implikationen wahr oder falsch sind. Sind die Basissätze mit den Folgerungen konsistent und hält die Theorie einer Reihe solcher Überprüfungsversuche stand, dann hat sie sich vorläufig bewährt, kann aber dennoch durch eine spätere negative Entscheidung umgestoßen werden. Andernfalls, wenn die Basissätze den deduzierten Folgerungen widersprechen, gilt das gesamte

---

<sup>5</sup> Popper (1974) differenziert zwischen „*Empirical-Scientific and Nonscientific Theories*“ (S. 984). Als Beispiel für die ersteren führt er Einsteins Relativitätstheorie an. Davon zu unterscheiden sind nichtwissenschaftliche Theorien, zu denen etwa der Marxismus und die Psychoanalyse zu zählen sind.

theoretische System als falsifiziert. Zwischen Falsifikation und Bewährung einer Theorie besteht insofern eine Asymmetrie, als die Falsifikation logisch zwingend und endgültig ist, während die Bewährung dagegen immer nur vorläufig sein kann.

Den Basissätzen kommt eine herausragende Bedeutung bei der empirischen Überprüfung zu, denn die Falsifikation einer Theorie erfordert falsifizierende Basissätze. Eine wichtige Forderung an die Basissätze ist dabei, dass sie in dem Sinne objektiv sein sollen, dass sie intersubjektiv nachprüfbar sind. Voraussetzung hierfür ist die Reproduzierbarkeit der von den Basissätzen beschriebenen Beobachtungen und Experimente: „[J]eder empirisch-wissenschaftliche Satz [muss] durch Angabe der Versuchsanordnungen u. dgl. in einer Form vorgelegt werden, daß jeder, der die Technik des betreffenden Gebietes beherrscht, imstande ist, ihn nachzuprüfen“ (Popper 2002, S. 65).

Einerseits gibt es innerhalb der ökonomischen Disziplin Befürworter einer empirischen Überprüfung von ökonomischen Theorien im Sinne des Popperschen Ansatzes. So hebt beispielsweise Blaug (1992) hervor, dass sich die ökonomischen Modellimplikationen immer auf beobachtbare Tatsachen der realen Welt beziehen, auch wenn ihnen teilweise unbeobachtete oder unbeobachtbare Modellprämissen zugrunde liegen. Darüber hinaus sieht er in einem deduktiven Vorgehen keinen prinzipiellen Widerspruch zu einer empirischen Arbeitsweise. Das Ziel der Ökonomik sei deshalb wie folgt zu charakterisieren: „[T]he goal [of economics] was to produce accurate and interesting predictions that were, in principle at least, capable of being empirically falsified. [...] theories are ‘scientific’ if they are falsifiable in principle or in practice and not otherwise“ (S. 697). In dieselbe Richtung geht auch die Sichtweise von Samuelson (1983), der eine enge Verbindung von Theorie und Empirie zugrunde legt: „[A] *meaningful theorem* [is] a hypothesis about empirical data which could conceivably be refuted“ (S. 4).

Die Literatur zur ökonomischen Wissenschaftstheorie steht aber andererseits einer empirischen Arbeitsweise auch skeptisch gegenüber und sieht den erzielbaren Erkenntnisgewinn als eher begrenzt. So führt Redman (1991) eine Reihe von Gründen an, die gegen eine empirische Überprüfung von ökonomischen Theorien sprechen würden. Die

geäußerte Kritik, die sich letztlich als Einwand gegenüber Poppers Ansatz verstehen lässt, wird im Folgenden anhand von vier Punkten kurz zusammengefasst und kommentiert.

Erstens wird die Falsifikation als Abgrenzungskriterium kritisch bewertet, weil Forscher ihre Theorien bei einer strengen Anwendung des Kriteriums unter Umständen zu schnell verwerfen könnten, was kontraproduktiv für die Theorieentwicklung wäre. Popper ist dieses Problem allerdings bewusst und er plädiert deshalb für einen kritischen Umgang nicht nur mit den zu überprüfenden Theorien, sondern auch mit den die Theorie widerlegenden empirischen Erfahrungen: „[W]e must be constantly critical; self-critical with respect to our theories, and self-critical with respect to our own criticism“ (Popper 1974, S. 984). Mit dieser Relativierung ist jedoch auch eine gewisse Aufweichung des Abgrenzungskriteriums verbunden, womit die Schlussfolgerungen, die aus falsifizierenden Basissätzen zu ziehen sind, weniger klar erscheinen.

Die zweite Schwierigkeit bei der Implementierung der Falsifikation stellt die Fallibilität der Basissätze dar: Basissätze sind *nicht* absolut sicher, weshalb die Falsifikation (nur) eine logisch, nicht aber faktisch zwingende Widerlegung impliziert. Logisch zwingende Falsifikation heißt, dass das falsifizierte theoretische System falsch ist, wenn die falsifizierenden Basissätze wahr sind. Dass die falsifizierenden Basissätze aber wahr sind, kann nicht mit absoluter Sicherheit behauptet werden. Die Falsifikation ist damit genauso fallibel wie die ihr zugrunde liegenden Basissätze. Bei diesem Argument ist es allerdings fraglich, warum nur eine absolut sichere Falsifikation als Abgrenzungskriterium zugrunde gelegt werden sollte. Akzeptiert man, dass die Falsifikation fallibel ist, dann muss das Kriterium als solches nicht vollständig zurückgewiesen werden. Insofern sich ein Irrtum bei den Basissätzen herausstellt, könnte ja auch eine frühere Widerlegungen einer Theorie zurückgenommen werden (vgl. Andersson 1998).

Darüber hinaus erscheint drittens die Radikalität von Poppers Perspektive eine Ablehnung der Falsifikation zur Beurteilung ökonomischer Theorien zu provozieren (vgl. Hausman 2007): Popper fordert, dass eine Theorie verworfen werden soll, wenn die aus ihr deduzierten, testbaren Hypothesen falsifiziert sind. Ein globaler empirischer Test ei-

ner ökonomischen Theorie in ihrer Gesamtheit erscheint allerdings unmöglich, weil die Modellimplikationen in der Regel unter dem Vorbehalt der Ceteris-paribus-Klausel abgeleitet werden und zudem eine Reihe von spezifischen Hilfsannahmen erforderlich sind. Im Rahmen der empirischen Überprüfung können weder alle (nicht explizit spezifizierten) Annahmen der Ceteris-paribus-Klausel kontrolliert werden, noch ist nicht eindeutig zu klären, welcher Teil – das theoretische Modell oder welche der Hilfsannahmen – falsch ist, wenn die Basissätze mit der Prognose des Modells inkonsistent sind. Allerdings könnte ein Lösungsansatz für dieses Problem darin bestehen, die Hilfsannahmen zu modifizieren oder bislang nicht spezifizierte Bedingungen der Ceteris-paribus-Klausel zu explizieren und die empirische Überprüfung zu wiederholen (vgl. Zahar 1998).

Schließlich geht Popper viertens davon aus, dass die Entwicklung wissenschaftlicher Theorien darauf gerichtet ist, einen immer größeren Wahrheitsgehalt zu produzieren. Die Falsifikationen ermögliche die Fehlerbeseitigung und damit eine Verbesserung der Theorie, womit ein Erkenntnisfortschritt durch höhere Wahrheitsnähe erreicht werde. Ein gravierender Einwand gegen diese Position liegt in der Frage, wie die Wahrheitsnähe von konkurrierenden Theorien überhaupt zu beurteilen ist. Wenn der Bewährungsgrad einer Theorie (d. h. das Misslingen der Falsifikation) als ein Kriterium für die Beurteilung des (höheren) Wahrheitsgehaltes zugrunde gelegt wird, dann handelt es sich hierbei um ein *induktives* Vorgehen zur Bestätigung der Theorie. Die Theorie wird aus dieser Perspektive als umso besser angesehen, je mehr empirische Tests sie überstanden hat: „Theory comparison depends on the degree of corroboration [...] So if theory A has passed a hundred severe tests, we infer that it will pass more and is hence reliable“ (Redman 1991, S. 32). In diesem Zusammenhang muss auf ein weiteres Problem hingewiesen werden: Die Bewährung stellt ein zufälliges Kriterium dar, weil es mithin vom Zufall abhängt, ob eine falsifizierende Beobachtung beim zehnten oder hundertsten empirischen Test gemacht wird. Nach dem Kriterium der Bewährung würde die Theorie im letzteren Fall aber als besser gelten, obwohl sie beide Mal falsch ist.

Die Kritik an der Möglichkeit der Falsifikation ökonomischer Theorien findet ihre konsequente Fortsetzung in der Skepsis an einer ökonometrischen Arbeitsweise: In der



Ökonometrie dominieren multivariate Regressionsmodelle. Der Ausgangspunkt des Verfahrens ist dabei ein Gleichungssystem, das eine Beziehung zwischen endogenen und exogenen Variablen beschreibt und im einfachsten Fall aus nur einer Gleichung besteht. Die Werte der endogenen Variablen sind innerhalb, die der exogenen Variablen außerhalb des Systems determiniert. Der regressionsanalytische Ansatz verfolgt das Ziel, die Werte der endogenen Variablen auf der Basis der Werte der exogenen Variablen zu erklären. Die Parameter des Gleichungssystems, das die Beziehung zwischen endogenen und exogenen Größen beschreibt, werden mit ökonometrischen Methoden geschätzt. Die so generierten Parameterschätzer dienen wiederum als Ausgangspunkt für das Auffinden von Korrelationen, für den Test von Hypothesen oder für das Formulieren von Prognosen.

Das beschriebene Vorgehen, das von Keynes (1940) als „statistical alchemy“ (S. 156) bezeichnet wird, ist mit einer Reihe von Problemen verbunden (vgl. Hendry 1980): Die Auslassung relevanter exogener Variablen kann zu verzerrten Schätzergebnissen führen (*omitted variable bias*); die Datenbasis enthält die benötigten Informationen nicht oder ist messfehlerbehaftet; Multikollinearität führt zu statistisch insignifikanten Ergebnissen, sodass letztlich unklar bleibt, welche exogenen Variablen einen Erklärungsbeitrag leisten; die Parameter des Schätzmodells werden für alle Individuen als konstant angenommen; statistische Signifikanz wird mit ökonomischer verwechselt; als exogen angenommene Variablen sind endogen. Diese Liste ließe sich fortführen. Zwar existieren alle genannten (und andere) Probleme beim ökonometrischen Arbeiten, doch besteht in der ökonometrischen Literatur durchaus ein entsprechendes Problembewusstsein. So existieren für eine Reihe der oben angeführten Probleme inzwischen spezifische Lösungsansätze: Die Verfahren der Panelökonometrie ermöglichen die Kontrolle unbeobachteter individuenspezifischer Heterogenität; fehlende Werte können durch statistisches Matching und Imputation ergänzt werden; individuelle Parameterschätzer werden mit so genannten *random coefficients* modelliert.

Die Skepsis gegenüber einer statistisch-ökonometrischen Arbeitsweise dürfte wohl auch für die Unklarheit darüber verantwortlich sein, welche Schlüsse für die Theoriebildung und die Erklärung realer Phänomene aus der empirischen Forschung gezogen

werden können. Es scheint, als existierten theoretische Ökonomik und Ökonometrie parallel nebeneinander. Weder ist die ökonometrische Modellierung immer in ausreichendem Maß an der Theorie orientiert, noch wirken die empirischen Resultate auf das theoretische System zurück: Zum einen werden Hypothesen und Prognosen, die aus komplexen theoretischen Systemen abgeleitet werden, in ökonometrischen Modellen unter Umständen nicht eindeutig umgesetzt. In diesem Zusammenhang ist insbesondere darauf hinzuweisen, dass eine Theorie durch verschiedene ökonometrische Modellspezifikationen abgebildet und unterschiedliche statistische Methoden überprüft werden kann. Der Test eines ökonometrischen Modells mit einem statistischen Verfahren lässt sich somit nur eingeschränkt als Test der zugrunde liegenden Theorie deuten: „[I]t can hardly be denied that econometrics has not transformed economic doctrines into testable (and perhaps tested) hypotheses. In fact, few controversies were ever settled by econometric tests, and most economic doctrines continue to be purely logical propositions“ (Niehans 1981, S. 172). Zum anderen zeigen sich Theoretiker von einer ökonometrischen Überprüfung meist unbeeindruckt. Die Ignoranz der Theorie gegenüber der Erfahrung scheint ja dadurch legitimiert, dass Prämissen inexakt, andere Bedingungen unbeobachtet oder unbeobachtbar sind und von den zahlreichen Kausalfaktoren nur eine als relevant angenommene Teilmenge berücksichtigt wird.

Auch wenn die Ergebnisse der empirischen Forschung nicht absolut sicher sind, so stellt ein empirieloses Arbeiten keine sinnvolle Alternative dar, weil es die Chancen ungenutzt verstreichen lässt, die Notwendigkeiten und Bedingungen des praktischen Lebens in ökonomischen Theorien stärker zu berücksichtigen. Anstatt die Empirie als irrelevant für die Rationalität des ökonomischen Modelldenkens zu erklären, sollte die Ökonomik ihren Fokus verstärkt auf die Frage richten, inwiefern Simplifizierung, Komplexitätsreduktion und Abstraktion von existierendem Sachverhalten legitim sind. Für die Beantwortung ist eine Konfrontation mit der Empirie (d. h. die empirische Überprüfung von Modellprämissen und daraus abgeleiteten Implikationen) unabdingbar, weil nur sie Aufschluss darüber geben kann, inwiefern die Realität unzureichend abgebildet wird. Die Sicherheit einer realitätsfernen, axiomatischen Theorie stellt mithin keine Alternative für die Unsicherheit eines empirischen Tests dar. Die Einwände gegen eine empirische Überprüfung von

ökonomischen Theorien, die in diesem Abschnitt diskutiert wurden, mahnen zwar zu einem kritischen Umgang mit statistisch-ökonomischen Methoden. Es besteht für ihre Integration in den ökonomischen Forschungsprozess aber durchaus eine *Möglichkeit*.

## **2 Die Konzeption des Nutzens**

Was verstehen Ökonomen unter dem Begriff Nutzen? Welche Rolle spielt die Konzeption im Denken der Neoklassiker und im Entwurf der neuen Wohlfahrtsökonomik? Die folgende Erörterung dieser Fragen zeigt, dass Nutzen als ein Wohlbefinden definiert wird, das aus der Befriedigung von Bedürfnissen resultiert. Dabei können zwei Entwicklungsstufen unterschieden werden: Die neoklassische Perspektive folgt tendenziell dem durch Jeremy Bentham repräsentierten Utilitarismus, der die Zufriedenheit kardinal messen und auf Basis der so quantifizierten Bedürfnisbefriedigung über die Wichtigkeit konkurrierender Bedürfnisse entscheiden will (Abschnitt 2.1). Die neue Wohlfahrtsökonomik weist dagegen die Möglichkeit einer kardinalen Messung zurück und stützt ihr Wohlfahrtskonzept stattdessen auf ordinale Präferenzordnungen (Abschnitt 2.2). Auf die spezifischen Probleme, die sich aus den jeweiligen Deutungsversuchen ergeben, wird kurz hingewiesen.

### **2.1 Neoklassische Perspektive**

Die neoklassische Ökonomik ist von den (normativen) Vorstellungen des klassischen Utilitarismus beeinflusst, der maßgeblich von Jeremy Bentham und John Stuart Mill geprägt wurde. Der Utilitarismus stellt einen ethischen Ansatz dar, der eine moralische Beurteilung und rationale Begründung sowohl von individuellen Entscheidungen und Handlungen als auch von gesellschaftliche Normen und Institutionen ermöglichen soll. Im Mittelpunkt des utilitaristischen Prinzips, welches das Rationalitätskriterium des Utilitarismus repräsentiert, steht dabei die Beförderung des menschlichen Glücks:

„By the principle of utility is meant that principle which approves or disapproves of every action whatsoever, according to the tendency it appears to have to augment or diminish the happiness

of the party whose interest is in question: or, what is the same thing in other words, to promote or to oppose that happiness“ (Bentham 1970, S. 11 f.).

Das utilitaristische Prinzip basiert auf vier Teilprinzipien (vgl. Höffe 1975):

1. Konsequenzprinzip: Entscheidend für die Beurteilung einer Handlung, Regel, Institution etc. sind ihre Folgen.
2. Utilitätsprinzip: Die Folgen einer Handlung werden anhand ihres Nutzens gemessen, der das alleinige Kriterium für die Bewertung einer Handlung oder Institution ist.
3. Hedonistisches Prinzip: Der Nutzen ist ein Maßstab für das menschliche Glück. Dabei ist von entscheidender Bedeutung, dass der Utilitarismus das menschliche Glück ausschließlich in der Befriedigung menschlicher Bedürfnisse und Interessen sieht. Maximaler Nutzen bzw. maximales Glück sind aus utilitaristischer Perspektive mit einer maximalen Bedürfnisbefriedigung identisch.
4. Universalistisches Prinzip: Hierbei sollen nicht nur die Konsequenzen für den handelnden Akteur allein, sondern für alle Individuen, die von der Handlung betroffen sind, berücksichtigt werden. Der Utilitarismus verkörpert also kein egoistisches Prinzip und erscheint damit als zentrales Kriterium für die politische Ökonomie brauchbar: Die staatliche Aktivität soll nämlich danach beurteilt werden, inwiefern sie in der Lage ist, den Nutzen aller Bürger zu erhöhen. Die individuellen Nutzen werden, damit sie als Zielgröße für politische Entscheidungen herangezogen werden können, zu einem Nutzenindex aggregiert. Das Ziel ist die Maximierung dieser Nutzensumme, wobei die Verteilung der Nutzen allerdings irrelevant ist.

Von zentraler Bedeutung in der utilitaristischen Argumentation sind die beiden Kategorien Lust und Schmerz: „Nature has placed mankind under the governance of two sovereign masters, *pain* and *pleasure*. It is for them alone to point out what we ought to do, as well as to determine what we shall do“ (Bentham 1970, S. 11). Dieses Zitat beschreibt eine scheinbar „über jeden Zweifel erhabene anthropologische Grundkonstante“

(Höffe 1975, S. 12), die zweierlei postuliert: Auf der einen Seite werden die Gefühle von Freude und Schmerz als Elemente eines psychologischen Hedonismus gedeutet, die das menschliche Handeln maßgeblich determinieren. Auf der anderen Seite wird gleichzeitig aber auch ein ethischer Hedonismus formuliert: Das Ziel einer jeden Handlung soll die Maximierung der Lust bzw. die Minimierung des Schmerzes sein.

Nussbaum (2004) weist auf die fehlende argumentative Verkettung des deskriptiven mit dem normativen Element hin: „From the assertion that these two ‘masters’ have a very powerful influence on human conduct, [Bentham] passes *without argument* to the normative claim that the proper goal of conduct is to maximize pleasure and minimize pain“ (S. 62, Hervorh. d. Verf.). Die daraus resultierende Problematik macht Ulrich (2001) deutlich: In der Gleichsetzung der empirischen Hypothese mit einer normativen Forderung kommt die „alte naturrechtsphilosophische Identifikation des ‚Natürlichen‘ mit dem ethisch ‚Guten‘ zum Vorschein“ (S. 179). Somit mündet die Doppelfunktion der Verhaltenshypothese in einem Konflikt, weil beide Funktionen nicht zwangsläufig konsistent sind. Das Problem besteht darin, dass die Motivation des Akteurs egoistisch ist, weil er *seinen* Gefühlen von Freude und Leid unterliegt, während das utilitaristische Prinzip insofern eine altruistische Norm formuliert, als es die Förderung des Glücks *aller* von einer Handlung betroffenen Personen verlangt. Die Übereinstimmung von individuellen und kollektiven Interessen kann aber weder als a priori gegeben angenommen werden, noch erscheint die Herstellung einer Interessenharmonie durch eine staatliche Instanz ohne Weiteres möglich (vgl. Höffe 1975).

Aus der Fokussierung auf den Nutzen folgt die Notwendigkeit, diesen zu messen. Bentham vertritt dabei die Ansicht, dass eine objektive quantitative Erfassung des Ausmaßes der Bedürfnisbefriedigung anhand eines *hedonic calculus* möglich wäre. Dabei unterscheidet er zwar sieben Kriterien zur Bestimmung des individuellen Nutzens (*intensity, duration, certainty, propinquity, fecundity, purity, extent*), gibt allerdings keine Auskunft darüber, wie diese Eigenschaften in einem entsprechenden Nutzenindex zu berücksichtigen seien. Durch das Aufaddieren der individuellen Nutzenindizes wird ein kollektiver Nutzenwert bestimmt. Das utilitaristische Prinzip postuliert, dass eine Handlung rational

ist, wenn ihr kollektiver Nutzenwert nicht kleiner ist als der jeder anderen Handlungsalternative.

Für Bentham sind alle diejenigen Dinge nützlich, die das Glück bzw. die Lust fördern:

„By utility is meant that property in any object, whereby it tends to produce benefit, advantage, pleasure, good, or happiness, (all this in the present case comes to the same thing) or (what comes again to the same thing) to prevent the happening of mischief, pain, evil, or unhappiness to the party whose interest is considered“ (Bentham 1970, S. 12).

Bentham führt hier allerdings eine Simplifizierung mit Folgen ein: Er thematisiert die Frage überhaupt nicht, inwiefern Glück mit Lust identisch ist, sondern setzt vielmehr per definitionem *happiness* mit *pleasure* gleich. Mit dem Verzicht auf eine begriffliche Differenzierung geht allerdings auch ein Verlust an Trennschärfe in der Analyse einher, der die Anwendbarkeit des Begriffssystems auf die Tatsachen nachhaltig einschränkt.<sup>1</sup> Aus dieser Perspektive wird Lust zu einer Empfindung ohne qualitative Unterschiede. So geht Bentham nicht davon aus, dass einige Handlungen das Glück stärker fördern könnten als andere. Aus seiner Sichtweise kann ein triviales Kinderspiel genauso lustbringend sein wie die Lektüre anspruchsvoller Literatur, was die Bemerkung Benthams, „quantity of pleasure being equal, pushpin is as good as poetry“ (Moore 1993, S. 129), zum Ausdruck bringt.

Die utilitaristische Konzeption des Glücks lässt damit die Überlegungen einer älteren und längeren Tradition des Nachdenkens über das Glück außer Acht, die ihre Wurzeln im antiken Griechenland hat und sich zum Beispiel in der Nikomachischen Ethik von Aristoteles wieder findet (vgl. Nussbaum 2004). In der aristotelischen Tradition fällt die Charakterisierung des Glücks nämlich umfangreicher und reichhaltiger aus: Sie bezeichnet das Glück als eine Lebensweise, die insbesondere durch ein aktiv geführtes Leben charakterisiert ist. Aus dieser Perspektive gehören zu einem glücklichen Leben nicht nur Handlungen, die darauf ausgerichtet sind, etwas Lustbereitendes zu produzieren (*to pro-*

---

<sup>1</sup> Hutchison (1937) sieht eine zentrale Funktion ökonomischer Theorien in der Bereitstellung eines Begriffssystems zur Besprechung von Tatsachen (vgl. Abschnitt 1.1.2).

duce [...] happiness), sondern auch solche, die gut an sich sind, das heißt, die einen intrinsischen Wert besitzen. Nussbaum (2004) zählt hierzu insbesondere: „[A]ctivities in accordance with ethical, intellectual, and political excellences, [...] and activities involved in love and friendship“ (S. 61). Es ist klar, dass aus dieser Perspektive Glück nicht mit Lust identisch ist. Stattdessen werden Lust und Freude als Begleiterscheinung der Tätigkeiten betrachtet, die Glück konstituieren.

Mill knüpft unmittelbar an Benthams Ansatz an. Auch er zeichnet diejenige Handlung als moralisch richtig aus, die das größte Glück der größten Zahl fördert: „The creed which accepts as the foundation of morals, Utility, or the Greatest Happiness Principle, holds that actions are right in proportion as they tend to promote happiness, wrong as they tend to produce the reverse of happiness“ (Mill 2006, S. 22). Und scheinbar korrespondiert Mills Sichtweise auch mit Benthams Auffassung, dass das Glück mit der Lust identisch sei:

„By happiness is intended pleasure, and the absence of pain; by unhappiness, pain, and the privation of pleasure [...] pleasure, and freedom from pain, are the only things desirable as ends; and that all desirable things (which are as numerous in the utilitarian as in any other scheme) are desirable either for the pleasure inherent in themselves, or as means to the promotion of pleasure and the prevention of pain“ (Mill 2006, S. 22 ff.).

Allerdings zeigt eine genauere Analyse, dass Mill eine differenzierte Vorstellung vom Glück entwickelt, die sich deutlich von einem rein quantitativen Glücksbegriff unterscheidet, wie er von Bentham zugrunde gelegt wird. Mill geht nämlich davon aus, dass auch qualitative Unterschiede in der Empfindung der Lust existieren. In der darauf aufbauenden These eines qualitativen Hedonismus weist er sodann den von Bentham vertretenen *hedonic calculus* zurück. Die Einführung einer qualitativen Differenzierung kommt in der Unterscheidung zwischen niederen und höheren Arten von Lust zum Ausdruck: Geistige Freuden sind den körperlichen Varianten der Lustgewinnung dabei nicht nur deshalb überlegen, weil sie, bereits rein quantitativ, ein nachhaltigeren Genuss zu geringeren Kosten



bereiten, sondern auch weil sie darüber hinaus der inneren Natur des Menschen entsprechen.<sup>2</sup>

Die Entscheidung darüber, ob eine Alternative einer anderen qualitativ vorzuziehen sei, soll von kompetenten Personen getroffen werden, die beide erfahren haben. Mill (2006) bezeichnet sie als „competent judges“ (S. 34). Er postuliert dabei, dass sich bestimmte Freuden durch ihre Qualität in einer Weise auszeichnen, dass kompetente Entscheider sie auch dann bevorzugen, wenn sie zu einer geringeren Zufriedenheit führen als andere.

„If one of the two [pleasures] is, by those who are competently acquainted with both, placed so far above the other that they prefer it, even though knowing it to be attended with a greater amount of discontent, and would not resign it for any quantity of the other pleasure which their nature is capable of, we are justified in ascribing to the preferred enjoyment a superiority in quality, so far outweighing quantity as to render it, in comparison, of small account“ (Mill 2006, S. 28).

Es stellt sich die Frage, durch welche Attribute sich qualitativ höhere Alternativen auszeichnen und warum ein Individuum das Streben nach einer maximalen Bedürfnisbefriedigung aufgeben sollte. Hierzu bemerkt Mill, dass Menschen bereit sind, auf quantitative Bedürfnisbefriedigung zu verzichten, wenn in der Lebensweise, die sich durch eine geringere hedonische Quantität bzw. durch eine größere Unzufriedenheit auszeichnet, höhere Fähigkeiten zur Entfaltung kommen: „[T]hose who are equally acquainted with, and equally capable of appreciating and enjoying, both, do give a most marked preference to the manner of existence which employs their higher faculties“ (Mill 2006, S. 28). Die kompetenten Entscheider berücksichtigen somit offenbar nicht nur die hedonischen Konsequenzen ihrer Handlungen, sondern legen ihrer Entscheidung den umfassenden Plan eines guten Lebens zugrunde, der auch andere Werte berücksichtigt. Ein Grund dafür,

---

<sup>2</sup> Aus der von Mill angestrebte Erweiterung des quantitativen hin zu einem qualitativen Hedonismus ergeben sich allerdings auch einige Probleme. Höffe (1975) verweist darauf, dass Mill die vorausgesetzte Anthropologie und seine Vorstellung der *condicio humana* nicht darlegt. Des Weiteren sei das qualitative Element nicht mit dem utilitaristischen Prinzip vereinbar, das sich ausschließlich auf Freude und Schmerz bezieht. Schließlich wendet Höffe noch ein, dass eine höhere Gewichtung von geistigen Freuden nur für diejenigen Personen möglich ist, die sowohl körperliche als auch geistige Freuden erfahren haben, und damit zu einer vergleichenden Bewertung im Stande sind.

warum den qualitativ höheren Freuden der Vorzug gegeben wird, liegt in dem Gefühl der Würde, das sie dem Individuum geben. Mit der Berücksichtigung der Würde als essentiellen Bestandteil des Glücks wird dieses zugleich von der Zufriedenheit abgegrenzt. Deshalb ist es auch kein Widerspruch, wenn höheres Glück mit einer größeren Unzufriedenheit korrespondiert: „It is better to be a human being dissatisfied than a pig satisfied; better to be Socrates dissatisfied than a fool satisfied“ (Mill 2006, S. 32).

Es wird somit deutlich, dass Mill nicht ebenso uneingeschränkt wie Bentham von der Gleichsetzung von Glück und Lust ausgeht. Er weist die Auffassung, dass Glück und Lust koinzidierten, klar zurück und scheint stattdessen seine Vorstellung von Glück an die der antiken Philosophen anzunähern, die Glück als ein Konglomerat aus Lust, Schmerzen, aktiver Tätigkeit, Tugenden und Würde verstehen (vgl. Nussbaum 2004). Die Lust ist dabei nur ein Bestandteil des Glücks. Allerdings – und hier hebt sich Mill von der antiken Philosophie ab – ist sie für Mill eine unverzichtbare, notwendige Bedingung des Glücks, das es ohne sie nicht gäbe.

Warum schreibt Mill der Lust schließlich doch noch diese herausragende Bedeutung zu? Nussbaum (2004) liefert hierfür ein interessante Interpretation, die sie aus der Biographie Mills ableitet. So sei die Beziehung zu seinen Eltern entscheidend für die Entwicklung seiner Moralvorstellungen gewesen. Seine Kindheit war offenbar sowohl von der strengen väterlichen Erziehung, die Erfahrungen einfacher Freuden nicht duldet, als auch von dem Mangel an mütterlicher Zuneigung und Wärme geprägt. Das schwierige Verhältnis zu seinen Eltern habe seine Vorstellungen und Ideen insofern geprägt, dass er das Wohlbefinden als eine zentrale Größe des Glücks ausmache. In der aristotelischen Konzeption des Glücks, die vor allem den Tugenden eine große Bedeutung zuspricht, sieht Mill die Bedürfnisbefriedigung offenbar nicht in einem ausreichendem Maß berücksichtigt, vor allem nicht die Befriedigung eines besonderen Bedürfnisses: „[T]he need that we all have to be held and comforted, the need to escape a terrible loneliness and deadness“ (Nussbaum 2004, S. 68).

In der Entwicklung der neoklassischen Ökonomik und der darauf aufbauenden Wohlfahrtsökonomik spiegelt sich vor allem das utilitaristische Prinzip in seiner quantitativen Konzeption wider. Während das von Bentham zugrunde gelegte hedonistische Kalkül sich in den Vorstellungen der Disziplin von der Nutzenfunktion sehr deutlich wieder findet, wohl auch weil die mathematisch-formalen Methoden der Ökonomik die Abbildung eines quantitativen Konzepts begünstigen, wird die von Mill noch angedachte Unterscheidung zwischen Glück und Zufriedenheit nicht aufgegriffen. So geht die ökonomische Theorie davon aus, dass Individuen Güter nach dem Ausmaß bewerten, in dem sie Lust erzeugen bzw. wie gut sie ihre Bedürfnisse befriedigen.

Die Rolle des Nutzens als Zielfunktion im Rahmen der neoklassischen Mikroökonomik lässt sich wie folgt präzisieren (vgl. Edgeworth 1961): Jedes Individuum ist in der Lage, verschiedene Kombinationen von Konsumgütern zu bewerten. Diese Bewertung spiegelt den Nutzen wider, der aus ihnen resultiert, und kann mit Hilfe von Zahlen abgebildet werden. Die Vorstellung eines hedonistischen Kalküls, d. h. der direkten Messbarkeit des Nutzens, findet ihren Widerhall bei den Neoklassikern. Beispielsweise präzisiert Edgeworth (1961) seine Vorstellung von der kardinalen Messbarkeit des Nutzens mittels eines *hedonimeter* wie folgt:

„[L]et there be granted to the science of pleasure what is granted to the science of energy; to imagine an ideally perfect instrument, a psychophysical machine, continually registering the height of pleasure experienced by an individual, exactly according to the verdict of consciousness, or rather diverging therefrom according to the *law of errors*. From moment to moment the hedonimeter varies“ (S. 101).

In der Beschreibung des *hedonimeter*, welches das Wohlbefinden eines Individuums messen soll, zeigt sich auch der Einfluss, den die Naturwissenschaften auf die Ökonomik in dieser Zeit ausübten. Während die Ideen der Klassiker der politischen Ökonomie noch von metaphysisch-naturrechtlichen Hintergrundannahmen, wie zum Beispiel von der Metapher der unsichtbaren Hand, geprägt waren, wurde durch den Versuch der methodologischen Rationalisierung eine Annäherung an das naturwissenschaftliche Methodenideal unternommen (vgl. Ulrich 2001). In diesem Sinn stellt Edgeworth die *science of pleasu-*

re und die *science of energy* – Edgeworth bezieht sich hier auf die von Maxwell (1872) verfasste Schrift *Theory of Heat* – explizit auf eine Stufe.

Auf der Basis eines so ermittelten Nutzenindex erhält man eine Ordnung der Konsummöglichkeiten, die es erlaubt, Aussagen darüber zu treffen, welche Kombinationen von Gütern anderen vorgezogen werden sollen. Die Aufgabe der Ökonomik besteht nun darin, die Kombination von Gütern zu finden, die, gegeben der Restriktion, dass die Summe der Konsumausgaben nicht größer ist als die finanziellen Ressourcen, den höchsten Nutzen generiert. Ökonomen nehmen somit in Analogie zum utilitaristischen Prinzip an, dass Individuen (Konsum-)Entscheidungen in einer Art und Weise treffen, dass diese ihr Wohlbefinden maximieren, das aus der Bedürfnisbefriedigung resultiert. Aus dieser Perspektive ist der Nutzen der letzte Zweck des Konsums, wobei zwischen dem Nutzen und den Gütern ein positiv monotoner Zusammenhang unterstellt wird. Ein Verhalten, das die Maximierung des Nutzens bei gegebenen Restriktionen zum Gegenstand hat, wird als rational bezeichnet. Die Zugrundelegung einer solchen zu optimierenden Zielfunktion stellt eine elementare Voraussetzung für die mikroökonomische Analyse dar, weil ohne sie jedes Verhalten beliebig wäre.

Aus der kardinalen Interpretation des Nutzens ergibt sich allerdings auch eine Reihe von Problemen. Die beiden wichtigsten betreffen die intra- und interpersonelle Vergleichbarkeit der individuellen Nutzenwerte (vgl. van Praag 2001). In intrapersoneller Hinsicht erscheint es nämlich fraglich, ob gleiche Nutzendifferenzen, die bei einer Person gemessen werden, auch gleiche Änderungen des individuellen Wohlbefindens implizieren. Aus dem sukzessiven Rückgang eines subjektiven Nutzenindex um beispielsweise jeweils eine Einheit kann eigentlich weder geschlossen werden, dass der Rückgang der Zufriedenheit in allen Fällen gleich ist, noch dass er verschieden ist. Das zweite Problem ist auf der Ebene des interpersonellen Nutzenvergleichs evident: Vergeben zwei Individuen den gleichen Nutzenindex, so folgt daraus nämlich nicht eindeutig, dass sie auch das gleiche Ausmaß an Lust und Schmerz empfinden.

Darüber hinaus weist Höffe (1975) auf weitere Probleme eines *hedonic calculus* hin. So setzt die Bestimmung des Nutzenwertes voraus, dass die Bedürfnisse und Interessen der Individuen bekannt sind. Jedoch muss wohl vielfach bezweifelt werden, dass die Betroffenen über ihre Interessen vollständig und unverzerrt Auskunft geben können. Da die Bestimmung der Bedürfnisse und Interessen immer auch kognitiven, emotionalen und sozialen Täuschungen unterliegen kann, sind „komplizierte Prozesse des Verstehens, Beurteilens und auch der Kritik der eigenen Interessen“ (S. 15) notwendig, um das individuelle Wohlergehen zu evaluieren. Die kritische Bedürfnisreflexion als Prozess der (Selbst-)Aufklärung ist mithin eine Vorbedingung, um das Ausmaß der Befriedigung der kritisch reflektierten Bedürfnisse zu bemessen. Ein weiteres Problem ergibt sich aus der Frage, wie mit unsozialen Interessen, wie zum Beispiel einer Präferenz für Sadismus, umzugehen ist. Obwohl das sadistische Verhalten das Wohlbefinden des Sadisten erhöht, erscheint es nicht vertretbar, dieses in der Berechnung des kollektiven Wohlbefindens zu berücksichtigen. Die Beschränkung auf sozial qualifizierte Bedürfnisse und Interessen setzt allerdings immer noch voraus, dass die kalkulationswürdigen von denen abgrenzt werden, die es nicht sind. Schließlich ergibt sich eine weitere Schwierigkeit in der Abgrenzung des Personenkreises, der von den Handlungsfolgen betroffen ist. Besonders diffizil ist in diesem Zusammenhang wohl die Frage, wie die Nutzen von nachfolgenden Generationen berücksichtigt werden können.

Als Resümee lässt sich festhalten, dass der utilitaristische Glücksbegriff und das daran anknüpfende neoklassische Nutzenkonzept von entscheidenden Tatsachen des guten Lebens abstrahieren. Die Frage nach dem Glück wird vom Utilitarismus und der neoklassischen Ökonomik überhaupt nicht thematisiert, sondern kurzer Hand mit der Empfindung der aus der Bedürfnisbefriedigung resultierenden Lust gleichgesetzt. Diese Perspektive birgt die Gefahr, dass sie für wesentliche Aspekte der *condicio humana* blind ist. So werden beispielsweise mit einer Aufsummierung des Nutzens verschiedener Personen grundlegende Fragen der Gerechtigkeit ignoriert. Darüber hinaus bleiben mit einer Reduktion von Glück auf Bedürfnisbefriedigung auch weitere wichtige Gesichtspunkte außer Acht, wie die Erfüllung von Pflichten gegenüber anderen Menschen oder die Wahl von Handlungen, die einen intrinsischen Wert besitzen.

Neben der Exklusion dieser wichtigen Fragen brachte der Utilitarismus aber auch einige Aspekte des menschlichen Lebens sehr deutlich ans Licht. Kein anderer ethischer Ansatz hat die Interessen und Bedürfnisse aller von einer Handlung betroffenen Personen bei der Bewertung von Handlungsalternativen so nachdrücklich berücksichtigt. In seiner Entstehungszeit (dem Spätfeudalismus bzw. Frühkapitalismus) ging der Utilitarismus einen für die Menschen wichtigen Schritt, weil er die Befriedigung der dringlichsten Bedürfnisse und ein Vermeiden von (unnötigem) Leid in den Mittelpunkt rückte. Er machte damit deutlich, dass die wichtigste Aufgabe gesellschaftlicher Institutionen darin liegt, das Wohlergehen aller zu fördern (vgl. Höffe 1975).

Im folgenden Abschnitt wird dargestellt, wie die Ökonomik den Problemen der intra- und interpersonellen Nutzenvergleiche durch eine Abwendung vom kardinalen Nutzenkonzept und Hinwendung zu ordinalen Präferenzordnungen begegnet. Es soll aber bereits an dieser Stelle der noch zu erhärtende Verdacht geäußert werden, dass es der neuen Wohlfahrtsökonomik weder gelingt, die Konzeption vom Glück als Ziel menschlichen Handelns aus der Umklammerung der Bedürfnisbefriedigung zu befreien, noch das Problem der Verteilungsgerechtigkeit zu lösen.

## 2.2 Neue Wohlfahrtsökonomik

Die in Abschnitt 2.1 vorgestellte, von den (Neo-)Klassikern vertretene Konzeption geht von einer kardinalen Messung des Nutzens aus. Die Vertreter der neuen Wohlfahrtsökonomik weisen die von der frühen Neoklassik zugrunde gelegten psychologischen Konzepte, insbesondere die subjektive Lustempfindung, nachdrücklich zurück, weil diese dem auf Objektivität ausgerichteten naturwissenschaftlichen Methodenideal der Disziplin widersprechen: „The discrediting of utility as a psychological concept robbed it of its only possible virtue as an explanation of human behaviour“ (Samuelson 1938, S. 61). Als Reaktion auf die Ablehnung der psychologischen Konzepte bildet die positivistisch geprägte, am Behaviorismus orientierte neue Wohlfahrtsökonomik ein Nutzenkonzept heraus, das sich auf offenbarte Präferenzen, d. h. auf beobachtete Wahlhandlungen, gründet. Die Fokussie-

nung auf Präferenzordnungen und die resultierenden Konsequenzen sollen im Folgenden näher betrachtet werden.

Eine zentrale Prämisse der neuen Wohlfahrtsökonomik ist, dass Menschen wissen, was gut für sie ist und ihre Handlungen entsprechend wählen. Offenbarte Präferenzen sind damit für die Erklärung menschlichen Verhaltens relevant und es kann von beobachtetem Verhalten auf den latenten Nutzen geschlossen werden (vgl. Sen 2000): Der Nutzen einer Situation, auf deren Herbeiführung sich das Handeln des Individuums richtet, ist demnach größer als in den nicht angestrebten Alternativen.

Mit dem Rückgriff auf die offenbarten Präferenzen versucht die neue Wohlfahrtsökonomik diejenigen Probleme zu überwinden, die aus intra- und interpersonellen Nutzenvergleichen resultieren: Die kardinale Messbarkeit von Nutzen wird zum einen als unmöglich und zum anderen als unnötig erachtet. Unmöglich deshalb, weil die objektive Erfassung einer subjektiven Größe, wie sie der individuelle Nutzen darstellt, verneint wird. Die Vertreter der neuen Wohlfahrtsökonomik sehen den Mangel an Objektivität bzw. intersubjektiver Nachvollziehbarkeit als Kriterium für eine unwissenschaftliche Arbeitsweise an. Für unnötig wird eine kardinale Messung des Nutzens gehalten, weil ein ordinales Nutzenkonzept ausreichend ist, um die Implikationen der neoklassischen Ökonomik zu zeigen. Die kardinale Messung des Nutzens ist für eine auf offenbarten Präferenzen basierende Theorie überflüssig, weil eine Präferenzordnung durch unendlich viele Nutzenfunktionen, die bis auf eine positive monotone Transformation gleich sind, beschrieben werden kann. Der von der neuen Wohlfahrtsökonomik vollzogene Übergang zu einer Analyse beobachteter Präferenzen kann insofern als ein Versuch der methodologischen Rationalisierung der Disziplin interpretiert werden (vgl. Ulrich 2001).

Mit der Annahme eines positiven Grenznutzens wird den Individuen eine Präferenz des Mehr-haben-Wollens aufoktroiert, weil mehr zu haben identisch mit einem höheren Wohlbefinden gesetzt wird. Damit führt der Weg zum Glück scheinbar allein über eine Maximierung der Güterausstattung bzw. des Einkommens. Nicht gangbar ist aus dieser Perspektive ein Pfad, der über eine kritische Reflexion der Bedürfnisse führt. Damit

klammert die neue Wohlfahrtsökonomik jedoch die Sinnfrage systematisch aus, *wofür* eine Erhöhung des materiellen Wohlstandes gut sein soll (vgl. Ulrich 2001). Wenn die elementaren Bedürfnisse, die sich auf eine Sicherung der kulturellen Existenzgrundlagen beziehen, befriedigt sind, macht eine weitergehende quantitative Steigerung des Konsums nur dann Sinn, wenn sie tatsächlich den Lebensplänen der Menschen entspricht. Dies kann aber nicht a priori vorausgesetzt werden, sondern es muss sich vielmehr erst Klarheit über die Struktur der fortgeschrittenen Bedürfnisse verschafft werden. Da diese weder objektiv noch universell sind und sich aufgrund ihrer Abhängigkeit von kulturellen Normen im Zeitablauf ändern können, sind fortgeschrittene Bedürfnisse einer kritischen Reflexion und Diskussion zugänglich.

Aus der Forderung nach einer kritischen Überprüfung der Bedürfnisse kann nicht geschlossen werden, dass diese zwangsläufig zu einer Reduktion der Bedürfnisse führen muss und ein glückendes Leben mit einer asketischen Lebensweise korrespondiert. Vielmehr geht es auf einer fortgeschrittenen Stufe des wirtschaftlichen Handelns darum, wahre Bedürfnisse von scheinbaren abzugrenzen. Eine Befriedigung von (materiellen) Bedürfnissen, die über die Sicherung der elementaren Existenzgrundlage hinausgehen, kann dabei durchaus nützlich sein, wenn sie zum Beispiel mit der Entfaltung von spezifischen Fähigkeiten und Fertigkeiten einhergeht. In diesem Kontext schreibt Ulrich (2001) der freien kulturellen Entfaltungsmöglichkeit der Bürger, die in „gesellschaftliche Vielfalt und persönliche *Fülle*“ (S. 214) mündet, eine tragende Rolle bei der Klärung des fortgeschrittenen Sinns wirtschaftlicher Tätigkeit zu. Der Entwicklungspfad einer Ökonomie der persönlichen Lebensfülle verläuft dabei „von den lästigen Notwendigkeiten des (genug) Habens zu den inneren Freiheiten und Köstlichkeiten eines kultivierten Seins“ (S. 215). Voraussetzung für die „Kultivierung ‚höherer‘ Bedürfnisse im Sinne des je persönlichen Lebensentwurfs“ ist die „ganzheitliche[.] Lebenskunst des Genug-haben-Könnens“ (S. 214 f.). Vor dem Hintergrund eines geklärten Lebensentwurfs, der als Orientierungshorizont dient, können die Konsumbegehrlichkeiten bedürfniskritisch hinterfragt werden. Auf diese Weise kann das Maß an materiellen Gütern bestimmt werden, welches für das gute Leben genug ist, denn „[g]enug ist das Beste, was es gibt“ (Gorz 1989, S. 160).



Ein weiterer Kritikpunkt an der neuen Wohlfahrtsökonomik betrifft die Tatsache, dass die Entscheidungen bzw. Wahlhandlungen von Individuen wohl nicht ausschließlich vom Ziel einer maximalen Bedürfnisbefriedigung geleitet werden. Vielmehr dürfte die Entscheidung zwischen verschiedenen Handlungsalternativen von einer Reihe von Überlegungen beeinflusst sein, von denen der Aspekt der persönlichen Bedürfnisbefriedigung nur einer unter mehreren ist. Sen (1977) arbeitet in diesem Zusammenhang heraus, dass eine Theorie rationalen Entscheidens, die auf der Annahme basiert, dass die gewählte Handlung einen größeren Nutzen als jede andere Handlung stiftet, zu kurz greift: Die Analyse von offenbaren Präferenzen ignoriert nämlich die Möglichkeit, dass Menschen mit ihrem Handeln auch Verpflichtungen nachkommen, die nicht unmittelbar zu einer Maximierung des eigenen Nutzens führen. Eine Analyse offener Präferenzen führt in diesem Fall jedoch zu der falschen Schlussfolgerung, dass das Individuum durch die Handlung seinen Nutzen maximiert hätte, obwohl die Person realiter, beispielsweise aus moralischen Gründen, eine Handlung wählt, die einen geringeren persönlichen Nutzen stiftet als eine andere. Die neue Wohlfahrtsökonomik ignoriert damit völlig, dass Individuen ihren (egoistischen) Präferenzen aufgrund von Verpflichtungen gegenüber sich selbst und anderen zuwiderhandeln können.

Sens Analyse zeigt deutlich, dass die von der neuen Wohlfahrtsökonomik angenommene Identität von offenbaren Präferenzen und Wohlbefinden nicht gegeben ist. Konsequenterweise fordert er deshalb auch eine Revision: „[O]nce we give up the assumption that observing choices is the only source of data on welfare, a whole new world opens up, liberating us from the informational shackles of the traditional approach“ (Sen 1977, S. 339).

Darüber hinaus resultiert aus der Analyse offener Präferenzen ein weiteres gewichtiges Problem, das die Möglichkeit betrifft, die ökonomische Theorie mit den Tatsachen der Welt zu konfrontieren. Damit das ordinale Nutzenkonzept zu widerspruchsfreien Aussagen kommt, müssen nämlich eine Reihe von zusätzlichen Annahmen bezüglich der Präferenzstruktur der Individuen getroffen werden. So müssen die Präferenzen insbesondere die Eigenschaften der Vollständigkeit, Konsistenz (oder: Transitivität), Nicht-sättigung, Konvexität und Stetigkeit aufweisen (vgl. Schumann u. a. 1999). Nur wenn

die offenbaren Präferenzen diese Eigenschaften aufweisen, kann von den beobachteten Wahlhandlungen der Akteure auf eine zugrunde liegende ordinale Nutzenfunktion geschlossen werden und nur dann ist das Verhalten aus Sicht der Disziplin rational. Sen (1977) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass es ein schwieriges Unterfangen ist, diese Annahmen für einen empirischen Test zu operationalisieren: Da der Vergleich von Wahlhandlungen zwischen verschiedenen Individuen aufgrund der Vielfältigkeit der Geschmäcker ausscheidet, kann eigentlich nur eine zeitliche Sequenz von Entscheidungen bei einem Individuum zugrunde gelegt werden. Dabei ist es allerdings schwierig, zwischen Inkonsistenz und zeitlicher Änderung von Präferenzen zu differenzieren.<sup>3</sup> Die Konsequenz aus dem Scheitern einer empirischen Überprüfung dieser Prämisse bringt Sen (1977) wie folgt auf den Punkt: „If today you were to poll economists of different schools, you would almost certainly find the coexistence of beliefs (i) that the rational behavior theory is unfalsifiable, (ii) that it is falsifiable and so far unfalsified, and (iii) that it is falsifiable and indeed patently false“ (S. 325). Folglich ist eine auf offenbaren Präferenzen basierende Ökonomik nur bedingt in der Lage, den notwendigen Bezug zur sozialen Realität herzustellen.<sup>4</sup>

Die Ausführungen in diesem Abschnitt machen deutlich, dass die der neuen Wohlfahrtsökonomik zugrunde liegende Konzeption des Nutzens ihre eigenen, spezifischen Fragen und Probleme aufwirft. Damit erscheint es zweifelhaft, ob die Bezugnahme auf ordinale Präferenzordnungen einen methodologischen Fortschritt darstellt, weil tiefer gehende Einblick in den Zusammenhang von Bedürfnisbefriedigung und individuellem Wohlbefinden unmöglich sind. Der tatsächliche Nutzen eines Individuums wird unter dem Vorwand mangelnder Messbarkeit in den Hintergrund gerückt. Die Fragen, ob

---

<sup>3</sup> Es wird zwar häufig die Annahme getroffen, dass die Präferenzen stabil seien, jedoch selbst der Nobelpreisträger Gary S. Becker, der in seinen frühen Aufsätzen noch von der Annahme lebenslang unveränderlicher Präferenzen ausgegangen ist – wie im Zitat, „[t]he economic approach [...] assumes that individuals maximize their utility from basic preferences that do not change over time“ (Becker 1998, S. IX), deutlich wird – hat diese Annahme in späteren Aufsätzen gelockert (vgl. Pollak 2003).

<sup>4</sup> Die Notwendigkeit ökonomische Theorie mit empirischen Tatsachen zu konfrontieren wurde in Abschnitt 1.1 herausgearbeitet.

und inwiefern beobachtetes Konsumverhalten zu einer größeren Bedürfnisbefriedigung beiträgt, ist für die neue Wohlfahrtsökonomik kein Thema mehr.

Insbesondere in Hinblick auf eine Konfrontation von Theorie und Empirie muss der von der neuen Wohlfahrtsökonomik zugrunde gelegte Nutzenbegriff einer gründlichen Reflexion und Revision unterzogen werden. Sen (1977) fordert, andere Informationsquellen als die Beobachtung von Wahlhandlungen für eine Analyse des Wohlbefindens nutzbar zu machen, wie zum Beispiel Introspektion und Diskussion: „The purely economic man is indeed close to being a social moron. Economic theory has been much preoccupied with this rational fool decked in the glory of his one all-purpose preference ordering. To make room for the different concepts related to his behavior we need a more elaborate structure“ (Sen 1977, S. 336). Inwiefern die ökonomisch-empirische Zufriedenheitsforschung hier einen Beitrag leisten kann, wird in den folgenden Kapiteln 3 und 4 diskutiert, in denen die Konzeption der Zufriedenheit sowie die Grenzen von Zufriedenheitsaussagen genauer sondiert werden.

### 3 Die Konzeption der Zufriedenheit

In der vorausgegangenen Darstellung (Kapitel 2) wurde deutlich, dass das Nutzenkonzept im Laufe der Entwicklung der ökonomischen Disziplin eine Metamorphose durchlief: Während sich im Jargon der (Neo-)Klassiker häufig noch psychologische Kategorien wieder finden, wie etwa die *sovereign masters* Lust und Schmerz, stützt sich die von der neuen Wohlfahrtsökonomik vertretene Konzeption der offenbaren Präferenzen ausschließlich auf beobachtetes Marktverhalten. Einerseits wurden mit dieser methodologischen Entwicklung zwar Probleme der Messbarkeit des Nutzens und der intra- bzw. interpersonellen Nutzenvergleiche vermieden. Andererseits geht er aber mit einem fortschreitenden ökonomischen Reduktionismus einher, der in einem Reflexionsabbruch bezüglich der Frage mündet, welche wirtschaftlichen Aktivitäten einem guten Leben dienlich sind: In der neuen Wohlfahrtsökonomik ist die direkte Analyse und Messung von individuellem Wohlbefinden kein Thema mehr. Unter dem Vorwand der Unwissenschaftlichkeit werden im Zuge der methodologischen Rationalisierung die mit dem Wohlbefinden assoziierten psychologische Kategorien aus der ökonomischen Diskussion eliminiert und durch eine Axiomatik offener Präferenzen ersetzt.

In der jüngeren Entwicklung der Disziplin erfährt das individuelle Wohlbefinden jedoch wieder eine zunehmende Aufmerksamkeit. Der sich rasch entwickelnde Forschungsstrang der ökonomisch-empirischen Zufriedenheitsforschung knüpft dabei unmittelbar an die psychologischen Konzepte der Neoklassiker an.<sup>1</sup> Der Ansatz verspricht durchaus interessante Einblicke, die zu einer Überwindung des Reflexionsstopps beitragen könnten: Die sozioökonomische Lebenssituation wird in der Regel anhand *objektiver* Indikatoren

---

<sup>1</sup> Clark u. a. (2006) zeigen die rasche Entwicklung der Zufriedenheitsforschung anhand der Anzahl publizierter Artikel zu diesem Thema. Ihre Recherche in der Literaturdatenbank ECONLIT weist vor allem in den letzten Jahren eine hohe Veröffentlichungsaktivität auf. So fallen in den Zeitraum 1996-2006 annähernd 80% der seit 1960 veröffentlichten Beiträge. Die Autoren schließen daraus, dass „happiness [research] is [...] in its ‘industrial revolution’ stage“ (S. 1).

beschrieben. So versucht man die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen beispielsweise durch das Bruttonationaleinkommen, die Anzahl der Patenteinreichungen, den Alphabetisierungsgrad oder die Lebenserwartung zu erfassen. Es erscheint zudem durchaus plausibel anzunehmen, dass all diese Maße eine Information über die Lebenssituation der Bürger vermitteln. Allerdings bleibt das von diesen Größen gezeichnete Bild unvollständig, da eine Diskrepanz zwischen ihnen und der *subjektiven* Wahrnehmung der Bürger bestehen kann. Subjektive Urteile könnten in diesem Zusammenhang eine sinnvolle Erweiterung der Informationsbasis darstellen und einen Beitrag zur Schließung der von den objektiven Indikatoren hinterlassenen Lücke leisten.

In der Literatur finden sich eine Reihe von Studien, die auf der Basis einer Analyse des subjektiven Wohlbefindens informative Einblicke in Fragen gewähren, bei denen objektive Indikatoren zu kurz greifen: Arbeiten, in denen etwa eine monetäre Quantifizierung von Externalitäten ein unvollständiges Bild vermittelt, sind zum Beispiel die Untersuchung der Auswirkungen von Fluglärm (vgl. van Praag und Baarsma 2005), der Luftverschmutzung (vgl. Welsch 2006) oder der Euroeinführung (vgl. Wunder u. a. 2008). Weitere prominente Forschungsfelder beziehen sich insbesondere auf die Analyse der Auswirkungen von Arbeitslosigkeit und den Einfluss des Einkommens auf die Lebensbedingungen der Menschen. Darüber hinaus werden subjektive Daten aber auch zur Evaluation von politischen Maßnahmen und zur Analyse von Interdependenzen des Wohlbefindens herangezogen.<sup>2</sup> Auf eine allgemeine Beschreibung der Forschungsgebiete soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Einen umfassenden Überblick hierzu bieten unter anderem Kahneman u. a. (1999), Frey und Stutzer (2000) und Frey und Stutzer (2002a).

---

<sup>2</sup> So untersuchen zum Beispiel Clark und Oswald (1994), Winkelmann und Winkelmann (1998) und Clark (2006) die Effekte der Arbeitslosigkeit; Easterlin (1995), Frank (2005), Clark u. a. (2008b) sowie Stevenson und Wolfers (2008) geben einen Einblick in die Analyse des Einkommens als Determinante der Zufriedenheit. Die Möglichkeit politische Maßnahmen anhand subjektiver Zufriedenheiten zu evaluieren, wird beispielsweise von Di Tella und MacCulloch (2006) diskutiert und von van Praag und Ferrer-i-Carbonell (2004) sowie Frey u. a. (2004) angewendet. Interdependenzen des individuellen Wohlbefindens analysieren etwa Schwarze und Winkelmann (2005).

Ziel dieses Kapitels ist es, das Selbstverständnis der Zufriedenheitsforschung offen zu legen. Was meint die neue Forschungsrichtung, wenn sie von subjektivem Wohlbefinden spricht? Welchen Anspruch stellt sie an die Konzeption der Zufriedenheit? Kann es der Zufriedenheitsforschung, die das individuelle Wohlbefinden und die entsprechenden psychologischen Kategorien wieder in den Mittelpunkt der Analyse rückt, gelingen, den oben angesprochenen ökonomischen Reduktionismus zu überwinden? Bereits an dieser Stelle soll diesbezüglich eine noch näher zu begründende Skepsis angemeldet werden. Mit der Fokussierung auf das Wohlbefinden, das in Gestalt der Zufriedenheit empirisch messbar zu sein scheint, ist nämlich ein erneuter Reflexionsabbruch verbunden: Die Erklärung des Zufriedenheitsurteils auf Basis einer vom Utilitarismus geprägten Lust-Schmerz-Dichotomie führt in vielen Fällen zu reduktionistischen Schlussfolgerungen.

Die geäußerte Vermutung soll erhärtet werden, indem die folgende von Frey und Stutzer (2002b) gegebene Beschreibung des Forschungsgegenstandes etwas genauer untersucht und mit einigen kritischen Anmerkungen versehen wird:

„With the help of one or more questions on global self-reports, it is possible to get indications of individuals' evaluations of their life satisfaction or happiness. Behind the score indicated by a person lies a cognitive assessment of to what extent their overall quality of life is judged in a favorable way [...]. People evaluate their level of subjective well-being with regard to circumstances and comparisons to other persons, past experience, and expectations of the future. Measures of subjective well-being can thus serve as proxies for 'utility.' “ (Frey und Stutzer 2002b, S. 405)

Insbesondere sollen die folgenden im Zitat genannten Aspekte näher betrachtet werden: Abschnitt 3.1 widmet sich der Messung der Zufriedenheit und Abschnitt 3.2 beschäftigt sich mit den verwendeten Begriffen. Während diese beiden Punkte vergleichsweise kurz abgehandelt werden können, soll die Frage der Interpretation der Zufriedenheit ausführlicher in Abschnitt 3.3 diskutiert werden, da aus ihr der Reduktionismus in der Zufriedenheitsforschung deutlich wird.

### 3.1 Messung

Erstens weist die oben wiedergegebene Beschreibung darauf hin, dass es sich bei den Zufriedenheitsangaben um eine Selbstauskunft handelt (*questions on global selfreports*). Die Erhebung erfolgt dabei auf Basis einer oder mehrerer Fragen, die meist mittels Fragebogen gestellt werden. Vor allem eine Single-Item Fragestellung, die nur aus einer einzigen Frage besteht, ist in der empirischen Forschung weit verbreitet, da sie die zur Erhebung notwendige Zeit und den benötigten Platz auf dem Fragebogen minimiert. Ein Beispiel findet sich in den jährlichen Fragebögen des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP). Hier wird die Lebenszufriedenheit anhand der folgenden Frage ermittelt: „Wie zufrieden sind Sie gegenwärtig, alles in allem, mit Ihrem Leben?“ (Infratest Sozialforschung 2007, S. 35). In analoger Weise werden auch Zufriedenheiten mit spezifischen Lebensbereichen erfragt, wie etwa mit der Arbeit oder dem Haushaltseinkommen.<sup>3</sup> In der Literatur herrscht ein weitgehender Konsens, dass die Antworten auf diese Frage, die auf einer Ordinalskala von null bis zehn gegeben werden, in der statistischen Analyse im Prinzip auch als kardinal skaliert interpretiert werden können (vgl. Ferrer-i-Carbonell und Frijters 2004).

Die Erhebung der Lebenszufriedenheit kann ferner mittels mehrerer Items erfolgen, zum Beispiel anhand der *satisfaction with life scale* (vgl. Diener u. a. 1985) oder eines *positive and negative affect schedule* (vgl. Watson u. a. 1988). Neben der Erhebung mit Fragebögen kommen auch andere Techniken zum Einsatz, wie etwa die *experience sampling method* (vgl. Scollon u. a. 2003) oder die *day reconstruction method* (vgl. Kahneman und Krueger 2006). Da sich die Analysen in dieser Arbeit auf mittels Fragebogen erhobene Single-Item Formulierungen beziehen, werden diese Alternativen hier nicht weiter erörtert. Bezüglich weitergehender Fragen der Messbarkeit sei auf die umfangreiche Literatur zu diesem Thema verwiesen. (Übersichtsartikel sind zum Beispiel Mayring (1991) und Diener u. a. (1999). Die Fragen der Reliabilität und Validität werden etwa von Kroh (2006), Krueger und Schkade (2007) oder Di Tella und MacCulloch (2006) behandelt.)

---

<sup>3</sup> Für eine Diskussion des Zusammenhangs zwischen allgemeiner Lebenszufriedenheit und den Bereichszufriedenheiten siehe van Praag u. a. (2003).

Allerdings ist noch Folgendes anzumerken: Das Vertrauen darauf, dass der Nutzen am besten durch groß angelegte Datenerhebungen messbar sei, geht offenbar auf die Gründerväter der ökonomischen Disziplin zurück. Der Wiederhall des neoklassischen Paradigmas in der ökonomisch-empirischen Zufriedenheitsforschung zeigt sich deutlich bei einer Gegenüberstellung der beiden folgenden Zitate. So äußert Dixon (1997) die Meinung, dass die Messproblematik und die Ungenauigkeit der Befragungsdaten durch eine sehr große Anzahl von individuellen Informationen entschärft werden kann: „Whilst this [asking people questions] may well not be an exact way of measuring an individual’s well-being, the answer to such questions from a large number of people can be used as a guide to what factors in general make people feel happier“ (S. 1813). In ähnlicher Weise vertraute bereits Edgeworth (1961) auf die Verbesserung der Messgenauigkeit, indem der Analyse eine große Anzahl von Beobachtungen zugrundegelegt wird: „[G]reater uncertainty of hedonimetry [...] may be compensated by the greater number of measurements, a wider average; just as, according to the theory of probabilities, greater accuracy may be attained by more numerous observations with a less perfect instrument“ (S. 102).

## 3.2 Begriff

Die ökonomisch-empirische Zufriedenheitsforschung führt einen neuen Begriff ein: das subjektive Wohlbefinden (*subjective well-being*). Damit wird aber nicht nur die utilitaristische Begriffsunschärfe zwischen Glück und Zufriedenheit fortgesetzt, auf die bereits Mill kritisch hingewiesen hat.<sup>4</sup> Die Verwendung des Begriffs führt vielmehr sogar zu einem weiteren Verwischen der definitorischen Abgrenzungen, weil man die Liste der synonym gebrauchten Begriffe durch das aus der Psychologie übernommene Konzept des subjektiven Wohlbefindens erweitert, ohne dass eine exakte begriffliche Bestimmung der verwendeten Kategorien vorgenommen wird. Glück, Zufriedenheit und subjektives Wohlbefinden bezeichnen aus dieser Perspektive gesehen dasselbe und werden in ökonomischer

---

<sup>4</sup> Vgl. zur Position Mills Abschnitt 2.1, S. 39 ff.



mischen Modellen durch den Nutzen repräsentiert. Dies wird ebenfalls durch folgendes Zitat deutlich:

„In economists parlance, it is customary to speak not of happiness, but of utility. The analogous construct in the psychological literature is *subjective well-being*, a composite measure of overall life satisfaction. For present purposes, little will be lost if we view both expressions as being roughly synonymous with *satisfaction*“ (Frank 1999, S. 68).

Eine Lösung des Problems der Begriffsunschärfe besteht nun sicher nicht darin, eine einzig gültige Bedeutung des Nutzenbegriffs festzulegen. Aufgrund des vielfältigen Gebrauchs wäre dies ein wenig aussichtsreiches Unterfangen. Stattdessen ist es aber notwendig, sich über den vielfältigen Gebrauch des Konzepts klar zu werden und im jeweiligen Kontext darzulegen, wie der Begriff Nutzen verwendet wird.<sup>5</sup>

Die Synthese aus neoklassischer Theorie und den empirischen Konzepten der Psychologie zu einer ökonomisch-empirischen Zufriedenheitsforschung ist in Anbetracht der dogmengeschichtlichen Hintergründe wenig verwunderlich und eigentlich nur konsequent.<sup>6</sup> Erstens ist es für eine praktische Anwendung der ökonomischen Theorie Voraussetzung, dass empirische Entsprechungen für die theoretischen Konzepte existieren. Insofern ist das psychologische Konzept des subjektiven Wohlbefindens für die Ökonomen überaus nützlich, weil es das empirische Pendant zum theoretischen Nutzenkonzept darstellt. In diesem Sinne ist die Genese der ökonomischen Zufriedenheitsforschung in gewisser Weise die stringente Weiterentwicklung einer vom Utilitarismus geprägten Ökonomik: Für eine Anwendung des utilitaristischen Prinzips ist nämlich die empirische Kenntnis der Auswirkungen von Handlungen auf das Wohlbefinden (bzw. den Nutzen) von fundamentaler Bedeutung, da Aussagen über die Rationalität von Handlungen auf Basis der in Nutzeinheiten gemessenen Handlungsfolgen gemacht werden. Zweitens liefert die neoklassische Theorie zugleich eine scheinbar tragfähige methodologische Basis für eine empirische Analyse des subjektiven Wohlbefindens. Schließlich steht der

---

<sup>5</sup> Was in dieser Arbeit unter Zufriedenheit verstanden wird und welche Erklärungslast die Konzeption tragen soll, wird im folgenden Kapitel 4 zu klären sein.

<sup>6</sup> Einige wesentliche Aspekte der dogmengeschichtlichen Hintergründe sind in Kapitel 2 aufgeführt.

individuelle Nutzen im Mittelpunkt der Theorie, der beansprucht, Glück, Zufriedenheit und subjektives Wohlbefinden gleichermaßen zu repräsentieren. Damit scheint die Möglichkeit greifbar nahe, die erhobenen Zufriedenheitsangaben mit den Methoden der neoklassischen Ökonomik auf Basis eines theoretischen Modells zu erklären, empirisch zu analysieren und die so gewonnenen Forschungsergebnisse in Form von Handlungsempfehlungen zurück in die Praxis zu transferieren.

Schließlich bleibt noch die Frage zu klären, ob das real existierende Phänomen (die erhobene Zufriedenheit) eine Approximation eines theoretischen Konzepts (des Nutzens) sein kann, wie es im letzten Satz des Zitats auf S. 53 formuliert ist. Macht es Sinn, ein empirisches Phänomen als Näherung für ein theoretisches Konzept anzusehen? Wenn das Selbstverständnis der Disziplin das einer Realwissenschaft ist, dann sollte der Nutzen doch eine Approximation des realen Phänomens darstellen, weil das Erkenntnisinteresse einer Realwissenschaft auf die Erklärung der Tatsachen der Welt ausgerichtet ist – und nicht etwa umgekehrt die Realität sich an das Modell annähern soll. Somit macht der Satz „measures of subjective well-being can thus serve as proxies for utility“ (Frey und Stutzer 2002b, S. 405) eigentlich keinen Sinn, weil er das erklärungsbedürftige Phänomen (das Explanandum), d. h. das tatsächliche Wohlbefinden, mit einem Bestandteil des erklärenden theoretischen Modells, dem Nutzen, vertauscht.

### 3.3 Interpretation

Die Verwendung der Begriffe *evaluation* und *assessment* im Zitat auf S. 53 macht deutlich, dass die erhobene Selbsteinschätzung der Zufriedenheit als eine Beurteilung und Bewertung interpretiert wird. Der Gegenstand des Urteils ist dabei die Lebensqualität des Individuums. Der geäußerte Wert auf der Zufriedenheitsskala soll somit ein Urteil darüber vermitteln, in welchem Maß die eigene Lebensqualität als positiv oder günstig eingeschätzt wird (*to what extent ... overall quality of life is judged in a favorable way*).

Der Einfluss der utilitaristischen Tradition hat dazu geführt, dass dieses Zufriedenheitsurteil auf Basis des Nutzenbegriffs erklärt und analysiert wird. Dementsprechend wird die Modellierung des Zufriedenheitsurteils gemäß dem ökonomischen Paradigma auf Basis eines mathematisch formalisierten Nutzenkalküls vollzogen. Dieser Ansatz führt zur Spezifikation „mikroökonomischer Glücksfunktionen“ (Stutzer 2003, S. 44), die in der Literatur üblicherweise zur Analyse von Individualdaten über das subjektive Wohlbefinden verwendet werden.

Eine Zufriedenheitsfunktion wird durch eine Gleichung (oder ein Gleichungssystem) repräsentiert, die den Wert der endogenen Variable, also des Zufriedenheitsurteils, auf der Basis der exogenen Variablen erklärt, d. h. auf der Grundlage von demographischen sowie persönlichen Charakteristika und eventuell institutionellen Merkmalen. Die Schätzung von unbekanntem Parametern, die den Einfluss der exogenen Größen auf das Wohlbefinden erfassen, erfolgt dabei über Verfahren der multiplen Regressionsanalyse. Damit ist es möglich, den Einfluss einer Variable auf das abgefragte Zufriedenheitsurteil zu erfassen und dabei gleichzeitig den Einfluss von Drittvariablen zu kontrollieren.<sup>7</sup> Dabei kann das erfragte Wohlbefinden durch eine Reihe von Störeinflüssen überlagert sein. Diese werden bei der Spezifikation von Zufriedenheitsfunktionen durch einen Fehlerterm berücksichtigt. Zu diesen möglicherweise auftretenden Fehlern wird auch die Unfähigkeit der Menschen gerechnet, ihr Urteil zu kommunizieren. „The error term,  $e$ , then subsumes among other factors the inability of human beings to communicate accurately their happiness level“ (Blanchflower und Oswald 2004, S. 1361). Die Beurteilung der Lebensqualität wird somit als Resultat einer mathematisch formalisierten, quantitativen Kalkulation rekonstruiert und aus der Variation der objektiv feststellbaren situativen Merkmale wird die Variation des Zufriedenheitsurteils zu erklären versucht.

Die Spezifikation eines ökonometrischen Modells, wie es die mikroökonomische Zufriedenheitsfunktion darstellt, ist notwendigerweise mit einer Simplifizierung, Abstrak-

---

<sup>7</sup> Eine allgemeine Beschreibung der ökonometrischen Arbeitsweise findet sich in Abschnitt 1.2, insbesondere werden multivariate Regressionsmodelle auf S. 32 ff. diskutiert.

tion und Reduktion der Tatsachen der Welt verbunden.<sup>8</sup> Die von der Zufriedenheitsforschung betriebene Reduktion zeigt sich beispielsweise in der Nichtberücksichtigung von affektiven Momenten bei der Urteilsbildung. So bezeichnet das oben auf S. 53 wiedergegebene Zitat die Beurteilung als einen kognitiven Vorgang (*cognitive assessment*). Die Autoren gehen offenbar davon aus, dass kognitive Einstellungen und rationale Überlegungen maßgeblich den Vorgang der Beurteilung determinierten. Zudem impliziert diese Sichtweise, dass affektive und kognitive Komponenten der Urteilsbildung isoliert und separat erfasst werden können (vgl. Lucas u. a. 1996). Die ökonomisch-empirische Forschung meint also, bei der Erklärung des Zufriedenheitsurteil auf eine Berücksichtigung emotionaler Prozesse verzichten zu können.

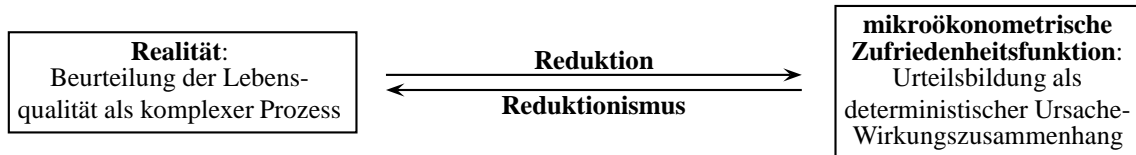
Im Gegensatz dazu vertritt ein Strang der psychologischen Literatur die Position, dass Emotionen als subjektive Reaktionen aufgefasst werden, welche die Akzeptanz oder Ablehnung einer Erfahrung widerspiegeln und dadurch durchaus eine Evaluation induzieren: „[Emotions] have the property of subjectivity: They are experienced as one’s own subjective response, rather than as asserting a property of the object. They are evaluative: They imply acceptance or nonacceptance of the stimulus or of the experience itself“ (Frijda 1986, S. 179). Darüber hinaus wird Emotionen eine besondere Relevanz zugeschrieben, für den Fall, dass Individuen keine kognitive Bewertung der Situation vornehmen können, weil etwa die Komplexität des Problems nicht hinreichend erfasst werden kann: „[E]motions are biological solutions to just those problems in the management of human action that cannot be tackled in technical plans“ (Oatley 1992, S. 4).

Angesichts dieser Überlegungen stellt sich aber die Frage, warum Emotionen in der Ökonomik, wenn überhaupt, nur marginale Aufmerksamkeit erfahren. Die Ursache hierfür dürfte wohl auch eine Konsequenz aus der begrifflichen Unschärfe sein, die sich mit der Integration des aus der Psychologie stammenden Konzepts des subjektiven Wohlbefindens in das Nutzenkonzept verstärkt. Durch die Gleichsetzung von Zufriedenheit mit subjektivem Wohlbefinden schwimmt nämlich gleichzeitig die Rolle, die den kogniti-

---

<sup>8</sup> Vgl. zur ökonomischen Theorie- und Modellbildung die Ausführungen in Kapitel 1.

### Abbildung 3.1 Reduktion und Reduktionismus in der Zufriedenheitsforschung



ven und emotionalen Komponenten bei der Urteilsbildung zukommt. In der Psychologie repräsentiert die Zufriedenheit nur einen Aspekt des subjektiven Wohlbefindens: die kognitive Komponente, die von den Affekten als weitestgehend unabhängig betrachtet wird. Darüber hinaus haben aber auch positive und negative Affekte einen Einfluss (vgl. Diener u. a. 1985). Indem Ökonomen Zufriedenheit und subjektives Wohlbefinden unter dem Nutzenbegriff subsumieren, verschwimmt die in der Psychologie noch vorhandene Differenzierung zwischen diesen beiden Komponenten.

Die Reduktion der Realität führt im Fall der Zufriedenheitsfunktionen dazu, dass der komplexe Prozess der Beurteilung der Lebensqualität durch einen deterministischen Ursache-Wirkungszusammenhang abgebildet wird (vgl. Abbildung 3.1). Die ökonometrische Analyse, d. h. die Spezifikation ökonometrischer Modelle und die Anwendung statistischer Verfahren, erfordert, dass Annahmen getroffen werden, welche die Komplexität der Welt reduzieren. Insofern stellt eine Modellierung des subjektiven Wohlbefindens als deterministischen Ursache-Wirkungszusammenhang zum Auffinden von statistischen Korrelationen auch einen möglich Analyseansatz dar, gegen den keine prinzipiellen Einwände sprechen.

Es kommt allerdings dann zu einem Problem, wenn die so gewonnen Befunde unmittelbar wieder in die Realität zurück übertragen werden, ohne der Simplifizierung, die der Analyse vorausgeht, Rechnung zu tragen. Die unkritische Rückübertragung mündet nämlich leicht in einer reduktionistischen Interpretation der Forschungsergebnisse. Da die Erklärung der Beurteilung der Lebensqualität mittels einer quantitativen Kalkulation wesentliche Momente der menschlichen Urteilsfähigkeit nicht erfasst, sind direkte Schluss-

folgerungen über die Tatsachen der sozialen Welt notwendigerweise verkürzt: So ist die Urteilsbildung immer mit Prozessen der Selbstklärung sowie Selbstkritik verbunden und damit ein Akt der Selbstbestimmung. Die Reduktion der Beurteilung der Lebensqualität auf ein deterministisches, quantitatives Kalkül ignoriert eine grundlegende Bedingung des Menschseins, nämlich „dass der Mensch – und das heisst: prinzipiell jeder Mensch – ein Wesen ist, dessen Verhalten im Unterschied zu anderen Lebewesen nicht naturgesetzlich determiniert ist, sondern zu einem wesentlichen Teil die Form willentlichen *Handelns* hat“ (Ulrich 2001, S. 23).

Das bedeutet zugleich auch, dass der Prozess der Urteilsbildung nicht (vollständig) durch ein formalisiertes Verfahren beschrieben werden kann, sondern einen komplexen Prozess darstellt, in dem die objektiven Gesichtspunkte unter anderem aufgrund individueller Erfahrungen abgewägt werden. Die Schlussfolgerungen der Zufriedenheitsforschung lassen indes oftmals außer Acht, dass die menschliche Urteilsbildung ein Vorgang ist, bei dem emotionale und kognitive Momente vor dem Hintergrund eines Wertesystems vielfältig zusammenspielen.

Diese Problematik des Reduktionismus soll im Folgenden anhand von zwei Beispielen illustriert werden. In beiden Fällen führt die direkte Rückübertragung der wissenschaftlichen Befunde in die Realität zu verkürzten Schlussfolgerungen, die als problematisch beurteilt werden müssen: Im einen Fall der *peak-end rule* lautet der Kurzschluss, dass Menschen Situationen nur auf der Basis von zwei Parametern ihres Nutzens beurteilen würden. Solche Urteile seien, da sie mit einer ökonomischen Axiomatik unvereinbar erscheinen, irrational. Im anderen Fall, der Neuroökonomik, werden Neurohormone als *Ursache* des Wohlbefindens identifiziert. Letzteres sei deshalb durch exogene Gaben entsprechender Mittel manipulierbar. Würden diese (reduktionistischen) Schlussfolgerungen zutreffen, dann wäre die Konsequenz, dass ein Zufriedenheitsurteil wertlos wäre, weil es als irrationales oder leicht zu manipulierendes Urteil keine sinnvollen Aussagen über die Tatsachen der Welt vermitteln könnte. Im Folgenden sollen diese beiden Fälle etwas genauer betrachtet werden.

**Beispiel 1: *peak-end rule***

Der interdisziplinär arbeitende Psychologe und Ökonom Daniel Kahneman knüpft in seinem Ansatz zur Erklärung der Beurteilung einer Lebenssituation direkt an den utilitaristischen Nutzenbegriff Benthams und die Idee eines Hedonimeters an. Dies wird zum Beispiel in dem Aufsatztitel *Back to Bentham? Explorations of Experienced Utility* deutlich zum Ausdruck gebracht (vgl. Kahneman u. a. 1997).<sup>9</sup> Den Ausgangspunkt der Kahnemanschen Forschung, welche die Determinanten eines Zufriedenheitsurteils offen legen soll, stellt die Überlegung dar, dass Individuen einzelne Ereignisse kontinuierlich anhand ihres momentanen Wohlbefindens bewerten. Dieses Wohlbefinden wird als unmittelbarer Nutzen (*instant utility*) bezeichnet. Da spezifische Lebenssituationen in der Regel jedoch durch eine Vielzahl von Ereignissen charakterisiert sind, müssen die unmittelbaren Nutzen verschiedener Zeitpunkte zu einem höher aggregierten Index zusammengefasst werden, der dann eine Gesamtbeurteilung der Lebenssituation darstellt (vgl. Kahneman 1999).

Wie hat man sich die Aggregation von mehreren ereignisbezogenen Nutzenindizes zu einem Urteil über die Situation vorzustellen? Redelmeier und Kahneman (1996) haben die Frage empirisch zu beantworten versucht. Dazu erfragten die Autoren in Echtzeit Schmerzinformationen von Patienten, die sich einer medizinischen Behandlung unterzogen, einer Kolonoskopie bzw. einer Lithotripsie. Die Echtzeit-Informationen wurden als Indikator für den unmittelbaren Nutzen *während* der Untersuchung herangezogen. Nach dem Ende der Behandlung beurteilten die Patienten die Untersuchung insgesamt. Die erfragte retrospektive Gesamtbeurteilung, die als *erinnerter Nutzen (remembered utility)* bezeichnet wird, konnte dabei relativ präzise durch die höchste Schmerzintensität während der Untersuchung und das durchschnittliche Schmerzempfinden am Ende der Prozedur vorhergesagt werden. Die empirische Evidenz wurde folglich dahingehend gedeutet, dass Individuen vergangene Episoden auf der Grundlage von primär zwei Größen evaluieren: dem Spitzenwert des unmittelbaren Nutzens und dem Wert am Ende der Epi-

---

<sup>9</sup> Der utilitaristische Nutzenbegriff und die Idee eines Hedonimeters werden im Abschnitt 2.1 erläutert.

sode. Diese Art der Beurteilung, die auf der Basis von zwei aus dem unmittelbaren Nutzen abgeleiteten Parametern erfolgt, wird deshalb als *peak-end rule* bezeichnet.

Die *peak-end rule* ist ein Beispiel für die im Forschungsprozess stattfindende Reduktion. Im Vergleich zum utilitaristischen Nutzenkonzept stellt sie sogar eine fortschreitende Simplifizierung des Wohlbefindens dar. Während Bentham den Nutzen noch durch sechs Merkmale charakterisiert,<sup>10</sup> beschränkt sich die *peak-end rule* auf lediglich zwei Parameter. Die Erklärung der Beurteilung der Lebensqualität anhand der beiden Variablen der maximalen Intensität und der Intensität am Ende lässt die Frage nach der menschlichen Urteilsfähigkeit jedoch weitestgehend außer Acht.

Von dem erinnerten Nutzen, der auf der Basis der *peak-end rule* zu erklären versucht wird, ist der totale Nutzen (*total utility*) zu unterscheiden. Dabei handelt es sich um ein theoretisches Konzept, bei dem eine Aggregation der unmittelbaren Nutzen auf der Basis axiomatischer Annahmen durchgeführt wird. Das Ergebnis ist der totale Nutzen, der als ein ökonomisch rationales Urteil verstanden wird. Insbesondere erfolgt die Aggregation der unmittelbaren Nutzen unter Verwendung der Information über die Dauer der korrespondierenden Ereignisse. Die Berücksichtigung der Dauer im hedonistischen Kalkül ist eine durchaus plausible Forderung, impliziert sie schließlich, dass Lebenssituationen, die durch kurze Episoden intensiver Lust und lang andauernder Phasen geringen Wohlbefindens charakterisiert sind, einen vergleichsweise geringen totalen Nutzenindex aufweisen. Die Nachhaltigkeit eines Genusses wird damit zu einem wichtigen Kriterium für die Beurteilung. Folglich wird ein ökonomisch rationaler Akteur von einem schnell vorübergehenden, flüchtigen Genuss absehen, wenn damit langfristige negative Nachwirkungen verbunden sind (vgl. Kahneman 1999).

Im Gegensatz zur Theorie eines totalen Nutzens legen die empirischen Befunde zur *peak-end rule* jedoch nahe, dass die absolute Dauer einer Situation in der Praxis keinen Einfluss auf ihre Bewertung hat. Sie implizieren im Gegensatz dazu sogar, dass die re-

---

<sup>10</sup> Vgl. dazu die Ausführungen auf S. 37.



trospektive Beurteilung einer schmerzhaften Situation besser ausfällt, wenn die Episode um ein Zeitintervall mit einer geringeren als der mittleren Schmerzintensität verlängert wird. Diese Implikation und damit die *peak-end rule* werden durch empirische Evidenz gestützt (vgl. Redelmeier u. a. 2003): In einem Experiment wurde eine Kolonoskopie bei einer Gruppe von Patienten um ein kurzes Zeitintervall verlängert, während dessen das Kolonoskop im Rektum verblieb. Dies wurde von den Patienten zwar als unangenehm empfunden, war allerdings weniger schmerzhaft als die Untersuchung selbst. Wie von der *peak-end rule* prognostiziert, fiel die retrospektive Beurteilung der Patienten, bei denen die Untersuchung auf diese Art verlängert wurde, im Vergleich zu einer Kontrollgruppe besser aus, d. h., sie wurde als weniger schmerzhaft empfunden.

Da dieses beobachtete menschliche Urteil im Widerspruch zu den Axiomen eines ökonomisch rationalen totalen Nutzens steht, wird die *peak-end rule* als Indiz für die menschliche Irrationalität bei der Beurteilung gedeutet. Redelmeier und Kahneman (1996) sehen einen wesentlichen Grund für die Nichtberücksichtigung der Dauer einer Situation in den Grenzen des menschlichen Gehirns und Urteilsvermögens: „The discrepancy between peoples real-time and retrospective evaluations is not surprising given the limitations of human memory and judgment [...]. Episodes of pain are extremely complex and storing all the details might be overwhelming“ (S. 7). Dass ein Mensch ein Urteil offenbar nicht auf der Grundlage einer mathematisch-logischen Axiomatik vollzieht, sondern eine wesentliche Komponente scheinbar unberücksichtigt lässt, spiegelt für Kahneman u. a. (1997) eine Eigenschaft des Verhaltens niederer Tiere wider: „As was previously observed in the fear response of lower animals [...], this emotional response [the peak-end representation] is essentially independent of duration“ (S. 385).

Diese Interpretation zeigt den Reduktionismus, der aus der direkten Rückübertragung der *peak-end rule* in die Praxis resultiert. Bei der Interpretation der Tatsachen im Lichte der Theorie wird außer Acht gelassen, dass menschliche Urteile eben nicht ausschließlich auf der Basis weniger messbarer Parametern erklärt werden können. Kahneman und Kollegen erheben jedoch den Anspruch, die Urteilsbildung und ihre Rationalität anhand einer Gegenüberstellung von zwei mathematischen Algorithmen analysieren und bewer-

ten zu können. Aus der Differenz zwischen der *peak-end rule* und dem totalen Nutzen kann aber weder gefolgert werden, dass der Mensch in seiner Urteilsfähigkeit nicht über den Entwicklungsstand von niederen Tierarten hinauskommt, noch dass das menschliche Urteil unlogisch wäre, weil es dem „straightforward, logical hedonic calculus“ (Diener u. a. 2001, S. 126) widerspricht. Diese Schlussfolgerungen stellen lediglich einen Reflexionsabbruch vor der Frage der menschlichen Urteilsbildung dar, der einem Erkenntnisfortschritt kaum dienlich ist, weil er die Anknüpfungsfähigkeit anderer wissenschaftlicher Disziplinen verhindert und alternative Interpretationsmöglichkeiten ausschließt.

Die von der *peak-end rule* unterstellte Relevanz der Intensität am Ende der Episode könnte schließlich auch andere Gründe haben. So ist es für Menschen oftmals wichtig, *wie* das Ende einer Situation aussieht: Eine wenig schmerzhaftere Erfahrung am Ende könnte den Eindruck vermitteln, dass alles gut geworden ist, d. h., dass die medizinische Untersuchung, die immer mit einem Risiko verbunden ist, ein gutes Ende gefunden hat. Die Bewertung des Ergebnisses der Untersuchung differiert in diesem Fall mit einer Einschätzung der Handlungen, die während der Untersuchung durchgeführt werden, was aber nicht als Zeichen einer intellektuellen Begrenztheit der Probanden gesehen werden darf. Darüber hinaus sind noch andere Erklärungsansätze plausibel, welche die besondere Bedeutung der Empfindung am Ende der Episode erklären können. In diesem Zusammenhang wäre es zum Beispiel denkbar, einen Prozess der zeitlich rückwärts gerichteten Diskontierung anzunehmen. Dieser hätte die Implikation, dass Ereignisse von umso geringerer Relevanz für ein in der Gegenwart gefälltes Urteil sind, je weiter sie in der Vergangenheit liegen.<sup>11</sup>

### **Beispiel 2: Neuroökonomik**

Reduktion und Reduktionismus kann auch anhand einer noch jungen Entwicklung der Disziplin illustriert werden: Die Annäherung von Ökonomik und Neurowissenschaft-

---

<sup>11</sup> Das letzte Argument stammt von Johannes Schwarze.

ten verspricht neue Einblicke in das menschliche Entscheidungsverhalten und damit in die menschliche Urteilsfähigkeit, welche die Voraussetzung für eine Entscheidung zwischen verschiedenen Handlungsalternativen darstellt. Die Neuroökonomik ist eine Forschungsrichtung, welche die im Gehirn stattfindenden Prozesse vor allem mittels bildgebender Methoden, wie zum Beispiel des Elektroenzephalogramms (EEG), der Magnetresonanztomografie (MRT) oder der Positronen-Emissionstomographie (PET), untersucht.

Die Neuroökonomik bezieht sowohl kognitive als auch emotionale Komponenten in die Analyse ein und erhebt den Anspruch diese direkt messen zu können: „Feelings and thoughts can be measured directly now, because of recent breakthroughs in neuroscience“ (Camerer u. a. 2004, S. 556). Erste Forschungsergebnisse werden dahingehend interpretiert, dass Kognition und Emotion einen Gegensatz bilden und bei verschiedenartigen Entscheidungsproblemen unterschiedlich stark involviert sind: Während bei Entscheidungen, die mit unmittelbaren Belohnungen assoziiert werden, primär die im limbischen System verarbeiteten emotionalen Vorgänge eine Rolle zu spielen scheinen, sind bei längerfristigen, intertemporalen Entscheidungen dagegen kognitive Vorgänge im präfrontalen Kortex stärker involviert (vgl. McClure u. a. 2004).<sup>12</sup> An dieses Ergebnis anknüpfend gehen neuere ökonomische Modelle nicht mehr von der Identität eines Individuums aus, d. h. von einem einheitlichen Selbst, sondern modellieren Entscheidungsprobleme beispielsweise als spieltheoretische Abstimmungsprozesse zwischen verschiedenen Hirnbereichen, die unterschiedliche Komponenten eines zweigeteilten Selbst darstellen: „Our theory proposes that many sorts of decision problems should be viewed as a game between a sequence of short-run impulsive selves and a long-run patient self“ (Fudenberg und Levine 2006, S. 1449).

---

<sup>12</sup> „Parts of the limbic system associated with the midbrain dopamine system, including paralimbic cortex, are preferentially activated by decisions involving immediately available rewards. In contrast, regions of the lateral prefrontal cortex and posterior parietal cortex are engaged uniformly by intertemporal choices irrespective of delay. Furthermore, the relative engagement of the two systems is directly associated with subjects choices, with greater relative fronto-parietal activity when subjects choose longer term options“ (McClure u. a. 2004, S. 503).

Neben einer Analyse von Entscheidungsprozessen beschäftigt sich die Neuroökonomik auch mit einer Erklärung der Entstehung eines Zustandes subjektiven Wohlbefindens. Dabei wird Teilen des limbischen Systems die Rolle eines Belohnungssystem im Gehirn zugeschrieben. Insbesondere der Ausschüttung des Neurotransmitters Dopamin kommt eine zentrale Rolle beim Empfinden von Freude und Schmerz zu. Aus einer Untersuchung der Hirnaktivität soll damit letztlich auch das Wohlbefinden (bzw. die Wohlfahrt) direkt ableitbar sein: „[D]irect measurements will generate more reliable indices of some variables which are important to economics (e.g., consumer confidence, and perhaps even welfare)“ (Camerer u. a. 2004, S. 573). In ähnlicher Weise glaubt auch McFadden (2006) daran, dass die utilitaristische Utopie von der direkten Messbarkeit des Nutzens mit Hilfe neurowissenschaftlicher Methoden Wirklichkeit werden könnte: „[T]he limbic system reward pathways record pleasure and pain on what seems to be close to a utilitarian scale“ (McFadden 2006, S. 9).

Die Gefahr reduktionistischer Kurzschlüsse wird anhand des folgenden Beispiels klar: Neben der Rolle, die Dopamin bei der Entstehung von Gefühlen des Wohlbefindens zukommt, hat die neurowissenschaftliche Forschung ein Neurohormon identifiziert, das für ökonomisches Verhalten relevant ist: Oxytocin beeinflusst das Gefühl des Vertrauens bei ökonomischen Transaktionen (vgl. Fehr u. a. 2005). Camerer u. a. (2004) schließen aus diesem Befund, dass die Gabe von Oxytocin das Vertrauen erhöht:

„The point is that knowing which neural mechanisms are involved tell us something about the nature of the behavior. For example, if the oxytocin hormone is released when you are trusted, and being trusted sparks reciprocation, then raising oxytocin exogeneously could increase trustworthy behavior [...]“ (Camerer u. a. 2004, S. 574).

Dies ist aber ein klarer Fehlschluss, da Oxytocin nicht die Ursache für das Vertrauen ist. Der Akteur wird durch die exogene Gabe des Neurohormons lediglich in einen Zustand versetzt, in dem er glaubt, er hätte Vertrauen. Eine exogene Zufuhr eines Wohlbefindens oder Vertrauen auslösenden Präparats täuscht also diese Befindlichkeit nur vor. Der wahre Zustand der Welt wird damit jedoch völlig irrelevant.

Die Neuroökonomik läuft Gefahr, die Rolle des Belohnungssystems fehl zu interpretieren, denn offenbar wird hier Ursache und Wirkung miteinander verwechselt. Das Belohnungssystem im Gehirn wird aktiv, wenn der Mensch in einen Zustand des Wohlbefindens eintritt. Die ausgeschütteten Botenstoffe sind aber nicht die Ursache des Wohlbefindens. Sie sind lediglich Bestandteil der biologischen Vorgänge, die mit dem Zustand des Wohlbefindens korrespondieren. In dem Verständnis der Neuroökonomik über das menschliche Belohnungssystem, das als Sitz des Wohlbefindens ausgemacht wird, stellt damit wieder eher einen Reflexionsstopp vor der Frage der menschlichen Urteilsbildung als einen tragfähiger Erklärungsansatz für die Entstehung der Beurteilung der Lebensqualität dar.

**Fazit:**

Die Quintessenz beider Beispiele lässt sich wie folgt zusammenfassen: Im Fall der *peak-end rule* wird das Urteil über die medizinische Untersuchung auf eine Verrechnung von zwei Parametern, der maximalen Intensität und der Empfindung am Ende einer Episode, reduziert. Die aus diesem Befund abgeleitete reduktionistische Schlussfolgerung lautet, dass man die Untersuchung nur um ein Zeitintervall mit geringer Schmerzintensität verlängern müsste, um die Beurteilung der Kolonoskopie zu verbessern. Im anderen Fall entwirft die Neuroökonomik die simplifizierte Vorstellung, dass die Kenntnis der Konzentration der Botenstoffe im Gehirn bereits ausreichen würde, um auf das Wohlbefinden zu schließen und das Verhalten der Subjekte zu erklären. Daraus wird gefolgert, dass das Empfinden leicht durch die Verabreichung entsprechender Mittel manipuliert werden könnte.

Aus den Beispielen wird deutlich, dass die zur Modellgenerierung notwendige Reduktion dann zum Problem des Reduktionismus wird, wenn die auf der Grundlage der simplifizierten Modellannahmen gewonnen Ergebnisse ungefiltert und unreflektiert direkt wieder in die Realität zurück übertragen werden. Die beiden exemplarisch aufgezeigten reduktionistischen Schlussfolgerungen führen, wenn man sie konsequent weiter denkt,

allerdings zu einer für die Zufriedenheitsforschung ungünstigen Konsequenz. Das Selbstverständnis der Disziplin ist ja, dass der im subjektiven Wohlbefinden zum Ausdruck gebrachte Zufriedenheitswert eine Beurteilung der Lebenssituation bzw. der Lebensqualität darstellt. Wenn aber die Ergebnisse der *peak-end rule* und der Neuroökonomik zuträfen, dann wäre der Zufriedenheitswert als Urteil entweder irrational oder er könnte durch die Gabe von entsprechenden Mitteln leicht manipuliert werden. In beiden Fällen hätte man dann aber nichts Sinnvolles bzw. Relevantes über die Welt erfahren. Die erhobenen subjektiven Zufriedenheiten würden somit auch kein Urteil darstellen. Welche Anforderungen sind nun aber an ein Zufriedenheitsurteil zu stellen, damit es als eine sinnvolle Information gilt? Dieser Frage wird im folgenden Kapitel nachgegangen.

## 4 Grenzen von Zufriedenheitsaussagen

Die Forschung geht von der Annahme aus, dass die abgefragte Zufriedenheit ein Urteil über das Leben im Allgemeinen oder über spezifische Lebenssituationen darstellt (vgl. Kapitel 3). In diesem Fall wäre die Zufriedenheit ein Indikator, an dem sich ökonomisches und politisches Handeln orientieren kann. Allerdings darf man diese Annahme nicht ohne Weiteres als erfüllt ansehen. In der Literatur werden zwar die Fragen ausführlich erörtert, die dahin gehen, *was* Personen unter Zufriedenheit verstehen oder *wie* das Zufriedenheitsurteil zustande kommt (vgl. zum Beispiel Strack u. a. 1991). Jedoch bleibt dabei offen, welche Momente eines Urteils die bekundete Zufriedenheit eigentlich widerspiegelt. Es besteht mithin Unklarheit darüber, *inwieweit* der erhobene Zufriedenheitswert überhaupt ein Urteil über das Leben darstellt: Kann auf der Basis der Zufriedenheit ein aussagekräftiges Urteil über die Lebenssituation und das Wohlergehen der Menschen verfasst werden?

Um einen Anhaltspunkt für die Beantwortung der gestellten Frage zu entwickeln, wird im Folgenden der Versuch unternommen, die Grenzen der Zufriedenheitsaussagen auszuloten. Dieser Versuch setzt bei den charakteristischen Eigenschaften an, die eine Aussage auszeichnen muss, damit sie den Status eines Urteils erlangt. Als Orientierungspunkt für eine nähere Bestimmung der gesuchten Eigenschaften dienen die drei Momente eines Handlungsurteils (vgl. Schröder o. J.). In dieser Arbeit wird die Ansicht vertreten, dass die Momente eines Handlungsurteils auf eine Beurteilung des Lebens (anhand der Zufriedenheit) übertragen werden können, weil das Leben untrennbar mit Handlungen verbunden ist: Menschliches Leben besteht aus Handlungen. Die Anforderungen, die an ein Zufriedenheitsurteil zu stellen sind, fallen demnach mit den Momenten eines Handlungsurteils zusammen.

Die Struktur eines Urteils wird in drei Schritten herausgearbeitet und auf das Zufriedenheitsurteil übertragen: Erstens muss den Handlungen, die das Leben konstituieren, eine willentliche Einstellung zugrunde liegen, denn die Beurteilung einer ungewollten Handlung hätte ja keine Relevanz (Abschnitt 4.1). Zweitens muss eine Handlung auf mindestens ein selbständiges Ziel gerichtet sein (Abschnitt 4.2). Schließlich muss die Handlung gegenüber allen anderen Personen als gut vertreten werden können. Dabei stehen die Rechtfertigung und die zugrunde liegenden Maßstäbe im Mittelpunkt (Abschnitt 4.3).

## 4.1 Wollen

Das erste Moment des Urteils bezieht sich auf die willentliche Einstellung, die dem Gegenstand des Urteils zugrunde liegen muss. Die Lebensbedingungen, die im Urteil bewertet werden, müssen durch Handeln oder Unterlassen beeinflusst und verändert werden können. Meinungsäußerungen über vom Menschen nicht beeinflussbare Ereignisse erlangen aus dieser Perspektive nicht den Status eines Urteils. Demzufolge ist eine an das Zufriedenheitsurteil zu stellende Forderung, dass das, was beurteilt wird, etwas Gewolltes ist.

Wenn das Wollen ein Moment des Urteils ist, dann muss in einem weiteren Schritt nach den Bedingungen dieses Wollens gefragt werden: Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit Menschen wollen können? Als Anhaltspunkt für eine Bestimmung der Bedingungen des Wollens dient im Folgenden der Grundfähigkeitsansatz (vgl. Ulrich 1999). Dieser erlaubt eine Identifikation der Voraussetzungen des Wollens, weil das Wollkönnen ebenso wie die Möglichkeit zum Handeln untrennbar an die Grundfähigkeiten einer Person gekoppelt ist.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Der Grundfähigkeitsansatz bezieht sich eigentlich auf die Bedingungen konkreten Handelns. Es wird in der vorliegenden Arbeit die Position vertreten, dass diese Bedingungen bereits auf der dem Handeln vorgelagerten Stufe des Wollens Gültigkeit besitzen. Die Bedingungen einer freien Lebensgestaltung werden damit zugleich auch als die Bedingungen des Wollens angesehen. Insofern erweist sich der Grundfähigkeitsansatz für die hier diskutierte Fragestellung als fruchtbarer Ausgangspunkt, auch wenn er über die Dimension der willentlichen Einstellung hinaus geht und die Sphäre konkreten Handelns mit einbezieht.



Die zentrale Idee des Grundfähigkeitsansatzes ist, dass Menschen zu einem selbstbestimmten Handeln und Wollen ermächtigt sein müssen. Die Ermächtigung resultiert aus der komplementären Verschränkung von formaler Berechtigung und sozio-kultureller Befähigung. Daraus werden zwei wichtige Dimensionen des Wollens deutlich: Damit man eine Handlung wollen kann, müssen erstens verschiedene Handlungsalternativen existieren. Zumindest muss die Alternative der Unterlassung bestehen. Handlungsmöglichkeiten ergeben sich aber nur dann, wenn die Person über entsprechende Berechtigungen verfügt, verschiedene Handlungsoptionen ergreifen zu dürfen. Das bloße Recht auf eine Handlung bleibt indes wertlos, solange die Handlungsoptionen nicht als solche erkannt werden. Deshalb muss der Mensch zweitens in der Lage sein, Handlungsoptionen zu erkennen und zu verstehen. Dieses Erkennen und Verstehen erfordert eine entsprechende sozio-kulturelle Befähigung.

Die von der Zufriedenheitsforschung angestrebte Erklärung des Zufriedenheitsurteils klammert diese Ermächtigung allerdings weitgehend aus. Die Kategorien der Berechtigung und der Befähigung werden im ökonomischen Ansatz nicht hinreichend abgebildet. Rechte werden in der Regel allenfalls als Eigentumsrechte in der Analyse berücksichtigt. Dies macht eine erste Begrenzung der Konzeption der Zufriedenheit deutlich: Ein Urteil über das Leben hängt nicht nur von den im mikroökonomischen Modell der Zufriedenheit berücksichtigten Erklärungsfaktoren ab, sondern maßgeblich auch von den Berechtigungen und Befähigungen, die der praktischen Lebensgestaltung vorgelagert sind. Die subjektive Zufriedenheit sagt nichts darüber aus, ob das beurteilte Leben ein so Gewolltes ist. Aus dieser ersten Begrenzung des Zufriedenheitsurteils ergibt sich eine wichtige Konsequenz bezüglich seiner Anwendbarkeit: Zufriedenheitsurteile von Personen, deren Ermächtigung zur freien Lebensgestaltung stark differiert, können eigentlich nicht miteinander verglichen werden. Solche Vergleiche sind wenig aussagekräftig, solange die Bedingungen des Wollens, im Speziellen die Berechtigungen und Befähigungen der urteilenden Personen, ausgeblendet werden.

Vor allem die Möglichkeiten internationaler Vergleiche von Zufriedenheitsdaten dürften damit stark eingeschränkt sein. In der Literatur wird immer wieder darauf verwie-

sen, dass die Zufriedenheitswerte in armen Ländern ein ähnliches Niveau erreichen wie in wirtschaftlich entwickelten Industrienationen (vgl. zum Beispiel Diener u. a. 1995b; Diener und Oishi 2000; Helliwell 2002). Solche internationalen Vergleiche suggerieren beispielsweise, dass Mexikaner ihr Leben sogar etwas besser bewerten als Deutsche. Auf einer Skala von 0 bis 10 erreichen sie im Durchschnitt einen Zufriedenheitswert von 7.6, während die Deutschen auf 7.2 kommen (vgl. Veenhoven 2006). Abgesehen von den Schwierigkeiten, den Begriff Zufriedenheit verzerrungsfrei in die jeweiligen Sprachen zu transferieren, ist die Ermächtigung zur freien Lebensgestaltung in den verschiedenen Ländern nicht so ausgestaltet, dass man von gleichen Bedingungen des Wollens ausgehen kann. Hinter den Zahlen stehen grundlegend divergierende gesellschaftliche Rahmenbedingungen, sodass sich die Ermächtigung zur Lebensführung, beispielsweise in den beiden genannten Nationen, vollkommen anders darstellt. So muss zum Beispiel die rechtliche Situation in Mexiko in mancher Hinsicht als wenig entwickelt beurteilt werden: Die Vereinten Nationen weisen in diesem Zusammenhang auf die dortige, in einigen Bereichen besorgniserregende Situation der Menschenrechte hin (vgl. United Nations 2008). Vorwürfe werden beispielsweise bezüglich der Benachteiligung von Frauen, der Rassendiskriminierung oder der Willkür staatlicher Sicherheitskräfte erhoben. Was sagen die Zufriedenheitswerte in diesem Fall aber über die Lebensumstände aus?

Somit lässt sich festhalten, dass das Wollen eine Kompetenz darstellt, zu der Individuen in dreifacher Hinsicht ermächtigt werden müssen: Neben den ökonomischen Ressourcen werden zur Führung des Lebens, das den Gegenstand der Beurteilung darstellt, auch Berechtigungen und Befähigungen benötigt. Die Zufriedenheitsforschung hat zu den beiden Letztgenannten bislang jedoch noch keinen Zugang gefunden.

## 4.2 Lebensziele

Bei einer Beurteilung der Lebenssituation steht die Frage im Zentrum, welche Gesichtspunkte dabei von Bedeutung sind: Welche Aspekte spielen für die Bewertung der Lebenssituation eine Rolle? Hier scheint es plausibel, davon auszugehen, dass vor allem

diejenigen Dinge für ein Urteil relevant sind, die in irgendeiner Weise einen Einfluss auf die Verwirklichung des Lebensplans ausüben. Damit finden im Urteil wohl vor allem die Aspekte Berücksichtigung, welche die Lebensziele einer Person fördern oder aber deren Erreichen behindern.

Diese Überlegung hebt die Bedeutung eines Lebensplans für das Urteil hervor: Eine aussagekräftige Beurteilung setzt die Existenz von selbständigen Zielen voraus, d. h. von Zielen, die nicht wiederum auf andere Ziele bezogen sind. Denn ohne die Existenz mindestens eines solchen für die Person sinnvollen und verwirklichbaren Ziels können die das Leben konstituierenden Dinge nicht als wertvoll betrachtet werden. Ihr Wert kann nur von den selbständigen Zielen her erschlossen werden, denen sie dienen, und nur diese können einen Wert an sich haben. Auch die Zufriedenheit stellt ein selbständiges Ziel in diesem Sinn dar. Damit können die Lebensumstände im Hinblick auf das Erreichen dieses Ziels beurteilt werden. Entsprechend vermittelt ein Zufriedenheitsurteil eine Information darüber, inwieweit das selbständige Ziel der Zufriedenheit in der beurteilten Lebenssituation erreicht wurde.

Diese zunächst wenig überraschende Feststellung macht jedoch eine zweite Begrenzung des Zufriedenheitsurteils deutlich: Das unter der Vorgabe der Zufriedenheit abgeurteilte Urteil gibt nämlich das selbständige Ziel bereits vor, dessen Erreichungsgrad bewertet werden soll: Die Beurteilung der Lebenssituation erfolgt ausschließlich unter dem Aspekt des Erreichens des Ziels der Zufriedenheit. Diese stellt allerdings nicht den einzigen Wert dar, der für das Wohlergehen eines Menschen von Bedeutung ist und ein Leben zu einem guten Leben macht. Die anderen Werte und Ziele, zugunsten derer Menschen auf ihre eigene Zufriedenheit verzichten, werden von der Zufriedenheitsforschung allerdings aus der Beurteilung der Lebenssituation ausgeklammert. Fatal ist diese Begrenzung

dann, wenn aus dem Zufriedenheitsurteil ein ausschließlicher Anspruch auf Erklärung der Lebenssituation erhoben wird.<sup>2</sup>

Die Handlungen, die auf das Ziel der Zufriedenheit ausgerichtet sind, bedürfen ebenso wie die Verfolgung anderer Ziele (Hilfs-)Mittel und Ressourcen. Deshalb erscheint es folgerichtig, dass die Forschung das Zufriedenheitsurteil auf der Basis der Mittel und Ressourcen erklärt. So ist beispielsweise Gesundheit ein nötiges Mittel, um den Lebensplan bzw. selbständige Ziele zu realisieren. Kleidung, Nahrung und Wohnraum sind Hilfsmittel um Gesundheit zu erlangen. Damit der Mensch über die benötigten Hilfsmittel verfügen kann, sind entsprechende Ressourcen, wie Einkommen, Vermögen, aber auch Rechte notwendig. Es liegt folglich nahe, dass eine positive Beurteilung der Lebenssituation eng mit dem Wunsch nach einer ausreichenden Verfügbarkeit von Ressourcen verknüpft ist (vgl. Schröer o. J.).

Legt man der Analyse der Zufriedenheit dieses Denkmodell zugrunde, wogegen nichts Grundsätzliches einzuwenden ist, so resultiert daraus jedoch die Gefahr, die prinzipiell bejahenswerten Grundmotive, wie der als gut befundene Wunsch nach einer Erhöhung des Einkommens, zu nicht weiter hinterfragten, selbständigen Zielen zu überhöhen. In der Zufriedenheitsforschung wird das Ausmaß der auf der elfstufigen Zufriedenheitsskala zum Ausdruck gebrachten Zustimmung zum Leben auf eine Funktion der sozioökonomischen Charakteristika der Person reduziert. Diese Merkmale, wie zum Beispiel das Einkommen, der Bildungsstand oder der Gesundheitszustand, können in der Regel als Grundmotive interpretiert werden. Damit setzen die mikroökonomischen Regressionsmodelle, die zur

---

<sup>2</sup> An dieser Stelle sei ergänzend angemerkt, dass sich die Zufriedenheitsforschung außerdem auf die Annahme stützt, dass Individuen ausschließlich an ihrer *eigenen* Zufriedenheit interessiert sind. Demzufolge wird auch die Analyse altruistischen Verhaltens unter der Prämisse der Maximierung des Eigennutzens modelliert. Der Nutzen anderer Personen findet lediglich insofern Berücksichtigung, als er einen Einfluss auf das eigene Wohlbefinden des Altruisten hat. Zwar unterscheidet sich der Inhalt der Präferenzen der als altruistisch bzw. egoistisch bezeichneten Akteure. Allerdings ist das Ziel für beide die Maximierung des jeweils individuellen Nutzens. Ein Beispiel für eine solche Modellierung ist Schwarze und Winkelmann (2005). Dass der Altruismus aber zurück geht „auf die Fähigkeit, sich selbst als lediglich *ein* Individuum unter einer Vielzahl anderer anzusehen“ (Nagel 2005, S. 11), scheint in dieser Art der Analyse zu kurz zu kommen. Schließlich ist der Altruist in der ökonomischen Modellierung, d. h. bezüglich des ihm unterstellten Ziels der Eigennutzenmaximierung, nicht von einem Egoisten zu unterscheiden.

Analyse der Zufriedenheitsdaten herangezogen werden, das Zufriedenheitsurteil gleich mit einer Summe von (gewichteten) Grundmotiven. Weil diese Art der Modellierung suggeriert, dass eine Änderung der Zufriedenheit über eine Veränderung der Ausstattung mit ökonomischen Ressourcen erreicht werden kann, sind Fehlschlüsse beinahe schon vorprogrammiert. Wird daraus nämlich die Folgerung gezogen, dass das Ziel der Zufriedenheit *ausschließlich* über eine Verbesserung der Ressourcenausstattung erreicht werden könne, wäre dies eine reduktionistische Folgerung, die etwa die Möglichkeit eines kritischen Umgangs mit den Konsumbedürfnissen ignoriert.

Eine solche Fehlinterpretation kann anhand einer Studie von Frey und Stutzer (2000) über die Effekte von Elementen der direkten Demokratie auf das Wohlbefinden illustriert werden. Auf der Basis einer empirischen Analyse stellen die Autoren fest: „Democratic institutions [...] contribute to citizens' happiness“ (S. 133). Eine Erweiterung der politischen, ökonomischen und persönlichen Freiheit erhöhe, so die Schlussfolgerung, das Wohlbefinden. Wenn die Forderung nach einer Ausweitung der direkten Demokratie nun allerdings damit begründet wird, dass sie aufgrund größerer Freiheiten das Wohlbefinden steigert, dann ist das ein klarer Fehlschluss, weil es ja gerade Ausdruck der Freiheit sein kann, auf weitergehende Elemente der direkten Demokratie zu verzichten. Thomä (2003) formuliert seine Kritik dazu folgendermaßen:

„Diese Begründung politischer Maßnahmen steht fremd neben den Entscheidungsprozessen, die solche Maßnahmen in einer Demokratie erst noch legitimieren. Hier überschlägt sich der Rekurs auf die subjektive Einschätzung der Betroffenen selbst, denn was nach den Erwartungen der Wissenschaft die Steigerung subjektiver Lebenszufriedenheit verspricht, mag aus der Perspektive der Betroffenen unerwünscht sein“ (S.155).

Damit kann schließlich eine dritte Begrenzung des Zufriedenheitsurteils identifiziert werden. Sie ist eine Folge des Versuchs, das Zufriedenheitsurteil auf Basis der Mittel und Ressourcen zu erklären: Es besteht die Gefahr eines reduktionistischen Fehlschlusses, wenn Dinge, die lediglich eine von den Zielen abgeleitete, indirekte Relevanz besitzen, zu selbständigen Zielen überhöht werden.

### 4.3 Maßstäbe

Die Beurteilung der Lebenssituation muss, wie jedes Urteil, auf einem Maßstab basieren, denn ohne diesen wäre das Urteil willkürlich und folglich sinnlos. Maßstäbe orientieren sich zunächst einmal an prinzipiell frei wählbaren subjektiven Maximen. In einer pluralistischen Gesellschaft, in der eine Vielzahl verschiedener Lebensstile gleichberechtigt koexistieren, bedeutet dies jedoch, dass man die prinzipiell frei wählbaren Maximen gegenüber allen anderen vertreten kann (vgl. Schröder o. J.). Im Rahmen von Fragebogenerhebungen werden Begründungen für die abgegebenen Zufriedenheitsurteile jedoch nicht erhoben.<sup>3</sup> Damit liegen der Forschung keine Informationen über die Prinzipien vor, an denen die Befragten ihr Leben ausrichten. Mit der fehlenden Kenntnis über die Maximen korrespondiert eine Unwissenheit über die dem Urteil zugrunde liegenden Maßstäbe. Die Erklärung des Zufriedenheitsurteils muss folglich ohne die Kenntnis der Maximen und Maßstäbe auskommen.

Fraglich erscheint in diesem Zusammenhang allerdings, ob die aufoktroyierte Abstraktion von den Maßstäben der fehlenden Verfügbarkeit entsprechender Daten geschuldet ist oder ob ihre Ursache nicht bereits in der ökonomischen Denktradition liegt. Schließlich ließen sich solche Informationen erheben, wenn die Forschung einen entsprechenden Bedarf anmelden würde. Aufgrund ihrer utilitaristischen Prägung strebt die Zufriedenheitsforschung eine Erklärung der Beurteilung des Lebens auf Basis eines hedonistischen Kalküls an. Aus der Perspektive des Utilitarismus ist aber die Nützlichkeit für die Bedürfnisbefriedigung der einzige Maßstab (vgl. Abschnitt 2.1). Die einzige Maxime, die der Utilitarismus den Akteuren zugesteht, ist die der Nutzenmaximierung: Die Individuen sollen so handeln, dass sie ihren eigenen Nutzen fördern. Über den Inhalt der Präferenzen muss der Homo oeconomicus niemandem Rechenschaft ablegen. Vielleicht ist es also auch diese normative Vorgabe des methodologischen Individualismus, die zu einer systematischen Ausblendung der Maximen führt. Welche anderen Grundsätze sollte sich der Homo oeconomicus neben dem maximalen Lustgewinn auch sonst noch wählen?

---

<sup>3</sup> Zur Erfragung des Zufriedenheitsurteils vgl. Abschnitt 3.1.

Das Problem verkompliziert sich noch, weil die (latenten) Maßstäbe im Zeitablauf nicht konstant sind, sondern sich ändern können: Maßstäbe existieren nicht unabhängig von dem zu beurteilenden Leben, sondern sind vielmehr abhängig vom Kontext. Die Lebenssituation wirkt auf die Maßstäbe und beeinflusst die Zukunftserwartungen:

„[D]ie Bewertung ist nicht nur an tatsächliche *Lebensumstände*, sondern auch an *Erwartungen* und deren mögliche *Erfüllung* gebunden. Da das Ausmaß dieser Erwartungen aber wiederum von den tatsächlichen Lebensumständen abhängt, also etwa ein steigendes Einkommen zu höhergeschraubten Zielen führt, werden auf diese Weise Erfüllungsmöglichkeiten erschwert. Das legt dem Glück auf dem Weg nach oben Steine in den Weg“ (Thomä 2003, S. 159).

Daraus resultieren zwei Probleme: Erstens ist die Möglichkeiten eines intertemporalen Vergleichs von Zufriedenheitsurteilen insofern eingeschränkt, als Unklarheit darüber herrscht, ob die Änderungen eines Zufriedenheitsurteils im Zeitablauf auf eine reale Variation der Lebenssituation oder eine Adaptation der Maßstäbe zurückzuführen ist. Dies soll anhand eines Beispiel illustriert werden: Wenn eine Änderung der Einkommenssituation zu einer sofortigen Veränderung der Maßstäbe führte, sodass die Bedürfnisse und Erwartungen in gleichem Ausmaß hochgeschraubt würden, wie das Einkommen steigt, dann wäre zu erwarten, dass das Zufriedenheitsurteil unverändert bliebe. In diesem Fall einer vollständigen, ohne zeitliche Verzögerung eintretenden Anpassung der Maßstäbe würde das Zufriedenheitsurteil jedoch keine nützliche Information über die Lebenssituation der Menschen mehr vermitteln. Trotz einer Veränderung der Lebensbedingungen änderte sich das Urteil nicht; sein Informationsgehalt ginge gegen null. Das Zufriedenheitsurteil ist damit in seiner zeitlichen Reichweite eingeschränkt. Intertemporale Vergleiche von Zufriedenheitsdaten machen dann keinen Sinn, wenn sich die Beurteilungsmaßstäbe grundlegend geändert haben. (Teil III dieser Arbeit geht ausführlich auf dieses Problem ein.)

Die zweite Konsequenz besteht darin, dass die Maßstäbe manipuliert werden können, womit das Zufriedenheitsurteil prinzipiell anfällig gegenüber Verzerrungen wird (vgl. Sen 2000). Dementsprechend kann ein benachteiligter Mensch durch soziale Konditionierung zu einer Anpassung seiner Maßstäbe gebracht werden, sodass er seine Lebensqualität mit

einem hohen Zufriedenheitswert bewertet. Aber wie aussagekräftig ist dann das Zufriedenheitsurteil, wenn man das Wohlergehen dieses Menschen beurteilen will?



**Teil II:**

**Zufriedenheit und interpersonelle**

**Einkommensvergleiche**

## 5 Nutzen und soziale Vergleiche

### 5.1 Vorbemerkung

Ein Kernelement des neoklassischen Paradigmas ist die Prämisse, dass der Nutzen von *absoluten* Konsummengen (bzw. im Fall einer indirekten Nutzenfunktion vom absoluten Einkommen) abhängt. Dementsprechend ist das absolute Einkommen eine wichtige erklärende Variable zur Schätzung von mikroökonomischen Zufriedenheitsfunktionen. Allerdings haben Philosophen und Ökonomen bereits früh darauf hingewiesen, dass auch die *relative* Einkommensposition konstitutiv für das Wohlbefinden eines Individuums ist: Schon Adam Smith identifiziert das Streben nach einem höheren sozialen Status<sup>1</sup> als den „Endzweck der Hälfte aller Mühe und Arbeit des menschlichen Lebens“ (Smith 2004, S. 83): Menschen möchten „Gegenstand der Aufmerksamkeit und Billigung“ (S. 71) der anderen Gesellschaftsmitglieder sein. Wer genießt nun aber Aufmerksamkeit bzw. einen hohen sozialen Status? Smith vertritt die Auffassung, dass der Status eng mit den finanziellen Ressourcen assoziiert ist, über die ein Individuum verfügt:

„Der reiche Mann rühmt sich seines Reichtums, weil er fühlt, daß dieser naturgemäß die Aufmerksamkeit der Welt auf ihn lenkt, und daß die Menschen geneigt sind, an all jenen angenehmen Gemütsbewegungen gerne teilzunehmen, welche die Vorteile seiner Situation ihm so leicht einflößen müssen. Bei dem Gedanken daran scheint sich ihm das Herz in der Brust zu weiten und aufzugehen und er pflegt aus diesem Grunde mehr in seinen Wohlstand vernarrt zu sein als wegen aller anderen Vorteile, die ihm dieser verschafft. Der Arme auf der anderen Seite schämt sich seiner Armut. Er fühlt, daß sie ihn entweder aus dem Gesichtskreis der Menschen ausschließt, oder daß diese doch, wenn sie irgend Notiz von ihm nehmen, kaum irgendwelches Mitgefühl mit dem Elend und der Not haben werden, die er erduldet“ (Smith 2004, S. 71 f.).

---

<sup>1</sup> Smith verwendet nicht den Begriff des hohen sozialen Status, sondern die Termini Vorrang, Vorzug und hervorragende Lebensstellung (vgl. zum Beispiel Smith 2004, S. 83).

Reichtum und ein (relativ) hohes Einkommen ermöglichen aus dieser Perspektive also nicht nur die unmittelbare Befriedigung materieller Bedürfnisse, sondern sind auch der Grund dafür, dass man der „sympathischen Aufmerksamkeit der Menschen teilhaft“ (S. 84) wird.

Auch Marx und Engels (1974) arbeiten die Bedeutung des relativen Einkommens heraus: Nicht die absolute Höhe des Konsums, sondern vielmehr die relative Position in der Gesellschaft und die damit korrespondierenden Ansprüche und Erwartungen sind für das Wohlbefinden ausschlaggebend:

„Ein Haus mag groß oder klein sein, solange die es umgebenden Häuser ebenfalls klein sind, befriedigt es alle gesellschaftlichen Ansprüche an eine Wohnung. Erhebt sich aber neben dem kleinen Haus ein Palast, und das kleine Haus schrumpft zur Hütte zusammen. Das kleine Haus beweist nun, daß sein Inhaber keine oder nur die geringsten Ansprüche zu machen hat; und es mag im Laufe der Zivilisation in die Höhe schießen noch so sehr, wenn der benachbarte Palast in gleichem oder gar in höherem Maße in die Höhe schießt, wird der Bewohner des verhältnismäßig kleinen Hauses sich immer unbehaglicher, unbefriedigter, gedrückter in seinen vier Pfählen finden“ (Marx und Engels 1973, S. 411).

Darüber hinaus beurteilen die Autoren die Relevanz von Einkommenserhöhungen für eine Vergrößerung des Wohlbefindens kritisch: Einerseits ermögliche ein höheres Einkommen den Arbeitern zwar eine Steigerung ihres Konsums; andererseits führe die gleichzeitige Ausweitung der konsumptiven Möglichkeiten der wohlhabenden Bürger aber dazu, dass das Proletariat in der Konsequenz weiterhin die Erfahrung machen müsse, von den der Bourgeoisie zugänglichen Annehmlichkeiten ausgeschlossen zu bleiben:

„Das rasche Wachsen des produktiven Kapitals ruft ebenso rasches Wachstum des Reichtums, des Luxus, der gesellschaftlichen Bedürfnisse und der gesellschaftlichen Genüsse hervor. Obgleich also die Genüsse des Arbeiters gestiegen sind, ist die gesellschaftliche Befriedigung, die sie gewähren, gefallen im Vergleich mit den vermehrten Genüssen des Kapitalisten, die dem Arbeiter unzugänglich sind, im Vergleich mit dem Entwicklungsstand der Gesellschaft überhaupt. Unsre Bedürfnisse und Genüsse entspringen aus der Gesellschaft; wir messen sie daher an der Gesellschaft; wir messen sie nicht an den Gegenständen ihrer Befriedigung. Weil sie gesellschaftlicher Natur sind, sind sie relativer Natur“ (Marx und Engels 1973, S. 412).

Diese frühen Überlegungen zur Bedeutung des sozialen Vergleichs und der relativen Einkommensposition werden in der ökonomischen Forschung aufgegriffen und weiter

entwickelt. So beschreibt der auf Veblen (1994) zurückgehende Begriff *conspicuous consumption* den engen Zusammenhang zwischen Wohlbefinden, Konsum und sozialem Status: Der Konsum ist demnach sowohl Quelle unmittelbaren Nutzens als auch Ausdruck des Strebens nach gesellschaftlichem Status. Menschen bringen in ihren Konsumaktivitäten den Wunsch zum Ausdruck, einer bestimmten gesellschaftlichen Schicht zugerechnet zu werden. Sie signalisieren durch auffälligen Konsum, dass sie über direkt nicht beobachtbare sozioökonomische Eigenschaften verfügen. Die Demonstration solcher latenten Eigenschaften durch beobachtbares Konsumverhalten ist eine Möglichkeit, soziale Anerkennung zu erlangen. Veblens Theorie entwickelt sich an zwei Hauptgedanken (vgl. Bowles und Park 2005): Erstens vergleichen Menschen ihren Konsum (bzw. Reichtum) und zweitens ist der Vergleich aufwärts gerichtet, d. h., er findet primär mit sozial höher stehenden Personen statt.

Analog ist auch die von Duesenberry (1967) formulierte relative Einkommenshypothese (*relative income hypothesis*) zu interpretieren: Die Konsumstandards, die einer Beurteilung der eigenen Situation zugrunde liegen, sind von der relativen Einkommensposition abhängig. Sie werden wesentlich vom Verhalten der besser gestellten Referenzpersonen geprägt: „Once a group of high income people are recognized as a group of superior status, their consumption standard itself becomes one of the criteria for judging success“ (Duesenberry 1967, S. 30).

Im Folgenden werden zunächst einige theoretische Überlegungen über den sozialen Vergleichsprozess und den daraus abgeleiteten Nutzen angestellt (Abschnitt 5.2). In Abschnitt 5.3 wird dann eine neoklassische Nutzenfunktion um eine zusätzliche Komponente erweitert, die den Einfluss des *relativen* Einkommens erfasst. Diese dient als Ausgangspunkt für ein ökonometrisches Modell, das die Beurteilung der Lebensumstände anhand der Zufriedenheit erklärt und dabei den sozialen Vergleich berücksichtigt (Kapitel 6). Die empirische Analyse in Kapitel 7 fokussiert sich dann auf die Zufriedenheit mit der Arbeit. Diese Konzentration auf den Arbeitsmarkt ermöglicht eine Untersuchung des Vergleichs von (produktiven) Fähigkeiten bzw. von Einkommen, was aus ökonomischer Perspektive

von besonderem Interesse ist. Kapitel 8 konfrontiert schließlich die Ergebnisse mit der Literatur und zieht ein kurzes Resümee.

## 5.2 Soziale Vergleichsprozesse

Die von der modernen empirischen und experimentellen Zufriedenheitsforschung durchgeführten Analysen sozialer Vergleichsprozesse sind wesentlich von der aus der Psychologie kommenden Theorie sozialer Vergleiche beeinflusst (vgl. Festinger 1954). Eine zentrale Implikation dieser Theorie ist, dass Menschen ihre Meinungen und Fähigkeiten evaluieren, indem sie diese mit den Meinungen und Fähigkeiten anderer vergleichen: „[P]eople evaluate their opinions and abilities by comparison respectively with the opinions and abilities of others” (Festinger 1954, S. 118). Der Grund für die Durchführung sozialer Vergleiche liegt zum einen in der Informationsgewinnung, wodurch Individuen die Ungewissheit über die eigene Person reduzieren können. Zum anderen ist der Vergleich auch eine Quelle der Selbstachtung (*self-esteem*):

„People do not compare with others in order to evaluate only one opinion or ability. Implicitly, they are also evaluating their opinions of themselves. In the general case, they are evaluating their self-esteem. When a person asks ‘How much X do I have?’ he is also asking ‘What sort of person am I for possessing that much X?’ “ (Singer 1966, S. 105).

Welche Personen sind relevant für soziale Gegenüberstellungen? Die Theorie sozialer Vergleiche geht davon aus, dass die Individuen der Referenzgruppe eine gewisse Ähnlichkeit zur vergleichenden Person aufweisen. Ähnlichkeit ist dabei durch zwei Schlüsseldimensionen charakterisiert: die absolute Nähe (bzw. Differenz) und die Richtung. Bei der Richtung ist zwischen Vergleichen mit Personen von geringerem und höherem Rang zu unterscheiden. Auf diese beiden Dimensionen wird später zurückzukommen sein, wenn der soziale Vergleich durch eine funktionale Form modelliert wird. Die Theorie unterstellt darüber hinaus, dass Menschen nach einer Verbesserung ihrer Leistung streben. Dies wird als „unidirectional drive upward“ (Festinger 1954, S. 124) bezeichnet.

Dakin und Arrowood (1981) entwickeln Festingers Ansatz weiter, indem sie den Begriff des sozialen Vergleichs präzisieren: Sie beschrieben den sozialen Vergleich zwischen zwei Personen  $i$  und  $j$  anhand einer Funktion der Ähnlichkeit von  $i$  und  $j$ , die auf der Grundlage einer Fähigkeit gemessen wird. Der Vergleich von Fähigkeiten ist in den allermeisten Fällen jedoch nicht direkt durchführbar, weil diese nur schwer beobachtet werden können. Deshalb wird ihm stattdessen eine spezifische Leistung zugrunde gelegt, die aus der Fähigkeit resultiert. So kann zum Beispiel ein Vergleich der sportlichen Fähigkeiten von mehreren Athleten beim Laufen anhand der Zeit erfolgen, die für das Zurücklegen einer bestimmten Distanz benötigt wird (vgl. Festinger 1954).

Aus der Perspektive der Ökonomik sind produktive Fähigkeiten und ihr Effekt auf das Wohlbefinden von primärem Interesse. Insbesondere stellt sich dabei die Frage, inwiefern der Effekt von sozialen Vergleichen determiniert ist. Die vorliegende Arbeit rückt den sozialen Vergleich zwischen Vollzeit erwerbstätigen Personen in den Mittelpunkt. Da ihre produktiven Fähigkeiten aber weder vom Wissenschaftler noch vom vergleichenden Individuum direkt beobachtet werden können, erscheint es plausibel, den sozialen Vergleich anhand einer Gegenüberstellung der Bruttoerwerbseinkommen zu operationalisieren. Wenn die Arbeitnehmer nach ihrer Produktivität entlohnt werden, dürfte die Höhe des Einkommens auch eine valide Proxy-Information über die Fähigkeiten darstellen. Der Einkommensvergleich basiert also auf der Annahme, dass von den Einkommen auf die produktiven Fähigkeiten geschlossen werden kann, ähnlich wie von der körperlichen Leistung auf die sportlichen Fähigkeiten geschlossen wird.

Dakin und Arrowood (1981) modellieren den Vergleich von Fähigkeiten zwischen einer Person  $i$  und einer anderen Person  $j$  wie folgt: Person  $i$  führt zunächst einen intraindividuellen Vergleich ihrer Leistung (die durch das Einkommen  $y$  approximiert wird) zum Zeitpunkt  $t$ ,  $y_{it}$ , mit dem Niveau in  $t - 1$ ,  $y_{i,t-1}$ , durch. Im Fall einer Verbesserung der Leistung ist die intraindividuelle Differenz positiv ( $\Delta y_i = y_{it} - y_{i,t-1} > 0$ ), im anderen Fall einer Verschlechterung der Leistung negativ ( $\Delta y_i < 0$ ). Person  $i$  führt in analoger Weise einen intraindividuellen Vergleich für die Referenzperson  $j$  durch, der ebenfalls positiv oder negativ ausfallen kann ( $\Delta y_j = y_{jt} - y_{j,t-1} \lesseqgtr 0$ ). In einem weiteren Schritt kommt

es dann zu einem interindividuellen Vergleich der intraindividuellen Differenzen  $\Delta y_i$  und  $\Delta y_j$ . Nimmt die Leistung von  $i$  zwischen den beiden Zeitpunkten ab und die von  $j$  zu, dann kann auf die relative Inferiorität der Leistung von  $i$  geschlossen werden. Umgekehrt resultiert die relative Superiorität der Leistung von  $i$  aus einem Anstieg seiner Leistung bei einem gleichzeitigen Rückgang der Leistung von  $j$ . Für den Fall einer gleichförmigen Entwicklung, also bei einem simultanen Rückgang oder Anstieg der Leistung von  $i$  und  $j$ , ist a priori keine Aussage über die relative Inferiorität oder Superiorität möglich.

Das Ergebnis des sozialen Vergleichs beeinflusst die Beurteilung, die das Individuum über sich selbst bzw. seine Lebensumstände vornimmt. Diese aus dem sozialen Vergleich resultierende Beurteilungskomponente wird im Folgenden als relativer Nutzen  $s$  bezeichnet.<sup>2</sup> Damit wird eine Erklärung des Zufriedenheitsurteils anhand einer Nutzenfunktion angestrebt, die sowohl eine absolute als auch eine relative Komponente enthält. Der relative Nutzen ist dabei der Nutzenanteil, der aus dem sozialen Vergleich abgeleitet wird. Unter der Annahme, dass Menschen den Wunsch nach gesellschaftlichem Aufstieg haben, führt relative Inferiorität zu einem negativen, relative Superiorität dagegen zu einem positiven Wert des relativen Nutzens. Formal lässt sich die Änderung des relativen Nutzens als Funktion der interindividuellen Differenz der intraindividuellen Differenzen ausdrücken:

$$\Delta s = f(\Delta y_i - \Delta y_j) \quad (5.1)$$

Dabei bezeichnet  $\Delta s$  die Änderung des relativen Nutzens auf der Basis des sozialen Vergleiches zwischen  $i$  und  $j$ .

Um den Zusammenhang zwischen  $\Delta s$  und den Einkommensdifferenzen im Folgenden weiter zu illustrieren, wird von der Annahme  $f(\cdot) = \Delta y_i - \Delta y_j$  ausgegangen. Durch eine einfache Umformung kann man dann zeigen, dass die Änderung des relativen Nutzens

---

<sup>2</sup> Der Begriff des relativen Nutzens ist ähnlich dem Konzept des *self-value*, das von Dakin und Arrowood (1981) wie folgt definiert wird: „[T]he social comparison of ability can be defined as self-value contingent upon changes in perceived relative inferiority/superiority“ (S. 94).

aus der Differenz der relativen Nutzen resultiert.

$$\begin{aligned}\Delta s &= \Delta y_i - \Delta y_j \\ &= (y_{it} - y_{i,t-1}) - (y_{jt} - y_{j,t-1}) \\ &= (y_{it} - y_{jt}) - (y_{i,t-1} - y_{j,t-1})\end{aligned}\tag{5.2}$$

$$= s_{it} - s_{i,t-1}\tag{5.3}$$

Interessiert man sich für den relativen Nutzen, dann lässt sich dieser auf der Basis der Gleichungen 5.2 und 5.3 als

$$s_{it} = y_{it} - y_{jt}\tag{5.4}$$

definieren. Der relative Nutzen resultiert also aus einem interindividuellen Vergleich eines individuellen Merkmals  $y$  zu einem Zeitpunkt  $t$ . Dieses Ergebnis wird im Folgenden genutzt, um den relativen Nutzen  $s$  als Argument in eine Nutzenfunktion aufzunehmen und anschließend näher zu bestimmen.

### 5.3 Absoluter und relativer Nutzen

In der Vorbemerkung (Abschnitt 5.1) wurde deutlich, dass die Beurteilung der Lebenssituation nicht nur vom absoluten sondern auch vom relativen Einkommen abhängt. In allgemeiner Form kann die Spezifikation einer Nutzenfunktion, die das Nutzenniveau in Abhängigkeit von einer absoluten und relativen Komponente angibt, wie folgt geschrieben werden:

$$u_i = u(v(y_i, F_i), s(y_i, y_j))\tag{5.5}$$



Die Funktion hat zwei Bestandteile: Erstens bezeichnet die Komponente  $v$  den absoluten Nutzen. Dieser ist eine Funktion des Einkommens  $y_i$  und der Freizeit  $F_i$ . Der Wert von  $v$  gibt Auskunft darüber, wie groß der Nutzen aus dem Einkommen und der Freizeit ist. (Von weiteren Faktoren, die einen Einfluss auf den Nutzen haben, wird in diesem stilisierten Modell abstrahiert.) Es sei  $\partial u / \partial v > 0$ . Ferner kann angenommen werden, dass sowohl ein Anstieg des Einkommens als auch zusätzliche Freizeit den Nutzen erhöhen, womit  $\partial v / \partial y_i > 0$  und  $\partial v / \partial F_i > 0$ . Zweitens ist die relative Nutzenkomponente  $s(y_i, y_j)$  ein Maß für den aus dem sozialen Vergleich, d. h. den Einkommensvergleichen, abgeleiteten Nutzen.

Das relative Einkommen stellt einen Indikator für den Rang der Person  $i$  dar. Wenn es für die Individuen wünschenswert ist, ihren Rang zu verbessern, dann würde mit einer relativen Erhöhung des eigenen Einkommens und einer damit verbundenen Verringerung der Differenz zu den besser gestellten bzw. einer Vergrößerung der Differenz zu den schlechter gestellten Individuen eine Erhöhung des Wohlbefindens einhergehen. Die Nutzenfunktion in Gleichung 5.5 muss allerdings nicht zwingend eine Präferenz für Statusverbesserungen implizieren. Wenn die Individuen eine Aversion gegen Ungleichheit und folglich eine Präferenz für möglichst geringe Einkommensdifferenzen zwischen den Rängen haben, dann steigt das Wohlbefinden mit einer Verringerung der Differenzen zwischen den Einkommen.

Ausgehend von den Überlegungen zum sozialen Vergleich lässt sich nun der relative Nutzen  $s$  funktional genauer spezifizieren. Zunächst kann die Richtung des Vergleichs (d. h. Vergleiche mit inferioren oder superioren Individuen) durch eine einfache Erweiterung von Gleichung 5.4 in der Analyse berücksichtigt werden. Dazu ist eine Sortierung der Einkommen aller  $n$  Personen in der Referenzgruppe notwendig, so dass  $y_1^I < \dots < y_{i-1}^I < y_i < y_{i+1}^S < \dots < y_n^S$ . (Die hochgestellten Indizes  $I$  und  $S$  bezeichnen die aus der Sicht von Individuum  $i$  inferioren bzw. superioren Vergleichspersonen.) Alle Einkommen, die kleiner (größer) sind als die der vergleichenden Person  $i$  sind inferioren (superioren) Individuen zuzuordnen, womit  $y_j^I < y_i \forall j = 1, \dots, i-1$  und  $y_j^S > y_i \forall j = i+1, \dots, n$ . Außerdem werden multiple Vergleiche modelliert: Es wird unter-

stellt, dass eine Person sich mit allen anderen Individuen der Referenzgruppe vergleicht. Damit lässt sich die Funktion  $s$  schreiben als:

$$s = \frac{a}{n-1} \sum_{j=i+1}^n (y_j^S - y_i) + \frac{b}{n-1} \sum_{j=1}^{i-1} (y_i - y_j^I) \quad (5.6)$$

Dabei gilt  $n \geq 2$ . Die erste Summe auf der rechten Seite von Gleichung 5.6 erfasst den Vergleich mit den superioren, die zweite Summe repräsentiert den Vergleich mit den inferioren Individuen der Referenzgruppe. Zusätzlich erfolgt eine Normierung der Summen der Einkommensdifferenzen, indem diese durch die Anzahl der Vergleichspersonen in der Referenzgruppe dividiert werden. Dadurch können unterschiedliche Größen der Referenzgruppen berücksichtigt werden.

Die Spezifikation des relativen Nutzens in Gleichung 5.6 wurde in einer ähnlichen Form auch von Fehr und Schmidt (1999) in einer experimentellen Studie verwendet. Allerdings nehmen die Autoren in ihrem Ansatz von vornherein eine Aversion gegen Ungleichheit an. Darüber hinaus wird auch die Existenz von Individuen ausgeschlossen, die besser gestellt sein möchten als andere, was den realen Tatsachen wohl nur unzureichend gerecht wird: „For simplicity, we assume that the utility function is linear in inequality aversion [...] we rule out the existence of subjects who like to be better off than others“ (S. 823 f.). Im Gegensatz dazu werden in der vorliegenden Studie keine solchen a priori gesetzten Restriktionen eingeführt. Auf die sich daraus ergebenden möglichen Interpretationen der Beurteilung der Einkommensungleichheit wird im nächsten Abschnitt eingegangen.

## 5.4 Einkommensungleichheit und Nutzen

Um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass aufwärts und abwärts gerichtete Einkommensvergleiche einen unterschiedlichen Einfluss auf den relativen Nutzen haben können, wurden die Parameter  $a$  und  $b$  in Gleichung 5.6 aufgenommen. Beispielsweise würde aus  $|a| > |b|$  folgen, dass der Vergleich mit den superioren Personen dominiert. A priori

werden den Parametern hier keine Restriktionen auferlegt, was verschiedene Interpretationsmöglichkeiten zulässt. Diese werden im Folgenden kurz diskutiert:

**Informationseffekt  $a > 0$ :** Ein positiver Wert des Parameters  $a$  bedeutet, dass der relative Nutzen mit der Differenz des eigenen Einkommens zu den Einkommen superiorer Referenzindividuen steigt. Dies impliziert eine Präferenz für unvorteilhafte Ungleichheit. Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass Individuen diese als Signal für eine (zukünftige) Verbesserung der eigenen relativen Position in der Einkommensverteilung interpretieren. Dieses Phänomen wird von Hirschman und Rothschild (1973) als Tunnel Effekt bezeichnet. Diesem liegt eine Analogie aus dem Straßenverkehr zugrunde: In einem Stau auf einer mehrspurigen Straße signalisieren die Fahrzeuge, die sich in Bewegung setzen, den anderen, die sich in einer stehenden Reihe befinden, dass eine Auflösung des Staus begonnen hat. Die Verkehrsteilnehmer in den (noch) stehenden Fahrzeugen erwarten folglich eine baldige Wiederaufnahme ihrer Fahrt.

Im Kontext einer Untersuchung der Interdependenz zwischen Wirtschaftssubjekten lässt sich die Analogie wie folgt präzisieren: Das Wohlbefinden ist neben dem gegenwärtigen Einkommen auch von der erwarteten Einkommensentwicklung abhängig. Allerdings verfügen die Individuen nur über wenige Informationen bezüglich ihres zukünftigen Einkommens. Um die Informationslage zu verbessern, versuchen sie auf der Basis der ökonomischen Bedingungen, die Personen in ihrer Umwelt und vor allem die Mitglieder ihrer Referenzgruppe betreffen, Prognosen für die eigene Zukunft zu erstellen. So kann zum Beispiel aus einer besseren ökonomischen Situation der Vergleichspersonen eine positive Prognose für die eigene Lage abgeleitet werden.

Als Konsequenz aus dem Tunnel Effekt leiten Hirschman und Rothschild (1973) eine Pareto-Verbesserung ab, wenn sich das Einkommen einer Vergleichsperson erhöht: „[E]verybody feels better off, both those who have become richer and those who have not“ (S. 548). Dabei sehen die Autoren durchaus das Problem, dass die sozialen Aufsteiger ihre Hoffnung auf eine Verbesserung des Wohlbefindens nicht realisieren können. Ein wesentliches Hindernis besteht ihrer Meinung nach in der mangelnden Akzeptanz der

alten Eliten, welche die „nouveaux riches“ (S. 551) diskriminieren würden.<sup>3</sup> Allerdings versäumen sie ein modellimmanentes Problem zu diskutieren, nämlich das der Selbsttäuschung: Der Tunnel Effekt kann letztlich zu einem geringeren Niveau des Wohlbefindens führen, wenn dem Individuum tatsächlich eine Verbesserung seiner relativen Position im Leistungsspektrum gelingt, d. h., wenn sich die Differenz zu den superioren Individuen reduziert. Da eine erfolgreiche Verbesserung der ökonomischen Bedingungen mit einer Aufgabe der Hoffnung auf eine solche Verbesserung verbunden ist, kann die verlorene Hoffnung zu einem (Netto-)Verlust führen, wenn sie nicht durch einen Nutzenzuwachs aufgrund materiellen Konsums oder einer Zunahme an Prestige kompensiert wird. Dies gilt auch, wenn die soziale Mobilität gegeben ist, also die Akzeptanz durch die alten Eliten erfolgt.

Der Informationseffekt spiegelt damit die Hoffnung der Individuen auf eine Verbesserung ihrer Einkommen wider. Es ist zu erwarten, dass der Effekt besonders bei Personen wirksam ist, deren relative Einkommensposition in einem unteren Quantil der Einkommensverteilung liegt. Diese Individuen haben im Vergleich zu denjenigen, die bereits ein relativ hohes Einkommen erzielt haben, noch Aufstiegschancen und Entwicklungspotential. Die Information über die Möglichkeit einer Verbesserung ihres Einkommens, die mit der unvoreilhaften Ungleichheit vermittelt wird, hat für die Geringverdiener innerhalb einer Berufsgruppe besondere Bedeutung. Aus einem Informationseffekt kann deshalb folgende Hypothese abgeleitet werden: Die Perzeption der unvoreilhaften Einkommensungleichheit in der Berufsgruppe hängt von der relativen Einkommensposition des vergleichenden Individuums ab.

Wie aber wirkt sich unvoreilhafte Einkommensungleichheit aus, wenn sich die Hoffnung auf eine Verbesserung des Einkommens über einen längeren Zeitraum nicht realisiert? In diesem Fall dürfte der Informationseffekt wohl nicht dauerhaft fortbestehen. So-

---

<sup>3</sup> Darüber hinaus nennen Hirschman und Rothschild (1973) als weiteres Problem, dass die Aufsteiger eine Ungleichheitsaversion haben könnten, und sie folglich unzufrieden mit ihrem eigenen sozialen Aufstieg sind, weil andere weiterhin in einer schlechten Position verharren. Die Spezifikation des relativen Nutzens in Gleichung 5.6 erlaubt jedoch die Abstraktion von diesem Effekt, weil der Vergleich mit dem inferioren Referenzindividuen anhand des Parameters  $b$  modelliert und damit separat erfasst wird.

mit wäre eine Abnahme der positiven Bewertung unvorteilhafter Einkommensungleichheit mit zunehmender Dauer der Betriebszugehörigkeit zu erwarten: Die Hoffnung der Erwerbstätigen auf eine Verbesserung ihrer Einkommensposition schwindet mit den Jahren der Tätigkeit in einem Betrieb. Deshalb ist zu erwarten, dass der Informationseffekt mit der Dauer der Betriebszugehörigkeit geringer wird. (Die beiden Hypothesen über den Zusammenhang zwischen Informationseffekt und relativer Einkommensposition sowie Dauer der Betriebszugehörigkeit werden in Abschnitt 7.5 einer empirischen Überprüfung unterzogen.)

Schließlich muss noch auf eine alternative Interpretation des Informationseffekts hingewiesen werden: Die Personen, die einer unvorteilhaften Einkommensungleichheit gegenübersehen, könnten sich mit den sozialen Ungleichheiten arrangiert haben. Trotz der Benachteiligung wären sie demnach mit ihrer Situation zufrieden, etwa weil sie jede Hoffnung auf eine Verbesserung der ökonomischen Bedingungen aufgegeben und ihre Präferenzen entsprechend angepasst haben (vgl. auch Abschnitt 4.2).

**Deprivation  $a < 0$ :** Mit einer Zunahme des Abstandes zu den superioren Vergleichspersonen geht ein Verlust an Wohlbefinden einher. Ganz allgemein bringt  $a < 0$  zunächst nur eine Aversion gegen unvorteilhafte Ungleichheit zum Ausdruck. Eine Person präferiert in diesem Fall eine Verteilung der Einkommen, bei der sie nicht schlechter gestellt ist als die Referenzindividuen. Eine solche Präferenz dürfte wohl eng mit einem Benachteiligungsverdacht assoziiert sein. Das Individuum könnte dann der Meinung sein, dass seine (Arbeits-)Leistung nicht in dem Maße minderwertig ist, wie es in der monetären Bewertung durch den Arbeitsmarkt angezeigt wird.

**Prestige  $b > 0$ :** Je größer die Einkommensdifferenz zu den inferioren Referenzindividuen ist, desto höher ist die Zufriedenheit mit der eigenen Leistung. Dieser positive Zusammenhang kann als Prestigeeffekt interpretiert werden: Möglicherweise nimmt das bewertende Individuum (subjektiv) Anerkennung und Billigung seiner Leistung durch andere Personen wahr, was zu einem positiven relativen Nutzen führt. Darüber hinaus ist zu

**Tabelle 5.1****Theoretische Effekte der Einkommensungleichheit und damit assoziierte Präferenzen**

	<b>Informationseffekt</b> $a > 0$	<b>Deprivation</b> $a < 0$
<b>Prestige</b> $b > 0$	Präferenz für Ungleichheit	Präferenz für vorteilhafte Ungleichheit, Aversion gegen unvorteilhafte Ungleichheit
<b>Bedauern</b> $b < 0$	Präferenz für unvorteilhafte Ungleichheit, Aversion gegen vorteilhafte Ungleichheit	Aversion gegen Ungleichheit

bedenken, dass mit einem Prestigegewinn häufig auch eine Ausdehnung der (zumindest informellen) Macht- bzw. Einflussosphäre verbunden ist, die den Horizont der faktischen Handlungsmöglichkeiten erweitert.

**Bedauern**  $b < 0$ : Wenn die inferioren Personen der Referenzgruppe eine relativ schlechtere Leistung aufweisen, dann resultiert daraus ein negativer Effekt. Der Grund für den Rückgang des Wohlbefindens, der sich mit der Verbesserung der eigenen Leistung vergrößert, kann zum einen daraus resultieren, dass man für die eigene Leistung keine Billigung bzw. Anerkennung durch andere erfährt. Zum anderen kann ein negativer Einfluss auf das Zufriedenheitsurteil daraus resultieren, dass sich der Urteilende in die Situation der schlechter gestellten Personen in seiner Referenzgruppe hineinversetzt. Empfindet er deren Lage als schwierig und heikel, dann könnte dies Mitleid oder Bedauern zur Folge haben.

Während die beiden Kategorien Deprivation und Bedauern eng mit einer Aversion gegen Ungleichheit assoziiert sind, implizieren Prestige und Informationseffekt eine Präferenz für Ungleichheit. Eine Wirtschafts- und Sozialpolitik, die mit Leistungsanreizen auf der Basis der Ungleichheit operiert, kann damit ein zweckdienliches Mittel zur Wohlfahrtssteigerung der Gesellschaft sein, wenn sich die Präferenzen bezüglich der Einkommensverteilung durch Prestigestreben und einen Informationseffekt charakterisieren lassen. Wenn dagegen Deprivation und Bedauern den relativen Nutzen dominieren, dann führt dieselbe Politik zu Wohlfahrtseinbußen. Für die beiden anderen Fälle lässt sich aus

dem relativen Nutzen keine generelle Präferenz für bzw. Aversion gegen Ungleichheit ableiten. Tabelle 5.1 fasst den Einfluss der Ungleichheit auf den relativen Nutzen zusammen.

## 6 Ökonometrisches Modell

### 6.1 Modellierung der ökonometrischen Zufriedenheitsfunktion

Im Folgenden wird ein ökonometrisches Schätzmodell spezifiziert, das die Zufriedenheit unter Berücksichtigung von interpersonellen Einkommensvergleichen erklärt. Bei der Modellierung der relativen Nutzenkomponente wird auf die Überlegungen in Abschnitt 5.3 zurückgegriffen. Das Modell lautet:

$$u_{it} = \beta_0 + \beta_1 \frac{1}{n-1} \sum_{j=i+1}^n (y_{jt}^S - y_{it}) + \beta_2 \frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^{i-1} (y_{it} - y_{jt}^I) \\ + \beta_3 \ln y_{it} + \beta_4 \ln H_{it} + \mathbf{x}'_{it} \boldsymbol{\beta} + \eta_{it} \quad (6.1)$$

Dabei bezeichnet  $u_{it}$  die Zufriedenheit des  $i$ -ten Individuums zum Zeitpunkt  $t$ . Der Ausdruck  $\ln y$  modelliert den direkten Einfluss des Einkommens auf den Nutzen. Die logarithmische Transformation des Einkommens bildet die Annahme eines positiven, abnehmenden Grenznutzens ab. Anstelle der Freizeit wird die Arbeitszeit  $H$  ebenfalls in logarithmierter Form in das Modell aufgenommen. Zusätzlich erfolgt die Kontrolle weitere Merkmale  $\mathbf{x}$  im Modell.  $\boldsymbol{\beta}$  bezeichnet die korrespondierenden Parameter.  $\beta_1$  und  $\beta_2$  sind empirische Werte für die Parameter  $a$  und  $b$  in Gleichung 5.6, die den Einfluss der Einkommensungleichheit auf den Nutzen erfasst.

Für die Modellierung von Paneldaten, wie sie in der nachfolgenden empirischen Analyse verwendet werden, ist es zunächst sinnvoll, den Störterm in zwei Komponenten zu zerlegen:

$$\eta_{it} = \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (6.2)$$



Dabei bezeichnet  $\varepsilon$  eine Störgröße, für welche die Gültigkeit der Gauss-Markov-Annahmen unterstellt wird (vgl. Greene 2003). Insbesondere ist davon auszugehen, dass sie unabhängig und identisch normalverteilt ist.  $\alpha$  ist ein unbeobachteter individuenspezifischer, zeitinvarianter Effekt.

Die Schätzung des Modells hängt wesentlich von zusätzlichen Annahmen ab, die für den Parameter  $\alpha$  getroffen werden. Prinzipiell sind hier zwei Möglichkeiten zu unterscheiden: Erstens modelliert das Fixed-Effects-Modell den individuenspezifischen Effekt als systematische Variation der Konstanten. Das Verfahren ermöglicht eine konsistente Schätzung der Parameter, wenn der unbeobachtete individuenspezifische Effekt mit den erklärenden Variablen des Modells korreliert. Für die Modellspezifikation bedeutet dies, dass  $n$  Dummy-Variablen in das Modell aufgenommen werden müssen. Das hat mehrere Nachteile, weil es dann nötig ist, eine große Anzahl von Parametern (zumindest implizit) zusätzlich zu schätzen: Damit führt das Verfahren zu einem massiven Verlust an Freiheitsgraden und es kann zu Problemen der Multikollinearität kommen. Außerdem ist der Fixed-Effects-Schätzer nicht in der Lage, den Einfluss von zeitinvarianten Variablen, wie zum Beispiel dem Geschlecht oder den Jahren der Schul- und Berufsausbildung, zu identifizieren. Darüber hinaus sind die Schlussfolgerungen, die aus der statistischen Analyse gezogen werden, immer konditional auf die beobachteten Individuen. Das Fixed-Effects-Modell erscheint deshalb nur dann geeignet, wenn sich das Erkenntnisinteresse und die inferenzstatistischen Aussagen auf eine begrenzte Anzahl von Beobachtungseinheiten beziehen.<sup>1</sup>

Zweitens stellt die Modellierung der individuenspezifischen Komponente als zufälligen Effekt eine Alternative dar (Random-Effects-Modell).  $\alpha$  wird in diesem Fall als eine zufällige Abweichung von der Populationskonstanten  $\beta_0$  interpretiert. Dabei wird unterstellt, dass  $\alpha_i \sim N(0, \sigma_\alpha^2)$  und  $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$ . Beide Zufallsgrößen werden zudem als unabhängig angenommen. Eine weitere wichtige Annahme für die erwartungstreue Schätzung

---

<sup>1</sup> Es ist noch anzumerken, dass das Fixed-Effects-Modell keine Unterscheidung zwischen  $\beta_0$  und  $\alpha_i$  ermöglicht, weil das Verfahren einen einzigen Schätzer für  $\beta_0 + \alpha_i$  liefert. Nur durch die Einführung der Restriktion  $\sum_i^n \alpha_i = 0$  wird es möglich,  $\beta_0$  und  $\alpha_i$  zu identifizieren (vgl. Baltagi 2005).

der Parameter ist, dass die erklärenden Variablen nicht mit dem zufälligen individuen-spezifischen Effekt korrelieren. Die Kovarianzmatrix des Random-Effects-Modells lautet:

$$\Omega = E(\eta\eta') = \sigma_\alpha^2(\mathbf{I}_n \otimes \mathbf{J}_T) + \sigma_\varepsilon^2 \mathbf{I}_{nT} = \begin{pmatrix} \Omega_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \Omega_2 & & \\ \vdots & & & \vdots \\ 0 & \dots & & \Omega_n \end{pmatrix}_{nT \times nT} \quad (6.3)$$

Es gilt:

$$\Omega_i = \sigma_\alpha^2 \mathbf{J}_T + \sigma_\varepsilon^2 \mathbf{I}_T = \begin{pmatrix} \sigma_\alpha^2 + \sigma_\varepsilon^2 & \sigma_\alpha^2 & \dots & \sigma_\alpha^2 \\ \sigma_\alpha^2 & \sigma_\alpha^2 + \sigma_\varepsilon^2 & & \\ \vdots & & \ddots & \vdots \\ \sigma_\alpha^2 & \dots & & \sigma_\alpha^2 + \sigma_\varepsilon^2 \end{pmatrix}_{(T \times T)} \quad (6.4)$$

mit  $\mathbf{J}_T = \mathbf{i}_T \mathbf{i}_T'$ . Die Schätzung der ökonometrischen Zufriedenheitsfunktion in Gleichung 6.1 kann sodann z. B. mittels *Generalized Least Squares* (GLS) oder Maximum-Likelihood (ML) erfolgen (vgl. Greene 2003).

## 6.2 Der Ansatz von Mundlak (1978)

Die Entscheidung zwischen dem Fixed- und dem Random-Effects-Modell hängt von der Modellierung des individuellen Effekts ab. Wenn die individuelle unbeobachtete Heterogenität nicht mit den Kovariaten des Modells korreliert, dann stellt der GLS Schätzer den besten linearen unverzerrten Schätzer dar. Die größere Effizienz gegenüber dem Fixed-Effects-Schätzer resultiert dabei aus der Berücksichtigung der Variation zwischen den Individuen. Die Verwendung des GLS Schätzers erfordert, dass der individuen-spezifische Effekt stochastisch mit Erwartungswert null und konstanter Varianz ist. Der entscheidende Nachteil des Random-Effects-Modells scheint also in der Annahme zu liegen, dass die unbeobachtete individuen-spezifische Heterogenität nicht mit den Kovariaten korreliert sein darf. Die Folge einer Korrelation ist die Inkonsistenz (und Nicht-Effizienz) des

Random-Effects-Schätzers, wogegen der Fixed-Effects-Schätzer auch bei einer Korrelation konsistent ist.

Die Standardlehrbücher zur Ökonometrie erwecken häufig den Eindruck, dass eine Entscheidung über das zu bevorzugende Modell anhand des Hausman-Tests zu treffen sei. Ausgangspunkt des Test ist die Überlegung, dass im Fall der Orthogonalität von Kovariaten und unbeobachteter individuenspezifischer Heterogenität sowohl das Fixed-Effects als auch das Random-Effects-Modell konsistente Schätzer liefern, wobei der Fixed-Effects-Ansatz jedoch nicht effizient ist. So zieht zum Beispiel Greene (2003) aus einem Hausman-Test, bei dem die (Null-)Hypothese, dass der individuenspezifische Effekt nicht mit den Kovariaten korreliert, nicht verworfen werden kann, folgenden Schluss:

„[...] the Hausman test, which suggests that these effects [die unbeobachtete individuenspezifische Heterogenität, d. Verf.] are uncorrelated with the other variables in the model, we would conclude that of the two alternatives we have considered [Fixed- und Random-Effects-Modell, d. Verf.], the random effects model is the better choice“ (S. 302f.).

Dementsprechend bedeutet ein Verwerfen der Nullhypothese, dass das Fixed-Effects-Modell zu bevorzugen ist.

Jedoch ist hier neben der Wahl des Fixed-Effects-Modells auch ein anderes Vorgehen möglich. So weist Mundlak (1978) darauf hin, dass die zu treffende Entscheidung nicht davon abhängt, ob der individuelle Effekt stochastisch oder fix sei, sondern vielmehr ob die inferenzstatistischen Aussagen für die gesamte Population oder das Sample getroffen werden sollen. Der wahre, aber unbekannte Einfluss der exogenen Größen, also der Koeffizientenvektor  $\beta$ , der über die Individuen konstant ist, kann nicht in Abhängigkeit vom verwendeten Schätzverfahren unterschiedlich sein. Somit müssen, wenn die zugrunde liegende Modellspezifikation richtig ist, beide Verfahren zu gleichen Ergebnissen führen. Unterschiedliche Parameterschätzer haben ihre Ursache demnach in einer inkorrekten Modellspezifikation. Mundlak konstatiert, dass im Fall eines richtig spezifizierten Modells der Fixed- und der Random-Effects-Schätzer identisch sein müssen:

„[T]here is only one estimator. [...] The whole literature which has been based on an imaginary difference between the two estimators [...] is based on an incorrect specification which ignores the correlation between the effects and the explanatory variables“ (Mundlak 1978, S. 70).

Damit steht nicht die Frage des richtigen Verfahrens im Mittelpunkt, sondern vielmehr die Fragen nach der richtigen Modellspezifikation und dem angestrebten Erkenntnisinteresse. Sollen die inferenzstatistischen Aussagen für die Population oder das Sample gültig sein?

Ausgangspunkt der Überlegungen von Mundlak (1978) stellt ein lineares Modell mit individuen-spezifischen Effekten  $\alpha$  dar. Es lautet in kompakter Matrixnotation:<sup>2</sup>

$$\mathbf{y} = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \mathbf{D}\boldsymbol{\alpha} + \boldsymbol{\epsilon} \quad (6.5)$$

Es wird  $\boldsymbol{\epsilon} \sim N(\mathbf{0}, \sigma_{\epsilon}^2 \mathbf{I}_{nT})$  angenommen. Die  $nT \times K$  Matrix  $\mathbf{X}$  enthält die erklärenden Variablen, die  $nT \times n$  Matrix  $\mathbf{D}$  enthält Dummy-Vektoren, welche die einzelnen Beobachtungseinheiten identifizieren, d. h.  $\mathbf{D} = \mathbf{I}_n \otimes \mathbf{i}_T$ .

Um die Korrelation zwischen den individuellen Effekten und den exogenen Größen zu modellieren, führt Mundlak (1978) eine Hilfsregression ein, welche die individuen-spezifischen Effekte als lineare Funktion der zeitlichen Mittelwerte der  $K$  erklärenden Variablen beschreibt.

$$\mathbf{D}\boldsymbol{\alpha} = \mathbf{P}(\mathbf{X}\boldsymbol{\pi} + \boldsymbol{\nu}) = \bar{\mathbf{X}}\boldsymbol{\pi} + \bar{\boldsymbol{\nu}} \quad (6.6)$$

Hier werden die zeitlichen Mittelwerte der exogenen Variablen mit Hilfe der  $nT \times nT$  Matrix  $\mathbf{P}$  berechnet:

$$\mathbf{P} = \mathbf{D}(\mathbf{D}'\mathbf{D})^{-1}\mathbf{D}' = \frac{\mathbf{D}\mathbf{D}'}{T} = \mathbf{I}_N \otimes \bar{\mathbf{J}}_T \quad (6.7)$$

Dabei gilt  $\bar{\mathbf{J}}_T = \frac{1}{T}\mathbf{i}_T\mathbf{i}_T'$ . Somit enthält die  $nT \times K$  Matrix  $\bar{\mathbf{X}}$  als typisches Element für das  $i$ -te Individuum den zeitlichen Mittelwert der  $k$ -ten Variable. Für den Störterm der Hilfs-

<sup>2</sup> Die folgenden Ausführungen gelten für ein balanciertes Panel, bei dem für jedes Individuum  $T$  Beobachtungen vorliegen.

regression wird ein Erwartungswert von null und eine konstante Varianz angenommen. Der  $K \times 1$  Parametervektor  $\boldsymbol{\pi}$  erfasst den Einfluss, den die  $K$  Kovariaten des Modells auf die individuellen Effekte haben. Gilt  $\boldsymbol{\pi} = \mathbf{0}$ , dann sind die individuellen Effekte nicht mit den erklärenden Variablen korreliert.

Setzt man nun für die individuellen Effekte in (6.5) ihre lineare Projektion aus (6.6) ein, dann erhält man folgendes Modell:

$$\mathbf{y} = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \mathbf{P}\mathbf{X}\boldsymbol{\pi} + \mathbf{P}\mathbf{v} + \boldsymbol{\epsilon} \quad (6.8)$$

Indem die zeitlichen Mittelwerte der exogenen Variablen in das Modell aufgenommen werden, hat der neue Fehlerterm  $\boldsymbol{\eta} = \mathbf{P}\mathbf{v} + \boldsymbol{\epsilon}$  einen Erwartungswert von null und ist mit  $\mathbf{X}$  unkorreliert. Seine Kovarianzmatrix ist dementsprechend mit der des Random-Effects-Modells identisch (vgl. Gleichungen 6.3 und 6.4).

Der von Mundlak (1978) vorgeschlagene Schätzansatz hat für die nachfolgenden empirischen Analysen zwei entscheidende Vorteile: Erstens kann der individuelle Effekt als zufällige Abweichung von der Populationskonstanten modelliert und geschätzt werden. Damit ist das Modell im Vergleich zur Schätzung von individuenspezifischen fixen Effekten wesentlich sparsamer spezifiziert und es können inferenzstatistische Aussagen über die Population formuliert werden. Zweitens eröffnet sich durch die Aufnahme der individuenspezifischen Mittelwerte (der so genannten Mundlak-Terme) in die Regression die Möglichkeit einer differenzierten Interpretation (vgl. Ferrer-i-Carbonell und van Praag 2003): Der gesamte Effekt kann in eine transitorische und eine permanente Komponente zerlegt werden. Dieser Interpretationsansatz wird in Abschnitt 7.2 auf S. 117 im Detail vorgestellt.

### 6.3 Kontrolle unbeobachteter Heterogenität

Unbeobachtete Heterogenität und Korrelation der Beobachtungen spielen nicht nur auf der Ebene der Individuen eine Rolle, sondern auch auf der Stufe der Referenzgruppen: Zum einen liegen mit den Paneldaten mehrere Beobachtungen für jedes Individuum vor und zum anderen sind die Individuen in Referenzgruppen zusammengefasst, innerhalb derer Ähnlichkeiten bestehen. Korrelationen, die in diesen höher aggregierten Clustern entstehen, müssen folglich ebenfalls berücksichtigt werden, damit die Parameter effizient geschätzt werden.

Eine Möglichkeit diese Datenstruktur im ökonometrischen Modell zu berücksichtigen, ist die Einführung eines weiteren zufälligen Effekts. Die Störgröße kann damit wie folgt modelliert werden (vgl. Baltagi u. a. 2001):

$$\eta_{rit} = \mu_r + v_{ri} + \varepsilon_{rit} \quad (6.9)$$

Dabei bezeichnet  $\mu_r$  den referenzgruppenspezifischen und  $v_{ri}$  den individuenspezifischen Effekt, die beide als zeitinvariant angenommen werden.  $\varepsilon_{rit}$  ist der Reststörterm. Die Spezifikation in Gleichung 6.9 gilt, wenn die Daten eine hierarchische Struktur aufweisen. Ein Beispiel ist in Tabelle 6.1 dargestellt. Hier liegen für die Individuen P1, P2 und P3 jeweils drei Beobachtungen t1, t2 und t3 vor. P1 wird der Referenzgruppe R1 zugerechnet, während P2 und P3 zur Referenzgruppe R2 gehören. Entscheidend ist dabei, dass alle Beobachtungen, die einer Beobachtungseinheit zugerechnet werden, auch in einer Referenzgruppe sind. Die Individuen wechseln ihre Referenzgruppe also nicht.

Diese Annahme ist im hier analysierten Kontext des sozialen Vergleichs von Erwerbstätigen allerdings wenig realistisch, da Erwerbstätige ihren Beruf aufgeben und einen neuen wählen, womit nicht selten auch ein Wechsel des Wohnortes verbunden ist.<sup>3</sup> Die Datenstruktur entspricht deshalb eher der in Tabelle 6.2: Nur die drei Beobachtungen für

---

<sup>3</sup> Die Definition der Referenzgruppen wird in Abschnitt 7.1 ausführlich beschrieben.

**Tabelle 6.1**  
**Beispiel für eine hierarchische Datenstruktur**

	P1	P2	P3
R1	t1, t2, t3		
R2		t1, t2, t3	t1, t2, t3

**Tabelle 6.2**  
**Beispiel für eine *cross-classified* Datenstruktur**

	P1	P2	P3
R1	t1, t2, t3		t1
R2		t1, t2	t2
R3		t3	t3

P1 werden einer Referenzgruppe (R1) zugeschrieben. Im Gegensatz dazu wechselt Beobachtungseinheit P2 von t2 auf t3 die Referenzgruppe. Das Individuum P3 befindet sich zu jedem Beobachtungszeitpunkt in einem anderen Cluster.

Diese so genannte *cross-classified* Datenstruktur kann durch folgende Modellierung des Störterms abgebildet werden:

$$\eta_{rit} = \mu_r + v_i + \varepsilon_{rit} \quad (6.10)$$

Dabei wird angenommen, dass die Fehlertermkomponenten unabhängig und identisch normalverteilt sind:

$$\mu_r \sim N(0, \sigma_\mu^2), \quad v_i \sim N(0, \sigma_v^2), \quad \text{und} \quad \varepsilon_{rit} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2) \quad (6.11)$$

Die Varianz des Modell lautet:

$$E(\eta_{rit}\eta_{rit}) = \sigma_\eta^2 = \sigma_\mu^2 + \sigma_v^2 + \sigma_\varepsilon^2 \quad (6.12)$$

Damit unterscheiden sich die Kovarianzmatrizen einer hierarchischen und einer *cross-classified* Datenstruktur voneinander. Für das in Tabelle 6.1 angenommene einfache Beispiel einer hierarchischen Datenstruktur ergibt sich die in Gleichung 6.13 dargestellte

symmetrische Kovarianzmatrix. Aus ihr wird deutlich, dass die Störgrößen (und damit die Responsevariable) der Personen 2 und 3, die beide derselben Referenzgruppe R2 angehören, miteinander korrelieren. Es besteht jedoch keine Korrelation mit dem Individuum P1.

$$E(\eta_{rit}\eta_{qjs}) = \begin{pmatrix} \Sigma_i & & \\ \mathbf{0} & \Sigma_i & \\ \mathbf{0} & \sigma_\mu^2 \mathbf{i}_T \mathbf{i}_T' & \Sigma_i \end{pmatrix} \quad (6.13)$$

Dabei ist

$$\Sigma_i = \begin{pmatrix} \sigma_\eta^2 & & \\ \sigma_\mu^2 + \sigma_\nu^2 & \sigma_\eta^2 & \\ \sigma_\mu^2 + \sigma_\nu^2 & \sigma_\mu^2 + \sigma_\nu^2 & \sigma_\eta^2 \end{pmatrix}_{T \times T} \quad (6.14)$$

die Kovarianzmatrix für ein Individuum (mit  $T = 3$ ). Die *cross-classified* Datenstruktur in Tabelle 6.2 erfordert im Unterschied dazu eine flexiblere Modellierung der Kovarianz-



matrix (für  $\Sigma_i$  gilt wieder Gleichung 6.14):

$$E(\eta_{rit}\eta_{qjs}) = \begin{pmatrix} \Sigma_i & & & & & & & \\ & \mathbf{0} & & & & & & \\ & & \Sigma_i & & & & & \\ \sigma_\mu^2 & \sigma_\mu^2 & \sigma_\mu^2 & 0 & 0 & 0 & & \\ 0 & 0 & 0 & \sigma_\mu^2 & \sigma_\mu^2 & \sigma_\mu^2 & & \Sigma_i \\ 0 & 0 & 0 & \sigma_\mu^2 & \sigma_\mu^2 & \sigma_\mu^2 & & \end{pmatrix} \quad (6.15)$$

Es wird deutlich, dass die Kovarianzmatrix in 6.15 weniger gleichmäßig aufgebaut ist als in 6.13. Insbesondere sind nicht alle Beobachtungen eines Individuums mit denen einer anderen Person korreliert, sondern nur diejenigen, die in der gleichen Referenzgruppe verortet werden können. Allgemein ergibt sich für die Kovarianzen:

$$E(\eta_{rit}\eta_{qjs}) = \begin{cases} \sigma_\mu^2 + \sigma_v^2, & \text{für } i = j, t \neq s, \forall r, q; \\ \sigma_\mu^2, & \text{für } r = q, i \neq j, \forall t, s; \\ 0, & \text{für } r \neq q, i \neq j, \forall t, s. \end{cases} \quad (6.16)$$

Wenn die Kovarianzstruktur in der Datenanalyse nicht berücksichtigt wird, dann resultiert daraus eine verzerrte Schätzung der Standardfehler. Wenn die Standardfehler zu klein geschätzt werden, besteht die Gefahr, dass den erklärenden Variablen fälschlicherweise ein Einfluss zugeschrieben wird.

Leider gestaltet sich die Schätzung eines Modells mit einer komplexen Kovarianzstruktur in der praktischen Anwendung als extrem rechenintensiv, sodass diese für große Datensätze mit Maximum-Likelihood dann kaum mehr möglich ist (vgl. Goldstein 2003). Eine Alternative stellt jedoch die Schätzung auf Basis der Bayes-Inferenz dar.

Das prinzipielle Vorgehen bei der Bayes-Inferenz kann als Prozess sequentiellen Lernens charakterisiert werden (vgl. Fahrmeir u. a. 2007). Den Ausgangspunkt stellt eine sogenannte Priori-Verteilung  $p(\boldsymbol{\theta})$  dar. Dabei handelt es sich um eine Wahrscheinlichkeitsfunktion, die das subjektive Vorwissen über die unbekannt Parameter zum Ausdruck bringt. Wenn kein Vorwissen über den Parametervektor vorhanden ist, dann kommt dieser Mangel darin zum Ausdruck, dass eine nichtinformative Priori-Verteilung gewählt wird. Die Priori-Verteilung muss für alle Parameter des Modells spezifiziert werden, d. h. für die fixen Effekte sowie für die Varianzen und Kovarianzen. Für die im folgenden Kapitel 7 präsentierten Schätzungen, die mit der Software MLwiN V2.02 durchgeführt wurden, werden nichtinformative Priori-Verteilungen für die fixen Parameter und jeweils Gamma-Verteilungen für den Kehrwert der Varianzkomponenten angenommen. Dies entspricht der Annahme, dass  $\ln \sigma^2$  einer Gleichverteilung folgt (vgl. Browne 2003).

$$\text{fixe Effekte:} \quad p(\beta_k) \propto 1 \quad \forall k = 1, \dots, K \quad (6.17)$$

$$\text{Varianzen:} \quad p\left(\frac{1}{\sigma^2}\right) \sim G(a, b) \text{ mit } a = b = 0.001 \quad (6.18)$$

Ein weiteres wichtiges Element eines Bayesianischen Modells ist das Beobachtungsmodell. Es spezifiziert die gemeinsame bedingte Verteilung der beobachteten Stichprobenvariablen  $\mathbf{y} = (y_1, y_2, \dots, y_n)'$  bei gegebenen Parametern. Die Dichte der Verteilung wird als  $p(\mathbf{y}|\boldsymbol{\theta})$  bezeichnet.

Der entscheidende Schritt bei der Bayes-Inferenz besteht in der Kombination der Priori-Verteilung und der bedingten Verteilung der Stichprobenvariablen zur Posteriori-Verteilung. Dabei handelt es sich um die bedingte Verteilung der Parameter  $\boldsymbol{\theta}$  gegeben der Stichprobe. Ausgehend vom Bayes-Theorem wird sie wie folgt definiert:

$$p(\boldsymbol{\theta}|\mathbf{y}) = \frac{p(\mathbf{y}|\boldsymbol{\theta})p(\boldsymbol{\theta})}{p(\mathbf{y})} \quad (6.19)$$

Im Nenner von Gleichung 6.19 steht die marginale Verteilung von  $\mathbf{y}$ , die unabhängig von  $\boldsymbol{\theta}$  ist. (Es gilt:  $p(\mathbf{y}) = \int p(\mathbf{y}|\boldsymbol{\theta})p(\boldsymbol{\theta})d\boldsymbol{\theta}$ .) Deshalb ist die Posteriori-Verteilung proportio-

nal zum Produkt aus Wahrscheinlichkeitsdichte und Priori-Verteilung (vgl. Cameron und Trivedi 2005):

$$p(\boldsymbol{\theta}|\mathbf{y}) \propto p(\mathbf{y}|\boldsymbol{\theta})p(\boldsymbol{\theta}) \quad (6.20)$$

Die Posteriori-Verteilung ist in der Regel nur sehr schwer analytisch bestimmbar. Insbesondere ist zur Berechnung der Proportionalitätskonstanten die Lösung eines vieldimensionalen Integrals notwendig. Alternativ können die Charakteristika der Posteriori-Verteilung aber auch mittels *Markov chain Monte Carlo* (MCMC) Methoden ermittelt werden. Mit der Anwendung dieser Methoden wird die Schätzung sehr komplexer, realitätsnaher Modelle möglich, die beispielsweise auch eine Abbildung der *cross-classified* Datenstruktur erlauben. Dabei wird nicht die exakte Form der Posteriori-Verteilung bestimmt, sondern es werden Ziehungen von Zufallsvariablen aus ihr simuliert. Die Zufallszahlen können wiederum dazu verwendet werden, diese Verteilung zu beschreiben. Mit anderen Worten: Die zugrunde liegende Posteriori-Verteilung kann anhand von Maßzahlen (wie zum Beispiel Erwartungswert, Median, Modus, Standardabweichung, Quantile) der aus ihr gezogenen Zufallszahlen charakterisiert werden. In den durchgeführten Schätzungen zeigt sich, dass die Posteriori-Verteilungen für die interessierenden Parameter tendenziell symmetrisch sind. Da in diesem Fall der Erwartungswert mit dem Median identisch ist (oder beide zumindest nahe beieinander liegen) wird später nur der Erwartungswert berichtet.

In der hier verwendeten Software MLwiN V2.02 wird diese Ziehung der Zufallszahlen mit einem so genannten Gibbs-Sampler durchgeführt, der einen Spezialfall des Metropolis-Hastings-Algorithmus darstellt (vgl. Browne 2003). Dabei erfolgt die Ziehung, indem der Parametervektor in  $\boldsymbol{\theta}$  in  $S$  Blöcke  $\boldsymbol{\theta}_1, \dots, \boldsymbol{\theta}_S$  unterteilt wird (vgl. Fahrmeir u. a. 2007). Für jeden Parameterblock werden die Anzahl der Iterationen  $T$  und die Startwerte  $\boldsymbol{\theta}_s^{(0)}$  festgelegt. Letztere stammen aus einer vorher durchgeführten *Iterated Generalized Least Squares* (IGLS) Schätzung des Modells, bei der die *cross-classified* Datenstruktur noch unberücksichtigt bleibt. Die Zufallszahlen  $\boldsymbol{\theta}_s$

werden dann aus der vollständig bedingten Posteriori-Verteilung gezogen, also aus  $p(\boldsymbol{\theta}_s | \boldsymbol{\theta}_1^{(t)}, \dots, \boldsymbol{\theta}_{s-1}^{(t)}, \boldsymbol{\theta}_{s+1}^{(t-1)}, \dots, \boldsymbol{\theta}_S^{(t-1)}, \mathbf{y})$ . Dieser Prozess wird für alle  $T$  Iterationen wiederholt. Das Sampling aus der vollständig bedingten Posteriori-Verteilung ist dabei äquivalent zur Ziehung aus der (marginalen) Posteriori-Verteilung  $p(\boldsymbol{\theta}_s | \mathbf{y})$ . Die auf diese Weise erzeugte Kette von Zufallszahlen ist die so genannte Markov-Kette (*Markov chain*).

Die Anzahl der Iterationen (d. h. die Länge der Markov-Kette), die benötigt wird, um Quantile der Posteriori-Verteilung zu schätzen, kann auf der Basis der Raftery-Lewis-Statistik ermittelt werden. Raftery und Lewis (1992) zeigen, dass dafür in vielen Fällen bereits weniger als 5000 Iterationen ausreichen. Die Raftery-Lewis-Statistik für die im folgenden Kapitel 7 durchgeführten Schätzungen bestätigt, dass die 2.5%- und 97.5%-Quantile der Posteriori-Verteilungen der interessierenden Parameter mit einer Kettenlänge von 5000 hinreichend genau berechnet werden können. (Die Burn-in-Länge, d. h. die Anzahl der Iterationen, die durchgeführt werden, um die Markov-Kette zu initialisieren, beträgt jeweils 500.)

Zum Vergleich von konkurrierenden Modellspezifikationen und der Beurteilung der Modellgüte in Bayes-Ansätzen schlagen Spiegelhalter u. a. (2002) das so genannte *Deviance Information Criterion* (DIC) vor. Es handelt sich dabei um eine Generalisierung des Informationskriteriums nach Akaike (AIC) und basiert auf der Devianz-Statistik, die sich aus der Differenz der Likelihood für das gefittete und das saturierte Modell ergibt. Das DIC erfasst sowohl die Modellanpassung an die Daten als auch die Modellkomplexität, indem es die Anzahl der geschätzten Parameter berücksichtigt. Die DIC-Werte aus zwei verschiedenen Schätzungen können damit direkt miteinander verglichen werden. Dabei zeigt ein Rückgang des DIC eine Modellverbesserung an. Aufgrund der stochastischen Natur des Schätzverfahrens schwankt der Wert des DIC allerdings in verschiedenen MCMC-Durchläufen. Dieser Nachteil kann dazu führen, dass die Entscheidungen zwischen zwei Modellen in verschiedenen Durchläufen nicht gleich ausfallen. Nicht eindeutige Entscheidungen treten allerdings nur dann auf, wenn die unterschiedlichen Modelle sehr ähnliche DIC-Werte aufweisen (vgl. Fahrmeir u. a. 2007).

## **7 Empirische Evidenz**

Die empirischen Analysen des Zusammenhangs zwischen relativem Einkommen und Arbeitszufriedenheit sind Gegenstand der folgenden Abschnitte. Ausgangspunkt ist die in Kapitel 6 eingeführte mikroökonomische Zufriedenheitsfunktion (Gleichung 6.1), die einen Effekt der Einkommensungleichheit auf die Arbeitszufriedenheit modelliert. Abschnitt 7.1 gibt zunächst einen kurzen Überblick über die Daten und die Abgrenzung der Referenzgruppen. Einige Determinanten der Arbeitszufriedenheit werden in Abschnitt 7.2 anhand eines Basismodells, das noch von einem Einfluss des relativen Einkommens abstrahiert, identifiziert und diskutiert. Die Analyse der Perzeption der Einkommensungleichheit in den regionalen bzw. berufsspezifischen Referenzgruppen wird in den Abschnitten 7.3 und 7.4 behandelt. Anschließend werden in den Abschnitten 7.5 und 7.6 die Ergebnisse kritisch überprüft, indem einige Modellerweiterungen geschätzt werden.

### **7.1 Daten und Referenzgruppen**

Die Datenbasis für die Untersuchung bildet das Sozio-oekonomische Panel (SOEP). Eine Beschreibung des SOEP findet sich im Anhang A (S. 229). Die vorliegende Arbeit greift auf zwölf Wellen der Jahre von 1992 bis 2004 zurück. Da in der Regression die Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes kontrolliert werden soll, diese Variable vor 1992 und im Jahr 1993 jedoch nicht vorliegt, sind die Wellen 1/A bis einschließlich 8/H sowie Welle 10/J nicht im Sample enthalten. Die im Mittelpunkt des Interesses stehende Arbeitszufriedenheit wird im SOEP anhand der Frage „Wie zufrieden sind Sie mit ihrer Arbeit?“ (Infratest Sozialforschung 2004, S. 3) erhoben. Dabei liegt eine elfstufige Antwortskala von 0 (ganz und gar unzufrieden) bis 10 (ganz und gar zufrieden) zugrunde.

Für die Datenbasis der Untersuchung wurden abhängig Vollzeitbeschäftigte mit einer Arbeitszeit von mindestens 35 Stunden pro Woche selektiert. Zudem wurde das Sample auf Personen beschränkt, die in Westdeutschland leben, da die Perzeption ökonomischer Ungleichheit in den neuen und alten Bundesländern möglicherweise verschieden ist.<sup>1</sup> Aus demselben Grund werden Ausländer nicht berücksichtigt. Eine Übersicht über deskriptive Statistiken ist im Anhang B (S. 230 ff.) zu finden.

Von zentraler Bedeutung für die Analyse von Einkommensvergleichen ist die Frage, mit *wem* sich Individuen vergleichen. Dazu werden im Folgenden zwei Referenzgruppen aufgrund von heuristischen Überlegungen definiert: Erstens wird die geographische Region als Klassifikationsmerkmal zur Gruppenabgrenzung herangezogen. In diesem Fall besteht die Referenzgruppe aus Erwerbstätigen, die in einem abgegrenzten geographischen Gebiet, und zwar einem Landkreis, leben. Diese Definition basiert auf der Überlegung, dass die Erwerbstätigen eine gute Kenntnis über die sozioökonomische Situation der Vergleichspersonen haben, weil sie deren äußere Lebensumstände relativ leicht beobachten und einschätzen können. Da der Vergleich bei diesem Forschungsdesign über verschiedene Berufsgruppen hinweg durchgeführt wird, kommt es zu einem Einkommensvergleich von Personen mit unterschiedlichen Berufen, zum Beispiel auch zwischen Gering- und Hochqualifizierten.

Tabelle 7.1 gibt einige Kennzahlen für das Sample wieder. Es werden 321 regionale Referenzgruppen auf der Basis von Kreiskennziffern gebildet.<sup>2</sup> Sie umfassen im Mittel etwa 12.5 Individuen pro Jahr, wobei nicht jede Referenzgruppe in jedem Jahr besetzt ist. Die Ungleichheit der Bruttoerwerbseinkommen wurde für den gesamten Zeitraum auf der Basis eines verallgemeinerten Entropiemaßes ermittelt, der mittleren logarithmischen Abweichung  $I(0)$  (vgl. Shorrocks 1984). Dieses besitzt unter anderem die Eigenschaft

---

<sup>1</sup> Zum Beispiel schätzt Ferrer-i-Carbonell (2005) den Einfluss des Referenzeinkommens auf die Lebenszufriedenheit für ostdeutsche Befragte unpräzise: „The estimated effect of the reference income on SWB in East Germany is not very stable“ (S. 1014). Als Grund hierfür sieht sie die unsicheren ökonomischen Verhältnisse in den 1990er Jahren, die dazu führen können, dass die Einkommensverteilung ambivalente, nicht eindeutig identifizierbare Effekte hat.

<sup>2</sup> Die regionale Information ist nicht Bestandteil der Distribution des SOEP. Dieser Teil der Forschung wurde am DIW in Berlin ausgeführt.

**Tabelle 7.1**  
**Kennzahlen der Referenzgruppen**

	Referenzgruppe	
	Region	Beruf
Anzahl an Gruppen	321	266
mittlere Gruppengröße	12.5	17.2
minimale Gruppengröße	2	2
maximale Gruppengröße	133	165
$I(0)$	0.131	0.131
$I(0)$ Within	0.121	0.093
$I(0)$ Between	0.010	0.039
$n$	10311	10260
$nT$	43014	42118

Anmerkung:  $I(0)$  bezeichnet die mittlere logarithmische Abweichung (vgl. Shorrocks 1984). Nicht jede Referenzgruppe ist in jedem Jahr besetzt.

Quelle: SOEP 1992, 1994 bis 2004.

der additiven Zerlegbarkeit nach Bevölkerungsgruppen, sodass die Ungleichheit innerhalb und zwischen den regional definierten Referenzgruppen bestimmt werden kann: 92% der gesamten Ungleichheit kann dabei auf die Ungleichheit innerhalb der Referenzgruppen zurückgeführt werden, während nur ein relativ geringer Anteil von 8% zwischen den Regionen auftritt.

Die zweite Referenzgruppe stellt den Beruf der Erwerbstätigen als Definitionsmerkmal in den Vordergrund. Damit wird die Präferenz von Ungleichheit in einem anderen Kontext erfasst, nämlich unter dem Aspekt, inwiefern Lohnspreizung für die Beschäftigten innerhalb einer Berufsgruppe eine Rolle spielt. Zur Einteilung der Berufsgruppen wurde eine Kategorisierung anhand der *International Standard Classification of Occupations* (ISCO-88) verwendet (vgl. Elias 1997). Damit können für die vorliegende Population 266 Berufsgruppen gebildet werden, die im Mittel 17.2 Individuen pro Jahr umfassen. Das  $I(0)$ -Ungleichheitsmaß zeigt, dass nunmehr die Ungleichheit innerhalb der Berufsgruppe 71% und die zwischen den Berufsgruppen 29% zur Ungleichheit insgesamt beiträgt.

Die Berechnung der Maßzahlen für die unvorteilhafte bzw. vorteilhafte Einkommensungleichheit in den Referenzgruppen soll anhand des folgenden Beispiels illustriert werden: Für den Kreis Flensburg (regionale Referenzgruppe) sind die Daten des Jahres 2000 in Tabelle 7.2 wiedergegeben. Die Beobachtung mit der Personnummer 2501001 hat

**Tabelle 7.2**  
**Datenbeispiel zur Berechnung der referenzgruppenspezifischen Einkommensungleichheit**

$i$	hhnrakt	persnr	Einkommen	Ungleichheit	
				unvorteilhaft	vorteilhaft
1	250104	2501001	1.7384	0.9349	0.0000
2	2143	21401	2.3284	0.2202	0.1967
3	250031	2500301	2.5565	0.1738	0.2615
4	250066	2500601	2.7610	0.0716	0.4149
5	2143	21402	3.0473	0.0000	0.6954

*Anmerkungen:* Daten für den Kreis 1001 (Flensburg) im Jahr 2000. Einkommen und Einkommensungleichheit in 1000 Euro.

*Quelle:* SOEP 2000.

mit einem monatlichen Bruttoeinkommen von 1738 Euro das geringste Einkommen in dieser Gruppe. Die vorteilhafte Ungleichheit, die sich aus der Differenz zu den Einkommen der schlechter gestellten Personen ergibt, nimmt deshalb den Wert null an. Die unvorteilhafte Ungleichheit folgt aus der Differenz zu den Einkommen der besser gestellten Referenzindividuen und lautet:

$$\begin{aligned}
 \frac{1}{(n-1)} \sum_{j=i+1}^n (y_j - y_i) &= \frac{1}{(5-1)} [(2.3284 - 1.7384) + (2.5565 - 1.7384) \\
 &\quad + (2.7610 - 1.7384) + (3.0473 - 1.7384)] \\
 &= \frac{1}{4} 3.7396 = 0.9349 \qquad (7.1)
 \end{aligned}$$

Zur Referenzgruppe werden nur Personen gezählt, die in verschiedenen Haushalten leben. Die Einkommen von Personen, die im selben Haushalt leben, werden also nicht miteinander verglichen. Damit wird von intrafamiliären Einkommensvergleichen abstrahiert. In den Daten der Tabelle 7.2 ist dies für die Beobachtungen mit den Personennummern 21401 und 21402 der Fall, die beide im Haushalt mit der Haushaltsnummer 2143 leben. Dementsprechend berechnet sich die unvorteilhafte Ungleichheit für Person 21401



wie folgt:

$$\begin{aligned}\frac{1}{(n-1)} \sum_{j=i+1}^n (y_j - y_i) &= \frac{1}{(4-1)} [(2.5565 - 2.3284) + (2.7610 - 2.3284)] \\ &= \frac{1}{3} 0.6607 = 0.2202\end{aligned}\tag{7.2}$$

Der Stata Programmcode zur Berechnung der Einkommensungleichheit in den Referenzgruppen findet sich im Anhang D (S. 236).

## 7.2 Zufriedenheit mit der Arbeit (Basismodell)

Den Ausgangspunkt für die multivariate Analyse stellt eine einfache mikroökonomische Schätzgleichung dar, die das Zufriedenheitsurteil erklärt und dabei zunächst noch von Effekten des relativen Einkommens abstrahiert. Die so gewonnenen Ergebnisse liefern einen Vergleichsmaßstab für die Interpretation von komplexeren Modellen, die einen Einfluss der Einkommensungleichheit auf die Arbeitszufriedenheit spezifizieren und schätzen. Die Diskussion einiger Kontrollvariablen steht im Mittelpunkt dieses Abschnitts.

Die Zufriedenheitsfunktion modelliert eine zufällige individuenspezifische Variation der Populationskonstanten. Die Schätzung erfolgte zum einen in Stata MP 10 mit der ML-Methode und zum anderen in MLwiN V2.02 mit dem MCMC-Verfahren (vgl. Kapitel 6). Während ML ein Standardverfahren zur Schätzung von Modellen mit zufälligen Effekten darstellt, kommt das MCMC-Verfahren noch vergleichsweise selten zum Einsatz. Letzteres hat aber deutliche Vorteile bei Modellen von realitätsnaher Komplexität, da es wesentlich weniger rechenintensiv ist. Das noch relativ einfach spezifizierte Basismodell wurde mit beiden Verfahren geschätzt. Die Ergebnisse, die sich in Tabelle 7.3 wieder finden, unterscheiden sich praktisch nicht. Ihre Äquivalenz wird insbesondere durch die identischen Werte der Log-Likelihood-Funktion bestätigt.

**Tabelle 7.3**  
**Regressionsergebnisse: Zufriedenheit mit der Arbeit (Basismodell)**

Variable	Modell 1: ML		Modell 2: MCMC	
	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.
ln(Bruttoerwerbseinkommen)	0.285***	0.040	0.285	0.040
M: ln(Bruttoerwerbseinkommen)	-0.115**	0.047	-0.114	0.047
ln(Arbeitszeit)	-0.296***	0.078	-0.299	0.078
Ausbildung in Jahren	-0.021***	0.006	-0.021	0.006
Alter	-0.017*	0.009	-0.017	0.009
Alter quadriert/1000	0.197*	0.103	0.195	0.104
Frau	0.016	0.032	0.014	0.033
Familienstand (Referenz: ledig)				
verheiratet	0.052	0.035	0.050	0.035
verheiratet, getrennt lebend	0.138***	0.050	0.262	0.070
geschieden	0.262***	0.072	0.137	0.049
verwitwet	0.154	0.121	0.149	0.119
ln(Haushaltsgröße)	0.125***	0.032	0.124	0.031
Anzahl Kinder unter 18 Jahren	0.015	0.016	0.014	0.016
Eigentümer	0.041*	0.024	0.041	0.024
Gesundheitszustand (Referenz: sehr gut)				
gut	-0.456***	0.027	-0.456	0.027
zufriedenstellend	-0.976***	0.031	-0.976	0.031
weniger gut	-1.558***	0.040	-1.559	0.041
schlecht	-2.042***	0.083	-2.043	0.083
Stellung im Beruf (Referenz: gering)				
in Ausbildung	0.489***	0.057	0.490	0.057
mittel	0.084***	0.027	0.084	0.027
hoch	0.261***	0.038	0.261	0.038
Branche (Referenz: alle anderen)				
andere Industrie	-0.001	0.033	0.001	0.033
chemische Industrie	-0.026	0.059	-0.028	0.057
Handel	-0.140***	0.035	-0.140	0.035
Finanzdienstleistungen	-0.052	0.057	-0.049	0.058
öffentlicher Dienst	0.049*	0.029	0.050	0.029
Firmengröße (Referenz: 20-199)				
≤ 5	0.025	0.030	0.025	0.029
200-1999	0.056**	0.028	0.056	0.027
≥ 2000	0.014	0.029	0.013	0.028
Sorgen: Sicherheit des Arbeitsplatzes (Referenz: keine Sorgen)				
einige Sorgen	-0.406***	0.019	-0.406	0.019
große Sorgen	-0.955***	0.029	-0.955	0.028
Interviewmethode: mit Interviewer	0.308***	0.021	0.308	0.021
Jahre seit Erstbefragung	-0.013***	0.002	-0.013	0.002
Konstante	9.197***	0.341	9.207	0.340
$\hat{\sigma}_v^2$	1.224	0.028	1.227	0.029
$\hat{\sigma}_\varepsilon^2$	2.093	0.016	2.095	0.016
Log-Likelihood	-83688		-83688	
DIC	—		162454.54	

Anmerkungen: Signifikanz: \*\*\*≤1%, \*\*≤5%, \*≤10%.  $n = 10363, nT = 43582$ . Alle Modelle enthalten Dummy-Variablen für das jeweilige Befragungsjahr. Mundlak-Terme sind mit M: gekennzeichnet. DIC ist das *Deviance Information Criterion*. Die ML-Schätzung erfolgte in Stata MP 10 mit dem Befehl *xtmixed*, die MCMC-Schätzung in MLwiN V2.02.

Quelle: SOEP 1992, 1994 bis 2004.

Die Werte für die Parameterschätzer der Basisregression bestätigen Ergebnisse aus anderen Untersuchungen: So zeigen die Vorzeichen der Koeffizienten der Variablen Alter und Alter quadriert einen U-förmigen Zusammenhang zwischen der Arbeitszufriedenheit und dem Alter an. Bei der Extremstelle des funktionalen Zusammenhangs handelt es sich um ein Minimum. Die Zufriedenheit sinkt zunächst mit dem Alter (negatives Vorzeichen des Koeffizienten der Variable Alter) und steigt aufgrund des positiven Vorzeichens der Variable Alter quadriert. Die Extremstelle liegt bei 43 Jahren.

Clark u. a. (1996) sehen als mögliche Ursache für diesen U-förmigen Verlauf eine vergleichende Beurteilung der Individuen: Die Autoren gehen davon aus, dass Arbeitnehmer in der Regel einen kontinuierlichen Karriereaufstieg erwarten. Bei der Beurteilung der Arbeitssituation spielen die Erwartungen eine maßgebliche Rolle: Erwerbstätige vergleichen ihre aktuelle berufliche Stellung mit vergangenen und zukünftigen Positionen. Diese vergleichende Beurteilung führt im Laufe des Berufslebens zunächst zu einem Rückgang der Zufriedenheit, weil der Berufsalltag in den ersten Jahren als wenig abwechslungsreich und einschränkend empfunden wird. Die unerfüllte und eventuell ungeduldige Erwartung eines erfolgreichen beruflichen Werdegangs hat eine gewisse Desillusionierung der jüngeren Erwerbstätigen zu Folge. Mit dem beruflichen Aufstieg verbessert sich im späteren Verlauf der Karriere jedoch auch das Zufriedenheitsurteil. Ältere Erwerbstätige kommen überdies mit ihrer Arbeitsumgebung häufig besser zurecht, weil sie durch den Wechsel des Arbeitsplatzes eine für sie geeignete Stelle gefunden und ihre Arbeitsbedingungen konstruktiv mitgestaltet haben. Frey und Stutzer (2002a) weisen ferner darauf hin, dass ältere Personen im Allgemeinen besser mit negativen Ereignissen und Situationen umgehen können und niedrigere bzw. realistische Erwartungen haben, die seltener zu Enttäuschung und Frustration führen.

Der in Jahren der Schul- und Berufsausbildung gemessene Bildungsabschluss hat einen deutlichen negativen Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit. Dies mag kontraintuitiv erscheinen, weil ein höherer Bildungsabschluss typischerweise mit besseren Beschäftigungs- und Aufstiegschancen assoziiert ist. Des Weiteren dürften besser ausgebildete Personen auch eine höhere Kompetenz bei der Bewältigung beruflicher Problemen

aufweisen. Der hier festgestellte negative Zusammenhang ist jedoch ein in der Literatur bekanntes Phänomen (vgl. zum Beispiel Clark u. a. 1996; Clark 1999). Clark und Oswald (1996) zitieren zudem auch eine Reihe von psychologischen Studien, die zu derselben empirischen Beobachtung gelangen. Eine mögliche Erklärung für die mit steigendem Bildungsniveau abnehmende Arbeitszufriedenheit wird darin gesehen, dass höher qualifizierte gleichermaßen gestiegene Erwartungen an eine Arbeitsstelle haben (vgl. Clark 1996). Das negative Vorzeichen des Schätzers für den Bildungskoeffizienten kann damit als Resultat einer Diskrepanz zwischen den Erwartungen und dem tatsächlich beruflich Erreichten interpretiert werden.

Überdies wurden zwei subjektive erklärende Variablen in die Regression aufgenommen: die Selbsteinschätzung der Befragten zum einen bezüglich ihres Gesundheitszustandes<sup>3</sup> und zum anderen bezüglich der Sicherheit ihres Arbeitsplatzes. Die Parameterschätzer für beide Variablen müssen allerdings mit Vorsicht interpretiert werden, weil die Möglichkeit besteht, dass die Effekte endogen determiniert sind. Die Schätzer weisen sehr deutlich auf einen negativen Einfluss zwischen dem Gesundheitszustand und der Arbeitszufriedenheit hin: Je schlechter die Gesundheit bewertet wird, desto deutlicher bleibt die Zufriedenheit hinter derjenigen von Personen zurück, die ihren Gesundheitszustand als sehr gut beurteilen. Ebenfalls ein klar negativer Einfluss geht von den Sorgen um den Arbeitsplatz aus: Befragte, die sich große bzw. einige Sorgen um die Sicherheit ihres Arbeitsplatzes machen, sind deutlich unzufriedener.

In die Schätzung wurde außerdem eine Variable aufgenommen, welche die Anzahl der Jahre seit der Erstbefragung im SOEP misst. Weil bei Personen, die über einen längeren Zeitraum an der Studie teilnehmen, Panel- bzw. Lerneffekten auftreten, welche die Angaben zur Zufriedenheit beeinflussen, ist eine Kontrolle der Dauer der Studienzugehörigkeit notwendig (vgl. Ehrhardt u. a. 2000). In diesem Kontext weist etwa Landua (1993) auf ein Absinken der Werte der Zufriedenheitsangaben hin, das aus der wiederholten Befragung

---

<sup>3</sup> Idler und Benyamini (1997) kommen in einer Meta-Studie zu dem Schluss, dass die Selbsteinschätzung des Gesundheitszustand ein unabhängiger Prädiktor für Mortalität ist. Es scheint deshalb nicht unplausibel, diese als Proxyvariable für den wahren latenten Gesundheitszustand zu verwenden.

resultiert. Dabei verbessert sich die Qualität der Angaben nach mehreren Befragungswellen. In der Regression in Tabelle 7.3 hat die Teilnahmedauer, wie erwartet, einen negativen Einfluss auf die Zufriedenheit.

Darüber hinaus erfasst eine Dummy-Variable, ob es sich um ein *face-to-face*-Interview handelt, also ob die Befragung durch einen Interviewer durchgeführt wurde oder ob der Fragebogen alleine ausgefüllt wurde. Dabei zeigt sich ein positiver Effekt, wenn bei der Befragung ein Interviewer mitgewirkt hat. Ein möglicher Grund hierfür kann darin liegen, dass die Befragten eine gewisse Scheu haben, ihre Unzufriedenheit zugeben. Womöglich befürchten die Befragten, dass der Interviewer ihre Unzufriedenheit nicht nachvollziehen kann, weshalb sie ihre Empfindungen dämpfen.<sup>4</sup>

Aus ökonomischer Perspektive sind vor allem die Variablen Einkommen und Freizeit von Interesse, die bei der Modellierung des Arbeitsangebots eine wichtige Rolle spielen (vgl. zum Beispiel Killingsworth 1983). Dabei wird unterstellt, dass der individuelle Nutzen sowohl mit zusätzlichem Einkommen als auch mit steigender Freizeit zunimmt. Die geschätzte Zufriedenheitsfunktion enthält anstatt der Freizeit die Arbeitszeit. Diese und das Bruttoerwerbseinkommen werden in der Schätzung in einer logarithmischen Transformation berücksichtigt. Auf Basis der Theorie wird somit ein positives Vorzeichen für den Parameterschätzer des Einkommenskoeffizienten und ein negativer Einfluss für die Arbeitszeit postuliert. Diese Erwartung wird durch die Schätzergebnisse sehr deutlich bestätigt.

---

<sup>4</sup> Ein solches Verhalten wurde bereits von Adam Smith beschrieben: Ein Mensch, den „das Unglück [...] betroffen hat, [...] verlangt nach [...] Sympathie. Er sehnt sich nach jener Erleichterung, die nichts anderes gewähren kann als der volle Einklang zwischen den Empfindungen der Zuschauer und den seinigen. [...] Aber er kann nur dann hoffen, dies zu erreichen, wenn er seinen Affekt auf jenen Grad herabstimmt, bis zu welchem die Zuschauer mitzugehen vermögen. Er muß [...] die Heftigkeit des Tones dämpfen, den dieser Affekt von Natur aus hat“ (Smith 2004, S. 24).

Das Basismodell wurde mit einem Mundlak-Term, d. h. einem individuenspezifischen Mittelwert, für das logarithmierte Bruttoerwerbseinkommen geschätzt.<sup>5</sup> Mundlak (1978) zeigt, dass damit eine Korrelation zwischen der beobachteten erklärenden Variable und der unbeobachteten individuellen Heterogenität kontrolliert werden kann (vgl. Abschnitt 6.2). Darüber hinaus eröffnet die Aufnahme von individuenspezifischen Mittelwerten in die Regressionsgleichung die Möglichkeit einer differenzierteren Interpretation der Schätzer: Der Gesamteffekt des Einkommens kann dadurch in einen transitorischen und einen permanenten Effekt zerlegt werden. Die zugrunde liegende Überlegung lässt sich anhand der in Gleichung 7.3 dargestellten Umformung illustrieren (vgl. Ferrer-i-Carbonell und van Praag 2003):

$$u_{it} = \beta x_{it} + \gamma \bar{x}_i = \beta(x_{it} - \bar{x}_i) + (\beta + \gamma)\bar{x}_i. \quad (7.3)$$

Dabei ist  $\bar{x}_i = (1/T) \sum_t x_{it}$ .  $\beta$  kann hier als transitorischer und  $(\beta + \gamma)$  als permanenter Effekt interpretiert werden. Der transitorische Effekt stellt den kurzfristigen Einfluss einer Änderung der Variablen dar, weil er von einer Variation des individuenspezifischen Mittelwertes abstrahiert. Dagegen spiegelt sich eine dauerhafte Änderung der Variable in einer Änderung ihres zeitlichen Mittelwertes wider. Der Effekt ergibt sich in diesem Fall als Summe  $\beta + \gamma$ .

Der empirische Befund zeigt sowohl für den transitorischen als auch für den permanenten Effekt einen deutlich positiven Einfluss des Einkommens auf die Zufriedenheit mit der Arbeit. Aufgrund des negativen Vorzeichens des Mundlak-Terms ist die permanente Wirkung allerdings deutlich kleiner als die transitorische. Vermutlich spiegelt sich hier eine Adaptation an das Einkommensniveau wider. Demnach führt eine Einkommenserhöhung zunächst zu einem Anstieg der Zufriedenheit. Als Reaktion darauf schraubt das

---

<sup>5</sup> Die Ergebnisse für eine Schätzung ohne Mundlak-Term finden sich in Tabelle D.1 im Anhang auf S. 237. Sowohl die Log-Likelihood als auch das *Deviance Information Criterion* zeigen eine Verbesserung der Modellanpassung durch die Aufnahme des Mundlak-Terms an. Dies wird durch einen Likelihood-Quotienten-Test für die mit ML geschätzten Modelle bestätigt: Die in der Nullhypothese formulierte Restriktion, dass der Koeffizient des Mundlak-Terms null ist, kann bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1.4% (p-Wert) noch verworfen werden. Die Teststatistik lautet  $\lambda = -2[-83690.85 - (-83687.84)] = 6.02$ .

Individuum jedoch seine Maßstäbe höher, sodass der hedonische Effekt des zusätzlichen Einkommens langfristig schwächer ausfällt. Eine ausführliche Analyse dieses Phänomens ist Gegenstand von Teil III dieser Arbeit.

Aus theoretischer Sicht ist mit steigender Arbeitszeit ein Rückgang an Wohlbefinden assoziiert. Diese Hypothese wird ebenfalls sehr deutlich bestätigt.<sup>6</sup> Aus dem Verhältnis der Koeffizienten der Variablen Einkommen und Arbeitszeit, das als Elastizität interpretiert werden kann, ist die kompensierende Einkommensvariation für eine Erhöhung der Arbeitszeit ersichtlich. Während eine Erhöhung der Arbeitszeit um ein Prozent aufgrund des höheren transitorischen Effekts durch eine kurzfristige Erhöhung des Lohnsatzes um ebenfalls ungefähr ein Prozent kompensiert werden kann (die exakte Kompensation ergibt sich aus  $-\partial \ln y / \partial \ln H = 0.296 / 0.285 = 1.05$ ), ist dagegen langfristig eine klar überproportionale Zunahme von etwa 1.73% notwendig, um die Zufriedenheit konstant zu halten.

### 7.3 Einkommensvergleiche in der Region

In diesem Abschnitt wendet sich die Analyse den regional abgegrenzten Referenzgruppen zu: Kann ein Einfluss des relativen Einkommens in der Region auf die Zufriedenheit empirisch nachgewiesen werden? Inwiefern spielt regionale Einkommensungleichheit eine Rolle bei der Arbeitszufriedenheit? Die Grundlage für die folgende Diskussion stellen die Schätzergebnisse in Tabelle 7.4 dar.

Zunächst stellt sich die Frage, ob unbeobachtete Heterogenität der regionalen Referenzgruppen vorliegt: Wird durch die Modellierung eines referenzgruppenspezifischen zufälligen Effekts eine Verbesserung der Modellanpassung an die Daten erreicht? Zur Be-

---

<sup>6</sup> Die in Tabelle 7.3 präsentierten Schätzungen enthalten keinen Mundlak-Term für die Arbeitszeit. Alternative Spezifikationen, in denen dieser individuenspezifische Mittelwert berücksichtigt wird, zeigen keine Modellverbesserung an. Der geschätzte Wert liegt praktisch bei null. Darüber hinaus änderte sich der Erwartungswert für den Koeffizienten der (logarithmierten) Arbeitszeit nicht durch die Aufnahme der zusätzlichen Variablen. Deshalb wird in Fall der Variable Arbeitszeit nicht zwischen transitorischer und permanenter Wirkung unterschieden: Beide Effekte sind offenbar gleich.

**Tabelle 7.4**  
**Regressionsergebnisse: Zufriedenheit mit der Arbeit und Einkommensvergleiche in der Region**

Variable	Koeffizient	Std. Abw.	2.5%- Quantil	97.5%- Quantil
unvorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\beta}_1$	-0.108	0.034	-0.175	-0.042
vorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\beta}_2$	0.046	0.024	0.000	0.092
ln(Bruttoerwerbseinkommen): $\hat{\beta}_3$	0.129	0.057	0.019	0.240
M: unvorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\gamma}_1$	-0.018	0.055	-0.131	0.089
M: vorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\gamma}_2$	0.045	0.034	-0.023	0.113
M: ln(Bruttoerwerbseinkommen): $\hat{\gamma}_3$	-0.148	0.070	-0.288	-0.010
ln(Arbeitszeit)	-0.346	0.079	-0.501	-0.194
weitere Merkmale	kontrolliert			
$\hat{\sigma}_\mu^2$	0.042	0.007		
$\hat{\sigma}_v^2$	1.181	0.028		
$\hat{\sigma}_\varepsilon^2$	2.085	0.016		
Deviance Information Criterion (DIC)	160161.6			

Anmerkungen:  $n = 10311, nT = 43014$ . M: bezeichnet einen Mundlak-Term. Die vollständigen Schätzergebnisse finden sich in Tabelle D.2 (S. 238) im Anhang D.

Quelle: SOEP 1992, 1994 bis 2004.

antwortung der Frage wurde das Modell ohne den zufälligen Effekt der Referenzgruppen geschätzt. Das DIC beträgt in diesem Fall 160234.3 und ist damit größer als der in Tabelle 7.4 angegebene Wert für das Modell mit zufälligem Effekt, der bei 160161.6 liegt. Dies deutet darauf hin, dass mit der Berücksichtigung der zusätzlichen Varianzkomponente  $\sigma_\mu^2$  tatsächliche eine bessere Anpassung der Modellspezifikation an die Daten gegeben ist.

Bei den Regressionsergebnissen fällt auf, dass der Koeffizient für den Einfluss des absoluten Einkommens,  $\beta_3$ , deutlich kleiner geschätzt wird, wenn die Einkommensungleichheit in der Region als erklärende Variable in die Regression aufgenommen wird. Der Parameterschätzer ist mit einem Wert von 0.129 nicht einmal mehr halb so groß wie in der Modellierung ohne Einkommensvergleich, bei der ein Wert von 0.285 ermittelt wurde (vgl. Tabelle 7.3, S. 113). Langfristig ist der absolute Nutzen des Einkommens circa null, weil für den Mundlak-Term des (logarithmierten) Einkommens ein negativer Koeffizient geschätzt wird, der in etwa dieselbe Größenordnung aufweist wie der positive transitorische Einfluss. Dies deutet darauf hin, dass der direkte hedonische Effekt des Einkommens (d. h. der absolute Nutzen) im Zeitablauf vollständig neutralisiert wird.



Ein beträchtlicher Einfluss auf die Zufriedenheit geht von der Einkommensungleichheit in der Region aus. Der Effekt der unvorteilhaften Ungleichheit ist eindeutig negativ. Die Arbeitszufriedenheit ist demnach umso geringer, je größer die mittlere Differenz zwischen dem eigenen Arbeitseinkommen und demjenigen der superioren Referenzpersonen ist. Dieser Befund kann als Deprivationseffekt interpretiert werden. Da der Koeffizient der mittleren unvorteilhaften Ungleichheit,  $\gamma_1$ , nahe bei null geschätzt wurde (das 95%-Bayes-Intervall überdeckt der Wert null deutlich), kann wohl davon ausgegangen werden, dass sich der transitorische und permanente Effekt nicht unterscheiden.

Der mit dem Schätzer für  $\beta_2$  gemessene Einfluss des Vergleichs mit den inferioren Personen in der Referenzgruppe zeigt im Gegensatz dazu einen positiven Effekt an: Je größer die mittlere Differenz zu den geringeren Einkommen ist, desto höher ist die Zufriedenheit mit der Arbeit. Dieser Effekt kann als Gewinn an Wohlbefinden interpretiert werden, der aus dem höheren Prestige resultiert, das durch eine relativ bessere Einkommensposition erreicht wird. Der permanente Effekt der vorteilhaften Ungleichheit ist zudem etwa doppelt so groß wie der transitorische. (Allerdings ist der Koeffizient  $\gamma_2$  unpräzise geschätzt.)

Dieses Ergebnis lässt darauf schließen, dass sich Prestige nicht sofort bei einem Einkommensanstieg realisiert, sondern über einen längeren Zeitraum aufgebaut werden muss. Der positive Statureffekt wird erst dann wirksam, wenn ein permanenter Abstand zu den geringeren Einkommen erreicht wird. Ein Grund hierfür könnte eine eingeschränkte soziale Aufwärtsmobilität sein: Die alten Eliten akzeptieren die Aufsteiger möglicherweise erst mit einer zeitlichen Verzögerung, weil der neue Status durch einen dauerhaften demonstrativen Konsum kommuniziert werden muss, damit er von anderen Personen wahrgenommen wird.

Zudem zeigt sich, dass Deprivation kurzfristig deutlich stärkere Effekte induziert als Prestige. Der Vergleich mit den besser gestellten Referenzpersonen hat demnach kurzfristig eine größere Bedeutung für die Arbeitszufriedenheit als derjenige mit schlechter gestellten Individuen. Der aufwärts gerichtete soziale Vergleich dominiert mithin den abwärts gerichteten.

Die Bedeutung des absoluten Einkommenseffekts (absoluter Nutzen) einerseits und von Deprivation und Prestige (relativer Nutzen) andererseits lässt sich anhand einer Marginalanalyse näher bestimmen: Für ein repräsentatives Individuum soll dabei angenommen werden, dass es die Medianposition in der Referenzgruppe einnimmt. Die Anzahl der inferioren und die der superioren Vergleichspersonen ist in diesem Fall gleich: Die Größe der Referenzgruppe beträgt  $n = 2i - 1$ , wobei es jeweils  $n - i - 1$  superiore bzw. inferiore Vergleichspersonen gibt. Der aus der Zufriedenheitsfunktion in Gleichung 6.1 abgeleitete transitorische Grenznutzen des Einkommens ist:

$$\begin{aligned}\frac{\partial u}{\partial y} &= \frac{i-n}{n-1}\beta_1 + \frac{i-1}{n-1}\beta_2 + \beta_3 \frac{1}{y} \\ &= \frac{1}{2}(\beta_2 - \beta_1) + \beta_3 \frac{1}{y}\end{aligned}\quad (7.4)$$

Auf der Grundlage der Schätzergebnisse in Tabelle 7.4 und unter der Annahme, dass das Bruttoeinkommen an der Medianposition 2500 Euro beträgt, beläuft sich der kurzfristige Effekt einer marginalen Einkommenserhöhung auf 0.13 Punkte auf der elfstufigen Zufriedenheitsskala.<sup>7</sup> Dieser lässt sich gemäß Gleichung 7.4 in drei Komponenten zerlegen, deren relatives Gewicht bestimmt werden kann (vgl. Tabelle 7.5): Der absolute Einkommenseffekt ist mit einem Anteil von 40% am Gesamteffekt von einer etwas geringeren Bedeutung als die relativen Einkommenseffekte. Letztere resultieren zum einen daraus, dass der negative Einfluss der Deprivation bei einer Einkommensverbesserung abnimmt. Die Verringerung der mittleren Differenz zu den Einkommen der superioren Vergleichspersonen (bzw. die Verringerung der unvorteilhaften Ungleichheit) hat einen positiven Effekt, der mit 42% eine ähnliche Größenordnung aufweist wie der absolute

<sup>7</sup> Bei der Berechnung muss berücksichtigt werden, dass das Einkommen im Datensatz in 1000 vorliegt. Es gilt also:

$$\frac{\partial u}{\partial y} = \frac{1}{2}(\beta_2 - \beta_1) + \beta_3 \frac{1}{y} = \frac{1}{2}(0.046 - (-0.108)) + 0.129 \frac{1}{2.5} = 0.13 \quad (7.5)$$

**Tabelle 7.5****Absolute und relative Effekte einer marginalen Einkommenserhöhung auf die Arbeitszufriedenheit (regionale Referenzgruppe)**

	transitorischer Effekt		permanenter Effekt	
	Effekt in Punkten	Anteil am Gesamteffekt	Effekt in Punkten	Anteil am Gesamteffekt
Gesamteffekt	0.129	100%	0.109	100%
absoluter Effekt	0.052	40%	0.000	0%
relative Effekte	0.077	60%	0.109	100%
Deprivationseffekt	0.054	42%	0.063	58%
Prestigeeffekt	0.023	18%	0.046	42%

*Anmerkung:* Berechnungen auf der Grundlage der Schätzergebnisse in Tabelle 7.4 für die Medianposition und einem angenommenen Bruttoerwerbseinkommen von 2500 Euro. Bei der Berechnung der permanenten Effekte wurde  $\beta_3 = -\gamma_3$  unterstellt.

Effekt. Die Erhöhung der vorteilhaften Ungleichheit und der damit verbundene Zugewinn an Prestige liefert 18% des zusätzlichen Wohlbefindens.<sup>8</sup>

Bei der Bestimmung der permanenten Effekte müssen zusätzlich die individuenspezifischen Mittelwerte (Mundlak-Terme) berücksichtigt werden:

$$\frac{\partial u}{\partial y} = \frac{1}{2} [(\beta_2 + \gamma_2) - (\beta_1 + \gamma_1)] + (\beta_3 + \gamma_3) \frac{1}{y} \quad (7.6)$$

Der permanente Gesamteffekt einer Einkommenserhöhung fällt mit etwa 0.11 Punkten etwas kleiner aus als der transitorische, für den 0.02 Punkte mehr berechnet werden. Die Ursache hierfür dürfte vor allem im Bedeutungsverlust des absoluten Nutzens liegen. Dieser geht praktisch auf null zurück, weil der Einfluss des Mundlak-Terms den transitorischen Effekt vollständig kompensiert. Darüber hinaus zeigt sich auf Basis der Schätzergebnisse in Tabelle 7.4 in der langen Frist ein deutlicher Bedeutungszuwachs des sozialen Status. Insbesondere entwickelt sich eine positive Wirkung von sozialem Prestige, dessen Anteil am Gesamteffekt auf 42% zunimmt und damit fast genauso groß wie der Deprivationseffekt ist.

<sup>8</sup> Aus Gleichung 7.4 ergibt sich der absolute Einkommenseffekt mit  $\beta_3/y$ . Die relativen Einkommenseffekte der unvorteilhaften bzw. der vorteilhaften Ungleichheit werden mit  $0.5\beta_1$  bzw.  $0.5\beta_2$  berechnet.

Diese Beispielrechnung verdeutlicht den dominierenden Effekt des relativen Nutzens, der von den Einkommensvergleichen innerhalb einer regional abgegrenzten Referenzgruppe ausgeht. Die Erwerbstätigen scheinen mit ihrem Job deutlich zufriedener zu sein, wenn die Ungleichheit der regionalen Einkommen für sie vorteilhaft ist, d. h., wenn sie mit ihrer Arbeit ein höheres Einkommen erzielen als die Personen in ihrer Region. Die Arbeitszufriedenheit sinkt dagegen mit einer Vergrößerung der mittleren Einkommensdifferenz zu den besser gestellten Individuen. Der aus dem Vergleich mit superioren Einkommenspositionen abgeleitete Deprivationseffekt dominiert andere Einkommenswirkungen.

## 7.4 Einkommensvergleiche in der Berufsgruppe

Im Folgenden werden die absoluten und relativen Effekte des Einkommens für Referenzgruppen analysiert, die nach Berufsgruppen abgegrenzt sind. Damit soll ein weitergehender Einblick in den Wirkungsmechanismus der Einkommensvergleiche gewonnen werden. Die Schätzergebnisse einer auf Gleichung 6.1 basierenden Zufriedenheitsfunktion finden sich in Tabelle 7.6. Die daraus berechneten Effekte einer marginalen Einkommenshöhung sind in Tabelle 7.7 wiedergegeben.

Zunächst kann man feststellen, dass das relative Einkommen einen sehr deutlichen Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit hat. Für die vorteilhafte Einkommensungleichheit zeigt sich ein ähnliches Bild wie in der regionalen Referenzgruppe: Die Zufriedenheit steigt mit einer Zunahme der mittleren Einkommensdifferenz, die sich aus dem abwärts gerichteten Vergleich mit den schlechter gestellten Personen ergibt. Es existiert also auch hier ein Prestigeeffekt.

Der entscheidende Unterschied zwischen den regionalen und der berufsspezifischen Referenzgruppen liegt in der Perzeption der unvorteilhaften Einkommensungleichheit, die einen *positiven* Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit hat.<sup>9</sup> Je höher die Einkommen

---

<sup>9</sup> Der linke Rand eines 95%-Bayes-Intervalls überdeckt zwar sehr knapp den Wert null; allerdings ist null nicht mehr in einem 90%-Bayes-Intervall enthalten.

der besser Gestellten sind, desto größer ist *ceteris paribus* die Arbeitszufriedenheit. Eine mögliche Erklärung hierfür ist der oben in Abschnitt 5.4 diskutierte Informationseffekt. Demnach leiten die Beschäftigten aus der Einkommensungleichheit in ihrer Berufsgruppe Informationen über ihre persönliche Einkommensentwicklung ab: Die Chancen für eine zukünftige Verbesserung der eigenen finanziellen Situation werden wohl günstig eingeschätzt, wenn es Personen in der Berufsgruppe gibt, die ein höheres Einkommen als sie selbst erzielen.

Eine Marginalanalyse für ein Individuum, das die Medianposition in der Referenzgruppe einnimmt, liefert wieder ein detaillierteres Bild der Relationen der Effekte (vgl. Tabelle 7.7). Die kurzfristigen Effekte können wie folgt bestimmt werden: Der transitorische Informationseffekt führt dazu, dass die Arbeitszufriedenheit mit steigendem Einkommen zurückgeht. Wenn Erwerbstätige ihre *Chancen* auf eine Einkommensverbesserung *realisieren*, dann ist die Information über die Möglichkeit eines solchen Aufstiegs nichts mehr wert; deshalb stiftet die Hoffnung auf ein steigendes Einkommen auch keinen Nutzen mehr, sobald das höhere Einkommen realisiert ist.

Der Informationseffekt hat zudem einen größeren Anteil am Gesamteffekt als der Prestigeeffekt. Damit kann der Prestigegewinn aus einem finanziellen Aufstieg den Verlust der Hoffnung darauf kurzfristig nicht kompensieren. Die Hoffnung auf eine Verbesserung der relativen Einkommensposition stiftet den Individuen offenbar einen größeren Nutzen als das tatsächliche Prestige durch die Realisierung der Einkommenserhöhung.

Der transitorische Gesamteffekt fällt trotz des negativen Einflusses des relativen Einkommens positiv aus. Die Ursache hierfür liegt im erheblichen Ausmaß des absoluten Einkommenseffekts. Dieser fällt mit 0.11 Punkten auf der Zufriedenheitsskala so groß aus, dass er den Rückgang der Arbeitszufriedenheit aufgrund der insgesamt negativen relativen Effekte deutlich überkompensiert.

Der absolute Nutzen aus dem Einkommen baut sich jedoch mit der Zeit ab: Sein Anteil am Gesamteffekt schrumpft von 110% auf 48%. Das entspricht einem absoluten Rückgang von 0.11 auf 0.04 Punkten auf der Zufriedenheitsskala. Ein ähnlicher Befund kann-

**Tabelle 7.6****Regressionsergebnisse: Zufriedenheit mit der Arbeit und Einkommensvergleiche in der Berufsgruppe**

Variable	Koeffizient	Std. Abw.	2.5%- Quantil	97.5%- Quantil
unvorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\beta}_1$	0.055	0.032	-0.008	0.117
vorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\beta}_2$	0.035	0.024	-0.010	0.083
ln(Bruttoerwerbseinkommen): $\hat{\beta}_3$	0.272	0.053	0.168	0.376
M: unvorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\gamma}_1$	0.013	0.049	-0.082	0.106
M: vorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\gamma}_2$	0.100	0.038	0.026	0.176
M: ln(Bruttoerwerbseinkommen): $\hat{\gamma}_3$	-0.178	0.062	-0.302	-0.059
ln(Arbeitszeit)	-0.341	0.081	-0.501	-0.186
weitere Merkmale	kontrolliert			
$\hat{\sigma}_\mu^2$	0.017	0.005		
$\hat{\sigma}_v^2$	1.229	0.028		
$\hat{\sigma}_\varepsilon^2$	2.084	0.016		
Deviance Information Criterion (DIC)	156943.5			

Anmerkungen:  $n = 10260, nT = 42118$ . M: bezeichnet einen Mundlak-Term. Die vollständigen Schätzergebnisse finden sich in Tabelle D.3 (S. 239) im Anhang D.

Quelle: SOEP 1992, 1994 bis 2004.

te auch für die regional abgegrenzten Referenzgruppen diagnostiziert werden. Allerdings besteht ein Unterschied darin, dass in den regionalen Referenzgruppen langfristig kein Effekt mehr nachweisbar ist. Der in den berufsspezifischen Referenzgruppen festgestellte positive permanente Effekt könnte dabei jedoch ein statistisches Artefakt sein: Da in der Schätzung von einem Einfluss der regionalen Einkommensungleichheit abstrahiert wird, könnten sich regionale Prestige- und Deprivationseffekte, die bei steigendem Einkommen zu einer Verbesserung des Zufriedenheitsurteils führen, im absoluten Einkommenseffekt verstecken.

Langfristig hat das relative Einkommen einen deutlich größeren Effekt als kurzfristig. Dies liegt vor allem an der Zunahme des Prestigeeffekts, der etwa fünfmal stärker geschätzt wird. Dieses Muster kann in ähnlicher Form auch in den regionalen Referenzgruppen festgestellt werden (vgl. Abschnitt 7.3). Man erlangt Prestige offenbar erst dann, wenn sich die Einkommensposition dauerhaft verbessert, d. h., wenn der individuenspezifische zeitliche Mittelwert der vorteilhaften Einkommensungleichheit steigt. Die deutliche Verstärkung des Prestigeeffekts kann somit dafür verantwortlich gemacht werden, dass vom relativen Einkommen langfristig ein insgesamt positiver Einfluss ausgeht. Im

**Tabelle 7.7****Absolute und relative Effekte einer marginalen Einkommenserhöhung auf die Arbeitszufriedenheit (berufsspezifische Referenzgruppe)**

	transitorischer Effekt		permanenter Effekt	
	Effekt in Punkten	Anteil am Gesamteffekt	Effekt in Punkten	Anteil am Gesamteffekt
Gesamteffekt	0.099	100%	0.078	100%
absoluter Effekt	0.109	110%	0.038	48%
relative Effekte	-0.010	-10%	0.040	52%
Informationseffekt	-0.028	-28%	-0.028	-35%
Prestigeeffekt	0.018	18%	0.068	87%

*Anmerkung:* Berechnungen auf der Grundlage der Schätzergebnisse in Tabelle 7.6 für die Medianposition und einem angenommenen Bruttoerwerbseinkommen von 2500 Euro. Bei der Berechnung wurde  $\gamma_1 = 0$  angenommen.

Gegensatz dazu scheinen sich der transitorische und der permanente Informationseffekt nicht zu unterscheiden; der Wert null für den Koeffizienten des Mundlak-Terms der unvorteilhaften Ungleichheit liegt etwa in der Mitte des 95%-Bayes-Intervalls.

Somit kann festgehalten werden, dass sowohl die Chancen als auch der tatsächliche berufliche Erfolg einen positiven Effekt auf die Arbeitszufriedenheit haben. Größere Berufschancen werden dabei in dem Sinne verstanden, dass eine größere Lohnspreizung nach oben mit der Möglichkeit eines zukünftig höheren Einkommens assoziiert wird. Beim Informationseffekt resultiert der Nutzen also aus den Einkommenschancen, im Fall des Prestigeeffekts ist stattdessen das tatsächlich erreichte Einkommen relevant für das Wohlbefinden.

Es muss an dieser Stelle aber darauf hingewiesen werden, dass auch alternative Erklärungen für die positive Korrelation der (vorteilhaften und unvorteilhaften) Einkommensungleichheit und der Arbeitszufriedenheit in Frage kommen. So könnte der positive Effekt der Ungleichheit auch ein Hinweis auf (unbeobachtete) Charakteristika der Arbeitsstelle sein, die mit der Einkommensungleichheit korrelieren und vom Individuum positiv beurteilt werden. Die exakte Kontrolle solcher Merkmale des Arbeitsplatzes scheitert allerdings häufig an der mangelnden Verfügbarkeit geeigneter Daten. Zukünftige

Studien sollten deshalb versuchen, entsprechende Informationen über die Arbeitsstelle zu erheben und in der Analyse zu berücksichtigen.

## **7.5 Einkommensposition, Dauer der Betriebszugehörigkeit und Informationseffekt**

In diesem Abschnitt soll der Informationseffekt näher analysiert werden, der in Abschnitt 7.4 auf Basis eines Einkommensvergleichs mit besser gestellten Individuen in den berufsspezifischen Referenzgruppen diagnostiziert wurde. Die Interpretation der positiven Korrelation zwischen Arbeitszufriedenheit und unvorteilhafter Einkommensungleichheit als Informationseffekt fußt auf der Annahme, dass der aufwärts gerichtete Einkommensvergleich eine Information über die Chancen einer Einkommensverbesserung liefert. Diese Information könnte vor allem für Personen, die nur ein niedriges Einkommen in ihrer Berufsgruppe realisieren, von besonderem Wert sein, da sie bei einer bestehenden unvorteilhaften Einkommensungleichheit die Hoffnung auf eine Verbesserung ihres Einkommens haben dürften. Auf der Basis dieser Überlegung lässt sich die Hypothese formulieren, dass die Wirksamkeit des Informationseffekts von der Position in der Einkommensverteilung abhängt: Der Effekt müsste demnach in den unteren Quantilen der Verteilung stärker ausgeprägt sein.

Die Hypothese kann durch eine einfache Reformulierung der mikroökonomischen Zufriedenheitsfunktion aus Gleichung 6.1 für eine empirische Überprüfung operationalisiert werden. Dazu wird die Einkommensverteilung innerhalb der berufsspezifischen Referenzgruppe durch Einkommensquintile beschreiben. Damit in den Gruppen Quintile gebildet werden können, wurden für die folgenden Schätzungen nur Gruppen selektiert, die mindestens aus zehn Personen bestehen, sodass jedes Quintil mit mindestens zwei Personen besetzt ist. Dadurch reduziert sich die Größe des verwendeten Samples im Vergleich zu den Analysen, die in den vorangehenden Abschnitten durchgeführt wurden.



Die Modellierung einer Abhängigkeit der Perzeption unvorteilhafter Ungleichheit von der Position in der Einkommensverteilung erfolgt, indem zusätzlich Interaktionsterme in die Schätzgleichung aufgenommen werden. Diese werden aus der multiplikativen Verknüpfung der Einkommensquintile mit der Maßzahl für die unvorteilhafte Ungleichheit gebildet. Das ökonometrische Modell lautet damit für ein Individuum (auf die Indizierung der Variablen wird im Folgenden aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet):

$$u = \beta_0 + \beta_1 unv + \beta_2 vor + \delta_1 Q1 + \delta_2 Q2 + \delta_3 Q3 + \delta_4 Q4 \quad (7.7)$$

$$+ \theta_1 unv \times Q1 + \theta_2 unv \times Q2 + \theta_3 unv \times Q3 + \theta_4 unv \times Q4 + \mathbf{x}'\beta + \eta$$

Die Dummy-Variable  $Q1$  identifiziert das unterste Quintil der Verteilung. Das oberste Quintil  $Q5$  bildet die Referenzkategorie. Die Variablen  $unv$  und  $vor$  bezeichnen die Maßzahlen der unvorteilhaften bzw. vorteilhaften Ungleichheit. Es gilt:  $unv = 1/(n-1) \sum_{j=i+1}^n (y_{jt}^S - y_{it})$  und  $vor = 1/(n-1) \sum_{j=1}^{i-1} (y_{it} - y_{jt}^I)$  mit  $y_1^I < \dots < y_{i-1}^I < y_i < y_{i+1}^S < \dots < y_n^S$  (vgl. Abschnitt 5.3).

Aufgrund der in Gleichung 7.7 modellierten Interaktion hängt die Perzeption der unvorteilhaften Ungleichheit von der Position in der Einkommensverteilung ab. Dies ist ersichtlich, wenn man Gleichung 7.7 nach  $unv$  differenziert:

$$\frac{\partial u}{\partial unv} = \beta_1 + \theta_1 Q1 + \theta_2 Q2 + \theta_3 Q3 + \theta_4 Q4 \quad (7.8)$$

Da zum Beispiel im untersten Einkommensquintil  $Q1 = 1$  und  $Q2 = Q3 = Q4 = 0$  gilt, beträgt der Effekt hier  $\beta_1 + \theta_1$ . Wenn der Informationseffekt in den unteren Einkommensquintilen stärker ist als in höheren, dann ist für die Werte der Parameterschätzer tendenziell  $\hat{\theta}_1 > \hat{\theta}_2 > \hat{\theta}_3 > \hat{\theta}_4$  zu erwarten.

Die Schätzergebnisse des in Gleichung 7.7 spezifizierten Modells sind in Tabelle 7.8 wiedergegeben. Eine Betrachtung der für die Dummy-Variablen  $Q1$  bis  $Q4$  geschätzten Koeffizienten zeigt, dass die Position in der Einkommensverteilung einen Einfluss auf die Zufriedenheit hat: Im unteren und im zweiten Einkommensquintil ist die Arbeitszu-

**Tabelle 7.8**  
**Regressionsergebnisse: Einkommensposition und Informationseffekt**

Variable	Koeffizient	Std. Abw.	2.5%- Quantil	97.5%- Quantil
unvorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\beta}_1$	-0.545	0.316	-1.151	0.074
vorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\beta}_2$	0.065	0.025	0.017	0.113
Einkommensquintile (Referenz: oberes Quintil)				
unteres Quintil: $\hat{\delta}_1$	-0.179	0.068	-0.310	-0.047
2. Quintil: $\hat{\delta}_2$	-0.158	0.063	-0.280	-0.034
3. Quintil: $\hat{\delta}_3$	-0.084	0.059	-0.197	0.031
4. Quintil: $\hat{\delta}_4$	-0.009	0.050	-0.108	0.090
unteres Quintil $\times$ unvorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\theta}_1$	0.637	0.317	0.021	1.237
2. Quintil $\times$ unvorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\theta}_2$	0.614	0.320	-0.010	1.224
3. Quintil $\times$ unvorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\theta}_3$	0.526	0.329	-0.110	1.159
4. Quintil $\times$ unvorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\theta}_4$	0.248	0.338	-0.411	0.892
ln(Bruttoerwerbseinkommen)	0.147	0.048	0.051	0.240
ln(Arbeitszeit)	-0.365	0.084	-0.533	-0.198
weitere Merkmale	kontrolliert			
$\hat{\sigma}_\mu^2$	0.059	0.016		
$\hat{\sigma}_v^2$	1.369	0.035		
$\hat{\sigma}_\varepsilon^2$	1.883	0.018		
Deviance Information Criterion (DIC)	133877.6			

*Anmerkungen:* Zufriedenheit mit der Arbeit ist die abhängige Variable.  $n = 15013$ ,  $nT = 36084$ . Für die Bestimmung von berufsspezifischen Einkommensquintilen wurden nur Individuen selektiert, deren Referenzgruppe aus mindestens 10 Personen besteht. Die vollständigen Schätzergebnisse finden sich in Tabelle D.4 im Anhang D (S. 240).

*Quelle:* SOEP 1992, 1994 bis 2004.

friedenheit deutlich geringer als im obersten Quintil der Referenzgruppe. Für das dritte und vierte Quintil sind die Parameterschätzer zwar weiterhin negativ, allerdings enthält das 95%-Bayes-Intervall den Wert null, sodass nicht auf einen Unterschied zur Referenzkategorie geschlossen werden kann. Der Einfluss, der von der Zugehörigkeit zu einem Einkommensquintil ausgeht, könnte dabei Nichtlinearitäten des logarithmierten Einkommens widerspiegeln.

Eine Betrachtung der Interaktionsterme zeigt, dass der Einfluss der unvorteilhaften Ungleichheit klar von der relativen Einkommensposition des Individuums abhängt. Im untersten und zweiten Einkommensquintil überkompensiert der Interaktionseffekt den nun negativ geschätzten Haupteffekt, sodass hier insgesamt von einer positiven Korrelation zwischen unvorteilhafter Ungleichheit und Arbeitszufriedenheit ausgegangen werden kann. In den höheren Quintilen nimmt der Effekt sukzessive ab. Damit liegt die Interpreta-

**Tabelle 7.9**  
**Regressionsergebnisse: Dauer der Betriebszugehörigkeit und Informationseffekt**

Variable	Koeffizient	Std. Abw.	2.5%- Quantil	97.5%- Quantil
unvorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\beta}_1$	0.085	0.032	0.024	0.149
vorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\beta}_2$	0.069	0.028	0.013	0.123
Dauer der Betriebszugehörigkeit: $\hat{\delta}$	-0.017	0.002	-0.021	-0.012
Dauer $\times$ unvorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\theta}_1$	-0.005	0.002	-0.010	0.000
Dauer $\times$ vorteilhafte Ungleichheit: $\hat{\theta}_2$	0.000	0.001	-0.003	0.003
ln(Bruttoerwerbseinkommen)	0.219	0.044	0.134	0.307
ln(Arbeitszeit)	-0.384	0.082	-0.541	-0.221
weitere Merkmale	kontrolliert			
$\hat{\sigma}_\mu^2$	0.015	0.005		
$\hat{\sigma}_v^2$	1.234	0.029		
$\hat{\sigma}_\varepsilon^2$	2.076	0.017		
Deviance Information Criterion (DIC)	156734.6			

*Anmerkungen:* Zufriedenheit mit der Arbeit ist die abhängige Variable.  $n = 10254, nT = 42101$ . Die vollständigen Schätzergebnisse finden sich in Tabelle D.4 im Anhang D (S. 240).

*Quelle:* SOEP 1992, 1994 bis 2004.

tion nahe, dass mit zunehmendem Aufstieg in der Einkommenshierarchie die Bedeutung des Informationseffekts geringer wird. Die oben formulierte Hypothese, dass ein Informationseffekt vor allem für Personen von Relevanz ist, die in ihrer Berufsgruppe ein relativ geringes Einkommen erzielen, kann auf Grund dieser Resultate nicht verworfen werden.

Neben der Position in der Einkommensverteilung dürfte die Wirksamkeit des Informationseffekts auch von der Dauer der Betriebszugehörigkeit abhängen. Wenn sich die im Informationseffekt widerspiegelnde Hoffnung auf eine Einkommensverbesserung über einen längeren Zeitraum nicht realisiert, dann ist zu erwarten, dass der positive Einfluss der unvorteilhaften Ungleichheit, aus der diese Information abgeleitet wird, mit der Dauer der Betriebszugehörigkeit kleiner wird. Zur Überprüfung dieser Vermutung wird das auf Gleichung 6.1 basierende ökonometrische Modell um entsprechende Interaktionsterme ergänzt:

$$u = \beta_0 + \beta_1 unv + \beta_2 vor + \delta Dauer \quad (7.9)$$

$$+ \theta_1 unv \times Dauer + \theta_2 vor \times Dauer + \mathbf{x}'\beta + \eta$$

Das Modell berücksichtigt eine Interaktion zwischen den Maßzahlen für die Einkommensungleichheit und der Dauer der Betriebszugehörigkeit (Variable *Dauer*). Von besonderem Interesse ist, inwiefern der positive Effekt der unvorteilhaften Ungleichheit (d. h. der Informationseffekt) von der Dauer der Betriebszugehörigkeit abhängt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Effekt der unvorteilhaften Ungleichheit mit der Dauer der Betriebszugehörigkeit variiert, denn es gilt:

$$\frac{\partial u}{\partial umv} = \beta_1 + \theta_1 \text{Dauer} \quad (7.10)$$

Der Schätzer für den Haupteffekt der unvorteilhaften Ungleichheit ist zwar klar positiv;  $\hat{\beta}_1 > 0$  und  $\hat{\theta}_1 < 0$  lässt jedoch auf eine sukzessive Reduktion des Informationseffekts schließen. Die Nullstelle von Gleichung 7.10 zeigt an, dass der aufwärts gerichtete Einkommensvergleich nach 17 Jahren der Betriebszugehörigkeit keinen positiven Effekt auf die Arbeitszufriedenheit hat. Die Beschäftigten scheinen die Hoffnung, dass sie selbst von der Ungleichheit profitieren können, nach etwa eineinhalb Jahrzehnten Betriebszugehörigkeit aufgegeben zu haben. Die Beurteilung der Ungleichheit wandelt sich also im Zeitablauf: Die Einkommenschancen werden zunehmend skeptisch beurteilt, wenn sie nicht realisiert werden können.

Im Gegensatz dazu scheint die Perzeption der vorteilhaften Ungleichheit nicht von der Dauer der Betriebszugehörigkeit abzuhängen. Der Koeffizient des entsprechenden Interaktionsterms,  $\theta_2$ , wird mit dem Wert null geschätzt.

## 7.6 Simultane Einkommensvergleiche in zwei Referenzgruppen

Bisher wurden die Effekte der Einkommensungleichheit auf die Arbeitszufriedenheit anhand getrennter Analysen für die regionalen und berufsspezifischen Referenzgruppen untersucht. Die Modellierung eines simultanen Einkommensvergleichs kann weitere Einblicke liefern, zum Beispiel bei der Frage, welche Referenzgruppe bzw. welcher Vergleich von größerer Bedeutung für die Individuen ist. Wenn zum Beispiel der Vergleich mit Per-

sonen, die in derselben Region leben, einen größeren Einfluss auf die Zufriedenheit hat, dann kann von einer Dominanz der regionalen über die berufsspezifische Einkommensungleichheit ausgegangen werden.

Der simultane Vergleich wird durch folgende mikroökonomische Zufriedenheitsfunktion modelliert:

$$u = \beta_0 + \beta_1 R_{unv} + \beta_2 R_{vor} + \beta_3 B_{unv} + \beta_4 B_{vor} + \mathbf{x}'\beta + \eta \quad (7.11)$$

Dabei bezeichnen  $R_{unv}$  und  $R_{vor}$  die regionalen (unvorteilhaften bzw. vorteilhaften) Ungleichheiten.  $B_{unv}$  und  $B_{vor}$  erfassen entsprechend die berufsspezifischen Ungleichheiten. Die Komplexität der Datenstruktur, die aus der Bildung regionaler und berufsspezifischer Cluster resultiert, wird im ökonometrischen Modell berücksichtigt, indem zusätzlich zum individuenpezifischen Effekt zwei weitere zufällige Effekte in die Regression aufgenommen werden:

$$\eta = \mu^{(1)} + \mu^{(2)} + v + \varepsilon \quad (7.12)$$

Die zufälligen Abweichungen  $\mu^{(1)}$  und  $\mu^{(2)}$  von der Populationskonstanten modellieren die unbeobachtete Heterogenität in der Region bzw. der Berufsgruppe. Sie werden zusammen mit dem individuenpezifischen Effekt als *cross-classified* angenommen (vgl. Abschnitt 6.3).

Alternativ wurden die Effekte der Individuen und Referenzgruppen aber auch als fix spezifiziert. Aufgrund des dramatischen Verlusts an Freiheitsgraden muss jedoch erwartet werden, dass die so gewonnenen Resultate unpräzise geschätzt werden, d. h. mit einer höheren Varianz bzw. Standardabweichung. Die Ergebnisse stellen trotzdem einen Anhaltspunkt dar, um die Robustheit der Analyse zu beurteilen.

Die Schätzergebnisse finden sich in Tabelle 7.10. Wie erwartet werden die Standardabweichung bei der Modellierung von fixen Effekten deutlich größer geschätzt. Die Punktschätzer stimmen bei der Modellierung mit zufälligen und der mit fixen Effek-

**Tabelle 7.10****Regressionsergebnisse: Simultane Einkommensvergleiche mit regionalen und berufsspezifischen Referenzgruppen**

Variable	Modell 1: MCMC				Modell 2: Fixed-Effects	
	Koeffizient	Std. Abw.	2.5%- Quantil	97.5%- Quantil	Koeffizient	Std. Abw.
Einkommensungleichheit:						
Beruf: unvorteilhaft	0.076	0.027	0.024	0.130	0.036	0.042
Beruf: vorteilhaft	0.044	0.029	-0.012	0.102	0.030	0.040
Region: unvorteilhaft	-0.130	0.029	-0.186	-0.073	-0.088	0.037
Region: vorteilhaft	0.048	0.028	-0.006	0.102	0.030	0.037
ln(Bruttoerwerbseinkommen)	0.123	0.057	0.013	0.234	0.180	0.077
M: ln(Bruttoerwerbseink.)	-0.098	0.047	-0.193	-0.007	—	
ln(Arbeitszeit)	-0.354	0.081	-0.515	-0.195	-0.313	0.102
weitere Merkmale	kontrolliert				kontrolliert	
$\hat{\sigma}_{\mu(1)}^2$ (Region)	0.042	0.007			fixe Effekte	
$\hat{\sigma}_{\mu(2)}^2$ (Beruf)	0.015	0.005			fixe Effekte	
$\hat{\sigma}_v^2$ (Individuum)	1.184	0.028			fixe Effekte	
$\hat{\sigma}_\varepsilon^2$	2.072	0.017				

Anmerkungen: Arbeitszufriedenheit ist abhängige Variable.  $n = 10213$ ,  $nT = 41609$ . Alle Modelle enthalten Dummy-Variablen für das jeweilige Befragungsjahr. M: bezeichnet einen Mundlak-Term. Die vollständigen Schätzergebnisse finden sich in Tabelle D.5 im Anhang D auf S. 241.

Quelle: SOEP 1992, 1994 bis 2004.

ten jedoch in Vorzeichen und ungefährender Größenordnung überein. Im Folgenden werden deshalb nur die Resultate der MCMC-Schätzung interpretiert. Die Befunde des Fixed-Effects-Ansatzes liefern äquivalente Ergebnisse.

Die Parameterschätzer für die Effekte des relativen Einkommens in der Region können dahingehend interpretiert werden, dass die zuvor in Abschnitt 7.3 diagnostizierten Befunde weiterhin Bestand haben: Der Effekt der unvorteilhaften Ungleichheit deutet darauf hin, dass die Erwerbstätigen mit ihrer Arbeit weniger zufrieden sind, wenn andere Personen ein höheres Einkommen erzielen, was als Deprivationseffekt interpretiert wird. Die Vergleichsindividuen gehören in der Regel einer anderen Berufsgruppe an, sodass der hier berechnete Effekt eine generelle Beurteilung der Ungleichheit zum Ausdruck bringen dürfte.

Die Arbeitszufriedenheit nimmt mit steigender vorteilhafter Einkommensungleichheit in der Region zu, was auf einen Prestigeeffekt hinweist. Je größer also der mittlere Ein-

kommensabstand zu den schlechter gestellten Personen ist, desto besser wird die Arbeitssituation beurteilt. Es ist anzumerken, dass der Wert null zwar im 95%-Bayes-Intervall, jedoch nicht im 90%-Bayes-Intervall enthalten ist, sodass man wohl von einem Einfluss ausgehen kann.<sup>10</sup>

Auch die oben in Abschnitt 7.4 in der Analyse der berufsspezifischen Referenzgruppen diagnostizierten relativen Einkommenseffekte sind immer noch gültig: Die vorteilhafte Ungleichheit deutet auf eine positive Korrelation mit der Arbeitszufriedenheit hin, was als Prestigeeffekt interpretiert werden kann. Die unvorteilhafte Ungleichheit korreliert ebenfalls positiv mit der Arbeitszufriedenheit, was als Informationseffekt erklärt wird.

Es kann festgehalten werden, dass der abwärtsgerichtete Vergleich in beiden Abgrenzungen der Referenzgruppen auf einen (jeweils in etwa gleich großen) Prestigeeffekt hindeutet. Der entscheidende Unterschied in der Perzeption der Einkommensungleichheit liegt darin, dass die unvorteilhafte Ungleichheit in den berufsspezifischen Referenzgruppen einen positiven Effekt auf die Arbeitszufriedenheit hat, während der Effekt für den regionalen Vergleich deutlich negativ geschätzt wird. Entsprechend wird dem relativen Einkommen in der Region ein Deprivationseffekt, dem in der Berufsgruppe hingegen ein Informationseffekt zugeschrieben. Darüber hinaus zeigt sich, dass der Deprivationseffekt größer ist als der Informationseffekt. Der (absolute) Koeffizient für den Effekt der unvorteilhaften Ungleichheit wird in den regionalen Referenzgruppen annähernd doppelt so groß geschätzt wie derjenige in den berufsspezifischen Referenzgruppen. Schließlich zeigt sich in beiden Abgrenzungen der Referenzgruppen eine Dominanz des aufwärts gerichteten Einkommensvergleichs. Individuen vergleichen sich offensichtlich primär mit Personen, die wirtschaftlich erfolgreicher sind als sie selbst.

---

<sup>10</sup> Die unpräzise Schätzung könnte eine Folge der Multikollinearität in den Daten sein. Tabelle D.6 auf S. 242 im Anhang D zeigt die Korrelationsmatrix für die verwendeten Daten.

## 8 Zusammenfassung und Diskussion

### 8.1 Vergleich mit der Literatur

Im Folgenden sollen die zentralen Resultate der empirischen Analyse in Kapitel 7 kurz zusammengefasst und mit dem Stand der Forschung dahingehend verglichen werden, ob die in der vorliegenden Arbeit präsentierte empirische Evidenz mit anderen Analysen der ökonomisch-empirischen Zufriedenheitsforschung konsistent ist. Ausgangspunkt für die Diskussion ist eine Beispielrechnung: Wie in Kapitel 7 werden dazu die Effekte einer marginalen Einkommenserhöhung auf die Arbeitszufriedenheit berechnet, wobei wieder die Situation eines repräsentativen Individuums zugrunde gelegt wird, das die Medianposition in der Referenzgruppe einnimmt und über ein Bruttoerwerbseinkommen von 2500 Euro verfügt. Die Zahlen in Tabelle 8.1 geben ceteris paribus die Änderung der Arbeitszufriedenheit in Punkten auf der Zufriedenheitsskala bei einer marginalen Einkommenserhöhung an. Folgende Ergebnisse können aus den verschiedenen Analysen abgeleitet werden:

**Tabelle 8.1**  
**Effekte einer marginalen Einkommenserhöhung auf die Arbeitszufriedenheit (Zusammenfassung)**

	Region		Beruf		simultan	
	kurzfr.	langfr.	kurzfr.	langfr.	Region	Beruf
Gesamteffekt	0.129	0.109	0.099	0.078	0.083	
absoluter Effekt	0.052	0.000	0.109	0.038	0.010	
relative Effekte:						
vor. Ungleichheit	0.023	0.046	0.018	0.068	0.024	0.022
unvor. Ungleichheit	0.054	0.063	-0.028	-0.028	0.065	-0.038

*Anmerkung:* Tabelle zeigt die geschätzte Änderung der Zufriedenheit in Punkten bei einer marginalen Einkommenserhöhung. Die Berechnung wurde für ein repräsentatives Individuum (Medianposition in der Referenzgruppe und Bruttoerwerbseinkommen von 2500 Euro) auf Basis der Schätzergebnisse in den Tabellen 7.4, 7.6 und 7.10 durchgeführt.



In den regionalen Referenzgruppen deutet die vorteilhafte Ungleichheit auf einen Prestigeeffekt des relativen Einkommens hin: Die Arbeitszufriedenheit steigt mit der mittleren Differenz des eigenen Einkommens zum Einkommen schlechter gestellter Personen. Langfristig fällt der Effekt deutlich größer aus als in der kurzen Zeitspanne: In der Analyse für die Region steigt der Effekt von 0.023 auf 0.046 Punkte. Für die Berufsgruppen wird der Effekt mit 0.068 Punkten langfristig ebenfalls deutlich höher geschätzt. Prestige ist also offenbar ein Phänomen, das sich erst bei einer dauerhaften Verbesserung der Einkommensposition zeigt. Ein Grund für die größere Bedeutung in der langen Frist könnte sein, dass ein höherer Status über einen längeren Zeitraum in der Referenzgruppe kommuniziert werden muss, damit eine Person Prestige erlangt.

Auf Basis des Einkommensvergleichs in der Region kann ein negativer Effekt der unvorteilhaften Ungleichheit auf die Arbeitszufriedenheit diagnostiziert werden. Dieser wird als Deprivationseffekt interpretiert. Je größer die mittlere Differenz zwischen dem eigenen Einkommen und dem Einkommen besser gestellter Individuen ist, desto schlechter fällt die Beurteilung der Arbeitssituation aus. Entsprechend führt eine Verringerung dieser Differenz zu einer Verbesserung des Zufriedenheitsurteils: Der Deprivationseffekt einer marginalen Einkommenserhöhung wird in der langen sowie in der kurzen Frist in etwa gleich groß geschätzt.

Der Prestige- und Deprivationseffekt deuten auf eine Aversion gegenüber unvorteilhafter und eine Präferenz für vorteilhafte Einkommensungleichheit hin. Folglich fällt die Beurteilung der Arbeitssituation umso besser aus, je geringer ceteris paribus das Einkommen anderer Personen ist. Dieses Ergebnis ist mit den Resultaten anderer Studien konsistent: Die Analyse von Luttmer (2005) rückt den durchschnittlichen Verdienst in der Region in den Mittelpunkt. Seine Daten deuten darauf hin, dass die Zufriedenheit mit dem Leben umso geringer ist, je höher das für die Region bestimmte Referenzeinkommen ist. Die Ursache für den negativen Effekt wird dabei in interpersonellen Präferenzen gesehen: „[I]nterpersonal preferences that incorporate relative income concerns drive the negative association between neighbors' earnings and own well-being“ (S. 966 f.).

Clark und Oswald (1996) kommen zu dem Ergebnis, dass die Arbeitszufriedenheit mit steigendem Referenzeinkommen zurückgeht. Die Autoren bestimmen das Referenzeinkommen dabei auf der Basis einer Verdienstfunktion. Das Vorgehen impliziert damit einen Vergleich mit dem bedingten Erwartungswert des Einkommens gegeben der sozioökonomischen Charakteristika der Person. Der Vergleich findet also mit dem erwarteten Einkommen eines hypothetischen Individuums statt, das durch dieselben Merkmalsausprägungen wie die vergleichende Person beschrieben wird.

Im ökonometrischen Modell entspricht der Unterschied zwischen realer und hypothetischer Person dem Residuum aus der Verdienstfunktion, d. h. der Realisation der Störgröße des Modells. Es handelt sich in der Modellierung von Clark und Oswald (1996) somit eigentlich um eine Beurteilung des Zufalls: Wenn das eigene Einkommen von dem zu erwartenden Einkommen abweicht und diese Abweichung auf den nicht systematischen Einfluss einer Zufallsvariable, nämlich des Störterms, zurückgeführt wird, dann bringt das Zufriedenheitsurteil eigentlich nur zum Ausdruck, ob sich der Zufall günstig auf die Arbeitssituation auswirkt (oder nicht). Diese Modellierung bildet den sozialen Vergleich allerdings nur eingeschränkt ab: Von Aspekten, die über den Zufall hinausgehen, wird abstrahiert. Insbesondere wird bei dieser Konstruktion des Vergleichseinkommens zum Beispiel nicht berücksichtigt, dass sich Erwerbstätige wohl auch mit jüngeren und älteren Kollegen vergleichen, zum Beispiel in der Form: Stehe ich heute da, wo mein ein Jahr älterer Kollege im letzten Jahr stand? Der Vergleich findet realiter also mit Personen statt, die andere Merkmalsausprägungen haben. Dies wird von dem aus der Verdienstfunktion ermittelten Referenzeinkommen jedoch nicht erfasst.

Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass Zufriedenheit und Referenzeinkommen negativ korrelieren. Dies ist wenig überraschend, denn das Ergebnis kann auch so gedeutet werden, dass sich ein günstiger Zufallseinfluss, der dazu führt, dass das eigene Einkommen höher ist als es im statistischen Mittel zu erwarten gewesen wäre, positiv auf die Zufriedenheit auswirkt. Die von Clark und Oswald (1996) erarbeiteten Ergebnisse sind nichtsdestoweniger mit Prestige- und Deprivationseffekten, die in der vorliegenden Arbeit festgestellt wurden, konsistent: Die Erhöhung des Referenzeinkommens (bzw. des

Erwartungswerts der Verdienstfunktion), die mit einem kleineren Wert des Residuums korrespondiert (also mit einem weniger günstigen Zufall), ist *ceteris paribus* gleichbedeutend mit einer geringeren vorteilhaften und/oder einer größeren unvorteilhaften Ungleichheit.

Ferrer-i-Carbonell (2005) schränkt ihre Analyse nicht auf die Population von Erwerbstätigen ein, sondern bezieht sich auf eine für die deutsche Bevölkerung repräsentative Stichprobe aus dem SOEP. Sie definiert das Referenzeinkommen als den Durchschnittswert des Einkommens einer realen Referenzgruppe, die anhand der Merkmale Alter, Bildung und Region abgegrenzt ist. Im Unterschied zu Clark und Oswald (1996) findet der Vergleich also nicht mit hypothetischen Individuen statt. So werden zum Beispiel Alterskategorien von 10 Jahren zugrunde gelegt, innerhalb derer ein Vergleich zwischen Personen unterschiedlichen Alters erfolgt. Die Studie findet ebenfalls einen negativen Effekt des Referenzeinkommens auf die Lebenszufriedenheit: Die von Ferrer-i-Carbonell vorgelegte empirische Evidenz deutet darauf hin, dass die Zufriedenheit mit einem steigenden Referenzeinkommen sinkt.

Die Studie von Ferrer-i-Carbonell (2005) geht noch einen Schritt weiter. Sie analysiert die Richtung des Vergleichs und zeigt, dass dieser asymmetrisch ist: Für westdeutsche Befragte hat der aufwärtsgerichtete Vergleich einen (absolut) größeren Einfluss als der abwärtsgerichtete. Dieses Ergebnis stimmt mit den in der vorliegenden Studie ermittelten Resultaten für die Arbeitszufriedenheit überein: Die Werte in Tabelle 8.1 zeigen, dass der aufwärtsgerichtete Vergleich den abwärtsgerichteten (bzw. die unvorteilhafte die vorteilhafte Ungleichheit) dominiert. Die besser gestellten Referenzpersonen haben also eine besondere Bedeutung für die Beurteilung.

Die Schätzungen für die Population der Vollzeitbeschäftigten weisen darauf hin, dass der relative Effekt (also der summierte Effekt von vorteilhafter und unvorteilhafter Ungleichheit) von einer meist deutlich größeren Bedeutung ist als der absolute Einkom-

menseffekt, der in der langen Frist zudem an Bedeutung verliert.<sup>1</sup> Im Gegensatz dazu ermitteln van de Stadt u. a. (1985) eine im Vergleich zum eigenen Einkommen geringere Bedeutung des Einkommens anderer Personen: Ihre Analyse basiert auf der so genannten *welfare function of income* (WFI). Dabei handelt es sich um eine Funktion, die den mit einem bestimmten Einkommensniveau assoziierten Nutzen angibt und dabei die Verteilung der Einkommen anhand von zwei Parametern ( $\mu$  und  $\sigma$ ) berücksichtigt.<sup>2</sup> Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass die Bedeutung des eigenen Einkommens im Vergleich zum Einkommen anderer Personen etwa doppelt so groß ist.

Bei einer Gegenüberstellung der Ergebnisse ist jedoch zu berücksichtigen, dass Unterschiede in der Bedeutung des relativen Einkommens einerseits durch eine andere Abgrenzung der Stichprobe (Vollzeiterwerbstätige vs. Familienvorstände) und andererseits durch unterschiedliche Maße für das subjektive Wohlbefinden verursacht sein können: Während die hier vorgelegte Evidenz die abgefragte Arbeitszufriedenheit verwendet, legt die WFI die so genannte *income evaluation question* als Datenbasis zugrunde. Bei der Erhebung der *income evaluation question* werden die Individuen gebeten, jeweils den Einkommensbetrag zu nennen, den sie als schlecht, noch ungenügend, gerade ausreichend, gut bzw. sehr gut beurteilen (vgl. zum Beispiel van Praag 1971). Im Mittelpunkt des ersten Maßes steht die Bewertung der Arbeitssituation, das zweite fokussiert sich indessen auf die Evaluation des Einkommens. Die Perzeption von Einkommensungleichheit kann sich dabei in den beiden Einschätzungen unterschiedlich widerspiegeln.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Der Bedeutungsverlust des absoluten Einkommenseffekts könnte an einer Adaptation liegen: Wenn Bedürfnisse und Ansprüche aufgrund eines gestiegenen Einkommens höher geschraubt werden, dann ist auch mit größeren finanziellen Ressourcen kaum eine bessere Bedürfnisbefriedigung möglich. Eine detaillierte Analyse von adaptiven Prozessen ist Gegenstand von Teil III dieser Arbeit.

<sup>2</sup> Vgl. zur WFI auch die Ausführungen auf S. 197.

<sup>3</sup> Darüber hinaus weist Schwarze (2008) darauf hin, dass die abgefragte Einkommensevaluation von subjektiven Risikoeinschätzungen (zum Beispiel bezüglich der zukünftigen Einkommensentwicklung oder der Arbeitslosigkeit) abhängen und dies Folgen für die Schätzung der Parameter der WFI haben kann: Die Berücksichtigung zukünftiger Risiken bei der Evaluation des Einkommens führt zu einem Abschlag beim Einkommen, das als schlecht beurteilt wird, und zu einem Aufschlag beim Einkommen, das als sehr gut bewertet wird. Nur wenn sich Auf- und Abschläge im Mittel ausgleichen, d. h. nur wenn sich die Risikoeinstellung der Befragten gleichermaßen in den verschiedenen Einkommensbeträgen widerspiegelt, die in der *income evaluation question* abgefragt werden, liefert der Ansatz der WFI unverzerrte Ergebnisse für den Parameter  $\mu$ .

Während die bislang diskutierten Ergebnisse auf Statureffekte des sozialen Vergleichs hinweisen, die mit einer negativen Korrelation zwischen Referenzeinkommen und Zufriedenheit korrespondieren, wird aus der in dieser Arbeit präsentierten empirischen Evidenz eine weitere Schlussfolgerung gezogen: Die negative Korrelation zeigt sich zwar in regional abgegrenzten Referenzgruppen (wie sie auch von Ferrer-i-Carbonell und Luttmer zugrunde gelegt wurden), jedoch lässt die Analyse der Einkommensungleichheit in berufsspezifischen Referenzgruppen auf einen gegenteiligen Effekt schließen. Folglich hängt die Perception der unvoreilhaften Einkommensungleichheit von der Definition der Referenzgruppen ab: Einerseits wirkt sich unvoreilhafte Ungleichheit in der Region negativ aus, andererseits wird sie innerhalb der Berufsgruppe positiv bewertet.

Die positive Korrelation von Arbeitszufriedenheit und unvoreilhafte Ungleichheit wird als Informationseffekt interpretiert. Für die berufsspezifischen Referenzgruppen führt ein Rückgang der unvoreilhafte Ungleichheit (bzw. ein Anstieg des Einkommens) zu einem Rückgang der Arbeitszufriedenheit. Dieser Befund erscheint plausibel, wenn die unvoreilhafte Einkommensungleichheit als Informationsquelle für die Aufstiegschancen angesehen wird: Eine größere Ungleichheit signalisiert demnach bessere Chancen für eine positive Einkommensentwicklung. Wird eine Einkommensverbesserung realisiert, dann verliert diese Information an Wert, was zu einem Rückgang der Arbeitszufriedenheit führt. Bei einer marginalen Einkommenserhöhung wird für ein repräsentatives Individuum ein Rückgang der Arbeitszufriedenheit um etwa 0.03 Punkte ermittelt (vgl. Tabelle 8.1).

Das simultane Auftreten von negativen und positiven Effekten der unvoreilhafte Ungleichheit wird auch von anderen Studien beobachtet: Die von D'Ambrosio und Frick (2007) vorgelegte empirische Evidenz zeigt ebenfalls die parallele Existenz von Deprivations- und Informationseffekten. Zum einen stellen die Autoren fest, dass ein Einkommensvergleich mit dauerhaft besser gestellten Personen einen negativen Einfluss auf die Zufriedenheit mit dem Haushaltseinkommen hat. Dieser Befund kann auch so interpretiert werden, dass die permanente unvoreilhafte Ungleichheit den Eindruck relativer Deprivation vermittelt. Zum anderen deuten die Ergebnisse von D'Ambrosio

und Frick (2007) gleichzeitig auf einen Informationseffekt hin. Dieser wird aus dem positiven Effekt einer relativen dynamischen Komponente abgeleitet, die sie in ihrer Schätzgleichung modellieren. Die unvoreilhaftige Ungleichheit, die daraus resultiert, dass vormals schlechter gestellte Personen ihre finanzielle Situation verbessern und dadurch in die Gruppe der besser Gestellten aufsteigen, hat offenbar einen positiver Einfluss auf die finanzielle Zufriedenheit. Die Autoren unterstellen, dass die Aufsteiger damit ein Signal bezüglich der Einkommensmobilität und Aufstiegschancen aussenden. Entsprechend interpretieren sie diesen Befund im Sinne eines Informationseffekts.

Auch Clark u. a. (2007) diagnostizieren einen Informationseffekt: Sie können in ihrer Untersuchung dabei auf einen besonders gut geeigneten Datensatz zurückgreifen. Durch die Verknüpfung der Angaben von Beschäftigten mit Unternehmensdaten ist es den Autoren möglich, einen so genannten *employer-employee*-Datensatz zu erstellen, bei dem auf amtliche Registerdaten zur Berechnung des Referenzeinkommens zurückgegriffen wird. Die aus dem dänischen Subsample des Europäischen Haushaltspanels (ECHP) stammenden Personendaten wurden mit administrativen Daten verknüpft, aus denen das mittlere Einkommen der Kollegen des Befragten exakt berechnet werden konnte. Ein solches Vorgehen ist in einigen Ländern (wie zum Beispiel in Dänemark) möglich, weil es dort wesentlich weniger restriktive Datenschutzbestimmungen gibt als in Deutschland. Die Studie liefert deutliche Hinweise darauf, dass die Beschäftigten zufriedener mit ihrer Arbeit sind, wenn ihre Kollegen im Mittel ein höheres Einkommen erzielen. Die Autoren sehen als Ursache für diesen positiven Effekt der unvoreilhaften Einkommensungleichheit, dass die Arbeitnehmer daraus eine Information über ihre eigenen Zukunftsaussichten ableiten. Darüber hinaus zeigt die Untersuchung auch, dass der Informationseffekt für die Personen mit einem geringen Einkommen besonders wertvoll ist. Ein ähnlicher Befund wurde in der vorliegenden Arbeit in Abschnitt 7.5 herausgearbeitet: Dort wurde gezeigt, dass der Informationseffekt in den beiden unteren Einkommensquintilen wirksam ist.

Die beiden auf Deprivation und Information beruhenden, gegenläufigen Effekte implizieren aber keinen Widerspruch. Vielmehr muss angenommen werden, dass die positiven bzw. negativen Effekte der unvoreilhaften Einkommensungleichheit von der Ab-

grenzung der Referenzgruppe abhängen. Je nach Definition der Referenzgruppe rücken andere Aspekte des relativen Einkommens in den Mittelpunkt: Während ein Statuseffekt vom Einkommensvergleich in den regionalen Referenzgruppen ausgeht, kann aus dem Vergleich in den berufsspezifischen Referenzgruppen eine Information über die Aufstiegschancen abgeleitet werden.

## 8.2 Konsequenzen aus den Einkommensvergleichen

### 8.2.1 Arbeitsangebot

Aus einer Berücksichtigung des relativen Einkommens in der Nutzenfunktion ergeben sich Konsequenzen für das optimale Arbeitsangebot eines ökonomisch rational handelnden Individuums. Diese sollen anhand eines stilisierten Modells kurz illustriert werden. Um das Beispiel möglichst einfach zu halten, wird angenommen, dass die Nutzenfunktion in Gleichung 5.5 in den Argumenten  $v$  und  $s$  additiv separabel ist. Damit lässt sich das Optimierungsproblem wie folgt darstellen:

$$\max u_i = u(v(y_i, F), s(y_i, y_j)) \quad \text{u. d. R.} \quad y_i = w(T - F) \quad (8.1)$$

Dabei ergibt sich die Arbeitszeit als Differenz zwischen der insgesamt zur Verfügung stehenden Zeit  $T$  und der Freizeit  $F$ . Die Restriktion für das Arbeitseinkommen erhält man, indem man die Arbeitszeit mit dem Lohnsatz multipliziert. Die Bedingung erster Ordnung ist:

$$\frac{v_F}{v_{y_i} + s_{y_i}} = w \quad (8.2)$$

Die Bedingung in 8.2 besagt, dass das Individuum seine Zeit so zwischen Arbeit und Freizeit aufteilt, dass das Verhältnis vom Grenznutzen der Freizeit  $v_F$  und dem Grenznutzen des Einkommens  $v_{y_i}$  plus dem des sozialen Status  $s_{y_i}$  gleich dem Lohnsatz  $w$  ist. Im Gegensatz dazu lautet die Optimalitätsbedingung für einen strikt egoistischen Akteur, einen

Homo oeconomicus (HO), der nicht an einem sozialen Vergleich interessiert ist:

$$\frac{v_F^{HO}}{v_{y_i}^{HO}} = w \quad (8.3)$$

Wenn positive Statureffekte vorliegen (also wenn  $s_{y_i} > 0$ ), dann ist  $v_{y_i}$  kleiner bzw.  $v_F$  größer als im Fall ohne sozialen Vergleich (d. h., wenn  $s_{y_i} = 0$ ). Dieses Resultat impliziert, dass das Arbeitsangebot einer Person, die an einem hohen Status interessiert ist, größer ist als das eines Akteurs, der keine Statusambitionen hat. (Es gilt  $v_{y_i} < v_{y_i}^{HO}$  und damit ist das Einkommen bzw. das Arbeitsangebot für  $s_{y_i} > 0$  größer als im Fall ohne sozialen Vergleich.)

Es stellt sich nun die Frage, unter welchen Bedingungen der Grenznutzen des sozialen Status positiv ist. Für eine Beantwortung muss die relative Nutzenkomponente  $s$  (vgl. Gleichung 5.6) nach dem Einkommen abgeleitet werden:

$$\frac{\partial s}{\partial y_i} = \frac{i-n}{n-1}a + \frac{i-1}{n-1}b \quad (8.4)$$

Eine eindeutige Aussage kann nur in zwei Fällen abgeleitet werden: Erstens ist der Grenznutzen aus dem sozialen Status positiv, wenn die Präferenzen des Individuums durch Deprivations- und Prestigeeffekte charakterisiert werden können. Dann gilt:  $a < 0$  und  $b > 0$ . In diesem Fall arbeitet das Individuum, dessen Nutzen vom relativen Einkommen abhängt, mehr Stunden als der HO. Zweitens ist der Grenznutzen des sozialen Status negativ, wenn  $a > 0$  und  $b < 0$ : Der Vergleich mit den superioren Individuen vermittelt hier eine Information über die eigenen Aufstiegschancen, wohingegen der Vergleich mit den inferioren Individuen ein Bedauern zur Folge hat. Deshalb bietet der Akteur, der sein Einkommen mit dem anderer vergleicht, weniger Arbeit an als der HO. Eindeutige Aussagen über das Vorzeichen von  $s_{y_i}$  lassen sich für die beiden übrigen Fälle ( $a, b > 0$  und  $a, b < 0$ ) nicht ableiten.

Welche Schlussfolgerungen können aus der vorgelegten empirischen Evidenz gezogen werden? Die Analyse zeigt, dass für eine Bestimmung der Effekte der Einkommen-



ungleichheit entscheidend ist, in welchem Bezugsrahmen sie gemessen werden. Es gibt offenbar nicht *eine* Ungleichheit, die von den Individuen wahrgenommen wird. Vielmehr ist davon auszugehen, dass Ungleichheit in verschiedenen Kontexten unterschiedliche Effekte hat. Die hier diskutierte Evidenz wurde aus der Perzeption der Einkommensungleichheit in den regionalen sowie den berufsspezifischen Referenzgruppen abgeleitet. Wenn man die jeweiligen partiellen Effekte in diesen beiden Gruppen miteinander saldiert, dann zeigt sich folgendes Bild: Der als Deprivationseffekt interpretierte negative Einfluss der unvorteilhaften Ungleichheit in der Region überkompensiert den Informationseffekt in der Berufsgruppe. Das auf dem simultanen Vergleich basierende Beispiel in Tabelle 8.1 (S. 135) lässt vermuten, dass der Deprivationseffekt annähernd doppelt so groß ist wie der Informationseffekt: Für die unvorteilhafte Ungleichheit folgt, dass eine marginale Einkommenserhöhung zu einem Nettoeffekt von  $0.065 - 0.038 = 0.027$  Punkten auf der Zufriedenheitsskala führt. Damit sind die Nettoeffekte der Einkommensungleichheit als Deprivations- und Prestigeeffekte zu interpretieren. Als Konsequenz daraus ergibt sich, dass die sozial vergleichenden Individuen ein höheres Arbeitsangebot haben dürften als wechselseitig desinteressierte *Homines oeconomici*.

Zu den wenigen Autoren, welche die Auswirkungen des sozialen Vergleichs auf das Arbeitsangebot empirisch analysiert haben, sind Neumark und Postlewaite (1998) zu zählen. Ihre Studie hat zum Gegenstand, inwiefern die weibliche Partizipationsentscheidung von der Entscheidung anderer Frauen abhängt. Die empirischen Ergebnisse deuten auf eine positive Korrelation des Arbeitsangebots der Frauen mit demjenigen ihrer Schwestern hin. Darüber hinaus spielt auch das relative Einkommen eine wichtige Rolle: Für Frauen steigt die Wahrscheinlichkeit, einer Erwerbstätigkeit nachzugehen, wenn der Ehemann der Schwester ein höheres Einkommen erzielt als der eigene Gatte. Soziale Vergleichsprozesse können damit für die Zunahme der weiblichen Erwerbsbeteiligung im 20. Jahrhundert mitverantwortlich gemacht werden, die von neoklassischen Modellen des Arbeitsangebots nicht ausreichend erklärt werden kann.

## 8.2.2 Steuer- und Transfersystem

Was bedeutet die Diagnose eines Informationseffekts für die Ausgestaltung des Steuer- und Transfersystems? Sollte es der Tatsache Rechnung tragen, dass größere Ungleichheit *ceteris paribus* mit einer größeren Zufriedenheit assoziiert sein kann? Clark u. a. (2007) ziehen aus dem Informationseffekt den Kurzschluss, dass eine größere Ungleichheit jeden besser stellen würde: „[R]aising salaries towards the top of the wage distribution can make everyone happier: because their own wage has risen for the high-paid and for information reasons for the less well-off“ (S. 4). Folglich ginge eine größere Einkommensungleichheit mit einer Pareto-Verbesserung einher: „[G]reater wage inequality within an establishment (via higher pay for the well-paid) may represent a Pareto improvement“ (S. 21).

Dieses Plädoyer für mehr Ungleichheit kann allerdings keine universelle Gültigkeit beanspruchen, weil der Rückschluss nur für ein abgekoppeltes ökonomisches Subsystem gilt. Der Verweis auf *everyone* im obigen Zitat bezieht sich nicht auf *alle* Menschen, sondern nur auf eine klar abgegrenzte Gruppe von Insidern: die erwerbstätige Bevölkerung, die am Arbeitsmarkt (mehr oder weniger) erfolgreich besteht. Diejenigen, die von der Teilnahme und damit auch von der Teilhabe am Arbeitsmarkt ausgeschlossen sind, da sie nichts (d. h. keine Arbeitskraft) anzubieten haben, werden darin nicht berücksichtigt. Bei der Begründung einer größeren Einkommensungleichheit mit dem Pareto-Kriterium handelt es sich hier einmal mehr um eine reduktionistische Schlussfolgerung.<sup>4</sup>

Um bei der Diskussion der Frage nach der Gestaltung des Steuer- und Transfersystems einen Kurzschluss zu vermeiden, muss eine mögliche Dominanz des Deprivationseffekts über den Informationseffekt berücksichtigt werden (vgl. Abschnitt 8.2.1). Denn der in der Summe negative Effekt der unvorteilhaften Einkommensungleichheit (bzw. der insgesamt positive Effekt einer marginalen Einkommenserhöhung, der im Beispiel berechnet wurde) widerspricht gerade der Schlussfolgerung von Clark u. a. (2007), dass eine Dekompression der Einkommensverteilung zu einem größeren Wohlbefinden beitragen würde: Ihre

---

<sup>4</sup> Auf die Gefahr reduktionistischer Kurzschlüsse wurde in Kapitel 3, Abschnitt 3.3, hingewiesen.

Analyse führt lediglich zu dem Ergebnis, dass eine ungleiche Einkommensverteilung im Bezug auf Kollegen, die in der selben Firma tätig sind, einen positiven Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit hat. Damit ist aber noch nichts über die Perzeption der Einkommensungleichheit gesagt, die sich zum Beispiel zwischen Berufsgruppen bzw. Beschäftigten unterschiedlicher Branchen ergibt. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie lassen vermuten, dass diese einen negativen Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit hat.

Die letztlich durch die Einkommensungleichheit induzierten Effekte können als interdependente Statureffekte charakterisiert werden. Insbesondere lässt sich Folgendes festhalten: Wenn Person *A* ein höheres Einkommen erzielt als Person *B*, dann geht von der höheren Einkommensposition von *A* ein negativer externer Effekt aus, da *B* aufgrund der unvorteilhaften Ungleichheit weniger zufrieden ist (Deprivationseffekt). Weitet *A* sein Arbeitsangebot aus und verbessert damit seine Einkommensposition, dann resultiert daraus eine negative Externalität: Die relative Einkommensposition aller anderen Individuen verschlechtert sich, was einen negativen Effekt auf deren Arbeitszufriedenheit hat. Solche Abhängigkeiten des Nutzens vom relativen Einkommen (bzw. Konsum) werden von Frank (1991) als *positional externalities* bezeichnet.

Damit stellt sich die Frage, ob der externe Effekt einen Staatseingriff rechtfertigt. Kann das Einkommen von *A* begrenzt werden, weil *B* eine Präferenz für eine geringere unvorteilhafte Ungleichheit hat? Die Einkommensungleichheit bzw. die Einkommensverteilung stellt einen wichtigen Maßstab dar, anhand dessen Erwerbstätige ihre Arbeitssituation beurteilen. Dieser Maßstab ist ein öffentliches Gut: „Because each individual’s consumption affects the frame of reference within which others evaluate their own consumption, this frame of reference becomes, in effect, a public good“ (Frank 1997, S. 1844). Bei der Einkommensverteilung handelt es sich um eine nicht-intendierte Folge der Aktivitäten (d. h. der Einkommenserzielung) aller auf dem Arbeitsmarkt handelnden Akteure. In der Regel führen individuell rationale Handlungen jedoch zu einer suboptimalen Bereitstellung von öffentlichen Gütern. Dies ist auch für die Einkommensverteilung als Beurteilungsmaßstab (*frame of reference*) zu diagnostizieren: Zwar stiftet ein höherer sozialer Status einem einzelnen Akteur zusätzlichen Nutzen, weshalb aus dessen Per-

spektive eine Erhöhung des Arbeitsangebots sinnvoll erscheint. Gleichzeitig verschlechtert sich dadurch aber die relative Einkommensposition aller anderen Individuen. Mit dem Argument, dass es sich bei der Einkommensverteilung um ein öffentliches Gut handelt, begründet Frank (1997) dann auch einen möglichen Staatseingriff.

In diesem Kontext ist anzumerken, dass von der aus individueller Perspektive intendierten Erhöhung der Zufriedenheit im Endergebnis wenig übrig bleibt, wenn alle Individuen mehr arbeiten und ihr Einkommen erhöhen. In diesem Fall ändert sich die Relation der Einkommen untereinander nicht. Das ist auch unmittelbar aus dem totalen Differenzial der mikroökonomischen Zufriedenheitsfunktion in Gleichung 6.1 ersichtlich:

$$du = \frac{\partial u}{\partial y_j} dy_j + \frac{\partial u}{\partial y_i} dy_i \quad (8.5)$$

Das totale Differenzial vereinfacht sich mit  $dy_j = dy_i = dy$  zu

$$du = \frac{1}{2}(\beta_1 - \beta_2)dy + \frac{1}{2}(\beta_2 - \beta_1)dy + \beta_3 \frac{1}{y} dy. \quad (8.6)$$

Der erste und zweite Term auf der rechten Seite, welche die Statureffekte abbilden, addieren sich zu null. Der realisierte Effekt fällt damit deutlich geringer aus als der ursprünglich intendierte.

Zur Internalisierung der durch die Statureffekte erzeugten Externalitäten werden in der Literatur Konsum- bzw. Einkommensteuern diskutiert (vgl. zum Beispiel Boskin und Sheshinski 1978; Ljungqvist und Uhlig 2000; Wendner und Goulder 2008). Frank (1997) empfiehlt die Einführung einer progressiven Konsumsteuer: Durch einen progressiven Steuertarif auf den Konsum soll erreicht werden, dass weniger Statusgüter konsumiert und die Arbeitsstunden entsprechend reduziert werden. Eine andere Folge einer progressiven Konsumsteuer wäre, dass ein größerer Anteil des Einkommens in (steuerbefreites) Sparen fließt, was das wirtschaftliche Wachstum stimulieren würde. Die frei gewordene Zeit und die größeren wirtschaftlichen Ressourcen könnten dann für andere Aktivitäten verwendet werden, die das Wohlbefinden erhöhen, ohne dabei einen externen Effekt zu erzeugen. „A richer society has more resources for medical research, more resources for rapid transit,

more time for family and friends, more time for study and exercise – and more resources for better insulated houses and cleaner, more fuel-efficient cars“ (S. 1843).

**Teil III:**

**Zufriedenheit und intrapersonelle**

**Einkommensvergleiche**

## 9 Nutzen und Adaptation von Maßstäben

### 9.1 Vorbemerkung

Das Zufriedenheitsurteil über die sozioökonomische Lebenssituation beruht auf Maßstäben (vgl. Abschnitt 4.3), die sich im Zeitablauf allerdings ändern können. Daraus resultiert dann aber eine problematische Konsequenz für den Informationsgehalt, den das Zufriedenheitsurteil transportiert: Will man von einer im Zeitablauf konstanten Zufriedenheit auf ein unverändertes Wohlbefinden der Individuen schließen, dann muss man die zusätzliche Annahme treffen, dass der Beurteilungsmaßstab im betrachteten Zeitraum konstant ist. Im Fall einer Änderung des Maßstabs sind die Zufriedenheitswerte, die zu verschiedenen Zeitpunkten erhoben wurden, nur eingeschränkt miteinander vergleichbar. Wenn sich nämlich die Maßstäbe *und* die materiellen Lebensumstände gleichzeitig ändern, dann ist unklar, welche Schlussfolgerung aus einer Variation des Zufriedenheitsurteils zu ziehen ist: Spiegelt sich in einer höheren Zufriedenheit eine Verbesserung der Lebenssituation oder eine Änderung der Maßstäbe wider?

Von der Prämisse im Zeitablauf konstanter Beurteilungsstandards kann jedoch nicht ohne Weiteres ausgegangen werden. Um die Aussagekraft intertemporaler Analysen von Zufriedenheitsdaten einschätzen zu können, ist es somit notwendig, das Ausmaß zu kennen, in dem Individuen ihre Maßstäbe ändern. Daraus ergibt sich die Fragestellung für den dritten Teil dieser Arbeit: Es ist zu untersuchen, ob und inwieweit eine intertemporale Veränderung von Maßstäben diagnostiziert werden kann. Eine Beantwortung gibt zum einen Aufschluss über den Zusammenhang zwischen Einkommen und Zufriedenheit und liefert zum anderen einen Anhaltspunkt, ob das Zufriedenheitsurteil geeignet ist, die intertemporale Veränderung der Lebensumstände zu messen.

Den Ausgangspunkt für die folgende Analyse stellt die *adaptation-level*-Theorie dar. Adaptation an die Lebensumstände wirkt direkt auf das menschliche Beurteilungs- und Entscheidungsverhalten ein: „[A]n individual’s attitudes, values, ways of structuring his experiences, judgements of physical, aesthetic, and symbolic objects, intellectual and emotional behavior, learning, and interpersonal relations all represent modes of adaptation to environmental and organismic forces“ (Helson 1964, S. 37). Eine Änderung der Maßstäbe stellt aus dieser Perspektive eine Adaptation an veränderte Lebensumstände dar. Sie spiegelt sich in einer Anpassung der Bedürfnisse, Wünsche, Ansprüche und Erwartungen wider und übt damit einen Einfluss auf die Zufriedenheitsurteile aus. Stutzer (2004) formuliert das folgendermaßen: „I submit that adaptive and comparative processes form individuals’ aspirations and that these aspiration levels make for relativity in our utility judgements“ (S. 106). Abschnitt 9.2 stellt die Idee der *adaptation-level*-Theorie etwas genauer dar. Im Anschluss beleuchtet Abschnitt 9.3 den Zusammenhang zwischen adaptiven Prozessen und intertemporalen ökonomischen Modellen.

## 9.2 Modellierung adaptiver Prozesse

Unter Adaptation versteht man Prozesse, bei denen die Gewöhnung (Habituation) an Lebensumstände zu einer Reduzierung des hedonischen Effekts führt, den ein konstanter oder wiederholter Stimulus hervorruft (vgl. Frederick und Loewenstein 1999). Das Konzept der Adaptation hat seinen Ursprung in der Biologie. Dort wird die Anpassung an Umweltbedingungen als Homöostase bezeichnet (vgl. Dempsey 1966). Es handelt sich hierbei um einen kompensatorischen Vorgang, der einen Ausgleich von internen organischen Prozessen und externen Lebensbedingungen zum Ziel hat. Im Gegensatz zur Homöostase, bei der der gesamte Organismus involviert ist, stellt Adaptation im biologischen Kontext jedoch nur eine eingeschränkte Reaktion von bestimmten Rezeptoren dar, wie zum Beispiel die Anpassung des Auges an hell und dunkel.

Im Folgenden werden zwei auf der *adaptation-level*-Theorie basierende Ansätze vorgestellt und diskutiert, die zeigen, wie Adaptation in einer Nutzenfunktion modelliert



werden kann. In Abschnitt 9.2.1 wird zunächst die Möglichkeit erörtert, Adaptation als Verschiebung des Adaptationslevels aufzufassen. Aktuelle Studien der ökonomisch-empirischen Zufriedenheitsforschung greifen ausschließlich auf diesen Ansatz zurück. Darüber hinaus stellt die Modellierung des adaptiven Prozesses als Desensibilisierung eine Alternative dar, die für eine Analyse von Zufriedenheitsdaten bislang noch keine Anwendung fand (Abschnitt 9.2.2). Ein Vergleich der beiden Ansätze soll ihre Unterschiede sowie ihre Anwendbarkeit zur Analyse von Adaptation an das Einkommen deutlich machen (Abschnitt 9.2.3).

### 9.2.1 Verschiebung des Adaptationslevels

Ein Ansatz zur quantitativen Analyse der Adaptation liegt in der *adaptation-level*-Theorie von Helson (1964) vor. Ihren Ausgangspunkt stellt der Gedanke dar, dass Wahrnehmung und Empfindung eines Stimulus in der Gegenwart von seiner Intensität in der Vergangenheit abhängt. Der Adaptationslevel  $AL$  bezeichnet ein reizneutrales Niveau, das keine Reaktion beim Individuum provoziert. Es wird als ein Durchschnittswert der vergangenen Stimuli (zum Beispiel der Einkommen  $y$  in zurückliegenden Perioden) berechnet. Eine einfache Annahme über das reizneutrale Niveau zum Zeitpunkt  $t$  ist:

$$AL_t = \frac{1}{t} \sum_{\tau=0}^t y_{\tau} \quad (9.1)$$

Durch eine Modifikation von Gleichung 9.1 kann bei der Berechnung des Adaptationslevels auch berücksichtigt werden, dass die Einkommen vergangener Zeitperioden mit einem unterschiedlichen Gewicht eingehen (vgl. Frederick und Loewenstein 1999):

$$AL_t = \alpha y_{t-1} + (1 - \alpha) AL_{t-1} \quad (9.2)$$

$$= \alpha y_{t-1} + \sum_{\tau=0}^{t-2} \alpha (1 - \alpha)^{(t-1)-\tau} y_{\tau} + (1 - \alpha)^t AL_0 \quad (9.3)$$

Der Parameter  $\alpha$  spiegelt die Geschwindigkeit des Anpassungsprozesses wider. Dabei wird  $0 \leq \alpha \leq 1$  angenommen. Im Fall von  $\alpha = 1$  ist der Adaptationslevel vollständig durch den Wert des Stimulus in der Vorperiode determiniert ( $AL_t = y_{t-1}$ ). Ist  $\alpha = 0$ , dann haben die vergangenen Perioden keinen Einfluss. Der Adaptationslevel ist in diesem Fall in jeder Periode gleich dem Niveau in der Startperiode  $AL_0$ .

Darüber hinaus impliziert die Formulierung in Gleichung 9.3 erstens, dass die Einkommen vergangener Zeitperioden einen umso geringeren Einfluss auf den Adaptationslevel der aktuellen Periode  $t$  haben, je weiter sie in der Vergangenheit liegen: Das Gewicht der Perioden  $\tau = 0, \dots, t-1$  ist  $\alpha(1-\alpha)^{(t-1)-\tau}$ . Es ist umso kleiner, je kleiner  $\tau$  ist, d. h., je früher der Stimulus aufgetreten ist. Zweitens wird die Annahme getroffen, dass die Veränderung des Adaptationslevels zwischen zwei aufeinander folgenden Zeitperioden proportional zur Differenz des Stimulus und des Adaptationslevels in der vorausgegangenen Periode ist. Dies wird durch die folgende Umformung des Ausdrucks 9.2 deutlich:

$$AL_t - AL_{t-1} = \alpha(y_{t-1} - AL_{t-1}) \quad (9.4)$$

Eine Anwendung des Konzepts der Adaptation auf die finanzielle Zufriedenheit führt zu der Prämisse, dass die Beurteilung der finanziellen Situation von der Diskrepanz zwischen dem Einkommensniveau und dem Adaptationslevel abhängt. Der Adaptationslevel repräsentiert also den Beurteilungsmaßstab. Der resultierende Nutzen lässt sich als Funktion der Differenz zwischen dem aktuellen Einkommen und dem Adaptationslevel schreiben:

$$u_t = f(y_t - AL_t) \quad (9.5)$$

Unter der Annahme, dass ein Nutzenindex von null einen Schwellenwert zwischen Unzufriedenheit ( $u < 0$ ) und Zufriedenheit ( $u > 0$ ) darstellt, kann folgende Schlussfolgerung gezogen werden: Ein Individuum ist zufrieden, wenn das aktuelle Einkommen ein über dem Adaptationslevel liegendes Niveau aufweist. Unzufrieden ist es folglich immer dann, wenn das Einkommen im Verhältnis zum Adaptationslevel zu gering ist. Weil im Fall ei-

nes konstanten Einkommens  $y_t = y_{t-1} = \dots = y_0 = \mu_y$  der Adaptationslevel  $AL_t$  gegen den Wert  $\mu_y$  konvergiert (für  $0 < \alpha < 1$ ) und die Differenz zwischen  $y_t$  und  $AL_t$  im Zeitablauf damit gegen null geht, wird der Nutzen von  $y$  im Zeitablauf ebenfalls kleiner. Dieser Prozess stellt den Kerngedanken der Adaptation dar: „[T]he essence of adaptation [is] that persistent bad things gradually become less aversive, and persistent good things gradually become progressively less pleasurable“ (Frederick und Loewenstein 1999, S. 306).

Zur weiteren Illustration soll zunächst die konkrete Nutzenfunktion

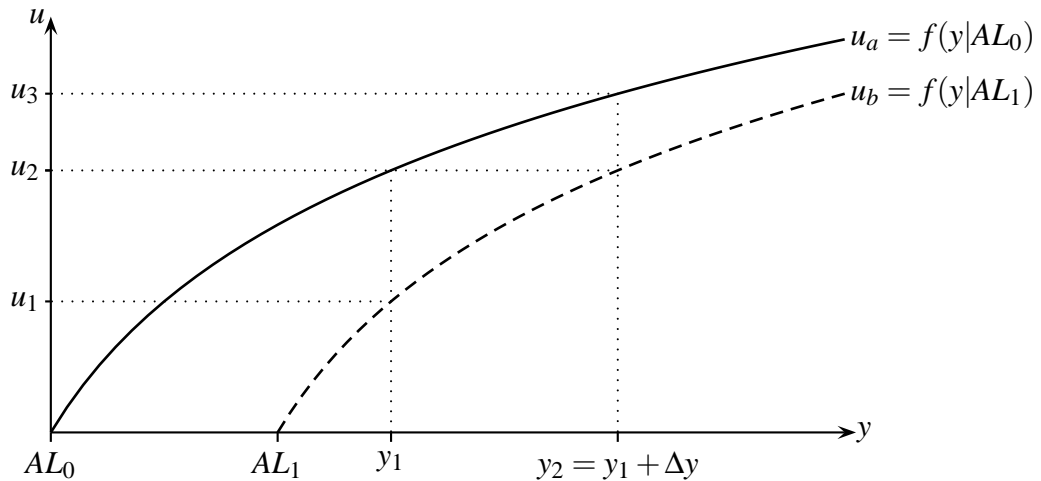
$$u = 2\beta\sqrt{y - AL} \quad (9.6)$$

mit  $y - AL > 0$  und  $\beta > 0$  als Beispiel dienen. Der Fall, in dem der Adaptationslevel größer ist als der Stimulus (also  $y - AL < 0$ ), bleibt hier unberücksichtigt. Zur Erläuterung der Gleichung 9.6 wird Abbildung 9.1 herangezogen, in welcher der Verlauf der Nutzenfunktion für zwei verschiedene Adaptationslevel skizziert ist. Dabei gilt  $AL_0 < AL_1$ . Alle Werte von  $y$ , die größer als  $AL_0$  bzw.  $AL_1$  sind, stiften einen positiven Nutzen. Der Nutzen aus dem Einkommen  $y_1$  beträgt bei  $AL_0$  zunächst  $u_2$ . Er sinkt bei einer Verschiebung des Adaptationslevels von  $AL_0$  nach  $AL_1$  auf  $u_1$ . Folglich muss ein solcher Anstieg des Anspruchsniveaus durch ein höheres Einkommen kompensiert werden, damit das Individuum weiterhin den Nutzen  $u_2$  erreicht. In der Abbildung muss das Einkommen um  $\Delta y$  erhöht werden. Aus diesen Überlegungen ergibt sich das erste spezifische Merkmal einer Verschiebung des Adaptationslevels: Mit einem steigenden Adaptationslevel sinkt ceteris paribus der Nutzen.

Darüber hinaus wird aus dem Beispiel in Gleichung 9.6 eine weitere charakteristische Eigenschaft des Prozesses deutlich: Der Grenznutzen des Einkommens

$$\frac{\partial u}{\partial y} = \frac{\beta}{\sqrt{y - AL}} \quad (9.7)$$

**Abbildung 9.1**  
**Modellierung von Adaptation als Verschiebung des Adaptationslevels**



ist offensichtlich umso größer, je größer der Adaptationslevel ist. Dies wird aus der Kreuzableitung deutlich:

$$\frac{\partial^2 u}{\partial y \partial AL} = \frac{\beta}{2\sqrt{(y-AL)^3}} > 0 \quad (9.8)$$

Diese Eigenschaft kann als Erhöhung der Sensitivität gegenüber Einkommensänderungen interpretiert werden, die auch aus Abbildung 9.1 ersichtlich ist: Während das zusätzliche Einkommen  $\Delta y$  in der Ausgangssituation bei  $AL_0$  einen zusätzlichen Nutzen in Höhe von  $\Delta u_a = u_3 - u_2$  stiftet, beträgt der Nutzenanstieg nach der Verschiebung des Adaptationslevels nach  $AL_1$  nun  $\Delta u_b = u_2 - u_1$ , wobei  $\Delta u_a < \Delta u_b$ .

In empirischen Analysen wird der Adaptationslevel oftmals durch eine andere funktionale Spezifikation in der Nutzenfunktion modelliert. Zum Beispiel wählen Clark u. a. (2008b) folgende Form:

$$u = \beta_1 \ln y + \beta_2 \ln \left( \frac{y}{y^*} \right) \quad (9.9)$$

Dabei repräsentiert  $y^*$  einen Referenzpunkt für einen intrapersonellen Einkommensvergleich.  $y^*$  wird aus dem Einkommen der vergangenen Jahre berechnet und stellt das Ad-

aptationslevel dar. Auch in dieser Spezifikation hängt das Nutzenniveau negativ von der Höhe des Vergleichseinkommens ab: Je größer  $y^*$  ist, desto geringer fällt der Nutzen eines gegebenen Einkommens aus. Allerdings unterscheidet sich diese Art der Modellierung insofern von der in Gleichung 9.6, als die Sensitivität der Nutzenfunktion invariant gegenüber einer Änderung des Adaptationslevels ist. Dies ist aus dem Grenznutzen ersichtlich, der unabhängig von  $y^*$  ist:

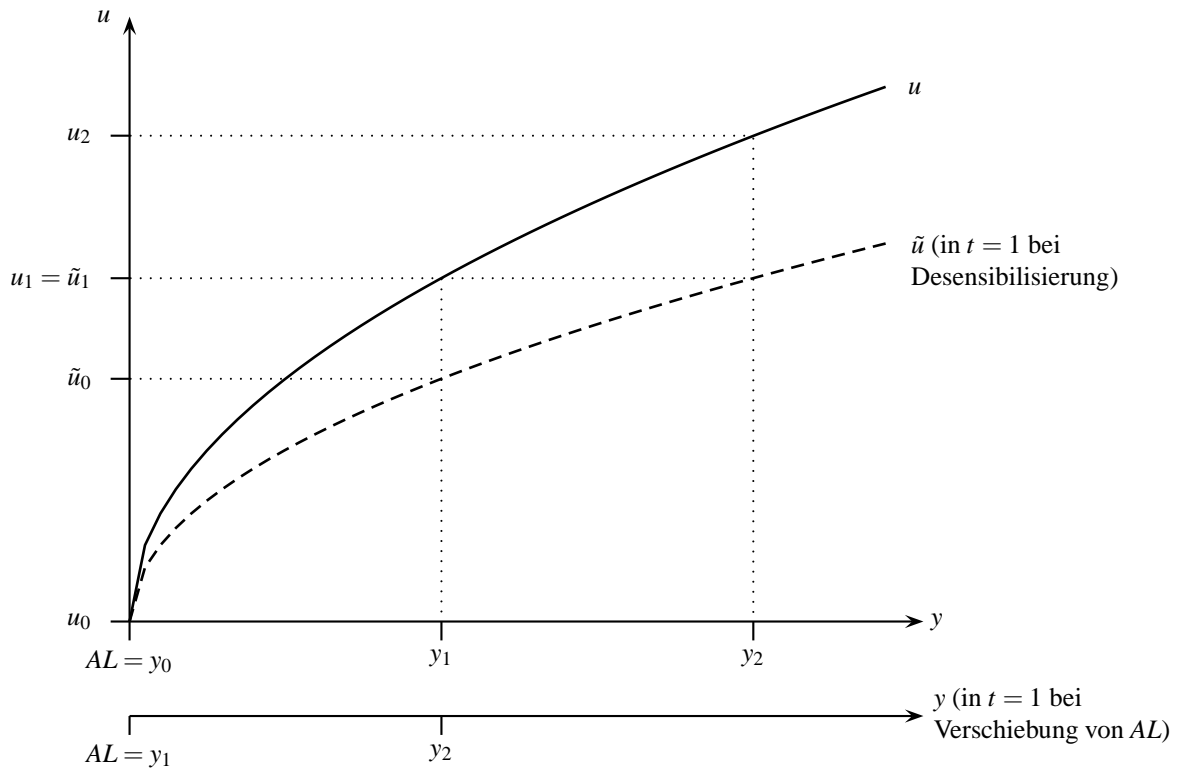
$$\frac{\partial u}{\partial y} = \frac{\beta_1 + \beta_2}{y} \quad (9.10)$$

### 9.2.2 Desensibilisierung und Sensibilisierung

Neben einer Verschiebung des Adaptationslevels kann eine Anpassung an das Einkommen auch als Desensibilisierung bzw. Sensibilisierung modelliert werden. Dieser Prozess ist in Abbildung 9.2 grafisch illustriert: Aufgrund der Desensibilisierung kommt es zu einer Drehung der ursprünglichen Nutzenfunktion  $u$  nach unten. Die resultierende Funktion ist  $\tilde{u}$ . Damit wird die Reduktion des hedonischen Effekts zum Ausdruck gebracht. Jedes Niveau des Stimulus stiftet ein geringeres Wohlbefinden: So ist das Einkommen  $y_2$  gemäß der Nutzenfunktion  $u$  mit dem Nutzen  $u_2$  assoziiert. Aufgrund der Desensibilisierung erreicht das Individuum in der Periode  $t = 1$  mit denselben finanziellen Ressourcen gemäß der Funktion  $\tilde{u}$  jedoch nur noch den Nutzen  $\tilde{u}_1$ .

Ein weiteres Charakteristikum von Adaptation als Desensibilisierung ist die Verringerung der Sensitivität gegenüber Einkommensänderungen. Dies kann ebenfalls anhand der Abbildung 9.2 verdeutlicht werden: Während der Anstieg des Einkommens von  $y_1$  auf  $y_2$  in der Ausgangssituation zu einer Erhöhung des Nutzens von  $u_1$  auf  $u_2$  mit sich bringt, hat derselbe Einkommenszuwachs in  $t = 1$  nur eine Änderung von  $\tilde{u}_0$  auf  $\tilde{u}_1$  zur Folge. Der Anstieg fällt also geringer aus. Dieser Vorgang ist gleichbedeutend mit einem Rückgang des Grenznutzens.

**Abbildung 9.2**  
**Verschiebung des Adaptationslevels vs. Desensibilisierung**



Die *adaptation-level*-Theorie geht von zwei diametral entgegengesetzten Richtungen des adaptiven Prozesses aus. Die Richtung hängt davon ab, ob sich der Stimulus erhöht oder reduziert: Eine Verstärkung des Stimulus ruft eine Desensibilisierung hervor, wohingegen ein Rückgang in einer Sensibilisierung resultiert:

„The classical view of adaptation [is] as an index of receptor activity that is lowered by increments of stimulation and raised by decrements of stimulation [...] [T]he concept of adaptation as decrement in sensitivity and/or response fails to do justice to the fact that adaptation is as much a sensitizing process as a desensitizing one“ (Helson 1964, S. 45 f.).

Die Sensibilisierung repräsentiert eine Verminderung der Bedürfnisse: Ein Rückgang des Einkommens hat eine geringere Abnahme der Zufriedenheit zur Folge, wenn sich gleichzeitig auch die Ansprüche reduzieren. Dieser Vorgang äußert sich in einer Drehung der Nutzenfunktion nach oben. Ausgehend von dieser Überlegung lässt sich eine Hypothese über den adaptiven Prozess aufstellen:

**Hypothese 1:** *Adaptation an Gewinne und Verluste ist diametral entgegen gesetzt.*

Es kann folglich erwartet werden, dass ein Einkommensanstieg mit dem Höherschrauben der Maßstäbe, ein Einkommensrückgang dagegen mit einer Reduktion der Ansprüche korrespondiert. Einkommensgewinner dürften also ihre Erwartungen steigern, während Verlierer eine Abwärtsanpassung vornehmen.

Darüber hinaus wird in der Literatur die Möglichkeit diskutiert, dass sich Individuen schneller an eine Verbesserung als an eine Verschlechterung ihrer Situation anpassen: „[H]edonic adaptation to improvements is faster than hedonic adaptation to deterioration, an asymmetry that implies a separate, larger [speed of adaptation] for gains than for losses“ (Frederick und Loewenstein 1999, S. 307). Diese Vermutung ist durch die sogenannte *prospect*-Theorie motiviert, die von einer asymmetrischen Wahrnehmung von Gewinnen und Verlusten ausgeht (vgl. Kahneman und Tversky 1979). Demnach dürfte die Adaptation an einen Einkommenszuwachs mit einer größeren Intensität verlaufen als an einen gleich hohen Rückgang. Somit kann eine zweite Hypothese formuliert werden:

**Hypothese 2:** *Adaptation an Gewinne und Verluste ist asymmetrisch.*

Beide Hypothesen werden in Abschnitt 11.3 formalisiert und empirisch getestet.

### 9.2.3 Verschiebung des Adaptationslevels vs. Desensibilisierung

Um einen Vergleich der beiden adaptiven Prozesse durchführen zu können, ist in Abbildung 9.2 zusätzlich zu einer Desensibilisierung noch eine Verschiebung des Adaptationslevels eingetragen. Im Unterschied zu Abbildung 9.1 ist dieser Prozess hier durch eine zweite, verschobene Abszisse dargestellt. Beide Möglichkeiten sind jedoch äquivalent. In der Periode  $t = 0$  ist der Adaptationslevel  $AL = y_0$ . In der Folgeperiode  $t = 1$  gilt für das Individuum zwar weiterhin die Nutzenfunktion  $u$ , allerdings wird der hedonisch neutrale Stimuli nun durch  $y_1$  definiert, was auf der zweiten Abszisse abgetragen ist. Während  $y_2$  in

**Tabelle 9.1**

**Nutzendifferenzen bei Verschiebung des Adaptationslevels und bei Desensibilisierung aus Abbildung 9.2**

	Zeitpunkt	
	$t = 0$	$t = 1$
adaptiver Prozess:		
Verschiebung von $AL$	$u_2 - u_1$	$< u_1 - u_0$
Desensibilisierung	$u_2 - u_1$	$> \tilde{u}_1 - \tilde{u}_0$

der Periode  $t = 0$  mit dem Nutzen  $u_2$  korrespondiert, reduziert sich der hedonische Effekt aufgrund der Verschiebung des Adaptationslevels in  $t = 1$  auf das geringere Nutzenniveau  $u_1$ . Aus Abbildung 9.1 ist zunächst ersichtlich, dass sowohl die Desensibilisierung als auch die Verschiebung des Adaptationslevels bezüglich des Nutzenniveaus zu identischen Ergebnissen führen: Der Nutzen des Einkommens  $y_2$  sinkt aufgrund der Adaptation von  $u_2$  auf  $u_1 = \tilde{u}_1$ .

Es gibt jedoch auch einen entscheidenden Unterschied zwischen den beiden Alternativen, der ebenfalls anhand der Abbildung deutlich gemacht werden kann: Die Verschiebung des Adaptationslevels von  $y_0$  (in  $t = 0$ ) nach  $y_1$  (in  $t = 1$ ) führt dazu, dass die Nutzendifferenz für zwei Einkommen  $y_1$  und  $y_2$  größer wird. Im Gegensatz dazu verringert sie sich aber im Fall einer Desensibilisierung (vgl. Tabelle 9.1). Des Weiteren zeichnet sich die Modellierung des adaptiven Prozesses als Desensibilisierung dadurch aus, dass sie ohne die Spezifikation eines konkreten Adaptationslevels auskommt. Sie stellt damit eine wichtige Alternative dar, die insbesondere für die empirische Anwendung interessant ist, weil weniger Datenpunkte für die Analyse benötigt werden (vgl. Abschnitt 12.1).

Welche der beiden Alternativen – die Verschiebung des Adaptationslevels oder die Desensibilisierung – ist für die Analyse der Adaptation an das Einkommen geeignet? In der Literatur dominiert klar der Rückgriff auf einen expliziten Adaptationslevel (vgl. zum Beispiel Stutzer 2004; Di Tella u. a. 2007; Clark u. a. 2008b).<sup>1</sup> Ist die Annahme ei-

<sup>1</sup> Auf die Studien von Di Tella u. a. (2007) und Clark u. a. (2008b) wird in Abschnitt 12.1 noch genauer eingegangen.



ner zunehmenden bzw. konstanten Sensitivität aber adäquat, um eine Adaptation an das Einkommen zu modellieren? Wieso sollte ein Höherschrauben der Maßstäbe mit einer Erhöhung oder einer Konstanz des Grenznutzen (bei einem gegebenen Einkommen) einhergehen? In der aktuellen Literatur wird die Plausibilität dieser Annahme nicht thematisiert.

Es ist nicht zuletzt auch deshalb überfällig, diese Diskussion nachzuholen, weil die Annahme mit den neoklassischen Wurzeln der Disziplin inkonsistent ist. So schreibt Edgeworth (1961):

„But not only is the function connecting means and pleasure such that the increase of means does not produce a proportionate increase in pleasure; but this effect is heightened by the function itself so varying (on repetition of the conditions of pleasure) that the means produce less pleasure“ (S. 62).

Der erste Satz bringt offensichtlich die Standardannahme eines positiven, abnehmenden Grenznutzens zum Ausdruck, wohingegen der zweite Satz den Prozess der Adaptation formuliert: Verschafft sich ein Individuum immer wieder auf dieselbe Art und Weise einen Genuss, dann erzielt es über die Zeit hinweg einen immer geringeren Nutzen. Da sich „this effect“ ganz klar auf den ersten Satz bezieht, kann Edgeworth im Grunde nur dahingehend interpretiert werden, dass der (abnehmende) Grenznutzen im Fall eines wiederholten Konsums kleiner wird.

Noch bevor Edgeworth 1881 die oben wiedergegeben Überlegungen formulierte, hatte Herman Heinrich Gossen diesen Effekt in seinem bereits 1854 erschienen Werk *Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs, und der daraus fließenden Regeln für menschliches Handeln* beschrieben:

„1. Die Größe eines und desselben Genusses nimmt, wenn wir mit Bereitung des Genusses ununterbrochen fortfahren, fortwährend ab, bis zuletzt Sättigung eintritt. 2. Eine ähnliche Abnahme der Größe des Genusses tritt ein, wenn wir den früher bereiteten Genuss wiederholen, und nicht bloß, daß bei wiederholter Bereitung die ähnliche Abnahme eintritt, auch die Größe des Genusses bei seinem Beginnen ist eine geringere, und die Dauer, während welcher etwas als Genuß empfunden wird, verkürzt sich bei der Wiederholung, es tritt früher Sättigung ein, und beides,

anfängliche Größe sowohl, wie Dauer, vermindern sich um so mehr, je rascher die Wiederholung erfolgt“ (Gossen 1987, S. 4 f.).

Auch hier findet sich die Idee einer Adaptation in der Annahme wieder, dass der wiederholte Genuss von Gütern im Zeitablauf zu einem geringeren Nutzen führt. Gossen geht dabei offensichtlich ebenso wie Edgeworth davon aus, dass sich der Effekt eines *abnehmenden* Grenznutzens aufgrund eines wiederholten Genusses *verstärkt*.

Ein solcher intertemporaler Rückgang des Grenznutzens ist mit der Modellierung des adaptiven Prozesses als Desensibilisierung konsistent. Im Gegensatz dazu impliziert die Verschiebung des Adaptationslevels einen zunehmenden (oder konstanten) Grenznutzen. Umso verwunderlicher ist es, dass sich in der empirischen Zufriedenheitsforschung bislang kein Ansatz findet, der Adaptation als Desensibilisierung abbildet. Deshalb besteht ein innovativer Beitrag der vorliegenden Untersuchung darin, einen Analyseansatz zu entwickeln, der die von den Neoklassikern postulierte Hypothese eines im Zeitablauf abnehmenden Grenznutzens abbildet. Darüber hinaus ergibt sich mit der Modellierung von Adaptation als Desensibilisierung noch ein weiterer Vorteil, der vor allem für die empirische Anwendbarkeit von Interesse ist: Da eine explizite Berechnung des Adaptationslevels als Referenzpunkt für einen intrapersonellen Einkommensvergleich nicht notwendig ist, kann auf Informationen über die Einkommenshistorie der Individuen verzichtet werden. Bevor eine mikroökonomische Zufriedenheitsfunktion, die Adaptation als Desensibilisierung modelliert, in Kapitel 10 erarbeitet wird, soll im folgenden Abschnitt 9.3 noch auf den Zusammenhang zwischen Adaptation und Zeitpräferenz eingegangen werden.

### 9.3 Adaptation und Zeitpräferenz

Die Adaptation von Beurteilungsmaßstäben stellt einen intertemporalen Prozess dar: Sie kann nur über die Zeit auftreten, weil einem Zufriedenheitsurteil zu einem Zeitpunkt nicht gleichzeitig mehrere Maßstäbe zugrunde liegen können. Die ökonomische Forschung hat eine Reihe von Beiträgen hervorgebracht, die sich mit der Modellierung intertemporalen

Beurteilungs- und Entscheidungsverhaltens beschäftigen. Dabei wird üblicherweise die Annahme getroffen, dass die Akteure eine Zeit- bzw. Gegenwartspräferenz haben. Demnach würden die Individuen zukünftigen Konsum aufgrund seiner Zukünftigkeit geringer bewerten als gegenwärtigen. Da es sich sowohl bei Adaptation als auch bei Zeitpräferenz um zwei intertemporal ablaufende Vorgänge handelt, soll ihr Verhältnis zueinander im Folgenden näher betrachtet werden.

Aus einer wissenschaftshistorischen Perspektive gesehen kann die Evolution intertemporaler ökonomischer Modelle in kompakter Form wie folgt nachgezeichnet werden:<sup>2</sup> Bereits bei den Klassikern und Neoklassikern der ökonomischen Disziplin spielen Fragen der Bewertung von Einkommens- bzw. Konsumströmen, die sich über die Zeit realisieren, eine überaus wichtige Rolle. So vertritt Rae (1905) die Ansicht, dass Menschen dem Einfluss psychologischer Prozesse unterliegen: Gegenwärtiger Konsum übt dabei eine größere Anziehungskraft auf Individuen aus als zukünftiger. Entsprechend stiftet das Einkommen zum Zeitpunkt  $t$  einen höheren Nutzen als ein gleich hohes Einkommen in  $t + 1$ . Darüber hinaus sieht Rae eine weitere Ursache für eine Gegenwartspräferenz in der Kürze und Unsicherheit des Lebens, die zu einer Begrenzung der Zukunftsvorsorge führt. Die logische Konsequenz aus dieser Feststellung lautet: Wenn das menschliche Leben ewig wäre, dann müsste der Zukunft dieselbe Aufmerksamkeit zuteil werden wie der Gegenwart: „A pleasure to be enjoyed, or a pain to be endured, fifty or a hundred years hence would be considered deserving the same attention as if it were to befall us fifty or a hundred minutes hence“ (Rae 1905, S. 119). Sowohl aus der Unsicherheit der Zukunft als auch aufgrund der Tatsache, dass Einkommen in der Gegenwart subjektiv als wertvoller beurteilt wird, resultiert Zeitpräferenz. Mit dieser Auffassung korrespondiert die empirische Beobachtung, dass Menschen die Zukunftsvorsorge aufgrund ihrer Gegenwartspräferenz vernachlässigen: „Everywhere we see, that to spend is easy, to spare, hard“ (Rae 1905, S. 120). Der Anreiz, konsumtive Bedürfnisse zurückzustellen, ist damit offenbar geringer als der ihrer sofortigen Befriedigung.

---

<sup>2</sup> Eine detaillierte Übersicht über intertemporale Modelle in der Ökonomik findet sich zum Beispiel bei Loewenstein (1992).

Senior (1965) knüpft an das psychologische Element in den von Rae explizierten Einflussfaktoren an und formuliert darauf aufbauend ein so genanntes Abstinenz-Argument. Die Abstinenz, d. h. der Verzicht auf Konsum in der Gegenwart, sei der Grund für die Existenz eines positiven Kapitalzinses. Der Zins fungiere damit als Kompensation für die „painful exertions“ (Senior 1965, S. 60), die aus dem Konsumverzicht resultieren würden.

Jevons (1970) arbeitet eine qualitativ äquivalente Argumentation zur Abstinenz-Theorie von Senior heraus. Allerdings geht er von einem diametral entgegengesetzten Punkt aus. Anstatt, wie bei Senior und Rae, Konsumverzicht in der Gegenwart mit den negativen Emotionen eines schmerzhaften Verzichts zu assoziieren, analysiert er den in die Zukunft aufgeschobenen Konsum unter dem Aspekt, dass die Aussicht auf zukünftigen Nutzen ein Gefühl der Vorfreude in der Gegenwart auslösen würde. Die Antizipation eines zukünftigen Nutzens stellt somit den Grund dar, warum Individuen Zukunftsvorsorge und -bewertung betreiben.

Die drei bisher genannten Ansätze intertemporaler Modelle berücksichtigen die Zukunft unter dem Aspekt des gegenwärtigen Nutzens. Dabei wird die Zukunft vor allem durch psychologische Mechanismen in die Gegenwart transferiert, wie zum Beispiel durch psychisches Unbehagen aufgrund schmerzhafter Konsumabstinenz bei Senior. Zukünftiger Konsum wirkt somit auf das subjektive Wohlbefinden der Individuen in der Gegenwart, weil er entweder mit einem Gefühl von Verzicht oder aber von Vorfreude assoziiert wird.

Im Gegensatz dazu stellt der Ansatz von Böhm-Bawerk (1961) eine wesentliche theoretische Weiterentwicklung dar: Intertemporale Entscheidungen basieren hier nicht nur auf einer Maximierung des Gegenwartsnutzens, sondern es werden auch Nutzen berücksichtigt, die erst zu späteren Zeitpunkten realisiert werden. Diese Erweiterung der Perspektive erlaubt eine gemeinsame Betrachtung und einen Vergleich von Nutzen mit verschiedenen Zeitkoordinaten. Der Zukunftskonsum wird damit nicht mehr unter dem Aspekt seiner Auswirkungen auf den Nutzen in der Gegenwart analysiert, sondern das Wohlbefinden, das sich in der jeweiligen Zukunftsperiode einstellt, wird stattdessen als

eigenständiges Element in die Analyse einbezogen. Dieser Schritt ist für die Entwicklung von intertemporalen Konzepten, die auf Lebenszyklusmodellen und abdiskontierten Lebenszeitnutzen basieren, von essentieller Bedeutung.

Böhm-Bawerk (1961) identifiziert drei Determinanten intertemporalen Kalküls, die – ebenso wie die vorangegangenen Ansätze von Rae, Senior und Jevons – psychologische Elemente implizieren. Erstens sieht er einen Grund für die Bevorzugung des Gegenwartskonsums in einer Schwäche des Willens.<sup>3</sup> Zweitens diagnostizierte Böhm-Bawerk eine systematische Tendenz dahin, zukünftige Bedürfnisse zu unterschätzen und weist schließlich drittens darauf hin, dass der Grenznutzen des Konsums in der Zukunft geringer sei als in der Gegenwart. Die Ursache für den im Zeitablauf abnehmenden Grenznutzen läge darin, dass sich die Einkommens- und Vermögenssituation aufgrund wachsenden Wohlstandes und damit steigender Konsummöglichkeiten mit der Zeit stetig verbessern würden. Dieses Argument korrespondiert klar mit der oben auf S. 160 dargelegten Sichtweise von Edgeworth und Gossen.

Die von Böhm-Bawerk, Edgeworth und Gossen zum Ausdruck gebrachte Idee eines *über die Zeit* sinkenden Grenznutzens wird von Samuelson (1937) in der *discounted-utility*-Theorie (DU-Theorie) formal modelliert: Durch die Abdiskontierung der Nutzen nachfolgender Perioden wird die Prämisse eines intertemporal abnehmenden Grenznutzens in die Nutzenfunktion eingebaut. Die Prämisse impliziert eine positive Zeitpräferenz (also Gegenwartspräferenz), weil sie postuliert, dass Menschen die Zukunft systematisch geringer schätzen als die Gegenwart. Allerdings ignoriert Samuelson die psychologischen Prozesse bei der Zukunftsbewertung, die in den Texten der Neoklassiker noch einen we-

---

<sup>3</sup> Dieses Argument lässt sich auch als Dominanz einer Präferenz erster über eine Präferenz zweiter Ordnung interpretieren: Die Individuen haben eine Präferenz erster Ordnung, die eine Bevorzugung von Konsum in der Gegenwart zum Ausdruck bringt. Gleichzeitig wissen sie, dass ein allein auf die Befriedigung der aktuellen Bedürfnisse ausgerichtetes Verhalten zu größeren Nachteilen in der Zukunft führen kann, die nicht durch die Vorteile des sofortigen Konsums ausgeglichen werden. Dieses Wissen um die langfristige Schädlichkeit kann in einer am langfristigen Wohlergehen orientierten Präferenz zweiter Ordnung zum Ausdruck kommen. Allerdings sehen sich die Individuen aufgrund eines schwachen Willens möglicherweise nicht in der Lage, ihre langfristige Präferenz zu verfolgen. Ein Beispiel hierfür stellen Raucher dar: Sie können neben einer Präferenz erster Ordnung, dem Tabakkonsum, auch eine Präferenz zweiter Ordnung für das Nichtrauchen haben, da sie um die Gefahr der langfristigen Schädigung ihrer Gesundheit durch das Rauchen wissen (vgl. Schelling 1992).

sentlichen Grund für die Auseinandersetzung mit dem Thema darstellen. Das ist aber eigentlich wenig überraschend, gehört Samuelson schließlich zu denjenigen Vertretern der Disziplin, die sich sehr stark an den Methoden der Naturwissenschaften orientieren und psychologische Erklärungsansätze ablehnen.<sup>4</sup> Die Frage, warum Individuen zukünftiges Wohlbefinden geringer schätzen als gegenwärtiges, ist für ihn kein Thema. Die DU-Theorie wird stattdessen auf der Grundlage einer formalen Axiomatik entwickelt, die von den folgenden vier Annahmen ausgeht:<sup>5</sup>

1. „Utility is uniquely measurable as, in consequence, is marginal utility“ (Samuelson 1937, S. 156). Diese erste Annahme unterstellt, dass der Nutzen  $v$  zu jedem Zeitpunkt gemessen werden kann. Die Güter bzw. das Einkommen  $y$  stiften gemäß der Nutzenfunktion  $v(y)$ , deren erste Ableitung existiert, einen eindeutig feststellbaren Nutzen. Die zeitliche Dimension findet dabei noch keine Berücksichtigung, weshalb  $v$  als zeitlich unverzerrter Nutzen interpretiert wird.
2. „During any specific period of time, the individual behaves so as to maximise the sum of all future utilities“ (Samuelson 1937, S. 156). Diese zweite axiomatische Annahme spiegelt das ökonomische Prinzip wider, das die Maximierung einer Zielfunktion (Nutzen) unter gegebenen Restriktionen als allgemeines Vernunftprinzip verlangt. (Die Restriktionen werden in der vierten Annahme formuliert.)
3. „The individual discounts future utilities in some simple regular fashion which is known to us“ (Samuelson 1937, S. 156). Diese dritte Annahme ist für die DU-Theorie von entscheidender Bedeutung. Samuelson spezifiziert eine zeitlich verzerrte Nutzenfunktion, indem er eine exponentielle Diskontierung einführt. Aus Gründen der Einfachheit nimmt er eine konstante Diskontrate an. Somit lässt sich

---

<sup>4</sup> Vgl. hierzu die Ausführungen auf S. 45 in Abschnitt 2.2, insbesondere das Zitat von Samuelson (1938): „The discrediting of utility as a psychological concept robbed it of its only possible virtue as an explanation of human behaviour“ (S. 61).

<sup>5</sup> Die vorliegende Arbeit weicht von der von Samuelson (1937) gewählten Notation ab und bezeichnet den zeitlich unverzerrten Nutzen mit  $v$  (Samuelson:  $u$ ) und den zeitlich verzerrten Nutzen mit  $u$  (Samuelson:  $v$ ), womit gewährleistet ist, dass die endogene Variable der mikroökonomischen Zufriedenheitsfunktion in dieser Arbeit durchgehend mit  $u$  bezeichnet werden kann.

der zeitlich verzerrte Nutzen des Einkommens  $y$  zu einem Zeitpunkt  $t$  schreiben als:

$$u(y, t) = v(y)e^{-\rho t} \quad (9.11)$$

Dabei bezeichnet  $\rho$  die reine Zeitpräferenzrate,  $e$  ist die Eulersche Zahl. Die zeitlich verzerrte Funktion stellt den Ausgangspunkt für die Berechnung eines Lebenszeitnutzens dar. Die Funktion in 9.11 impliziert zudem, dass der positive Grenznutzen ( $\partial u / \partial y > 0$ ) über die Zeit (also mit wachsendem  $t$ ) kleiner wird, wenn die Zeitpräferenzrate  $\rho > 0$  (d. h., wenn die Zukunft abdiskontiert wird und Gegenwartspräferenz vorliegt) und  $\partial v / \partial y > 0$ :

$$\frac{\partial^2 u}{\partial y \partial t} = -\rho e^{-\rho t} \frac{\partial v}{\partial y} < 0 \quad (9.12)$$

4. Die vierte Annahme definiert die Restriktionen, die für das Individuum gelten. Sie zielt im Wesentlichen darauf ab, dass das Vermögen des Individuums am Ende des Planungshorizontes null beträgt und der Barwert des Vermögens gleich dem mit dem Marktzinssatz abdiskontierten Einkommensstrom aller zukünftigen Zeitpunkte ist.

Die zeitlich unverzerrte Nutzenfunktion  $v(y)$  repräsentiert einen Index für das Wohlbefinden, der davon abstrahiert, dass es Zeitpunkte vor und/oder nach dem Jetzt gibt. Diese Funktion ignoriert damit die Möglichkeit, dass das Wohlbefinden in der aktuellen Periode von der sozioökonomischen Situation der Vorperiode abhängen kann. Eine in der Adaptation zum Ausdruck kommende Veränderung von Beurteilungsmaßstäben an ein bestehendes Einkommens- und/oder Konsumniveau wird damit ausgeschlossen. Weil die Parameter der Funktion  $v(y)$  über die Zeit konstant sind, generiert ein fixes Einkommen in jeder Periode denselben Nutzenwert.

Der intertemporale Aspekt wird durch die dritte Annahme in das Modell aufgenommen. Die Vergleichbarkeit der Nutzen, die sich zu unterschiedlichen Zeitpunkten realisieren, soll durch eine Abdiskontierung hergestellt werden: „[A]ll future utilities [...]

being *reduced* to comparable magnitudes by suitable time discounting“ (Samuelson 1937, S. 156, Hervorh. d. Verf.). Samuelson expliziert dabei allerdings nicht, *warum* die zukünftigen Nutzen abdiskontiert werden müssen, damit sie vergleichbar werden. Ebenso fehlt ein Hinweis darauf, wieso sich zukünftiger Nutzen reduziert. Zwar werden in der DU-Theorie negative Diskontraten, die eine Aufwertung der zukünftigen Nutzen implizieren, nicht per se ausgeschlossen. Jedoch bringt die Formulierung „reduced“ das Selbstverständnis der DU-Theorie in einer sehr anschaulichen Weise auf den Punkt: Die Gegenwart wird als wertvoller betrachtet als die Zukunft. Diese Hypothese repräsentiert die Gegenwartspräferenz, denn es wird angenommen, dass Individuen zukünftigen Nutzen aufgrund seiner Zukünftigkeit abdiskontieren.

Birnbacher (1988) und Homburg (1988) weisen auf ein Problem hin, das aus einem Bewertungs- und Entscheidungsverhalten, wie es die DU-Theorie postuliert, resultieren kann: Das Maximum des Lebenszeitnutzens wird nämlich verfehlt, wenn intertemporale Entscheidungen aufgrund des diskontierten (zeitlich verzerrten) Nutzens getroffen werden *und* sich in den jeweiligen Perioden in der Zukunft *und* diskontierte (zeitlich unverzerrte) Nutzenwerte realisieren. Das kann anhand eines einfachen Beispiels demonstriert werden: Die zeitlich unverzerrte Nutzenfunktion lautet dabei  $v(y) = \ln y$ ; die zeitlich verzerrte Nutzenfunktion ist  $u(y, t) = v(y) \exp(-\rho t)$ ; die Zeitpräferenzrate wird mit  $\rho = 0.1$  angenommen. Das Individuum verfügt über ein Lebenseinkommen von  $y = 100$ , das so alloziert werden soll, dass der Nutzen über den gesamten Lebenszyklus von fünf Perioden maximal wird. Es existieren zwei Alternativen, die in Tabelle 9.2 zusammengefasst sind: Im Fall der Alternative A konsumiert das Individuum in jeder Periode einen gleich hohen Betrag seines Einkommens ( $y^A = 20$ ). Dementsprechend hat die zeitlich unverzerrte Nutzenfunktion  $v(y^A)$  einen konstanten Wert. Der Wert des zeitlich verzerrten Nutzens  $u(y^A, t)$  nimmt aufgrund der postulierten Minderbewertung der Zukunft im Zeitablauf ab. Bei Alternative B konsumiert das Individuum über die Zeit einen sukzessiv abnehmenden Betrag seines Einkommens ( $y^B$ ), der so gewählt ist, dass die Summe der diskontierten Nut-



**Tabelle 9.2****Beispiel: Vergleich zwischen zeitlich verzerrtem und unverzerrtem Nutzen**

	Zeitpunkt	0	1	2	3	4	$\Sigma$
A	$y^A$	20	20	20	20	20	100
	$v(y^A)$	2.996	2.996	2.996	2.996	2.996	14.979
	$u(y^A, t)$	2.996	2.711	2.453	2.219	2.008	12.386
B	$y^B$	24.2	21.9	19.8	17.9	16.2	100
	$v(y^B)$	3.186	3.086	2.986	2.885	2.785	14.928
	$u(y^B, t)$	3.186	2.793	2.444	2.137	1.867	12.428

zen  $u(y^B, t)$  maximal ist.<sup>6</sup> Dementsprechend sinken auch die zeitlich unverzerrten Nutzen von Periode zu Periode.

Welche Alternative soll das Individuum wählen? Es ist ersichtlich, dass eine Entscheidung über die Allokation des Einkommens gemäß der zeitlich verzerrten Nutzenfunktion  $u(y, t)$  zur Wahl von Alternative B führt. In diesem Fall gilt:  $\sum u(y^A, t) < \sum u(y^B, t)$ . Würde sich der Nutzen nun aber zu den jeweiligen Zeitpunkten  $t = 0, \dots, 4$  gemäß der zeitlich unverzerrten Nutzenfunktion  $v(y)$  realisieren, dann verfehlt das Individuum die Maximierung seiner Nutzensumme, weil  $\sum v(y^A) > \sum v(y^B)$ . In diesem Fall also wäre die Gleichverteilung vorteilhafter. Eine Diskontierung ist mithin nur dann eine rationale Strategie, wenn sich in den jeweiligen Perioden auch tatsächlich zeitlich verzerrte Nutzen realisieren.

Warum könnte eine im Zeitablauf geringere Bewertung erfolgen, die zu einem Nutzenprofil ähnlich dem in Alternative B führt? Die bloße Annahme von Gegenwartspräferenz ist keine gute Prämisse für die Modellierung einer intertemporalen Nutzenfunktion, wenn damit nicht auch etwas darüber ausgesagt wird, *warum* Akteure Güter oder Einkommen in der Zukunft geringer bewerten als in der Gegenwart. Die Annahme führt sogar zu einer Fehlallokation des Einkommens, wenn sich zeitlich unverzerrte Nutzen in den jeweiligen Zeitperioden realisieren. Die Modellierung von Zeitpräferenz in der Nutzenfunktion ist bei Samuelson (1937) zunächst nur eine inhaltsleere, tautologische Prämisse,

<sup>6</sup> Die Maximierung wurde mittels des Befehls *NMaximize*, der in der Software Mathematica 6.0 zur Verfügung steht, durchgeführt.

weil sie nichts anderes postuliert, als dass die Zukunft aufgrund ihrer Zukünftigkeit geringer geschätzt würde. Die Minderbewertung zukünftigen Einkommens *aufgrund seiner Zukünftigkeit* macht jedoch keinen Sinn. Eine sinnvolle Begründung müsste angeben, welche Tatsachen der Welt durch diese Annahme abgebildet werden können. Ökonomen, wie zum Beispiel Rae, Senior, Jevons oder Böhm-Bawerk, haben eine Reihe von möglichen Gründen genannt, wobei diese Autoren insbesondere auf die Bedeutung von psychologischen Prozessen verwiesen haben. Mit der mathematischen Formalisierung sind diese inhaltlichen Aspekte jedoch aus der Betrachtung verschwunden.

Adaptation an das Einkommen stellt eine inhaltliche Begründung dar, warum Individuen ihren Nutzen intertemporal diskontieren könnten: Aufgrund einer Adaptation der Bewertungsstandards, insbesondere durch ein Höherschrauben der Maßstäbe, messen Individuen einem konstanten Einkommen einen im Zeitablauf immer geringer werdenden Nutzen bei. Als Desensibilisierung verstanden führt der Adaptationsprozess zudem dazu, dass der Grenznutzen des Einkommens geringer wird. Folglich kann die in der DU-Theorie eingeführte intertemporale Diskontierung als mathematische Modellierung einer Desensibilisierung verstanden werden. Wenn der intertemporale Grenznutzen eines gegebenen Einkommens kleiner wird, weil die Maßstäbe im Zeitablauf höher geschraubt werden, dann modelliert die DU-Theorie tatsächlich einen Aspekt menschlicher Beurteilung anhand eines Nutzenindex und repräsentiert damit eine empirisch überprüfbare Hypothese. Im nächsten Kapitel 10 wird ausgehend von der Idee einer intertemporalen Diskontierung eine mikroökonomische Nutzenfunktion entwickelt, die einen Prozess der Desensibilisierung beschreibt.

## 10 Ökonometrisches Modell

In Fragebögen, die Daten über die sozioökonomischen Lebensbedingungen erheben, werden die Individuen unter anderem um eine Beurteilung gebeten, wie zufrieden sie mit ihrem Leben insgesamt bzw. mit spezifischen Bereichen ihres Lebens sind. Typischerweise werden diese Bewertungen anhand einer numerischen Skala vorgenommen. Die ökonomisch-empirische Zufriedenheitsforschung versucht die so abgefragten Zufriedenheitswerte zu erklären und auf diese Weise Determinanten des Wohlbefindens zu identifizieren. Dazu wird eine Nutzenfunktion als ökonometrisches Modell spezifiziert, das mit den statistischen Verfahren der multiplen Regressionsanalyse geschätzt werden kann. Die so ermittelten Parameterschätzer lassen Rückschlüsse auf den Nutzenwert zu, den Individuen bestimmten Gütern zuschreiben.

Jede Beurteilung basiert auf Maßstäben (vgl. Abschnitt 4.3), die sich in den Parametern der mikroökonometrischen Zufriedenheitsfunktion widerspiegeln: Die Determinanten der Zufriedenheit, denen eine hohe Bedeutung beigemessen wird, weisen größere Effekte auf als diejenigen, die für das Wohlbefinden relativ unwichtig sind. Eine Veränderung von Beurteilungsstandards hat zur Folge, dass der Nutzenwert, der bestimmten Determinanten zugeschrieben wird, variiert. Mit anderen Worten: Der Einfluss der Determinanten ändert sich.

Die Aufgabe dieses Kapitels ist die Modellierung einer mikroökonometrischen Zufriedenheitsfunktion, die Änderungen der Bewertungsstandards identifizieren kann. Dabei wird Adaptation als Desensibilisierung gegenüber dem hedonischen Effekt des Einkommens verstanden. Diese Art der Modellierung findet sich in empirischen Studien bislang nicht wieder. Das Vorgehen hebt sich insbesondere durch zwei Charakteristika von bestehenden Ansätzen ab, die auf eine Verschiebung des Adaptationslevels rekurren: Erstens besteht ein Vorteil des neuen Verfahrens darin, dass die explizite Formulierung und

Berechnung eines Adaptationslevels nicht notwendig ist. Da somit keine Informationen über die Einkommenshistorie zur Berechnung eines Referenzeinkommens benötigt werden, erlaubt das hier gewählte Vorgehen eine effektivere Nutzung der Daten, als es bei bestehenden Ansätzen der Fall ist.<sup>1</sup> Zweitens spiegelt die Modellierung der Adaptation als Desensibilisierung die von den Neoklassikern postulierte und von der aktuellen Literatur nicht thematisierte Prämisse wider, dass sich die Gesetzmäßigkeit eines abnehmenden Grenznutzens durch wiederholten Genuss und Habituation verstärken würde.

Der Effekt einer Desensibilisierung kann in einer Nutzenfunktion durch eine exponentielle intertemporale Diskontierung des Einkommens abgebildet werden (vgl. Abschnitte 9.2.3 und 9.3). Als Ausgangspunkt für ein ökonometrisches Modell zur Erklärung des Zufriedenheitsurteils wird folgende Nutzenfunktion (für ein Individuum  $i$  zu einem Zeitpunkt  $t$ ) gewählt:

$$u = e^{-\kappa t} \alpha \ln y \quad (10.1)$$

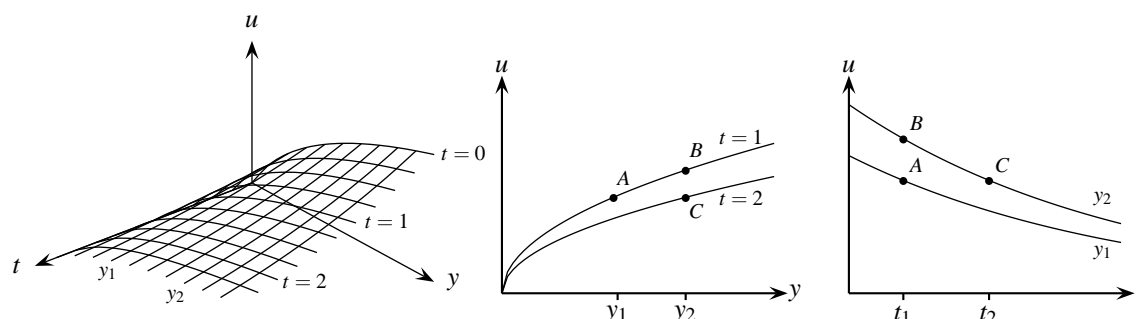
Der Zufriedenheitswert hängt gemäß Gleichung 10.1 vom Einkommen  $y$  ab, das in einer logarithmischen Transformation in die Nutzenfunktion eingeht. Damit wird die Annahme positiver, abnehmender Grenznutzen abgebildet. Der Parameter  $\alpha$  erfasst den Einfluss des Einkommens auf den Nutzen, der sich einstellen würde, wenn es keine intertemporale Veränderung der Bewertungsmaßstäbe gäbe.  $\kappa$  bezeichnet die Adaptationsrate,  $t$  ist die Zeitperiode und  $e$  ist die Eulersche Zahl. Der Term  $e^{-\kappa t}$  modelliert die mit der Zeit eintretende Desensibilisierung als intertemporale Diskontierung der Einkommen.

Abbildung 10.1 illustriert das Aussehen einer solchen Nutzenfunktion für den Fall der Desensibilisierung ( $\kappa > 0$ ), d. h. für den Fall eines Höherschraubens der Bewertungsstandards. Wie wirkt sich in diesem Modell ein Anstieg des Einkommens aus? Im Fall eines positiven Einkommensschocks (zum Beispiel bei einer Einkommenserhöhung von  $y_1$  auf  $y_2$ ) wird zu jedem Zeitpunkt  $t$  ein größerer Nutzen erzielt. Das Individuum bewegt

---

<sup>1</sup> Ein detaillierter Vergleich mit einer Studie, die auf die Einkommenshistorie zurückgreift, findet sich in Abschnitt 12.1.

**Abbildung 10.1**  
**Adaptation und intertemporaler Nutzen**



sich auf seiner Nutzenfunktion vom Punkt *A* zum Punkt *B*. Der Grenznutzen des Einkommens ist positiv ( $\partial u / \partial y > 0$ ). Allerdings führt ein Höherschrauben der Ansprüche zu einer Desensibilisierung gegenüber dem neuen Einkommensniveau  $y_2$ , sodass das Individuum nach einem bestimmten Zeitintervall wieder auf das ursprüngliche Nutzenniveau zurückfällt. Beispielsweise wird in Punkt *C* das ursprüngliche Nutzenfunktion wieder erreicht. Der Prozess impliziert einen intertemporalen Rückgang des Grenznutzens, was aus einer Betrachtung der Kreuzableitung deutlich wird:

$$\frac{\partial^2 u}{\partial y \partial t} = -\kappa e^{-\kappa t} \alpha \frac{1}{y} < 0 \quad \text{für } \kappa > 0 \quad (10.2)$$

Die Nutzenfunktion in Gleichung 10.1 weist damit die beiden charakteristischen Eigenschaften einer Modellierung von Adaptation als Desensibilisierung auf: Zum einen stiftet ein gegebenes Einkommen über die Zeit einen geringeren Nutzen und zum anderen nimmt sein Grenznutzen intertemporal ab (also bei einer Änderung der Maßstäbe im Zeitablauf).

Eine ökonometrische Schätzgleichung kann wie folgt abgeleitet werden: Das Modell für zwei aufeinander folgende Perioden  $t - 1$  und  $t$  lautet:

$$u_{t-1} = e^{-\kappa(t-1)} \alpha \ln y_{t-1} + \mathbf{x}'_{t-1} \boldsymbol{\beta} + \varepsilon_{t-1} \quad (10.3)$$

$$u_t = e^{-\kappa t} \alpha \ln y_t + \mathbf{x}'_t \boldsymbol{\beta} + \varepsilon_t \quad (10.4)$$

Die Gleichungen enthalten neben den Komponenten der Nutzenfunktion in 10.1 einen Vektor  $\mathbf{x}$ , der weitere sozioökonomische Charakteristika kontrolliert, sowie einen Störterm  $\varepsilon$ , für den die Gauss-Markov-Annahmen unterstellt werden (vgl. Greene 2003). Das Modell lässt sich so interpretieren, dass ein Anstieg des Einkommens in der Periode  $t - 1 = 0$  um ein Prozent zu einem Anstieg des Nutzens um  $\alpha/100$  Einheiten führt. Derselbe relative Einkommenszuwachs führt dagegen eine Periode später, in  $t = 1$ , zu einer Erhöhung des Nutzens um  $e^{-\kappa}\alpha/100$  Einheiten. Das Individuum erzielt einen geringeren Nutzen aus dem Einkommen in der Folgeperiode, wenn  $\kappa > 0$ , d. h., wenn eine Adaptation der Maßstäbe nach oben erfolgt. Somit kann der Adaptationsparameter  $\kappa$  als Rate interpretiert werden, mit der die Bewertung eines gegebenen Einkommens im Laufe der Zeit variiert.

Eine Identifikation des Parameters  $\kappa$  ist möglich, indem die Differenzen der Gleichungen 10.3 und 10.4 gebildet werden:

$$u_t - u_{t-1} = e^{-\kappa t} \alpha \ln y_t - e^{-\kappa(t-1)} \alpha \ln y_{t-1} + \Delta \mathbf{x}' \boldsymbol{\beta} + \Delta \varepsilon \quad (10.5)$$

$$\Delta u = \gamma_1 \ln y_t + \gamma_0 \ln y_{t-1} + \Delta \mathbf{x}' \boldsymbol{\beta} + \Delta \varepsilon \quad (10.6)$$

Gleichung 10.6 kann mit der Methode der kleinsten Quadrate geschätzt werden. Die Berechnung der Adaptationsrate ist auf der Basis der Koeffizientenschätzer für die Parameter  $\gamma_1$  und  $\gamma_0$  möglich: Unter Beachtung, dass

$$\gamma_0 = -e^{-\kappa(t-1)} \alpha \quad (10.7)$$

folgt

$$\ln \left( -\frac{\gamma_0}{\gamma_1} \right) = \ln \left( -\frac{-e^{-\kappa(t-1)} \alpha}{e^{-\kappa t} \alpha} \right) = \ln(e^\kappa) = \kappa. \quad (10.8)$$

Die Bildung erster Differenzen eröffnet zudem auch die Möglichkeit, unbeobachtete individuenspezifische Heterogenität zu kontrollieren, weil dadurch zeitinvariante Ef-

fekte aus dem Modell eliminiert werden. Darüber hinaus kontrolliert das resultierende ökonometrische Schätzmodell auch fixe Jahreseffekte, indem eine Konstante  $\beta_0$  und ein  $(T - 2) \times 1$ -Vector  $\mathbf{d}$  in der Schätzgleichung berücksichtigt werden. Letzterer identifiziert die Zeitperioden  $t = 3, \dots, T$  anhand von Dummy-Variablen. Das vollständige Modell lautet wie folgt:

$$\Delta u_{it} = \beta_0 + \mathbf{d}'_t \boldsymbol{\theta} + \gamma_1 \ln y_{it} + \gamma_0 \ln y_{i,t-1} + \Delta \mathbf{x}'_{it} \boldsymbol{\beta} + \Delta \varepsilon_{it} \quad (10.9)$$

Um die serielle Korrelation im Störterm  $\Delta \varepsilon_{it}$  zu berücksichtigen, die aus der Differenzbildung resultiert, ist es notwendig, das Modell mit robusten Standardfehlern zu schätzen (vgl. Wooldridge 2002).

Zur Beurteilung der statistischen Signifikanz von  $\kappa$  ist es zudem erforderlich den Standardfehler des Parameters zu schätzen. Da es sich bei der Adaptationsrate um eine Funktion zweier Zufallsvariablen handelt, wird die Varianz von  $\kappa$  mittels der Delta-Methode bestimmt (vgl. Greene 2003). Mit

$$\kappa = G(\boldsymbol{\gamma}) = \ln \left( -\frac{\gamma_0}{\gamma_1} \right) \quad (10.10)$$

ergibt sich für die geschätzte Varianz von  $G(\boldsymbol{\gamma})$ :

$$\widehat{\text{Var}}(G(\boldsymbol{\gamma})) = \frac{\partial G(\boldsymbol{\gamma})}{\partial \boldsymbol{\gamma}'} \hat{\boldsymbol{\Omega}}_{\boldsymbol{\gamma}} \frac{\partial G(\boldsymbol{\gamma})}{\partial \boldsymbol{\gamma}} \quad (10.11)$$

Dabei bezeichnet  $\hat{\boldsymbol{\Omega}}_{\boldsymbol{\gamma}}$  einen konsistenten Schätzer für die Kovarianzmatrix des  $(2 \times 1)$ -Vektors  $\boldsymbol{\gamma}$ . Die geschätzte Varianz von  $\kappa$  kann dann wie folgt ermittelt werden:

$$\widehat{\text{Var}}(G(\boldsymbol{\gamma})) = \begin{pmatrix} 1/\gamma_0 & -1/\gamma_1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \widehat{\text{Var}}(\gamma_0) & \widehat{\text{Cov}}(\gamma_0, \gamma_1) \\ \widehat{\text{Cov}}(\gamma_0, \gamma_1) & \widehat{\text{Var}}(\gamma_1) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1/\gamma_0 \\ -1/\gamma_1 \end{pmatrix} \quad (10.12)$$

# 11 Empirische Evidenz

Inwieweit lässt sich eine Adaptation der Maßstäbe in den Daten nachweisen? Wovon hängt das Ausmaß der Adaptation ab? Zur Beantwortung dieser Fragen wird in Abschnitt 11.2 zunächst eine durchschnittliche Adaptationsrate ermittelt, die eine erste Vorstellung von der Intensität des Prozesses ermöglichen soll. In einem weiteren Schritt wird die Analyse dann verfeinert, indem der adaptive Prozess separat für einen Anstieg und einen Rückgang des Einkommens untersucht wird (Abschnitt 11.3). Einige Faktoren, welche die Adaptation determinieren könnten, werden in den Abschnitten 11.4 und 11.5 näher betrachtet. Zunächst werden jedoch in Abschnitt 11.1 die Daten kurz vorgestellt.

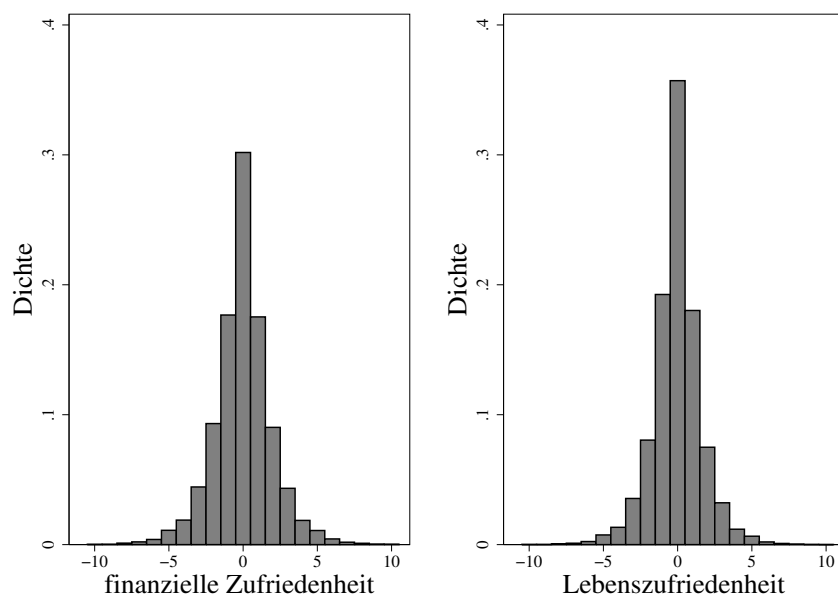
## 11.1 Daten

Zunächst soll ein erster, deskriptiver Einblick vermittelt werden, inwieweit die Beurteilung eines gegebenen Einkommens im Zeitablauf variiert. Die Analyse konzentriert sich auf die Zufriedenheit mit dem Haushaltseinkommen. Das Item im Fragebogen lautet: „Wie zufrieden sind Sie mit dem Einkommen Ihres Haushalts?“ (Infratest Sozialforschung 2006, S. 3). Die Lebenszufriedenheit wird in die Untersuchung einbezogen, um die Robustheit der Resultate zu überprüfen. Jedoch weisen Douthitt u. a. (1992) und Headey (1993) darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen Einkommen und subjektivem Wohlbefinden in empirischen Analysen besser anhand der finanziellen Zufriedenheit als durch die Lebenszufriedenheit herausgearbeitet werden kann.

Der unter Verwendung der Softwareerweiterung PanelWhiz v2.0 für Stata aus dem sozio-oekonomischen Panel (SOEP) generierte Datensatz umfasst die Jahre 1985 bis einschließlich 2006 (vgl. Haisken-DeNew und Hahn 2006). Das erste Interview jedes Befragten wurde eliminiert, sodass die Welle A aus dem Jahr 1984 nicht für die Analyse



**Abbildung 11.1**  
**Veränderung der Zufriedenheiten in zwei aufeinander folgenden Jahren**



Quelle: SOEP 1985 bis 2006. Finanzielle Zufriedenheit:  $n = 23757$ ,  $nT = 184398$ . Lebenszufriedenheit:  $n = 23730$ ,  $nT = 183601$ .

genutzt wird. Der Grund für dieses Vorgehen liegt in der Tatsache, dass Panel- bzw. Lerneffekte einen Einfluss auf das Antwortverhalten der Befragten ausüben. So weisen die bei der Erstbefragung erhobenen Zufriedenheitsangaben häufiger extreme Werte auf als in den nachfolgenden Wiederholungsbefragungen (vgl. Ehrhardt u. a. 2000). Landua (1993) findet in diesem Zusammenhang Evidenz für eine Verbesserung der Datenqualität nach mehreren Befragungswellen.

Die endogene Variable des ökonometrischen Modells zur Analyse des adaptiven Prozesses ist die *Veränderung* des Zufriedenheitsurteils in zwei aufeinander folgenden Jahren (vgl. Gleichung 10.9). Abbildung 11.1 illustriert das Ausmaß, in dem solche Änderungen stattfinden: In der gepoolten Stichprobe ist in ungefähr 30% der Fälle keine Variation der Zufriedenheit mit dem Haushaltseinkommen festzustellen. Eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der Beurteilung der finanziellen Situation findet bei jeweils zirka 35% der Beobachtungen statt. Extreme Umschwünge sind sehr selten. Nur knapp mehr als 1% der Daten weisen eine Änderung der Angaben um mehr als sechs Punkte auf.

Ein ähnliches Bild zeigt sich für die Lebenszufriedenheit. Hier ist allerdings eine insgesamt etwas geringere Variabilität zu erkennen: Mit fast 36% ist nicht nur der Anteil unveränderter Urteile größer. Darüber hinaus ist die Standardabweichung mit 1.6 (im Vergleich zu 1.9 bei der Veränderung der finanziellen Zufriedenheit) auch geringer. Während die Mittelwerte der Veränderung für beide Zufriedenheiten etwa null sind, sodass von einer Konstanz im Zeitablauf ausgegangen werden kann, steigt das Pro-Kopf-Einkommen im Durchschnitt um fast 15 Euro pro Jahr.<sup>1</sup> Deskriptive Statistiken zu der verwendeten Stichprobe finden sich im Anhang C.

## 11.2 Finanzielle Zufriedenheit und Adaptation (Basismodell)

Ausgangspunkt der empirischen Analyse ist das in Kapitel 10 entwickelte multivariate Regressionsmodell. Dabei werden die jährlichen Veränderungen der Werte der finanziellen Zufriedenheit bzw. der Lebenszufriedenheit auf den natürlichen Logarithmus der Haushaltseinkommen aus zwei aufeinander folgenden Jahren und weitere Kontrollvariablen regressiert. Da es sich bei der Einkommensvariable um das Haushaltseinkommen aller Haushaltsmitglieder handelt, muss in der Regression zusätzlich auch die Anzahl der Personen berücksichtigt werden, die in einem Haushalt zusammenleben und dieses Einkommen gemeinsamen erwirtschaften und konsumieren. Die Haushaltsgröße wird ebenfalls in einer logarithmischen Transformation berücksichtigt. Dieses Vorgehen erlaubt es, auf eine Anwendung einer expliziten Äquivalenzskala zu verzichten, womit keine a priori Vorgabe bezüglich der Skalanelastizität getroffen werden muss (vgl. Schwarze 2003). Das ökonometrische Modell lautet damit:

$$\begin{aligned} \Delta \text{Zufriedenheit}_{it} = & \beta_0 + \mathbf{d}'_t \boldsymbol{\theta} + \gamma_1 \ln(\text{HH-Nettoeink.})_{it} + \gamma_0 \ln(\text{HH-Nettoeink.})_{i,t-1} \\ & + \beta_1 \text{Ost} + \delta_1 \Delta \ln(\text{HH-Größe}) + \Delta \mathbf{x}'_{it} \boldsymbol{\beta} + \Delta \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (11.1)$$

<sup>1</sup> Vgl. hierzu auch Abbildung 0.1 auf S. 10.

**Tabelle 11.1****Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit und der Lebenszufriedenheit**

Variable	finanzielle Zufriedenheit		Lebenszufriedenheit	
	Koeffizient	robuste Std. Abw.	Koeffizient	robuste Std. Abw.
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$ : $\hat{\gamma}_1$	1.070***	(0.021)	0.292***	(0.016)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$ : $\hat{\gamma}_0$	-1.116***	(0.021)	-0.310***	(0.016)
Ostdeutschland: $\hat{\beta}_1$	0.062***	(0.011)	0.042***	(0.009)
$\Delta$ ln(Haushaltsgröße): $\hat{\delta}_1$	-0.370***	(0.033)	-0.064**	(0.027)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	-0.018	(0.011)	0.009	(0.009)
$\Delta$ Eigentümer	-0.106***	(0.025)	0.018	(0.022)
Familienstand (Referenz: ledig)				
$\Delta$ verheiratet	0.121***	(0.047)	0.166***	(0.035)
$\Delta$ getrennt lebend	-0.319***	(0.070)	-0.118*	(0.061)
$\Delta$ geschieden	-0.065	(0.072)	0.161***	(0.059)
$\Delta$ verwitwet	-0.076	(0.093)	-0.672***	(0.093)
Arbeitsmarktstatus (Referenz: mittlere berufliche Stellung)				
$\Delta$ nicht erwerbstätig	-0.391***	(0.026)	-0.195***	(0.022)
$\Delta$ in Ausbildung	-0.417***	(0.034)	0.018	(0.026)
$\Delta$ niedrige berufliche Stellung	-0.113***	(0.017)	-0.061***	(0.014)
$\Delta$ hohe berufliche Stellung	0.057***	(0.021)	0.028	(0.018)
$\Delta$ selbständig	-0.147***	(0.040)	-0.007	(0.033)
$\Delta$ arbeitslos	-0.934***	(0.026)	-0.557***	(0.021)
$\Delta$ im Ruhestand	-0.284***	(0.030)	-0.104***	(0.026)
R-Quadrat	0.05		0.02	
Anzahl der Individuen	23757		23973	
Anzahl der Beobachtungen	184398		187277	

Anmerkungen: Signifikanz: \* < 0.1, \*\* < 0.05, \*\*\* < 0.01. Alle Modelle enthalten eine Konstante und Dummy-Variablen für die Befragungsjahre.  $\Delta$  bezeichnet jährliche Differenzen.

Quelle: SOEP 1985-2006.

Die allgemeine Erläuterung des Modells findet sich in Kapitel 10. Die Regressionsergebnisse des Differenzenmodells sind in Tabelle 11.1 für die Zufriedenheit mit dem Haushaltseinkommen und die Lebenszufriedenheit wiedergegeben. Der Koeffizientenschätzer  $\hat{\delta}_1$  für den Einfluss der Veränderung der Haushaltsgröße hat ein negatives Vorzeichen: Ein Anstieg der Haushaltsgröße zwischen zwei Perioden führt bei konstantem Haushaltseinkommen zu einer Verringerung der Differenz der Zufriedenheitsurteile, wobei diese Differenz, wie aus Abbildung 11.1 ersichtlich, auch negativ werden kann. Dieser Befund ist äquivalent mit der Interpretation, dass ein Anstieg der Haushaltsgröße ceteris paribus in einem Rückgang der finanziellen Zufriedenheit resultiert.

In die Gleichung 11.1 wurde zusätzlich eine Dummy-Variable aufgenommen, die kontrolliert, ob die befragte Person in Ostdeutschland lebt. Dies ist notwendig, da sich die Lebenssituation in den beiden Teilen Deutschlands vor allem unmittelbar nach der Wiedervereinigung unterschiedlich darstellt (vgl. Frijters u. a. 2004): So ist die Lebenszufriedenheit der ostdeutschen Bevölkerung Anfang der 1990er Jahre deutlich geringer als die der westdeutschen. Bis zum Ende der 1990er Jahre kann allerdings eine Konvergenz der durchschnittlichen Zufriedenheiten beobachtet werden. Der Koeffizientenschätzer für die Dummy-Variable Ostdeutschland nimmt dann auch einen statistisch hoch signifikanten positiven Wert an (vgl. Tabelle 11.1). Die jährlichen *Änderungen* der Zufriedenheit verlaufen in Ostdeutschland folglich auf einem höheren Niveau. Gegeben der Tatsache, dass beim Eintritt der Ostdeutschen in das SOEP ihr Zufriedenheitslevel hinter dem der Westdeutschen zurück bleibt, kommt darin der angesprochene Konvergenzprozess zum Ausdruck.

Im Vergleich zu Mietern fällt die Differenz des Zufriedenheitsurteils bei Eigentümern einer Immobilie *ceteris paribus* kleiner aus; sie sind also unzufriedener mit ihrer finanziellen Situation. Auf den ersten Blick mag dieses Ergebnis der Intuition widersprechen. So könnte man von Eigentümern eine höhere Zufriedenheit erwarten, da sie keine Mietzahlungen leisten müssen (vgl. Headey und Wooden 2004). Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der zugrunde liegende Schätzansatz den Einfluss lediglich auf der Basis von intrapersonellen Änderungen des Wohnstatus identifiziert. Da der Übergang vom Mieter zum Eigentümer, also der Erwerb einer Immobilie, in der Regel mit hohen finanziellen Aufwendungen verbunden ist, erscheint ein negativer Koeffizient bei der finanziellen Zufriedenheit durchaus plausibel.

Die statistisch signifikant geschätzten Koeffizienten bezüglich des Familienstandes weisen die erwarteten Vorzeichen auf: Während Verheiratete zufriedener sind als Ledige, geben getrennt lebende und verwitwete Befragte eine geringere Zufriedenheit an. Für geschiedene Befragte wird *ceteris paribus* eine höhere Lebenszufriedenheit ermittelt als für ledige Personen. Auch Ergebnisse von Schwarze und Härpfer (2007), die ebenfalls auf einem Fixed-Effects-Schätzer und Daten des SOEP basieren, weisen in diese Richtung.

Clark u. a. (2008a) arbeiten in diesem Kontext einen Antizipationseffekt heraus: Insbesondere bei Frauen ist ein negativer Effekt, der von einer Scheidung auf die Lebenszufriedenheit ausgeht, bereits zwei Jahre vor dem Ereignis feststellbar. Im Jahr der Scheidung ist dann schon wieder eine zunehmende Zufriedenheit zu beobachten. Man kann also vermuten, dass der positive Schätzer des Differenzenmodells einen Restaurationseffekt bei der Lebenszufriedenheit misst.

Bezüglich des Arbeitsmarktstatus ist festzustellen, dass Arbeitslose einen sehr deutlichen Rückgang (der Differenz) ihrer Zufriedenheit hinnehmen müssen. Der Befund, dass Arbeitslosigkeit mit einer drastisch reduzierten Zufriedenheit verbunden ist, wird in der Literatur durch eine Vielzahl von Studien gestützt (vgl. zum Beispiel Winkelmann und Winkelmann 1998; Clark u. a. 2001). Außerdem sind nicht erwerbstätige Befragte, Personen mit einer niedrigen beruflichen Stellung und Ruheständler durch eine geringere finanzielle Zufriedenheit im Vergleich zu Personen mit einer mittleren beruflichen Stellung charakterisiert. Da das Haushaltseinkommen in den Schätzungen kontrolliert ist, kann dieses Ergebnis nicht aus einem geringeren Einkommen dieser Personen resultieren. Stattdessen muss vermutet werden, dass hier andere Faktoren wirken: Beispielsweise könnten sich im Ergebnis interne Machtstrukturen innerhalb eines Haushalts bzw. einer Familie widerspiegeln, die eine ungleiche Verteilung der finanziellen Ressourcen zur Folge haben. Für diese These liefern zum Beispiel Alessie u. a. (2006) empirische Evidenz. Die Autoren zeigen anhand von Daten des Europäischen Haushaltspanels (ECHP), dass der Anteil am Konsum des Haushaltes mit dem Anteil des eigenen Einkommens am Haushaltseinkommen steigt. Demnach hätten die Erwerbstätigen also einen besseren Zugriff auf das Einkommen.

Die Koeffizientenschätzer  $\hat{\gamma}_1$  und  $\hat{\gamma}_0$  messen den Einfluss des Einkommens auf das Zufriedenheitsurteil in den Perioden  $t$  bzw.  $t - 1$ . Aus einer Betrachtung der Größenordnung beider Schätzer wird deutlich, dass ein gegebenes Einkommen in der Vorperiode  $t - 1$  einen größeren Einfluss auf die Zufriedenheit hat als in der Folgeperiode  $t$ . Die statistische Signifikanz dieses Befundes ist aus einem Hypothesentest einer entsprechenden Linearkombination der Parameter ersichtlich: Wenn die in der Nullhypothese  $H_0 : \mathbf{R}\boldsymbol{\gamma} = \mathbf{r}$

formulierte Linearkombination korrekt ist, dann folgt die Teststatistik

$$F = \frac{1}{J}(\mathbf{R}\hat{\boldsymbol{\gamma}} - \mathbf{r})'(\mathbf{R}\hat{\boldsymbol{\Omega}}\mathbf{R}')(\mathbf{R}\hat{\boldsymbol{\gamma}} - \mathbf{r}) \quad (11.2)$$

einer  $F$ -Verteilung mit  $J$  und  $nT - K$  Freiheitsgraden (vgl. Judge u. a. 1985).  $\mathbf{R}$  bezeichnet hier eine  $J \times K$  Designmatrix der Hypothese, wobei  $J$  die Anzahl der getesteten Linearkombinationen und  $K$  die Anzahl der Parameter erfasst.  $\mathbf{r}$  ist ein bekannter Ergebnisvektor der Dimension  $J \times 1$ . Die  $K \times K$  Matrix  $\hat{\boldsymbol{\Omega}}$  ist ein konsistenter Schätzer für die Kovarianzmatrix der Parameterschätzer. Im vorliegenden Fall von  $J = 1$  Linearkombinationen der  $K = 2$  Parameter  $\gamma_1$  und  $\gamma_0$  lässt sich der Signifikanztest anhand folgender Hypothesen formalisieren:

$$H_0 : \quad \gamma_1 + \gamma_0 \geq 0 \quad \text{gegen} \quad (11.3)$$

$$H_A : \quad \gamma_1 + \gamma_0 < 0 \quad (11.4)$$

Die  $1 \times 2$  Designmatrix lautet also  $\mathbf{R} = (1 \ 1)$  und der Ergebnisskalar  $r = 0$ . Für die finanzielle Zufriedenheit ist der empirische Wert der Teststatistik  $F = 21.91$ . Die Nullhypothese kann somit auf jedem sinnvollen Signifikanzniveau verworfen werden.<sup>2</sup> Es besteht folglich Grund zu der Annahme, dass die Befragten ein konstantes Einkommen im Zeitablauf mit geringeren Zufriedenheitswerten beurteilen.

Damit stellt sich die Frage, in welchem Umfang sich die finanzielle Zufriedenheit über die Zeit verringert. Hierzu vermittelt die Berechnung der Adaptationsrate ein detailliertes Bild (vgl. Gleichung 10.8). Auf der Basis der Regression für die Zufriedenheit mit dem Haushaltseinkommen wird der Adaptationsparameter mit einem Wert von 4.2% ermittelt; für die Lebenszufriedenheit beträgt er 6.2%. Die Standardfehler der geschätzten Adaptationsraten werden auf Grundlage der Delta-Methode mit 0.0090 (Zufriedenheit mit dem Haushaltseinkommen) und 0.0282 (Zufriedenheit mit dem Leben) berechnet (vgl. Gleichung 10.8).

<sup>2</sup> Der kritische Wert für den einseitigen Test zum Signifikanzniveau von 1% lautet  $F_{1;184360;0.99} = 6.64$ . Der Test ist in der Statistik Software Stata MP 10.0 als Befehl *test* in einem *ado*-File implementiert.

chung 10.12).  $t$ -Tests führen mit Werten der Teststatistik von 4.97 und 2.18 auf einem Signifikanzniveau von 1% bzw. 5% zum Verwerfen der Nullhypothese  $H_0 : \kappa = 0$ .

Wie ist aber nun ein Wert der Adaptationsrate von 4.2% zu interpretieren? Das Ergebnis zeigt, dass sich der Zufriedenheitswert, mit dem eine gegebene finanzielle Situation beurteilt wird, zwischen zwei aufeinander folgenden Jahren um ungefähr 4% reduziert. Ein konstantes reales Haushaltseinkommen stiftet von Periode zu Periode einen um 4% geringeren Nutzen. Dies führt zu der Frage nach der kompensierenden Einkommensvariation: In welchem Umfang müsste das Einkommen steigen, damit die Beurteilung der Zufriedenheit trotz der Adaptation konstant bleibt? Zur Beantwortung lässt sich eine Umformung der mikroökonomischen Zufriedenheitsfunktion in Gleichung 10.9 heranziehen:

$$\Delta u = \gamma_1 \ln(y + \Delta y) + \gamma_0 \ln y + \Delta \mathbf{x}' \boldsymbol{\beta} \stackrel{!}{=} 0 \quad (11.5)$$

In der Gleichung 11.5 sind die Konstante und die fixen Jahreseffekte aus Gründen der besseren Lesbarkeit nicht berücksichtigt. Es ist ersichtlich, dass ein Anstieg des Einkommens um  $\Delta y$  notwendig ist, damit der Nutzen konstant bleibt. Auflösen von 11.5 nach  $\Delta y$  und Division durch  $y$  ergibt den relativen Anstieg des Einkommens, der den adaptiven Prozess kompensiert:

$$\frac{\Delta y}{y} = \exp\left(-\frac{\Delta \mathbf{x}' \boldsymbol{\beta}}{\gamma_1}\right) y^{-\frac{\gamma_0}{\gamma_1} - 1} - 1 \quad (11.6)$$

Für die Berechnung der kompensierenden Einkommensvariation werden die Regressionsergebnisse für die finanzielle Zufriedenheit zugrunde gelegt. Unter Verwendung von Stichprobenmittelwerten der Kontrollvariablen im Vektor  $\Delta \mathbf{x}$  und eines monatlichen Nettohaushaltseinkommens von  $y = 2500$  Euro folgt,<sup>3</sup> dass ein jährliches Wachstum der Einkommen in Höhe von etwa 2% notwendig ist, damit die finanzielle Situation mit einer

<sup>3</sup> Der Stichprobenmittelwert des realen Nettohaushaltseinkommens liegt bei 2359 Euro (vgl. Tabelle C.1 im Anhang auf S. 235).

unveränderten Zufriedenheit beurteilt wird. Demnach führt ein Einkommenswachstum von weniger als 2% zu keiner Verbesserung der Beurteilung der finanziellen Situation. Dieser Anstieg wird vollständig durch die Adaptation der Bewertungsmaßstäbe ausgeglichen. In diesem Zusammenhang ist interessant, dass der jährliche Anstieg der realen Nettohaushaltseinkommen in der Stichprobe ungefähr 1.4% für Westdeutsche und 2.0% für Ostdeutsche betragen hat. Diese Verbesserung der materiellen Situation schlägt sich also nicht in einer größeren finanziellen Zufriedenheit nieder. Die Adaptation an das Einkommen wird in den folgenden Abschnitten 11.3 und 11.4 noch etwas genauer beleuchtet.

### 11.3 Adaptation an Gewinne und Verluste

Die bisherige Analyse abstrahierte davon, dass die Adaptation der Maßstäbe in unterschiedliche Richtungen gehen kann. Insbesondere wurde bei der Berechnung und Interpretation einer durchschnittlichen Adaptationsrate nicht zwischen Personen, die einen Anstieg des Einkommens in zwei aufeinander folgenden Jahren verzeichnen, und solchen, die einen Rückgang hinnehmen mussten, differenziert. (Die Ersteren sollen im Folgenden als Gewinner, die Letzteren als Verlierer bezeichnet werden.) In diesem Zusammenhang wurden oben in Abschnitt 9.2.2 zwei Hypothesen formuliert, die Vermutungen über das Beurteilungsverhalten der Individuen zum Ausdruck bringen.

**Hypothese 1:** *Adaptation an Gewinne und Verluste ist diametral entgegen gesetzt.*

Aus den theoretischen Überlegungen zur *adaptation-level*-Theorie kann abgeleitet werden, dass die Adaptationsrate für die Gewinner positiv, für die Verlierer dagegen negativ sein müsste. Die zu überprüfenden Hypothesen lauten damit formal:

$$\text{Gewinner: } H_0 : \kappa_G \leq 0 \quad \text{gegen} \quad H_A : \kappa_G > 0 \quad (11.7)$$

$$\text{Verlierer: } H_0 : \kappa_V \geq 0 \quad \text{gegen} \quad H_A : \kappa_V < 0 \quad (11.8)$$



Dabei bezeichnen die Indizes  $G$  und  $V$  die Gewinner bzw. Verlierer. Die Hypothesen können anhand eines  $t$ -Tests der statistischen Signifikanz der Adaptationsparameter überprüft werden. Wenn die Parameter positive bzw. negative Vorzeichen aufweisen und statistisch signifikant von null verschieden sind, dann kann daraus geschlossen werden, dass das Zufriedenheitsurteil der Gewinner im Zeitablauf durch eine Desensibilisierung, das der Verlierer stattdessen aber durch eine Sensibilisierung charakterisiert ist.

**Hypothese 2:** *Adaptation an Gewinne und Verluste ist asymmetrisch.*

Aufgrund von Hypothese 2 ist zu erwarten, dass der absolute Wert der Adaptationsrate für Einkommengewinner größer ist als für Verlierer. Die Hypothese kann wie folgt formalisiert werden:

$$H_0 : \quad |\kappa_G| \leq |\kappa_V| \quad \text{gegen} \quad H_A : \quad |\kappa_G| > |\kappa_V| \quad (11.9)$$

Während es plausibel erscheint, Hypothese 1 auf der Grundlage separater Signifikanztests der Adaptationsraten für die jeweiligen Subsamples von Gewinnern und Verlierern zu prüfen, erfordert der Test der Hypothese 2 eine andere Strategie: Dabei ist zu beachten, dass es sich bei dem Parameter  $\kappa$  zum einen um eine nicht lineare Transformation der Koeffizienten  $\gamma_0$  und  $\gamma_1$  handelt und zum anderen werden  $\kappa_G$  und  $\kappa_V$  aus zwei verschiedenen Regressionen berechnet. Deshalb soll im Folgenden eine geeignete Teststrategie entwickelt werden. Dazu werden die zu überprüfenden Hypothesen zunächst umgeformt. Unter der Annahme, dass  $\kappa_G > 0$  und  $\kappa_V < 0$ , ist die Nullhypothese in 11.9 äquivalent mit:

$$H_0 : \quad \kappa_G \leq -\kappa_V \quad (11.10)$$

$$\ln \left( -\frac{\gamma_0^G}{\gamma_1^G} \right) \leq -\ln \left( -\frac{\gamma_0^V}{\gamma_1^V} \right) \quad (11.11)$$

Exponieren und Multiplikation mit  $-1$  ergibt:

$$\frac{\gamma_0^G}{\gamma_1^G} \geq \frac{\gamma_1^V}{\gamma_0^V} \quad (11.12)$$

$$\frac{\gamma_0^G}{\gamma_1^G} - \frac{\gamma_1^V}{\gamma_0^V} \geq 0 \quad (11.13)$$

Diese nichtlineare Parameterkombination kann anhand eines Wald-Tests überprüft werden (vgl. Greene 2003). Die Hypothesen lauten für den zweiseitigen Test in einer allgemeinen Form:<sup>4</sup>

$$H_0 : \quad c(\boldsymbol{\gamma}) = 0 \quad (11.14)$$

$$H_A : \quad c(\boldsymbol{\gamma}) \neq 0 \quad (11.15)$$

Dabei bezeichnet  $c(\boldsymbol{\gamma})$  die in Gleichung 11.13 angegebene nichtlineare Transformation der Koeffizienten. Die Teststatistik und ihre Verteilung sind unter  $H_0$ :

$$W = \frac{[c(\boldsymbol{\gamma})]^2}{\frac{\partial c(\boldsymbol{\gamma})}{\partial \boldsymbol{\gamma}'} \hat{\boldsymbol{\Omega}}_{\boldsymbol{\gamma}} \frac{\partial c(\boldsymbol{\gamma})}{\partial \boldsymbol{\gamma}}} \sim \chi_1^2 \quad (11.16)$$

Mit  $\boldsymbol{\gamma} = (\gamma_0^G, \gamma_1^G, \gamma_0^V, \gamma_1^V)'$  lässt sie sich im vorliegenden Fall schreiben als:

$$W = \frac{\left( \frac{\gamma_0^G}{\gamma_1^G} - \frac{\gamma_1^V}{\gamma_0^V} \right)^2}{\begin{pmatrix} 1/\gamma_1^G \\ -\gamma_0^G/(\gamma_1^G)^2 \\ -1/\gamma_0^V \\ \gamma_1^V/(\gamma_0^V)^2 \end{pmatrix}' \begin{pmatrix} \widehat{\text{Var}}(\gamma_0^G) & \widehat{\text{Cov}}(\gamma_0^G, \gamma_1^G) & 0 & 0 \\ \widehat{\text{Cov}}(\gamma_0^G, \gamma_1^G) & \widehat{\text{Var}}(\gamma_1^G) & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \widehat{\text{Var}}(\gamma_0^V) & \widehat{\text{Cov}}(\gamma_0^V, \gamma_1^V) \\ 0 & 0 & \widehat{\text{Cov}}(\gamma_0^V, \gamma_1^V) & \widehat{\text{Var}}(\gamma_1^V) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1/\gamma_1^G \\ -\gamma_0^G/(\gamma_1^G)^2 \\ -1/\gamma_0^V \\ \gamma_1^V/(\gamma_0^V)^2 \end{pmatrix}} \quad (11.17)$$

<sup>4</sup> Es wird im Folgenden ein zweiseitiger Test der Hypothese durchgeführt, der in der Statistik Software Stata MP 10.0 als Befehl *testnl* in einem *ado*-File implementiert ist. Diese Teststrategie ist konservativ: Wenn der zweiseitige Test zum Beispiel auf einem Signifikanzniveau von 10% gerade noch zum Verwerfen der Nullhypothese führt, dann kann die entsprechende einseitige Hypothese auf einem 5%-Niveau verworfen werden.

Aus Gleichung 11.17 ist ersichtlich, dass die geschätzten Kovarianzen der Parameter der für die Gewinner und Verlierer getrennt durchgeführten Regressionen mit dem Wert null in die Teststatistik eingehen. Hier wird also von unabhängigen Regressionen ausgegangen. Die p-Werte des Wald-Tests sind jeweils in der letzten (rechten) Spalte der Tabellen 11.2 und 11.3 ausgewiesen.

Das ökonometrische Modell aus Gleichung 10.9 bzw. 11.1 dient wieder als Grundlage für eine Analyse der Veränderung der Zufriedenheitsurteile, die nun jedoch für Gewinner und Verlierer separat durchgeführt wird. In das Subsample der Gewinner werden alle diejenigen Beobachtungen selektiert, die einen Anstieg des Nettohaushaltseinkommens pro Kopf aufweisen; entsprechend gehören alle Beobachtungen mit einem Einkommensrückgang zum Subsample der Verlierer.<sup>5</sup>

Darüber hinaus wurden Befragte, die in zwei aufeinander folgenden Jahren den maximalen oder minimalen Zufriedenheitswert (10 bzw. 0) angegeben haben *und* die gleichzeitig einen Anstieg bzw. einen Rückgang ihres Einkommens zeigen, aus dem Sample ausgeschlossen. Diese Individuen können die Beurteilung ihrer Lebenssituation nicht nach oben oder unten anpassen, wenn ihr Einkommen weiter ansteigt bzw. sinkt. Zum Beispiel kann dann keine Verbesserung des Urteils mehr erfolgen, wenn der maximale Wert von 10 auf der Zufriedenheitsskala erreicht wurde.<sup>6</sup> In dem hier entwickelten und angewandten Modell zur Analyse des adaptiven Prozesses wird dieses Antwortverhalten jedoch als eine vollständige Desensibilisierung gegenüber dem höheren Einkommensniveau interpretiert, obwohl nicht bekannt ist, wie die Antwort gelautet hätte, wenn die Zufriedenheitsskala nicht gestutzt gewesen wäre. Deshalb werden die folgenden Analysen nur für das beschränkte Sample durchgeführt, um eine Überschätzung der Adaptationsrate zu vermeiden. Dieses Vorgehen dient auch zur Überprüfung der Robustheit der voraus-

---

<sup>5</sup> Für die Abgrenzung wurde das Nettohaushaltseinkommen *pro Kopf* zugrunde gelegt, um Veränderungen in der Haushaltszusammensetzung zu berücksichtigen. Da das Haushaltseinkommen allen Haushaltsmitgliedern anteilig zuzurechnen ist, kann ein Individuum auch dann zu den Einkommensgewinnern zählen, wenn der Haushalt insgesamt einen Rückgang des Haushaltseinkommens zu verzeichnen hat und sich die Haushaltsgröße entsprechend reduziert.

<sup>6</sup> Dieser Hinweis stammt von Andrew Clark.

**Tabelle 11.2**  
**Adaptationsraten für Gewinner und Verlierer**

	alle	Gewinner	Verlierer	Wald-Test
<b>finanzielle Zufriedenheit</b>	4.19*** (0.0090)	18.15*** (0.0159)	-11.27*** (0.0163)	0.0025
Anzahl der Beobachtungen	184398	92857	88554	
Anzahl der Individuen	23757	21717	21725	
<b>Lebenszufriedenheit</b>	6.15** (0.0282)	15.89*** (0.0451)	-7.55 (0.0651)	0.3586
Anzahl der Beobachtungen	187277	94805	90348	
Anzahl der Individuen	23973	22039	22039	

*Anmerkungen:* Signifikanz: \* $<0.1$ , \*\* $<0.05$ , \*\*\* $<0.01$ . Adaptationsraten in Prozent. Standardfehler in Klammern. Die rechte Spalte gibt die Signifikanz eines Wald-Tests für die  $H_0 : \kappa_G = -\kappa_V$  wieder (p-Wert). Die Anzahl der Beobachtungen der Gewinner und Verlierer summiert sich nicht zu der Anzahl der Beobachtungen insgesamt (2. Spalte), weil Befragte an den Rändern der Zufriedenheitsskala aus den partitionierten Subsamples (3. und 4. Spalte) ausgeschlossen wurden. Die Schätzergebnisse finden sich im Anhang E, in der Tabelle E.1 (S. 243).

*Quelle:* SOEP 1985-2006.

gegangenen Analyse für das nicht partitionierte Sample, in dem die Beobachtungen an den Rändern der Skala noch enthalten sind. Bei der Analyse der Zufriedenheit mit den Haushaltseinkommen werden 2559 Beobachtungen aus dem Subsample der Gewinner und 428 Beobachtungen aus dem der Verlierer ausgeschlossen. Bei der Lebenszufriedenheit reduziert sich die Subsample-Größe um 2025 Beobachtungen für Gewinner bzw. 99 für Verlierer.

Die auf diese Art und Weise ermittelten Adaptationsraten sind in Tabelle 11.2 wiedergegeben. (Die zweite Spalte wiederholt die Werte für das gesamte Sample aus Abschnitt 11.2.) Die Ergebnisse für die finanzielle Zufriedenheit stützen die oben formulierte Hypothese eines diametral entgegengesetzten Adaptationsprozesses: Während für die Gewinner eine positive Adaptationsrate geschätzt wird, nimmt der Parameter für die Verlierer einen negativen Wert an. Dieses Ergebnis kann dahingehend interpretiert werden, dass ein konstantes Einkommen in zwei aufeinander folgenden Perioden bei den Gewinnern zu einer niedrigeren Zufriedenheit, bei den Verlierern aber zu einer höheren Zufriedenheit führte. (Hier handelt es sich natürlich um ein Zufriedenheitsurteil *im Konjunktiv*, weil die Gewinner und Verlierer ja gerade durch die Veränderung des Einkommens voneinander abgegrenzt werden.) Ohne Adaptation hätte man bei den Gewinnern eine größere

Erhöhung und bei den Verlierern einen stärkeren Rückgang der Zufriedenheit erwartet. Es kommt zu einer Dämpfung des Zufriedenheitsurteils, weil die Gewinner ihre Maßstäbe höher setzen und die Verlierer ihre Ansprüche reduzieren.

Die Analyse der finanziellen Zufriedenheit bestätigt darüber hinaus auch die zweite Hypothese: Eine Gegenüberstellung der (absoluten) Größenordnung der Parameter zeigt, dass der adaptive Prozess bei den Gewinnern mit 18% deutlich stärker ist als bei den Verlierern, für die eine Rate von 11% berechnet wird. Der Wald-Test weist auf die hohe statistische Signifikanz dieses Befundes hin. Folglich werden die Erwartungen und Ansprüche im Fall einer Verbesserung der finanziellen Situation schneller nach oben angepasst als im Fall einer Verschlechterung nach unten. Das Wohlbefinden aus zusätzlichem Einkommen nutzt sich damit tendenziell schneller ab, als dass die Restauration eines früheren Zufriedenheitslevels bei einem Rückgang des Einkommens stattfindet.

Die Ergebnisse aus einer Analyse der Lebenszufriedenheit gehen in dieselbe Richtung: Der Schätzer für die Gewinner hat ein positives, der für die Verlierer dagegen ein negatives Vorzeichen. Dies deutet wieder auf einen in den Subsamples diametral entgegengesetzten Adaptationsprozess hin. Allerdings ist der Parameter für die Verlierer unpräzise geschätzt und nicht statistisch signifikant. Außerdem ist in den vorliegenden Daten eine Aufwärtsanpassung der Maßstäbe durch eine größeren Intensität charakterisiert als eine Abwärtsanpassung. (Der absolute Wert des Adaptationsparameters für die Gewinner ist deutlich größer als derjenige für die Verlierer.) Allerdings kann die Nullhypothese einer gleichen Intensität der Adaptation nicht verworfen werden (Wald-Test). Obwohl die Resultate für die Lebenszufriedenheit nicht statistisch signifikant sind, bleibt festzuhalten, dass die Vorzeichen sowie die relativen Größenordnungen der Parameter weiterhin in die Richtungen zeigen, die in den Hypothesen 1 und 2 formuliert wurden.

## 11.4 Determinanten von Adaptation

Im Folgenden werden die Subsamples der Gewinner und Verlierer anhand von verschiedenen sozioökonomischen Charakteristika der Individuen partitioniert. Mit separaten Analysen für die so abgegrenzten Gruppen wird es möglich, Unterschiede im adaptiven Prozess offen zu legen. Daraus können Rückschlüsse auf Faktoren gezogen werden, die mit der Adaptation im Zusammenhang stehen.

Die oben formulierte Hypothese einer für Gewinner und Verlierer diametral entgegengesetzten Adaptation bestätigt sich im Wesentlichen auch in den Analysen der nach Alterskategorien gebildeten Subsamples: Für die Einkommensgewinner wird jeweils eine positive, für die Verlierer eine negative Adaptationsrate geschätzt. Alle Parameterschätzer sind bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von höchstens 5% statistisch signifikant von null verschieden. Vor allem die 50- bis 69-Jährigen weisen hohe Adaptationsraten auf, die auf eine rasche Aufwärts- bzw. Abwärtsanpassung der Standards hindeuten. Für diesen Teil der Befragten werden sowohl für Gewinner als auch für Verlierer (absolute) Adaptationsraten von mehr als 20% berechnet. Allerdings lassen die Daten keinen klaren Trend über den Lebenszyklus hinweg erkennen.

Darüber hinaus stützen die Daten auch die Hypothese einer asymmetrischen Adaptation an Gewinne und Verluste. Der absolute Wert des Adaptationsparameters ist für die Gewinner in allen Klassen größer als derjenige der Verlierer. Allerdings deutet der Wald-Test nur in der Kategorie der 40- bis 49-Jährigen auf eine statistisch signifikante größere Intensität des adaptiven Prozesses bei den Gewinnern hin.

Eine geschlechtsspezifische Betrachtung bringt folgende Ergebnisse: Sowohl für Männer als auch für Frauen zeigt sich bei den Gewinnern ein positiver, bei den Verlierern ein negativer Wert des Adaptationsparameters. Die Resultate sind jeweils statistisch hoch signifikant. Damit führt ein Einkommensanstieg zu einer klaren Desensibilisierung, während ein Einkommensrückgang eine Sensibilisierung nach sich zieht. Die Differenz der absoluten Adaptationsraten lässt zudem auf einen statistisch signifikanten Unter-

**Tabelle 11.3**  
**Adaptationsraten für Populationssubgruppen**

	alle	Gewinner	Verlierer	Wald-Test
<b>Alter</b>				
18-29	5.00** (0.0230)	18.43*** (0.0398)	-14.95*** (0.0501)	0.5842
30-39	2.85* (0.0166)	12.12*** (0.0283)	-8.21*** (0.0286)	0.3311
40-49	6.95*** (0.0235)	24.47*** (0.0412)	-10.85** (0.0439)	0.0236
50-59	3.13 (0.0252)	24.72*** (0.0517)	-20.50*** (0.0539)	0.5715
60-69	4.23 (0.0303)	27.25*** (0.0643)	-20.45*** (0.0643)	0.4547
70-80	1.70 (0.0369)	17.67** (0.0696)	-14.92** (0.0755)	0.7886
<b>Geschlecht</b>				
Männer	4.14*** (0.0138)	20.13*** (0.0255)	-12.97*** (0.0254)	0.0471
Frauen	4.47*** (0.0119)	17.08*** (0.0206)	-9.91*** (0.0215)	0.0159
<b>Bildungsabschluss</b>				
niedrig	5.51*** (0.0150)	23.35*** (0.0275)	-14.37*** (0.0289)	0.0243
mittel	4.43** (0.0176)	18.95*** (0.0341)	-09.27*** (0.0312)	0.0373
hoch	3.25** (0.0165)	16.14*** (0.0271)	-13.08*** (0.0295)	0.4431

*Anmerkungen:* Signifikanz: \* < 0.1, \* < 0.05, \*\*\* < 0.01. Adaptationsraten in Prozent. Standardfehler in Klammern. Die rechte Spalte gibt die Signifikanz eines Wald-Test für die  $H_0 : \kappa_G = -\kappa_V$  wieder (p-Wert). Die Einteilung der Bildungskategorien erfolgte nach Quartilen der Jahre der Schul- und Berufsausbildung, wobei in der Klasse *niedrig* das erste und zweite Quartil zusammengefasst wurden. Die Regressionsergebnisse finden sich im Anhang E, in den Tabellen E.2 bis E.7, S. 244 ff.

*Quelle:* SOEP 1985-2006.

schied in der Intensität des adaptiven Prozesses für Gewinner und Verlierer schließen. Die Asymmetrie der Adaptation tritt hier also wieder deutlich zu Tage. Die berechneten Werte des Adaptationsparameters zeigen an, dass Frauen ihre Bewertungsmaßstäbe für die Beurteilung der finanziellen Situation weniger stark ändern als Männer. Sowohl die Aufwärts- als auch die Abwärtsanpassung scheint für Frauen durch eine geringere

Intensität gekennzeichnet zu sein. Allerdings kann ein Wald-Test der Nullhypothese

$$H_0 : \kappa_j^{\text{Frauen}} = \kappa_j^{\text{Männer}} \quad (11.18)$$

$$\frac{\gamma_0^j}{\gamma_1^j} \Big|_{\text{Frauen}} - \frac{\gamma_0^j}{\gamma_1^j} \Big|_{\text{Männer}} = 0 \quad (11.19)$$

weder für  $j = \text{Gewinner}$  noch  $j = \text{Verlierer}$  verworfen werden, womit der Befund keine statistische Signifikanz beanspruchen kann.<sup>7</sup>

Eine unterschiedliche Intensität des adaptiven Prozesses findet sich in bildungsspezifischen Subgruppen wieder: Regressionen für das bezüglich der Jahre der Schul- und Berufsausbildung in drei Gruppen unterteilte Sample zeigen, dass gering gebildete Personen die mit 5.5% höchste Adaptationsrate aufweisen. Im Gegensatz dazu sind diejenigen mit einem hohen Bildungsabschluss durch eine geringere Rate von nur 3.3% charakterisiert. Dieser Befund deutet darauf hin, dass die Habituation an ein gegebenes Einkommen im Zeitablauf umso langsamer verläuft, je höher der erreichte Bildungsabschluss ist.

Eine differenzierte Analyse für Gewinner und Verlierer in den bildungsspezifischen Subsamples gibt einen detaillierteren Einblick: Die kleinere Adaptationsrate bei den höher Gebildeten resultiert wohl daraus, dass sie ihre Standards im Fall eines Anstiegs des Einkommens in einem geringeren Umfang höher schrauben als die niedrig Gebildeten. Während sich für das Subsample der Gewinner mit einem hohen Bildungsabschluss eine Adaptationsrate von 16.1% ermitteln lässt, beträgt dieser Wert für die Kategorie der niedrigen Bildung 23.4%.<sup>8</sup>

Im Gegensatz dazu zeigt sich für die Einkommensverlierer kein einheitliches Bild: Diejenigen mit hoher oder niedriger Bildung können durch eine Adaptationsrate in einer ähnlichen Größenordnung charakterisiert werden. Personen mit mittlerer Bildung schei-

<sup>7</sup> Der Wald-Test basiert auf der Teststatistik in Gleichung 11.16.

<sup>8</sup> Die Differenz der Adaptationsraten für die Subsamples der hoch bzw. niedrig gebildeten Gewinner ist mit einem Wert der Wald-Statistik von 3.48 annähernd auf einem 5% Niveau statistisch signifikant (p-Wert: 0.0621).



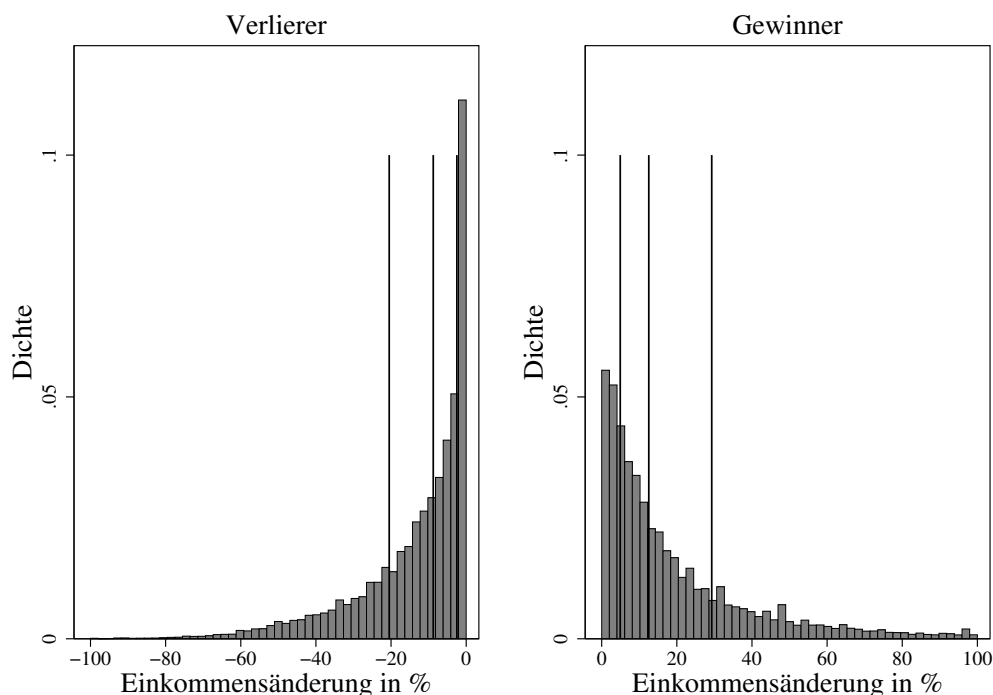
nen dagegen ihre Standards im Fall eines Einkommensrückgangs etwas langsamer nach unten anzupassen. Damit liegt die Schlussfolgerung nahe, dass der geringere Umfang des durchschnittlichen adaptiven Prozesses der höher Gebildeten (2. Spalte in Tabelle 11.3) eine Konsequenz aus der Beobachtung ist, dass diese Personen ihre Ansprüche im Fall eines Einkommensanstiegs in einem kleineren Umfang höher schrauben als gering Gebildete.

Eine Erklärung für die bildungsspezifischen Adaptationsraten könnte darin liegen, dass Menschen verschiedener Bildungsschichten unterschiedliche Lebenspläne verfolgen und sich verschiedene Lebensgrundsätze wählen. Die Lebensentwürfe und die dazu gehörenden Maximen beeinflussen auch die Maßstäbe, die Menschen für eine Beurteilung ihrer Lebenssituation heranziehen. In diesem Zusammenhang kann man wohl davon ausgehen, dass Personen mit einem höheren Bildungsabschluss über eine ausgeprägtere Fähigkeit zur kritischen Selbstevaluation und zur Bewertung ihrer Lebensumstände haben. Ebenso dürften auch ihre Standards einer kritischen Prüfung unterliegen und damit weniger stark auf Änderungen der Lebensumstände reagieren. Dies könnte zu einer Anpassung der Beurteilungsmaßstäbe in einem geringeren Ausmaß führen, sodass höher Gebildete eine geringere Adaptationsrate aufweisen als Personen mit niedrigem Bildungsabschluss.

## 11.5 Lebensumstände und Maßstäbe

Schließlich soll noch der Frage nachgegangen werden, ob der adaptive Prozess durch eine Veränderung der Lebensumstände hervorgerufen bzw. verstärkt wird. Diese Möglichkeit wurde in Abschnitt 4.3 und in Kapitel 9 bereits angesprochen. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Beurteilung der Lebenssituation auf der Grundlage von bestimmten Maßstäben stattfindet, weil das Urteil ansonsten willkürlich und gegenstandslos wäre. Die Maßstäbe sind wiederum nicht unabhängig von dem geführten Leben. Es ist somit von einer Rückkopplung der Lebensumstände auf die dem Urteil zugrunde liegenden Standards auszugehen. Eine solche Rückwirkung würde dazu führen, dass die Intensität des adaptiven Prozesses vom Ausmaß der Einkommensänderung abhängt: Je stärker die Änderung

**Abbildung 11.2**  
**Verteilung der relativen Änderung des Pro-Kopf-Einkommens**



*Anmerkungen:* Die Abbildung zeigt die Verteilung der relativen Veränderung der Haushaltseinkommen pro Kopf in zwei aufeinander folgenden Jahren. Beobachtungen mit einem Einkommensanstieg von mehr als 100% wurden im Histogramm für die Gewinner nicht berücksichtigt; das betrifft etwa 3% der Beobachtungen. Die vertikalen Linien kennzeichnen Quartilsgrenzen.

*Quelle:* SOEP 1985-2006.

der finanziellen Situation ausfällt, umso größer ist demnach der absolute Wert des Adaptationsparameters.

Die Überprüfung der Hypothese einer Rückkopplung wird wieder anhand einer Partitionierung operationalisiert. Dazu werden Subsamples nach dem Ausmaß der Einkommensänderung gebildet: Die Abgrenzung wurde dabei entsprechend der Quartile der relativen Änderung des Haushaltsnettoeinkommens pro Kopf gewählt. Deren Verteilung sowie die jeweiligen Quartilsgrenzen für Einkommensgewinner und -verlierer sind in Abbildung 11.2 dargestellt.

Die Ergebnisse der nach Einkommensquartilen abgegrenzten Subsamples sind in Tabelle 11.3 wiedergegeben. Die Einkommensgewinner im untersten Quartil verzeichnen

**Tabelle 11.4****Adaptationsraten und relative Veränderung des Haushaltsnettoeinkommens pro Kopf**

Quartil	Gewinner			Verlierer				
	Anstieg in %		Adaptationsrate	Rückgang in %		Adaptationsrate		
1. (unterstes)	0	-	4.9	3.67**	0	-	2.5	2.21
2.	4.9	-	12.5	9.15**	2.5	-	8.8	-0.71
3.	12.5	-	29.3	8.39***	8.8	-	20.5	-16.48**
4. (höchstes)		>	29.3	55.87***		>	20.5	-38.23***

Anmerkungen: Signifikanz: \* $<0.1$ , \*\* $<0.05$ , \*\*\* $<0.01$ . Die Regressionsergebnisse finden sich in Tabelle E.8 auf S. 250.

Quelle: SOEP 1985-2006.

einen moderaten Anstieg des Einkommens von bis zu 4.9%. Bei dieser Gruppe kann so dann auch eine positive Adaptationsrate von etwa 3.5% diagnostiziert werden. Die Gewinner im zweiten und dritten Quartil, die einen Einkommenszuwachs zwischen 4.9% und 29.3% haben, können durch eine deutlich höhere Adaptationsrate charakterisiert werden. Der adaptive Prozess scheint in diesen Subgruppen mit jeweils etwa 9% ähnlich stark ausgeprägt zu sein. Einen drastischen Sprung macht der geschätzte Parameter für diejenigen mit einer relativen Änderung des Einkommens von mehr als 30%. Für das vierte Quartil steigt die ermittelte Adaptationsrate auf über 50% an. Dieser Wert sollte jedoch mit Vorsicht interpretiert werden, weil es sich beim höchsten Quartil um eine rechts offene Randklasse handelt, die nicht gegenüber Ausreißern beschränkt ist.

Für die Personen mit einem Einkommensrückgang ergibt sich folgendes Bild: Während im ersten Quartil der Adaptationsparameter noch ein positives Vorzeichen aufweist, ist der Wert im zweiten Quartil negativ. (Allerdings sind beide Parameter unpräzise geschätzt und statistisch nicht signifikant.) Damit scheinen Personen, die einen Einkommensrückgang in nur geringem Ausmaß von weniger als 2.5% zu verzeichnen haben, ihrem Urteil im Zeitablauf höhere Erwartungen und steigende Ansprüche zugrunde zu legen. Sie schrauben ihre Standards weiter nach oben, obwohl sich ihre finanzielle Situation geringfügig verschlechtert hat. Dieses Ergebnis gibt Anlass zu der Vermutung, dass der Schwellenwert für eine Adaptation der Maßstäbe nach oben bzw. nach unten offenbar nicht exakt an der Trennlinie zwischen Einkommensgewinnern und -verlierern liegt. Der Trend zu einer Desensibilisierung, d. h. zu einem Höerschrauben der Standards,

ist demnach stärker ausgeprägt als der gegenteilige Effekt einer Sensibilisierung. Eine Anpassung der Erwartungen nach unten tritt erst als Reaktion auf deutliche Verluste des Einkommens von mehr als zirka 9% auf. So finden sich im dritten und vierten Quartil der Einkommensverlierer dann auch statistisch signifikante negative Adaptationsraten. (Da es sich beim vierten Quartil wieder um eine offene Randklasse handelt, unterliegt der Wert von fast 40% dem Einfluss von Beobachtungen mit extremen relativen Einkommensänderungen.)

## **12 Zusammenfassung und Diskussion**

### **12.1 Vergleich mit der Literatur**

Die in Kapitel 11 präsentierte empirische Evidenz weist sehr deutlich auf die Existenz adaptiver Prozesse hin: Die Maßstäbe, die dem Zufriedenheitsurteil zugrunde liegen, passen sich offenbar an veränderte Lebensumstände an. Die folgenden vier Ergebnisse sind zentral: Erstens verläuft die Veränderung der Standards für Gewinner und Verlierer in diametral entgegengesetzte Richtungen. Personen, deren finanzielle Situation sich verschlechtert, nehmen eine abwärts gerichtete Anpassung vor, während diejenigen, die einen Anstieg des Einkommens verzeichnen, ihre Ansprüche höher schrauben. Zweitens ist der Adaptationsprozess asymmetrisch, denn die Ansprüche der Gewinner steigen schneller als die der Verlierer sinken. Drittens haben Alter und Geschlecht der Personen einerseits scheinbar keinen systematischen Einfluss, andererseits steigern höher gebildete Personen ihre Ansprüche jedoch in einem kleineren Umfang als geringer Gebildete. Schließlich zeigt sich viertens eine positive Korrelation zwischen dem Ausmaß der Einkommensänderung und der Intensität des adaptiven Prozesses. Sowohl für Gewinner als auch Verlierer ist die Adaptation umso stärker, je höher die Einkommensänderung ausfällt.

Das zuletzt genannte Resultat lässt dabei die Frage der Kausalität offen: Induziert das Wachstum der Einkommen eine Steigerung der Standards oder sind Personen, die ihre Maßstäbe höher setzen, finanziell erfolgreicher? Die Resultate der Zufriedenheitsforschung deuten auf ein bidirektionales Verhältnis von subjektivem Wohlbefinden und Einkommen hin: Aus den Ergebnissen einer empirischen Analyse, in der zeitlich verzögerte Zufriedenheitswerte als erklärende Variable in einer mikroökonomischen Nutzenfunktion berücksichtigt wurden, schließen Marks und Fleming (1999), dass die Zufriedenheit sowohl das Einkommen als auch den Arbeitsmarktstatus beeinflusst. Demnach erzielen

Personen, die zu einem frühen Zeitpunkt ihres Lebens sehr zufrieden sind, später auch ein hohes Einkommen; Unzufriedene weisen im Gegensatz dazu ein größeres Risiko auf, arbeitslos zu werden. In ähnlicher Weise dürfte wohl auch eine Interdependenz zwischen Bewertungsstandards und beurteiltem Leben bestehen. Allerdings spricht einiges dafür, dass es die materiellen Lebensumstände sind, welche die Maßstäbe determinieren (und nicht umgekehrt): So ermöglicht das in dieser Arbeit angewendete statistische Verfahren, bei dem erste Differenzen gebildet wurden, die Kontrolle unbeobachteter individuenspezifischer Merkmale. Zum Beispiel kann Ehrgeiz insofern als Persönlichkeitsmerkmal kontrolliert werden, als diese Eigenschaft zeitinvariant ist.

Der Zusammenhang zwischen finanzieller Lebenssituation und subjektivem Wohlbefinden ist ein zentrales Thema der Zufriedenheitsforschung. Ein allgemeiner Überblick dazu findet sich bei Diener und Biswas-Diener (2002). Trotzdem existiert nur eine kleine Anzahl von Studien, welche die intraindividuelle und intertemporale Entwicklung von Einkommen und Zufriedenheit in den Mittelpunkt der Analyse stellen (vgl. Frederick und Loewenstein 1999). Einer der ersten und einflussreichsten Beiträge zu dieser Frage ist der Leyden-Ansatz (vgl. van Praag 1971; van Praag und Frijters 1999). Er basiert auf einer speziellen Nutzenfunktion, anhand derer sich die Beurteilung einer finanziellen Situation darstellen lässt. Bei dieser Funktion, die als *welfare function of income* (WFI) bezeichnet wird, handelt es sich im Prinzip um eine logarithmische Normalverteilung, die mittels eines Lage- und eines Streuungsparameters charakterisiert werden kann. Die WFI ermöglicht es den so genannten *preference-drift*-Effekt zu identifizieren, der mit einer Veränderung des Lageparameters korrespondiert. Als Determinanten des *preference-drift*-Parameters (d. h. des Lageparameters der WFI) werden insbesondere das Haushaltsnettoeinkommen und die Haushaltsgröße ausgemacht. Ein Anstieg des Parameters führt dazu, dass ein gegebenes Einkommen mit einem geringeren Nutzen bewertet wird. Diesen Zusammenhang zwischen der finanziellen Zufriedenheit und dem Einkommen verdeutlicht van Praag und Ferrer-i-Carbonell (2004) wie folgt: „Let us assume that somebody with an initial income  $y$  gets an income increase of  $\Delta y$ , yielding a new income  $y + \Delta y$ . Initially the increase will be evaluated by his short-term welfare function [...] After a while norms will change [...] Hence, after a first euphoria there will be some disappointment“ (S. 40).

Der *preference-drift*-Effekt kann damit als eine Adaptation der Bewertungsmaßstäbe interpretiert werden, die durch eine Änderung des Einkommens hervorgerufen wird.

Empirische Evidenz, die den Leyden-Ansatz stützt, wird beispielsweise von Kapteyn u. a. (1978) vorgelegt. Die Autoren zeigen, dass aufgrund des *preference-drift*-Effekts ein Teil der Erhöhung des Nutzens aus einem Einkommensanstieg verloren geht: „Let [an] individual [...] at a certain moment expect an income increase [...] He evaluates his present income by 0.70. The expected future income [...] is evaluated by 0.95. Once he receives the income [...] he evaluates the new income by 0.85“ (S. 176). Die Individuen überschätzen demnach den Effekt eines erwarteten Einkommensanstiegs deutlich: Bei Konstanz des Anspruchsniveaus wird die verbesserte finanzielle Situation mit einem Wert von 0.95 bewertet. Nach der Realisation des Einkommensanstiegs, der zu einer Adaptation der Bewertungsmaßstäbe führt, sinkt die Bewertung auf einen Wert von 0.85. Der Anstieg der Zufriedenheit fällt aufgrund der Adaptation somit um 40% geringer aus als erwartet.<sup>1</sup>

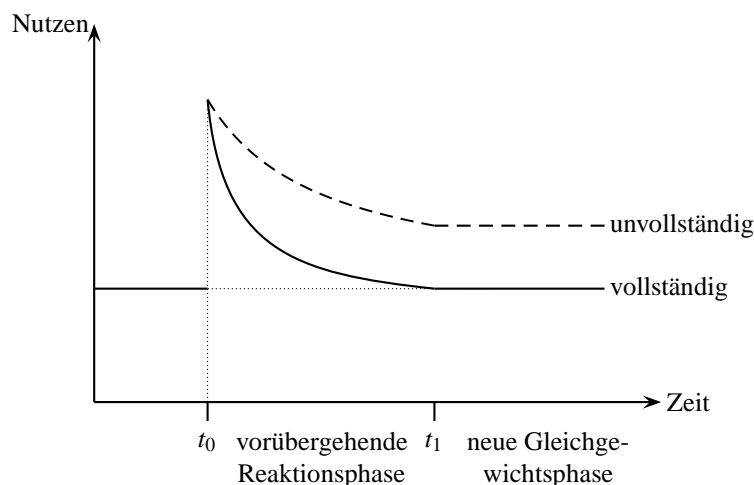
Neuere empirische Analysen modellieren eine Adaptation an das Einkommen in der Regel auf der Grundlage eines intrapersonellen Einkommensvergleichs. Beispielsweise bestimmen Clark u. a. (2008b) einen Adaptationslevel, der eine Funktion des in der Vergangenheit erzielten Einkommens ist. Er modelliert einen internen Referenzpunkt, der den Maßstab für die Beurteilung der finanziellen Lebenssituation bildet. Der Sachverhalt ist in Abbildung 12.1 dargestellt: Ein persistenter Einkommenschock zu einem Zeitpunkt  $t_0$  führt zu einer dauerhaften Veränderung der finanziellen Situation. Das Individuum passt sich jedoch diesen neuen Bedingungen an. Zuerst ist in einer vorübergehenden Reaktionsphase ein Rückgang der Zufriedenheit zu beobachten. Der Grund hierfür wird in einer Adaptation an den höheren monetären Stimulus gesehen. Ab dem Zeitpunkt  $t_1$  folgt eine Phase, in der ein neuer, gleichgewichtiger Zustand erreicht wird. Hier hat das gestiegene Einkommen keinen Effekt mehr auf den Nutzen. In dieser Phase kann die Zufriedenheit entweder wieder das ursprüngliche Niveau erreichen oder aber auch dauerhaft höher sein.

---

<sup>1</sup> Erwartet wird ein Anstieg des Nutzens um 0.25. Tatsächlich verwirklicht wird aber nur ein Zuwachs um 0.15. Es werden also nur 60% des erwarteten zusätzlichen Nutzens realisiert.

Im ersten Fall spricht man von vollständiger, im zweiten Fall von unvollständiger Adaptation.

**Abbildung 12.1**  
**Modellierung von Adaptation in der Literatur**



*Quelle:* Abbildung in Anlehnung an Clark u. a. (2008b).

Im Folgenden sollen die in dieser Arbeit vorgelegten Ergebnisse, die aus einer Modellierung von Adaptation als Desensibilisierung geschätzt wurden, mit denen der Studie von Di Tella u. a. (2007) verglichen werden. Der Ansatz der Autoren kann als eine Verschiebung des Adaptationslevels interpretiert werden: Sie regressieren die Lebenszufriedenheit auf den Logarithmus des realen Nettohaushaltseinkommens und berücksichtigen dabei ein Anspruchsniveau, indem sie zeitliche Lags des logarithmierten Einkommens in die Schätzgleichung aufnehmen. Die mikroökonomische Nutzenfunktion lautet (in der Notation von Di Tella u. a. (2007)):

$$\text{Happiness}_{it} = (\alpha_0 \log y_{it} + \alpha_{-1} \log y_{i,t-1} + \alpha_{-2} \log y_{i,t-2} + \dots + \alpha_{-T} \log y_{i,t-T}) \quad (12.1)$$

$$+ \delta' x_{it} + f_i + \eta_t + \varepsilon_{it}$$



In diesem Modell liegt eine Adaptation an das Einkommen vor, wenn ein statistisch signifikanter Einfluss der Lags auf die Zufriedenheit besteht, d. h., wenn  $\sum_{i=1}^T \alpha_{-i} \neq 0$ .<sup>2</sup> Bei dieser Art der Modellierung hängt zwar das Nutzenniveau vom Adaptationslevel ab, das durch die Einkommen der vergangenen Perioden definiert ist. Allerdings ist die Sensitivität gegenüber Einkommensänderungen offensichtlich invariant gegenüber einer Verschiebung des Anspruchsniveaus, weil der Grenznutzen des Einkommens vom Niveau des Adaptationslevels unberührt bleibt (vgl. Abschnitt 9.2).

Aus einer Basisspezifikation mit  $T = 4$  zeitlichen Lags resultiert das Ergebnis, dass aufgrund der Adaptation zwei Drittel des ursprünglichen Einkommenseffekts nach vier Jahren verloren sind: „[A]lthough the current effect of income [...] suggests that a rise in average real income of 12% [...] adds 0.03 units onto happiness scores [...] after four years have passed, adaptation effects reduce the size of the effect to only 0.01 units“ (Di Tella u. a. 2007, S. 12). Um einen Vergleich der in dieser Arbeit herausgearbeiteten Ergebnisse mit den von Di Tella und Kollegen gewonnenen Resultaten anzustellen, erscheint es sinnvoll, die Intensität der Adaptation in ihrer Studie zu berechnen. Es muss also die Rate berechnet werden, mit welcher der Einfluss des Einkommens auf das Zufriedenheitsurteil exponentiell abdiskontiert werden muss, damit sich der Einkommenseffekt von 0.03 auf 0.01 reduziert. Dazu muss  $e^{-4\kappa} \cdot 0.03 = 0.01$  nach  $\kappa$  aufgelöst werden, was eine Adaptationsrate von 27% ergibt.

Die von den Autoren herausgearbeitete Evidenz deutet folglich auf eine größere durchschnittliche Intensität der Adaptation hin als in der vorliegenden Untersuchung, die 6% für die Lebenszufriedenheit ermittelt. Für die unterschiedlichen Größenordnungen der Effekte können neben einer anderen Art der Modellierung (Verschiebung des Adaptationslevels vs. Desensibilisierung) aber auch noch andere Ursachen in Frage kommen. Zwar verwendet die zitierte Studie ebenfalls Daten aus dem SOEP. Allerdings können Di Tella et al. nur Individuen für ihre Analyse nutzen, für die Beobachtungen in mindestens fünf aufeinander folgenden Wellen vorhanden sind. Da ihre ökonometrische

---

<sup>2</sup> Die von Di Tella u. a. (2007) gewählte doppelte Verwendung des Index  $i$  als Zähler für die Lag-Perioden und für die Individuen erscheint etwas unglücklich.

Nutzenfunktion die Einkommenshistorie explizit berücksichtigt, müssen vier Lags der Einkommensvariablen mit in die Regression aufgenommen werden. Im Gegensatz dazu kommt die hier vorgelegte empirische Analyse ohne die Modellierung eines Adaptationslevels aus und kann deshalb auf diese Information verzichten. Die stattdessen eingeführte Annahme, dass sich der adaptive Prozess durch eine exponentielle Diskontierung des Einkommens beschreiben lässt, scheint somit gegenüber der expliziten Modellierung eines Adaptationslevels vorteilhaft zu sein, weil die Daten effizienter genutzt werden können. Während Di Tella et al. eine Stichprobe vom Umfang  $n = 3818$  verwenden, kann der hier neu entwickelte Ansatz bei der Analyse der Lebenszufriedenheit auf  $n = 23973$  Individuen zurückgreifen. Mit der Verwendung eines größeren Samples dürfte auch das Problem der Sample-Selektion eine geringere Rolle spielen.

Schließlich muss noch auf einen weiteren Unterschied hingewiesen werden, der für die in den beiden Studien differierenden Ergebnisse mit verantwortlich sein könnte: Di Tella et al. verwenden das *jährliche* Haushaltsnettoeinkommen aus dem Cross-National Equivalent File (CNEF), bei dem es sich um einen generierten, d. h. aus verschiedenen Einkommensvariablen berechneten, Wert handelt (vgl. Burkhauser u. a. 2001). Kritisch anzumerken ist, dass die Studie die Haushaltsgröße dabei nicht kontrolliert und darüber hinaus nicht zwischen Ost- und Westdeutschland differenziert. Da durch das Auslassen von relevanten erklärenden Variablen die Schätzergebnisse verzerrt sein können, sind die Resultate also mit Vorsicht zu rezipieren. Im Gegensatz dazu nutzt die vorliegende Arbeit das Einkommen auf Monatsbasis, das im Haushaltsfragebogen des SOEP erhoben wird, und berücksichtigt die von Di Tella und Kollegen ausgelassenen Variablen. Summa Summarum bleibt jedoch festzuhalten, dass beide Studien trotz der konzeptionellen Unterschiede eine klare Evidenz für einen adaptiven Prozess finden.

## 12.2 Schlussfolgerungen

Die Beurteilung der finanziellen Situation hängt entscheidend davon ab, in welchem Ausmaß ein Individuum seine Bedürfnisse und Wünsche mit den zur Verfügung stehende

Ressourcen befriedigen kann. Das Zufriedenheitsurteil fungiert damit als Indikator für die Bedürfnisbefriedigung. Personen, die über ein höheres Einkommen verfügen, haben in der Regel auch bessere Möglichkeiten, ihre Bedürfnisse zu erfüllen. Deshalb findet sich in Querschnittsanalysen auch eine positive Korrelation zwischen Zufriedenheit und finanziellen Ressourcen. Allerdings wird der Effekt eines steigenden Einkommens zunichte gemacht, wenn sich die Ansprüche im Zeitablauf ebenfalls erhöhen. Eine Adaptation an das Einkommen hat somit Konsequenzen für die intertemporale Entwicklung der subjektiv empfundenen finanziellen Zufriedenheit: Sie bleibt über die Zeit tendenziell konstant, wenn sich die Maßstäbe und die finanziellen Ressourcen in gleicher Weise entwickeln. Eine parallele Entwicklung von Ansprüchen und finanziellen Mitteln stellt eine Erklärung dar, warum in Längsschnittstudien eine unveränderte Zufriedenheit zu beobachten ist. Diese Auffassung deckt sich mit Ergebnissen aus der Psychologie:

„[T]he lack of increase in SWB over time in economically developed societies can be explained by the rise in desires there, which seems to offset the benefits of more goods and services [...] the chronic salience of desires combined with increasing material aspirations, explains why increases in income at both the individual and national levels have not enhanced SWB“ (Diener und Biswas-Diener 2002, S. 148 f.).

Welches Fazit lässt sich nun aus der gestellten Diagnose ziehen? Eine oft zitierte Schlussfolgerung geht auf Brickman und Campbell (1971) zurück: Aus der Existenz adaptiver Prozesse wird abgeleitet, dass sich der Mensch in einer hedonischen Treitmühle (*hedonic treadmill*) befände, weil eine Änderung des Stimulus durch entsprechende Adaptation neutralisiert werde: „[Adaptation] condemns men to live on a hedonic treadmill, to seek new levels of stimulation merely to maintain old levels of subjective pleasure, to never achieve any kind of permanent happiness or satisfaction“ (Brickman und Campbell 1971, S. 289). Die empirische Evidenz erweckt zudem den Eindruck, dass in vielen Fällen eine vollständige Anpassung stattfindet. So legen die Ergebnisse der Studie von Brickman u. a. (1978) nahe, dass Lotteriegewinner nicht dauerhaft zufriedener sind, als es von den

Autoren erwartet wurde. Ebenso konnte dieselbe Studie bei Personen, die nach einem Unfall gelähmt waren, keine negativen Effekte bezüglich des Wohlbefindens feststellen.<sup>3</sup>

Diese Sichtweise hat sich in der Zufriedenheitsforschung unter dem Paradigma der *set-point*-Theorie etabliert (vgl. Headey 2007). Änderungen der Lebenssituation führen gemäß dieser Auffassung lediglich zu kurzfristigen Fluktuationen um das Basisniveau. Eine permanente Veränderung des durch biologische und soziale Merkmale determinierten Zufriedenheitslevels wird als unmöglich erachtet. Die ernüchternde Konsequenz, die aus diesem Befund zu ziehen ist, lautet: Die äußeren Lebensumstände sind vollkommen irrelevant für das individuelle Wohlbefinden. Menschliches Handeln und politische Maßnahmen, die auf eine Änderung der äußeren Lebensumstände abzielen, könnten folglich die empfundene Zufriedenheit langfristig nicht beeinflussen. Zwar ist die Fähigkeit zur Adaptation nützlich, wenn es darum geht, sich an Veränderungen des Lebensraumes einzustellen; sie ist mithin unentbehrlich für das biologische Überleben. Jedoch scheint die Adaptation des Anspruchsniveaus den Menschen einen Bärenienst bei der Bedürfnisbefriedigung zu erweisen.

Die Implikationen der *set-point*-Theorie, insbesondere die Vorstellung, dass Individuen in einer hedonischen Tretmühle gefangen sind, provoziert sodann auch Widerspruch. Spielt es für die Zufriedenheit tatsächlich keine Rolle, ob eine Person arm oder reich, gesund oder krank ist? Kann man daraus schlussfolgern, dass eine dauerhafte Veränderung des empfundenen Wohlbefindens unmöglich ist? Ist der einzige Weg zur Zufriedenheit

---

<sup>3</sup> Easterlin (2005a) kritisiert an dem Design der Untersuchung von Brickman u. a. (1978) zwei Punkte: Zum einen stützen sich die Ergebnisse auf einen Stichprobenumfang von nur 22 Lotteriegewinnern und 29 Unfallopfern. Zum anderen wird keine reale, klar definierte Kontrollgruppe zum Vergleich herangezogen, sondern die nicht näher präzisierten Erwartungen der Autoren: „Setpoint (or ‘adaptation level’) theory is saved in this study only by introducing a quite different comparison, one between accident victims and what ‘might have been expected’. What ‘might have been expected’ is never explained or quantified; the readers intuition presumably fills in the blank“ (Easterlin 2005a, S. 32).

der, glücklich geboren zu werden (d. h. mit der richtigen genetischen Ausstattung), so wie es in einer Reihe von Studien behauptet wird?<sup>4</sup>

Headey (2007) äußert indes Zweifel an der Gültigkeit der *set-point*-Theorie, die er als ein Kuhnsches Paradigma ansieht: „Set-point theory was of limited scope and stultifying in its implications. So we should probably stop strapping what Kuhn (1962) called ‘protective belts’ on to the old theory“ (S. 20). Die umfangreiche empirische Evidenz gibt inzwischen Anlass zum Zweifel an dem Paradigma: So deutet einiges darauf hin, dass sich die Maßstäbe nicht in allen Situationen gleichermaßen ändern. Einerseits ist zwar eine Adaptation an das Einkommen zu beobachten, andererseits bleiben die Ansprüche in anderen Lebensbereichen, wie zum Beispiel in der Ehe und Familie, relativ konstant: „We have seen that as more big-ticket consumer goods are acquired, desires for such goods tend to grow to about the same extent. Is this true of children; as people have more children, do their family size desires increase commensurately? The answer is no“ (Easterlin 2005b, S. 518).

In einer Reihe von Lebensbereichen kann dann auch keine wesentliche Adaptation diagnostiziert werden: Die von Lucas u. a. (2004) vorgelegten Forschungsergebnisse weisen auf einen langfristigen negativen Einfluss von Arbeitslosigkeit auf die Zufriedenheit hin. Zwar findet nach dem Verlust der Arbeit und dem damit verbundenen Rückgang der Zufriedenheit eine Bewegung in Richtung des ursprünglichen Niveaus statt, allerdings wird letzteres sogar im Fall des Wiedereintritts in ein Beschäftigungsverhältnis nicht mehr erreicht.

Die Adaptation an den Tod des Ehepartners hat ebenfalls langfristige Auswirkungen. Eine Rückkehr zum Ausgangsniveau wird im Mittel erst nach acht Jahren beobachtet (vgl. Lucas u. a. 2003). Diese Ergebnisse zeigen, dass es offensichtlich beträchtliche Un-

---

<sup>4</sup> Zum Beispiel arbeiten Diener und Lucas (1999) den Einfluss der Gene auf das Wohlbefinden heraus. Auch die Ergebnisse einer Zwillingsstudie von Lykken und Tellegen (1996) liefern Hinweise, dass etwa die Hälfte der Variation des Wohlbefindens durch genetische Faktoren erklärt werden kann. Neuere Analysen geben sogar Anlass zu der Vermutung, dass die Gene einen noch größeren Einfluss haben (vgl. Lykken 2000). Eine kritische Auseinandersetzung mit diesen Studien findet sich bei Huppert (2005).

terschiede im Ausmaß der Adaptation gibt, die davon abhängen, in welchem Lebensbereich der Wandel eintritt. Während die Anpassung bei einer Veränderung der materiellen Lebensumstände mit einer relativ hohen Intensität verläuft, sind Ereignisse, die das Familienleben oder die (soziale) Integration in das Arbeitsleben betreffen, mit gravierenden, lang andauernden Auswirkungen auf die empfundene Zufriedenheit verbunden.

Die Adaptation an eine Veränderung der finanziellen Situation kann als Nebenwirkung eines materiellen Lebensstils interpretiert werden. Materialistische Ziele konfliktieren offenbar mit anderen Werten: „[T]he self-centered nature of materialism is inherently opposed to collective-oriented values such as religious values and family values“ (Burroughs und Rindfleisch 2002, S. 349). Soziale Beziehungen, insbesondere das Familienleben, leiden dabei am meisten unter einem Handeln, das primär auf Besitz und Gewinn ausgerichtet ist (vgl. Nickerson u. a. 2003). Darüber hinaus stiftet die Orientierung an materiellen Zielen auch deshalb keine nachhaltige Zufriedenheit, weil diese Ziele niemals vollständig erreicht werden können. Es gibt schließlich immer Güter, die man noch nicht besitzt.

Die logische Konsequenz aus diesem Befund ist die Forderung nach einer stärkeren Ausrichtung des Lebens an nicht materiellen Zielen (vgl. Easterlin 2005a). Menschen sollten ihre Ziele und die damit korrespondierenden Maßstäbe überdenken, weil sie bei der Entscheidung darüber, wie sie ihre Zeit verwenden, offenbar einen Fehler begehen: Die Ansprüche werden in der Gegenwart als fix angenommen und eine Adaptation an das Einkommen wird nicht berücksichtigt. Dies führt zu einer Fehlallokation von Zeit: Man investiert zu viel Zeit in die Karriere und die Erzielung von Einkommen, weil der daraus resultierende Nutzen überschätzt wird. Eine Verlagerung der Aktivitäten von der ökonomischen Sphäre hin zu Lebensbereichen, in denen Adaptation von Maßstäben bedeutungslos ist, könnte folglich zu einer größeren und nachhaltigeren Zufriedenheit führen. In diesem Kontext berichten Kasser und Ryan (1993), dass das Streben nach finanziellem Erfolg Menschen weniger zufrieden macht als beispielsweise soziales Engagement.

Darüber hinaus spielt es aber auch eine Rolle, wofür die finanziellen Ressourcen verwendet werden. Es ist ein gut gesichertes Ergebnis in der Literatur, dass Pendler, die

täglich einen relativ langen Anfahrtsweg zu ihrer Arbeitsstätte zurücklegen müssen und dabei häufig im Stau stehen, weniger zufrieden sind als Personen mit kurzen Wegen zum Arbeitsplatz (vgl. Koslowsky und Krausz 1993). Da sich Menschen auch über einen längeren Zeitraum nicht an den Stress gewöhnen, der mit dem Pendeln einhergeht, könnte die Finanzierung einer besseren öffentlichen Verkehrsinfrastruktur zu einer höheren Zufriedenheit beitragen (vgl. Frank 2005).

Die in der vorliegenden Analyse erarbeitete empirische Evidenz weist auf noch einen weiteren Ausweg aus der hedonischen Tretmühle hin: Je höher das Bildungsniveau ist, desto weniger sind Menschen offenbar dazu verleitet, ihre Ansprüche höher zu schrauben. Die größere Stabilität der finanziellen Bewertungsstandards schlägt sich für diese Gruppe in einer geringeren Adaptation und damit einer tendenziell nachhaltigeren Zufriedenheit nieder. Im Bildungssystem liegt dann auch ein möglicher Ansatzpunkt für die Politik, die Zufriedenheit der Bürger zu erhöhen. Durch bessere Bildungsangebote werden die Menschen befähigt, ihre Maßstäbe und Konsumbedürfnisse kritisch hinterfragen zu können. Ähnlich lautet auch die Forderung von Easterlin (2005a):

„It is hard to see how individuals who are unaware of some of the forces shaping their behavior can be expected to make choices in the allocation of their time that will successfully maximize their subjective well-being. It is time to recognize that serious policy attention is needed to education as a vehicle for shaping more informed preferences“ (S. 56 f.).

Abschließend ist noch auf die oben in Abschnitt 9.1 gestellte Frage zurückzukommen, inwiefern das Zufriedenheitsurteil geeignet ist, die intertemporale Veränderung der Lebensumstände zu erfassen. Hierzu muss festgehalten werden, dass die Adaptation von Maßstäben ein Problem für die Zufriedenheitsforschung nach sich zieht: Zufriedenheitswerte, die zu verschiedenen Zeitpunkten erhoben wurden, sind nicht vergleichbar, wenn den Urteilen unterschiedliche Bewertungsstandards zugrunde liegen. Der Versuch, die Informationslücke, die objektive Indikatoren hinterlassen, durch die subjektiv abgefragte Zufriedenheit zu schließen, gelingt somit nur teilweise, weil er ein neues Informationsdefizit nach sich zieht: Die Maßstäbe, welche die Befragten ihrem Urteil zugrunde legen, sind in der Regel unbekannt.

Das Problem ist in ähnlicher Form auch bei internationalen Vergleichen und Querschnittsanalysen evident. Hier können die Standards *zwischen* den Personen variieren, was zur Konsequenz hat, dass verschiedene Menschen die Antwortskalen unterschiedliche gebrauchen. Kapteyn u. a. (2008) haben in diesem Zusammenhang vorgeschlagen, das Problem der mangelnden Vergleichbarkeit mittels Vignetten zu lösen. Dabei werden die Befragten mit der finanziellen Situation einer hypothetischen Person konfrontiert und gebeten, deren Zufriedenheit zu beurteilen. Mit Hilfe der so gewonnen Informationen können die Antwortskalen adjustiert und damit vergleichbar gemacht werden. Bisher handelt es sich bei Vignetten noch um ein relativ neues Instrument. Erfahrungen mit deren Anwendung liegen erst auf wenigen Gebieten vor, zu denen etwa die Selbsteinschätzung der Gesundheit gehört (vgl. Kapteyn u. a. 2007). Eine Weiterentwicklung des Ansatzes und eine Aufnahme entsprechender Vignette-Fragen in die Erhebungen der Längsschnittstudien, wie zum Beispiel dem SOEP, könnte dazu beitragen, die Informationsbasis über die Adaptation von Maßstäben zu verbessern.



## **Schluss: Zufriedenheit in Theorie und Praxis**

Ökonomische Theorie basiert auf der Prämisse, dass Individuen mit ihrem Handeln das Ziel verfolgen, ihren Nutzen zu maximieren. Dabei werden zusätzliche Annahmen über den Nutzen formuliert, wie zum Beispiel dass dieser positiv vom Einkommen abhängt. Solche Annahmen waren einer direkten empirischen Überprüfung bislang nicht zugänglich, weil ökonomisches Wohlbefinden nicht unmittelbar messbar war. Die ökonomisch-empirische Zufriedenheitsforschung versucht dieses Informationsdefizit zu beheben, indem sie die in Fragebögen erhobene Zufriedenheit als direkten Indikator für das Wohlbefinden heranzieht.

Die Analyse der abgefragten Zufriedenheit stellt damit einen Erkenntnisfortschritt gegenüber der am Behaviorismus orientierten neuen Wohlfahrtsökonomik dar (vgl. Abschnitt 2.2). Letztere stützt ihre Analysen lediglich auf beobachtete offenbarte Präferenzen und misstraut den subjektiven Äußerungen der Menschen. Dabei unterstellt sie jedoch axiomatisch, dass jede gewählte Handlungsoption einen mindestens gleich großen Nutzen stiftet wie jede andere, nicht gewählte Alternative.

Die Zufriedenheitsforschung eröffnet nun die Möglichkeit, empirisch zu überprüfen, ob das beobachtete Verhalten tatsächlich mit einem Zugewinn an Zufriedenheit korreliert: Das Nutzenkonzept, das in der neoklassischen Mikroökonomik den (so gut wie nicht hinterfragten) Status einer Prämisse einnimmt, kann zum Gegenstand einer kritischen Reflexion gemacht werden. Insbesondere wird ein tiefer gehender Einblick in den Zusammenhang zwischen Bedürfnissen und Wohlbefinden möglich, der von der utilitaristisch geprägten neoklassischen Theorie postuliert wird: Mit der Annahme, dass der Besitz von

mehr Gütern zu einem höherem Wohlbefinden beiträgt, bleibt nämlich immer noch unklar, welche Güter das sein sollen und welches Gewicht sie bei der Bedürfnisbefriedigung haben.

Die hier vorgelegten empirischen Analysen des Zusammenhangs zwischen Zufriedenheit und relativen Einkommen zeigen, dass inter- und intrapersonelle Einkommensvergleiche die Beurteilung von Lebenssituationen ganz wesentlich beeinflussen. Dies hat Konsequenzen für eine Handlungsstrategie, die durch eine Steigerung des Einkommens eine größere Zufriedenheit generieren will: Die Untersuchung der interpersonellen Einkommensvergleiche zeigt, dass die zusätzliche Zufriedenheit vor allem aus einer Verbesserung der relativen Einkommensposition resultiert. Aus individueller Sicht wäre somit zwar mit steigendem Einkommen eine größere Zufriedenheit zu erwarten. Allerdings stellt sich die intendierte Erhöhung der Zufriedenheit auf gesellschaftlicher Ebene nicht ein: Wenn alle Individuen ein höheres Einkommen erzielen, dann bleibt die Relation der Einkommen unverändert und das angestrebte Ziel notwendigerweise unerreicht.

Ähnlich verhält es sich mit der Erhöhung des Einkommens im Zeitablauf. Die Analyse des intrapersonellen Einkommensvergleichs lieferte einige empirische Evidenz für die Vermutung, dass die Maßstäbe, die dem Zufriedenheitsurteil zugrunde liegen, durch eine Steigerung des Einkommens höher geschraubt werden. Wenn den verbesserten Befriedigungsmöglichkeiten aber auch größere Bedürfnisse gegenüber stehen, dann bleibt das Ziel einer höheren Zufriedenheit wieder (zumindest teilweise) unerreicht. Aus diesen Ergebnissen kann man nun folgern, dass das Streben nach einem größeren materiellen Wohlstand eine Selbsttäuschung darstellt: Das aus einem höheren Wohlstand erhoffte zusätzliche Wohlbefinden stellt sich nicht ein.

Welcher Schluss ist daraus nun für die ökonomische Theorie zu ziehen? Die Befunde verweisen auf die Notwendigkeit, die Konzeption des Nutzens zu überdenken und zu modifizieren. Bislang geht der ökonomische Mainstream im Wesentlichen vom Menschenbild eines wechselseitig desinteressierten Homo oeconomicus aus, dessen Präferenzen exogen gegeben sind und dessen Nutzen vom absoluten Einkommen determiniert ist.

Die empirische Evidenz deutet im Gegensatz dazu sehr deutlich darauf hin, dass darüber hinaus auch das relative Einkommen sowohl in einem inter- als auch intrapersonellen Kontext eine wichtige Rolle bei der Beurteilung des Wohlergehens spielt. Es empfiehlt sich deshalb eine Weiterentwicklung ökonomischer Theorie, indem die Konzeption des Nutzens einer gründlichen Revision unterzogen wird:

Erstens sollten theoretische Nutzenfunktionen (und daraus abgeleitetes Entscheidungsverhalten) stärker berücksichtigen, dass Bewertungsmaßstäbe kontextabhängig sind. Mit einer Berücksichtigung von intra- und interpersonellen Einkommensvergleichen und den damit assoziierten psychologischen Elementen lässt sich die realwissenschaftliche Erklärungs- und Prognosekraft ökonomischer Modelle erhöhen, denn: „Für die Erklärung *wirklichen* Verhaltens ist es methodologisch zwingend, die *as-if*-Modellannahmen wieder in realwissenschaftliche Verhaltenshypothesen umzudeuten, die an der Erfahrung scheitern können“ (Ulrich 2001, S. 189). Und nur dann können Politikempfehlungen, die auf der Grundlage von ökonomischen Modellen formuliert werden, eine gewisse Plausibilität für sich beanspruchen.

Zweitens sollte ein neues ökonomisches Paradigma die Grenzen einer auf dem Nutzen basierenden Entscheidungstheorie anerkennen. Ökonomik, die sich als Realwissenschaft versteht, benutzt die Konzeption des Nutzens als Begriff für eine Besprechung des tatsächlichen Wohlbefindens. Der Nutzen bildet die menschliche Beurteilung von Ereignissen allerdings ebenso unvollständig ab, wie die Zufriedenheit geeignet ist, ein Urteil über das Leben zu verfassen. Die Grenzen von Zufriedenheitsaussagen gelten damit auch für den Nutzen und folglich hat eine Beurteilung von Handlungsalternativen auf der Basis des Nutzens auch nur eine begrenzte Aussagekraft. Empfehlungen, die auf der Grundlage des Kriteriums der Bedürfnisbefriedigung basieren, können damit keine universelle Richtigkeit beanspruchen.

Diese Feststellung bringt unmittelbar eine wichtige Schlussfolgerung für die Praxis mit sich: Fragebögen erheben Zufriedenheiten lediglich in einem Rohzustand. Deshalb stellt die abgefragte Zufriedenheit alleine auch noch kein geeignetes Zielkriterium für die

Politik dar: Würde man politische Maßnahmen ausschließlich auf der Grundlage ihrer (prognostizierten) Auswirkungen auf die subjektiv empfundene Zufriedenheit beurteilen, dann würde dies einem Rückschritt hin zu einem Nutzensummen-Utilitarismus gleichkommen. Dessen Ziel, das größte Glück der größten Zahl zu realisieren, kann jedoch unantastbare Grundrechte verletzen. Legitimes politisches Handeln setzt damit immer einen öffentlichen Diskurs voraus, in dem geklärt wird, was vernünftiges wirtschaftliches Handeln und eine sinnvolle Wirtschaftspolitik auszeichnet. Dieser Diskurs kann nicht durch die Erhebung von Zufriedenheiten ersetzt werden. Vielmehr ist es notwendig, die abgefragten Zufriedenheiten in einem öffentlichen Diskurs kritisch zu prüfen.

Die Zufriedenheit sollte für ein glückendes Leben nicht überbewertet werden: Menschen haben bei ihrem Handeln schließlich nicht nur die Zufriedenheit vor Augen, sondern sie agieren, weil es eine spezifische Eigenschaft des Mensch ist, ein tätiges Leben zu führen (vgl. Arendt 1960). Menschliche Tätigkeiten sind dabei unter anderem auch auf die Selbsterhaltung und Bedürfnisbefriedigung ausgerichtet und erfolgreiches Handeln korrespondiert mit dem Gefühl des Wohlbefindens. Die Zufriedenheit kann damit aber auch vom Ziel zum Mittel umgedeutet werden: Sie lässt sich als eine Begleiterscheinung des Lebensvollzugs und nicht als Ziel des Tätigseins ansehen und dementsprechend als ein Mittel auffassen, das eine aktive Lebensführung fördert (vgl. Thomä 2003, insbesondere Abschnitt 6.3).

Die autistische Beschäftigung mit der eigenen Zufriedenheit und Befindlichkeit hat die negative Nebenwirkung, dass die Werte, die in den Produkten menschlicher Tätigkeit und den Handlungen selbst liegen und die einer quantitativen Messung anhand der Zufriedenheit nicht zugänglich sind, aus dem Blickfeld verschwinden. Sollte eine Gesellschaft dann aber so gestaltet werden, dass sie eine maximale Zufriedenheit generiert? Das Design einer solchen Gesellschaftsform wurde von Aldous Huxley als *Brave New World* entworfen. Durch die Verabreichung der Droge Soma und anderer Manipulationen erreichen alle Gesellschaftsmitglieder einen Zustand maximaler Zufriedenheit. Allerdings gibt es in dieser Welt auch kein selbst bestimmtes Handeln oder Denken und damit auch keine Menschlichkeit mehr. Eine der Hauptfiguren des Romans, Michel, der Wilde, der

sich menschliche Attribute behalten hat, will nicht in dieser derart gestalteten Welt einer maximalen Zufriedenheit leben. Und wir wollen es sicherlich auch nicht.

## Literaturverzeichnis

- Albert 1963** Albert, Hans: Modell-Platonismus. Der neoklassische Stil des ökonomischen Denkens in kritischer Beleuchtung. In: Karrenberg, Friedrich (Hrsg.): *Sozialwissenschaft und Gesellschaftsgestaltung. Festschrift für Gerhard Weisser*. Berlin : Duncker & Humblot, 1963, S. 45–76
- Alessie u. a. 2006** Alessie, Rob ; Crossley, Thomas F. ; Hildebrand, Vincent: Estimating a Collective Household Model with Survey Data on Financial Satisfaction / McMaster University. 2006 (409). – Quantitative Studies in Economics and Population Research Reports
- Andersson 1998** Andersson, Gunnar: Basisprobleme. In: Keuth, Herbert (Hrsg.): *Karl Popper: Logik der Forschung*. Berlin : Akademie Verlag, 1998, S. 145–164
- Arendt 1960** Arendt, Hannah: *Vita Activa oder Vom tätigen Leben*. Stuttgart : Kohlhammer, 1960
- Baltagi 2005** Baltagi, Badi H.: *Econometric Analysis of Panel Data*. Chichester : John Wiley & Sons, 2005
- Baltagi u. a. 2001** Baltagi, Badi H. ; Heun Song, Seuck ; Cheol Jung, Byoung: The Unbalanced Nested Error Component Regression Model. In: *Journal of Econometrics* 101 (2001), Nr. 2, S. 357–381
- Becker 1998** Becker, Gary S.: *A Treatise on the Family*. Cambridge : Harvard University Press, 1998
- Bentham 1970** Bentham, Jeremy ; Burns, James H. (Hrsg.) ; Hart, Herbert Lionel A. (Hrsg.): *An Introduction to the Principles Of Morals and Legislation*. London : The Athlone Press, 1970
- Birnbacher 1988** Birnbacher, Dieter: *Verantwortung für zukünftige Generationen*. Stuttgart : Reclam, 1988
- Blanchflower und Oswald 2004** Blanchflower, David G. ; Oswald, Andrew J.: Well-being over time in Britain and the USA. In: *Journal of Public Economics* 88 (2004), Nr. 7-8, S. 1359–1386
- Blaug 1992** Blaug, Mark: *Economic theory in retrospect*. Cambridge : Cambridge University Press, 1992

- Böhm-Bawerk 1961** Böhm-Bawerk, Eugen von: *Kapital und Kapitalzins. Positive Theorie des Kapitals*. Bd. 1. Meisenheim/Glan : Hain, 1961
- Boskin und Sheshinski 1978** Boskin, Michael J. ; Sheshinski, Eytan: Optimal Redistributive Taxation When Individual Welfare Depends Upon Relative Income. In: *The Quarterly Journal of Economics* 92 (1978), Nr. 4, S. 589–601
- Bowles und Park 2005** Bowles, Samuel ; Park, Yongjin: Emulation, Inequality, and Work Hours: Was Thorsten Veblen Right? In: *Economic Journal* 115 (2005), Nr. 507, S. F397–F412
- Brickman u. a. 1978** Brickman, P. ; Coates, D. ; Bulman, R. J.: Lottery Winners and Accident Victims: Is Happiness Relative. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 36 (1978), Nr. 8, S. 917–927
- Brickman und Campbell 1971** Brickman, Philip ; Campbell, Donald T.: Hedonic Relativism and Planning the Good Society. In: Appley, M. H. (Hrsg.): *Adaptation Level Theory. A Symposium*. New York : Academic Press, 1971, S. 287–302
- Browne 2003** Browne, William: *MCMC Estimation in MLwiN*. London : Centre for Multilevel Modelling, 2003
- Burkhauser u. a. 2001** Burkhauser, Richard V. ; Butrica, Barbara A. ; Daly, Mary C. ; Lillard, Dean R.: The Cross-National Equivalent File: A product of cross-national research. In: Becker, Irene (Hrsg.) ; Ott, Notburga (Hrsg.) ; Rolf, Gabriele (Hrsg.): *Soziale Sicherung in einer dynamischen Gesellschaft*. Frankfurt am Main : Campus, 2001, S. 354–376
- Burroughs und Rindfleisch 2002** Burroughs, James E. ; Rindfleisch, Aric: Materialism and Well-Being: A Conflicting Values Perspective. In: *Journal of Consumer Research: An Interdisciplinary Quarterly* 29 (2002), Nr. 3, S. 348–70
- Camerer u. a. 2004** Camerer, Colin F. ; Loewenstein, George ; Prelec, Drazen: Neuroeconomics: Why Economics Needs Brains. In: *Scandinavian Journal of Economics* 106 (2004), Nr. 3, S. 555–579
- Cameron und Trivedi 2005** Cameron, A. Colin ; Trivedi, Pravin K.: *Microeconometrics. Methods and applications*. Cambridge : Cambridge University Press, 2005
- Clark u. a. 1996** Clark, Andrew ; Oswald, Andrew ; Warr, Peter: Is job satisfaction U-shaped in age? In: *Journal of Occupational & Organizational Psychology* 96 (1996), Nr. 1, S. 57–81
- Clark 1996** Clark, Andrew E.: Job Satisfaction in Britain. In: *British Journal of Industrial Relations* 34 (1996), Nr. 2, S. 189–217
- Clark 1999** Clark, Andrew E.: Are wages habit-forming? Evidence from micro data. In: *Journal of Economic Behavior & Organisation* 39 (1999), S. 179–200

- Clark 2006** Clark, Andrew E.: A Note on Unhappiness and Unemployment Duration / Institute for the Study of Labor (IZA). 2006 (2406). – IZA Discussion Papers
- Clark u. a. 2008a** Clark, Andrew E. ; Diener, Ed ; Georgellis, Yannis ; Lucas, Richard E.: Lags and Leads in Life Satisfaction: A Test of the Baseline Hypothesis. In: *Economic Journal* 118 (2008), Nr. 529, S. F222–F243
- Clark u. a. 2006** Clark, Andrew E. ; Frijters, Paul ; Shields, Michael A.: Income and Happiness: Evidence, Explanation and Economic Implications / PSE (Ecole normale supérieure). 2006 (2006-24). – PSE Working Papers
- Clark u. a. 2008b** Clark, Andrew E. ; Frijters, Paul ; Shields, Michael A.: Relative Income, Happiness, and Utility: An Explanation for the Easterlin Paradox and Other Puzzles. In: *Journal of Economic Literature* 46 (2008), Nr. 1, S. 95–144
- Clark u. a. 2001** Clark, Andrew E. ; Georgellis, Yannis ; Sanfey, Peter: Scarring: The Psychological Impact of Past Unemployment. In: *Economica* 68 (2001), Nr. 270, S. 221–241
- Clark u. a. 2007** Clark, Andrew E. ; Kristensen, Nicolai ; Westergaard-Nielsen, Niels: Job Satisfaction and Co-worker Wages: Status or Signal? / Institute for the Study of Labor (IZA). September 2007 (3073). – IZA Discussion Papers
- Clark und Oswald 1994** Clark, Andrew E. ; Oswald, Andrew J.: Unhappiness and Unemployment. In: *Economic Journal* 104 (1994), Nr. 424, S. 648–59
- Clark und Oswald 1996** Clark, Andrew E. ; Oswald, Andrew J.: Satisfaction and comparison income. In: *Journal of Public Economics* 61 (1996), Nr. 3, S. 359–381
- Coelho und McClure 2008** Coelho, Philip R. ; McClure, James E.: The Market for Lemmas: Evidence that Complex Models Rarely Operate in Our World. In: *Econ Journal Watch* 5 (2008), Nr. 1, S. 78–90
- Dakin und Arrowood 1981** Dakin, Stephen ; Arrowood, A. John: The Social Comparison of Ability. In: *Human Relations* 34 (1981), Nr. 2, S. 89–109
- D'Ambrosio und Frick 2007** D'Ambrosio, Conchita ; Frick, Joachim R.: Individual Well-Being in a Dynamic Perspective / DIW Berlin, German Institute for Economic Research. 2007 (673). – Discussion Papers of DIW Berlin
- Dempsey 1966** Dempsey, Edward W.: Homeostasis. In: Stevens, Stanley S. (Hrsg.): *Handbook of Experimental Psychology*. New York : John Wiley & Sons, 1966, S. 209–235
- Di Tella u. a. 2007** Di Tella, Rafael ; Haisken-De New, John ; MacCulloch, Robert: Happiness Adaptation to Income and to Status in an Individual Panel / National Bureau of Economic Research. 2007 (13159). – NBER Working Papers



- Di Tella und MacCulloch 2006** Di Tella, Rafael ; MacCulloch, Robert: Some Uses of Happiness Data in Economics. In: *Journal of Economic Perspectives* 20 (2006), Nr. 1, S. 25–46
- Diener und Biswas-Diener 2002** Diener, Ed ; Biswas-Diener, Robert: Will Money Increase Subjective Well-Being? In: *Social Indicators Research* 57 (2002), Nr. 2, S. 119–169
- Diener u. a. 1995a** Diener, Ed ; Diener, Marissa ; Diener, Carol: Factors predicting the subjective well-being of nations. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 69 (1995), Nr. 5, S. 851–864
- Diener u. a. 1985** Diener, Ed ; Emmons, Robert A. ; Larsen, Randy J. ; Griffin, Sharon: The Satisfaction With Life Scale. In: *Journal of Personality Assessment* 49 (1985), Nr. 1, S. 71–75
- Diener und Lucas 1999** Diener, Ed ; Lucas, Richard E.: Personality and Subjective Well-Being. In: Kahneman, Daniel (Hrsg.) ; Diener, Ed (Hrsg.) ; Schwarz, Norbert (Hrsg.): *Well-Being. The Foundations of Hedonic Psychology*. New York : Russell Sage Foundation, 1999, S. 213–229
- Diener und Oishi 2000** Diener, Ed ; Oishi, Shigehiro: Money and Happiness: Income and Subjective Well-being Across Nations. In: Diener, Ed (Hrsg.) ; Suh, Eunkook M. (Hrsg.): *Culture and Subjective Well-being*. Cambridge : MIT Press, 2000, S. 185–218
- Diener u. a. 1999** Diener, Ed ; Suh, Eunkook M. ; Lucas, Richard E. ; Smith, Heidi L.: Subjective Well-Being: Three Decades of Progress. In: *Psychological Bulletin* 125 (1999), Nr. 2, S. 276–302
- Diener u. a. 1995b** Diener, Ed ; Suh, Eunkook M. ; Smith, Heidi ; Shao, Liang: National differences in reported subjective well-being: Why do they occur? In: *Social Indicators Research* 34 (1995), Nr. 1, S. 7–32
- Diener u. a. 2001** Diener, Ed ; Wirtz, Derrick ; Oishi, Shigehiro ; Oishi, Shigehiro: End Effects of Rated Life Quality: The James Dean Effect. In: *Psychological Science* 12 (2001), Nr. 2
- Dixon 1997** Dixon, Huw D.: Controversy. Economics and Happiness. In: *The Economic Journal* 107 (1997), S. 1812–1814
- Douthitt u. a. 1992** Douthitt, Robin A. ; Macdonald, Maurice ; Mullis, Randolph: The relationship between measures of subjective and economic well-being: A new look. In: *Social Indicators Research* 26 (1992), Juni, Nr. 4, S. 407–422
- Duesenberry 1967** Duesenberry, James S.: *Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior*. Cambridge : Harvard University Press, 1967

- Easterlin 1974** Easterlin, Richard A.: Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence. In: David, Paul A. (Hrsg.) ; Reder, Melvin W. (Hrsg.): *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz*. New York : Academic Press, 1974
- Easterlin 1995** Easterlin, Richard A.: Will raising the incomes of all increase the happiness of all? In: *Journal of Economic Behavior & Organization* 27 (1995), Nr. 1, S. 35–47
- Easterlin 2005a** Easterlin, Richard A.: Building a Better Theory of Well-Being. In: Bruni, Luigino (Hrsg.) ; Porta, Pier L. (Hrsg.): *Economics and Happiness. Framing the Analysis*. New York : Oxford University Press, 2005, S. 29–64
- Easterlin 2005b** Easterlin, Richard A.: A puzzle for adaptive theory. In: *Journal of Economic Behavior & Organization* 56 (2005), Nr. 4, S. 513–521
- Edgeworth 1961** Edgeworth, Francis Y.: *Mathematical Psychics. An Essay on the Application of Mathematics to the Moral Sciences*. New York : Augustus M. Kelley, 1961
- Ehrhardt u. a. 2000** Ehrhardt, Joop J. ; Saris, Willem E. ; Veenhoven, Ruut: Stability of Life-satisfaction over Time. In: *Journal of Happiness Studies* 6 (2000), Nr. 2, S. 177–205
- Elias 1997** Elias, Peter: Occupational Classification (ISCO-88): Concepts, Methods, Reliability, Validity and Cross-National Comparability / OECD Directorate for Employment, Labour and Social Affairs. 1997 (20). – OECD Labour Market and Social Policy Occasional Papers
- Fahrmeir u. a. 2007** Fahrmeir, Ludwig ; Kneib, Thomas ; Lang, Stefan: *Regression. Modelle, Methoden und Anwendungen*. Berlin : Springer, 2007
- Fehr u. a. 2005** Fehr, Ernst ; Fischbacher, Urs ; Kosfeld, Michael: Neuroeconomic Foundations of Trust and Social Preferences: Initial Evidence. In: *American Economic Review* 95 (2005), Nr. 2, S. 346–351
- Fehr und Schmidt 1999** Fehr, Ernst ; Schmidt, Klaus M.: A Theory Of Fairness, Competition, And Cooperation. In: *The Quarterly Journal of Economics* 114 (1999), Nr. 3, S. 817–868
- Ferrer-i-Carbonell 2005** Ferrer-i-Carbonell, Ada: Income and well-being: An empirical analysis of the comparison income effect. In: *Journal of Public Economics* 89 (2005), Nr. 5-6, S. 997–1019
- Ferrer-i-Carbonell und Frijters 2004** Ferrer-i-Carbonell, Ada ; Frijters, Paul: How important is methodology for the estimates of the determinants of happiness? In: *Economic Journal* 114 (2004), Nr. 497, S. 641–659

- Ferrer-i-Carbonell und van Praag 2003** Ferrer-i-Carbonell, Ada ; Praag, Bernard M. S. van: Income Satisfaction Inequality and its Causes. In: *Journal of Economic Inequality* 1 (2003), Nr. 2, S. 107–127
- Festinger 1954** Festinger, Leon: A Theory of Social Comparison Processes. In: *Human Relations* 7 (1954), Nr. 2, S. 117–140
- Frank 1991** Frank, Robert H.: Positional Externalities. In: Zeckhauser, Richard (Hrsg.): *Strategy and Choice: Essays in Honor of Thomas C. Schelling*. Cambridge : MIT Press, 1991, S. 25–47
- Frank 1997** Frank, Robert H.: The Frame of Reference as a Public Good. In: *Economic Journal* 107 (1997), Nr. 445, S. 1832–1847
- Frank 1999** Frank, Robert H.: *Luxury fever. Money and happiness in an era of excess*. Princeton : Princeton University Press, 1999
- Frank 2005** Frank, Robert H.: Does Absolute Income Matter? In: Bruni, Luigino (Hrsg.) ; Porta, Pier L. (Hrsg.): *Economics and Happiness. Framing the Analysis*. New York : Oxford University Press, 2005, S. 65–90
- Frederick und Loewenstein 1999** Frederick, Shane ; Loewenstein, George: Hedonic Adaptation. In: Kahneman, D. (Hrsg.) ; Diener, E. (Hrsg.) ; Schwarz, N. (Hrsg.): *Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology*. New York : Russell Sage Foundation, 1999
- Frey u. a. 2004** Frey, Bruno S. ; Luechinger, Simon ; Stutzer, Alois: Valuing Public Goods: The Life Satisfaction Approach / Center for Research in Economics, Management and the Arts (CREMA). 2004 (2004-11). – CREMA Working Paper Series
- Frey und Stutzer 2000** Frey, Bruno S. ; Stutzer, Alois: Happiness, Economy and Institutions. In: *Economic Journal* 110 (2000), Nr. 466, S. 918–38
- Frey und Stutzer 2002a** Frey, Bruno S. ; Stutzer, Alois: *Happiness and economics. How the economy and institutions affect well-being*. Princeton : Princeton University Press, 2002
- Frey und Stutzer 2002b** Frey, Bruno S. ; Stutzer, Alois: What Can Economists Learn from Happiness Research? In: *Journal of Economic Literature* 40 (2002), Nr. 2, S. 402–435
- Friedman 1979** Friedman, Milton: The Methodology of Positive Economics. In: *Essays in Positive Economics*. Chicago : University of Chicago Press, 1979, S. 3–43
- Frijda 1986** Frijda, Nico H.: *The Emotions*. Cambridge : Cambridge University Press, 1986

- Frijters u. a. 2004** Frijters, Paul ; Haisken-DeNew, John P. ; Shields, Michael A.: Money Does Matter! Evidence from Increasing Real Income and Life Satisfaction in East Germany Following Reunification. In: *American Economic Review* 94 (2004), Nr. 3, S. 730–740
- Fudenberg und Levine 2006** Fudenberg, Drew ; Levine, David K.: A Dual-Self Model of Impulse Control. In: *American Economic Review* 96 (2006), Nr. 5, S. 1449–1476
- Goldstein 2003** Goldstein, Harvey: *Multilevel Statistical Models*. London : Arnold, 2003
- Gorz 1989** Gorz, André: *Kritik der ökonomischen Vernunft. Sinnfragen am Ende der Arbeitsgesellschaft*. Berlin : Rotbuch, 1989
- Gossen 1987** Gossen, Hermann H.: *Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs, und der daraus fließenden Regeln für menschliches Handeln*. Düsseldorf : Verlag Wirtschaft und Finanzen, 1987 – Faksimile-Ausgabe der 1854 erschienenen Erstausgabe
- Greene 2003** Greene, William H.: *Econometric Analysis*. Upper Saddle River, New Jersey : Prentice Hall International, 2003
- Haisken-DeNew 2005** Haisken-DeNew, John P.: *SOEP Menu: A Menu-Driven Stata/SE Interface for Accessing the German Socio-Economic Panel*. mimeo. 2005
- Haisken-DeNew und Frick 2005** Haisken-DeNew, John P. ; Frick, Joachim R.: *DTC. Companion to the German Socio-Economic Panel Study (GSOEP)*. 2005 – URL <http://www.diw.de/english/sop/service/dtc/> – Zugriffsdatum: 25.02.2005
- Haisken-DeNew und Hahn 2006** Haisken-DeNew, John P. ; Hahn, Markus: *Panel-Whiz: A Flexible Modularized Stata Interface for Accessing Large Scale Panel Data Sets*. mimeo. 2006
- Hausman 1989** Hausman, Daniel M.: Economic Methodology in a Nutshell. In: *Journal of Economic Perspectives* 3 (1989), Nr. 2, S. 115–127
- Hausman 1992a** Hausman, Daniel M.: *Essays on philosophy and economic methodology*. Cambridge : Cambridge University Press, 1992
- Hausman 1992b** Hausman, Daniel M.: *The inexact and separate science of economics*. Cambridge : Cambridge University Press, 1992
- Hausman 1994** Hausman, Daniel M.: Why look under the hood? In: Hausman, Daniel M. (Hrsg.): *The Philosophy of Economics. An Anthology*. Cambridge : Cambridge University Press, 1994, S. 217–221
- Hausman 2007** Hausman, Daniel M.: Philosophy of Economics. In: Zalta, Edward N. (Hrsg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* Bd. Summer 2007 Edition. The Metaphysics Research Lab, 2007 – URL <http://plato.stanford.edu/entries/economics/> – Zugriffsdatum: 07.09.2007

- Headey 1993** Headey, Bruce: An economic model of subjective well-being: Integrating economic and psychological theories. In: *Social Indicators Research* V28 (1993), Februar, Nr. 2, S. 97–116
- Headey 2007** Headey, Bruce: The Set-Point Theory of Well-Being Needs Replacing: On the Brink of a Scientific Revolution? / DIW Berlin, The German Socio-Economic Panel (SOEP). 2007 (55). – SOEP Papers
- Headey und Wooden 2004** Headey, Bruce ; Wooden, Mark: The Effects of Wealth and Income on Subjective Well-Being and Ill-Being. In: *The Economic Record* 80 (2004), Nr. S1, S. S24–S33
- Helliwell 2002** Helliwell, John F.: How's Life? Combining Individual and National Variables to Explain Subjective Well-Being / National Bureau of Economic Research. 2002 (9065). – NBER Working Papers
- Helson 1964** Helson, Harry: *Adaptation-Level Theory. An Experimental and Systematic Approach to Behavior*. New York : Harper & Row, 1964
- Hendry 1980** Hendry, David F.: Econometrics – Alchemy or Science? In: *Economica* 47 (1980), Nr. 188, S. 387–406
- Hirschman und Rothschild 1973** Hirschman, Albert ; Rothschild, Michael: The Changing Tolerance for Income Inequality in the Course of Economic Development. With a Mathematical Appendix. In: *Quarterly Journal of Economics* 84 (1973), Nr. 4, S. 544–566
- Höffe 1975** Höffe, Otfried: *Einführung in die utilitaristische Ethik: Klassische und zeitgenössische Texte*. München : Beck, 1975
- Homburg 1988** Homburg, Stefan: *Theorie der Alterssicherung*. Berlin : Springer, 1988
- Huppert 2005** Huppert, Felicia A.: Positive mental health in individuals and populations. In: Huppert, F. (Hrsg.) ; Baylis, N. (Hrsg.) ; Keverne, B. (Hrsg.): *The Science of Well-Being*. Oxford : Oxford University Press, 2005, S. 307–340
- Hutchison 1937** Hutchison, Terence W.: Theoretische Ökonomie als Sprachsystem. In: *Journal of Economics* 8 (1937), Nr. 1, S. 78–90
- Idler und Benyamini 1997** Idler, Ellen L. ; Benyamini, Yael: Self-Rated Health and Mortality: A Review of Twenty-Seven Community Studies. In: *Journal of Health and Social Behavior* 37 (1997), Nr. 1, S. 21–37
- Infratest Sozialforschung 2004** Infratest Sozialforschung: *Leben in Deutschland. Befragung 2004 zur sozialen Lage der Haushalte. Personenfragebogen für alle*. 2004 – URL <http://www.diw.de/deutsch/sop/service/fragen/index.html> – Zugriffsdatum: 16.05.2006

- Infratest Sozialforschung 2006** Infratest Sozialforschung: *Leben in Deutschland. Befragung 2006 zur sozialen Lage der Haushalte. Personenfragebogen für alle.* 2006 – URL <http://www.diw.de/deutsch/sop/service/fragen/index.html> – Zugriffsdatum: 21.07.2008
- Infratest Sozialforschung 2007** Infratest Sozialforschung: *Leben in Deutschland. Befragung 2007 zur sozialen Lage der Haushalte. Personenfragebogen für alle.* 2007 – URL <http://www.diw.de/deutsch/sop/service/fragen/index.html> – Zugriffsdatum: 25.03.2008
- Jevons 1970** Jevons, William S.: *Theory of Political Economy.* London : Penguin Books, 1970 – Nachdruck der Ausgabe MacMillan, London 1871
- Judge u. a. 1985** Judge, George G. ; Griffiths, William E. ; Hill, Carter R. ; Lütkepohl, Helmut ; Lee, Tsoung-Chao: *The Theory and Practice of Econometrics.* New York : John Wiley, 1985
- Kahneman 1999** Kahneman, Daniel: Objective Happiness. In: Kahneman, Daniel (Hrsg.) ; Diener, Ed (Hrsg.) ; Schwarz, Norbert (Hrsg.): *Well-Being. The Foundations of Hedonic Psychology.* New York : Russell Sage Foundation, 1999, S. 3–25
- Kahneman u. a. 1999** Kahneman, Daniel ; Diener, Ed ; Schwarz, Norbert: *Well-Being. The Foundations of Hedonic Psychology.* New York : Russell Sage Foundation, 1999
- Kahneman und Krueger 2006** Kahneman, Daniel ; Krueger, Alan B.: Developments in the Measurement of Subjective Well-Being. In: *Journal of Economic Perspectives* 20 (2006), Nr. 1, S. 3–24
- Kahneman und Tversky 1979** Kahneman, Daniel ; Tversky, Amos: Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. In: *Econometrica* 47 (1979), Nr. 2, S. 263–91
- Kahneman u. a. 1997** Kahneman, Daniel ; Wakker, Peter P. ; Sarin, Rakesh: Back to Bentham? Explorations of Experienced Utility. In: *The Quarterly Journal of Economics* 112 (1997), Nr. 2, S. 375–405
- Kapteyn u. a. 1978** Kapteyn, Arie ; Praag, Bernard M. S. van ; Herwaarden, Floor G. van: Individual welfare functions and social reference spaces. In: *Economics Letters* 1 (1978), Nr. 2, S. 173–177
- Kapteyn u. a. 2007** Kapteyn, Arie ; Smith, James P. ; Soest, Arthur van: Vignettes and Self-Reports of Work Disability in the United States and the Netherlands. In: *American Economic Review* 97 (2007), Nr. 1, S. 461–473
- Kapteyn u. a. 2008** Kapteyn, Arie ; Smith, James P. ; Soest, Arthur van: Are Americans Really Less Happy With Their Incomes? / RAND Corporation Publications Department. 2008 (591). – Working Papers
- Kasser und Ryan 1993** Kasser, Tim ; Ryan, Richard M.: A dark side of the American dream: Correlates of financial success as a central life aspiration. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 65 (1993), Nr. 2, S. 410–422

- Keynes 1940** Keynes, J. M.: On a Method of Statistical Business-Cycle Research. A Comment. In: *The Economic Journal* 50 (1940), Nr. 197, S. 154–156
- Killingsworth 1983** Killingsworth, Mark R.: *Labor Supply*. Cambridge : Cambridge University Press, 1983
- Koslowsky und Krausz 1993** Koslowsky, Meni ; Krausz, Moshe: On the Relationship between Commuting, Stress Symptoms, and Attitudinal Measures: A LISREL Application. In: *Journal of Applied Behavioral Science* 29 (1993), Nr. 4, S. 485–492
- Kroh 2006** Kroh, Martin: An Experimental Evaluation of Popular Well-Being Measures / DIW Berlin, German Institute for Economic Research. 2006 (546). – Discussion Papers of DIW Berlin
- Krueger und Schkade 2007** Krueger, Alan B. ; Schkade, David A.: The Reliability of Subjective Well-Being Measures / National Bureau of Economic Research. 2007 (13027). – NBER Working Papers
- Landua 1993** Landua, Detlef: Veränderung von Zufriedenheitsangaben in Panelbefragungen. Eine Analyse über nicht beabsichtigte Effekte des Längsschnittdesigns. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 45 (1993), Nr. 3, S. 553–571
- Ljungqvist und Uhlig 2000** Ljungqvist, Lars ; Uhlig, Harald: Tax Policy and Aggregate Demand Management Under Catching Up with the Joneses. In: *The American Economic Review* 90 (2000), Nr. 3, S. 356–366
- Loewenstein 1992** Loewenstein, George: The Fall and Rise of Psychological Explanations in the Economics of Intertemporal Choice. In: Loewenstein, George (Hrsg.) ; Elster, Jon (Hrsg.): *Choice over Time*. New York : Russell Sage Foundation, 1992, S. 3–34
- Lucas u. a. 2003** Lucas, Richard E. ; Clark, Andrew E. ; Georgellis, Yannis ; Diener, Ed: Reexamining Adaptation and the Set Point Model of Happiness: Reactions to Changes in Marital Status. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 84 (2003), Nr. 3, S. 527–539
- Lucas u. a. 2004** Lucas, Richard E. ; Clark, Andrew E. ; Georgellis, Yannis ; Diener, Ed: Unemployment Alters the Set Point for Life Satisfaction. In: *Psychological Science* 15 (2004), Nr. 1, S. 8–13
- Lucas u. a. 1996** Lucas, Richard E. ; Diener, Ed ; Suh, Eunkook M.: Discriminant Validity of Well-Being Measures. In: *Personality and Social Psychology* 71 (1996), Nr. 3, S. 616–628
- Luttmer 2005** Luttmer, Erzo F. P.: Neighbors as Negatives: Relative Earnings and Well-Being. In: *The Quarterly Journal of Economics* 120 (2005), Nr. 3, S. 963–1002
- Lykken und Tellegen 1996** Lykken, David ; Tellegen, Auke: Happiness is a stochastic phenomenon. In: *Psychological Science* 7 (1996), Nr. 3, S. 186–189

- Lykken 2000** Lykken, David T.: *Happiness. The Nature and Nurture of Joy and Contentment*. New York : St. Martin's Griffin, 2000
- Marks und Fleming 1999** Marks, Gary N. ; Fleming, Nicole: Influences and Consequences of Well-being Among Australian Young People: 1980-1995. In: *Social Indicators Research* 46 (1999), Nr. 3, S. 301–323
- Marx und Engels 1973** Marx, Karl ; Engels, Friedrich: *Werke*. Bd. 6. Berlin : Dietz, 1973
- Marx und Engels 1974** Marx, Karl ; Engels, Friedrich: *Werke*. Bd. 22. Berlin : Dietz, 1974
- Maxwell 1872** Maxwell, James C.: *Theory of Heat*. London : Longmans, Green, and Co., 1872
- Mayring 1991** Mayring, Philipp: Die Erfassung subjektiven Wohlbefindens. In: Abele, Andrea (Hrsg.) ; Becker, Peter (Hrsg.): *Wohlbefinden. Theorie, Empirie, Diagnostik*. Weinheim : Juventa, 1991, S. 51–70
- McClure u. a. 2004** McClure, Samuel M. ; Laibson, David I. ; Loewenstein, George ; Cohen, Jonathan D.: Separate Neural Systems Value Immediate and Delayed Monetary Rewards. In: *Science* 306 (2004), Nr. 5695, S. 503–507
- McFadden 2006** McFadden, Daniel: Free Markets and Fettered Consumers. In: *American Economic Review* 96 (2006), Nr. 1, S. 5–29
- Mill 1978a** Mill, John S. ; Robson, John M. (Hrsg.): *Collected works of John Stuart Mill*. Bd. 7: *A system of logic, ratiocinative and inductive. Books I-III*. Toronto : University of Toronto Press, 1978
- Mill 1978b** Mill, John S. ; Robson, John M. (Hrsg.): *Collected works of John Stuart Mill*. Bd. 8: *A system of logic, ratiocinative and inductive. Books IV-VI and appendices*. Toronto : University of Toronto Press, 1978
- Mill 2006** Mill, John S. ; Birnbacher, Dieter (Hrsg.): *Utilitariansim. Der Utilitarismus. Übersetzt und herausgegeben von Dieter Birnbacher*. Stuttgart : Reclam, 2006
- Moore 1993** Moore, George E.: *Principia Ethica: With the Preface to the Second Edition and Other Papers*. Cambridge : Cambridge University Press, 1993
- Mundlak 1978** Mundlak, Yair: On the Pooling of Time Series and Cross Section Data. In: *Econometrica* 46 (1978), Nr. 1, S. 69–85
- Nagel 2005** Nagel, Thomas: *Die Möglichkeit des Altruismus*. Berlin : Philo, 2005
- Neumark und Postlewaite 1998** Neumark, David ; Postlewaite, Andrew: Relative income concerns and the rise in married women's employment. In: *Journal of Public Economics* 70 (1998), Nr. 1, S. 157–183



- Nickerson u. a. 2003** Nickerson, Carol ; Schwarz, Norbert ; Diener, Ed ; Kahneman, Daniel: Zeroing in on the dark side of the American dream: A closer look at the negative consequences of the goal for financial success. In: *Psychological Science* 14 (2003), Nr. 6, S. 531–536
- Niehans 1981** Niehans, Jürg: Economics: History, Doctrine, Science, Art. In: *Kyklos* 34 (1981), Nr. 2, S. 165–77
- Nussbaum 2004** Nussbaum, Martha C.: Mill between Aristotle & Bentham. In: *Daedalus* 133 (2004), Nr. 2, S. 60–68
- Oatley 1992** Oatley, Keith: *Best Laid Schemes: The Psychology of Emotions*. Cambridge : Cambridge University Press, 1992
- Pollak 2003** Pollak, Robert: Gary Becker's Contributions to Family and Household Economics. In: *Review of Economics of the Household* 1 (2003), Nr. 1, S. 111–141
- Popper 1974** Popper, Karl: Replies to My Critics. In: Schilpp, Paul A. (Hrsg.): *The Philosophy of Karl Popper* Bd. XIV. La Salle : The Open Court Publishing Co., 1974, S. 961–1197
- Popper 2002** Popper, Karl: *Logik der Forschung*. Tübingen : Mohr Siebeck, 2002
- van Praag 1971** Praag, Bernard M. S. van: The welfare function of income in Belgium: An empirical investigation. In: *European Economic Review* 2 (1971), Nr. 3, S. 337–369
- van Praag 2001** Praag, Bernard M. S. van: The Relativity of the Welfare Concept. In: Nussbaum, Martha C. (Hrsg.) ; Sen, Amartya K. (Hrsg.): *The Quality of Life*. Oxford : Oxford University Press, 2001, S. 362–385
- van Praag und Baarsma 2005** Praag, Bernard M. S. van ; Baarsma, Barbara E.: Using Happiness Surveys to Value Intangibles: The Case of Airport Noise. In: *Economic Journal* 115 (2005), Nr. 500, S. 224–246
- van Praag und Ferrer-i-Carbonell 2004** Praag, Bernard M. S. van ; Ferrer-i-Carbonell, Ada: *Happiness Quantified. A Satisfaction Calculus Approach*. Oxford : Oxford University Press, 2004
- van Praag und Frijters 1999** Praag, Bernard M. S. van ; Frijters, Paul: The Measurement of Welfare and Well-Being: The Leyden Approach. In: Kahneman, D. (Hrsg.) ; Diener, E. (Hrsg.) ; Schwarz, N. (Hrsg.): *Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology*. New York : Russell Sage Foundation, 1999, S. 413–433
- van Praag u. a. 2003** Praag, Bernard M. S. van ; Frijters, Paul ; Ferrer-i-Carbonell, Ada: The anatomy of subjective well-being. In: *Journal of Economic Behavior & Organization* 51 (2003), Nr. 1, S. 29–49
- Rae 1905** Rae, John: *The Sociological Theory of Capital*. London : Macmillan, 1905

- Raftery und Lewis 1992** Raftery, A. E. ; Lewis, S. M.: How many iterations in the Gibbs Sampler? In: Bernardo, José M. (Hrsg.) ; Berger, James O. (Hrsg.) ; Dawid, A. Philip (Hrsg.) ; Smith, Adrian F. M. (Hrsg.): *Bayesian Statistics 4*. Oxford : Oxford University Press, 1992, S. 763–773
- Redelmeier und Kahneman 1996** Redelmeier, Donald A. ; Kahneman, Daniel: Patients' memories of painful medical treatments: Real-time and retrospective evaluations of two minimally invasive procedures. In: *Pain* 66 (1996), Nr. 1, S. 3–8
- Redelmeier u. a. 2003** Redelmeier, Donald A. ; Katz, Joel ; Kahneman, Daniel: Memories of colonoscopy: A randomized trial. In: *Pain* 104 (2003), Nr. 1-2, S. 187–194
- Redman 1991** Redman, Deborah A.: *Economics and the philosophy of science*. New York : Oxford University Press, 1991
- Robbins 1984** Robbins, Lionel R.: *An essay on the nature and significance of economic science*. New York : New York University Press, 1984
- Samuelson 1937** Samuelson, Paul A.: A Note on Measurement of Utility. In: *The Review of Economic Studies* 4 (1937), Nr. 2, S. 155–161
- Samuelson 1938** Samuelson, Paul A.: A Note on the Pure Theory of Consumer's Behaviour. In: *Economica* 5 (1938), Nr. 17, S. 61–71
- Samuelson 1983** Samuelson, Paul A.: *Foundations of economic analysis*. Cambridge : Harvard University Press, 1983
- Schelling 1992** Schelling, T. C.: Self-Command: A New Discipline. In: Loewenstein, George (Hrsg.) ; Elster, Jon (Hrsg.): *Choice over Time*. New York : Russell Sage Foundation, 1992, S. 3–34
- Schröer o. J.** Schröer, Christian: Glück. In: Wildfeuer, Armin G. (Hrsg.) ; Kolmer, Petra (Hrsg.): *Neues Handbuch philosophischer Grundbegriffe*. Freiburg : Alber, o. J. – im Druck
- Schumann u. a. 1999** Schumann, Jochen ; Meyer, Ulrich ; Ströbele, Wolfgang: *Grundzüge der mikroökonomischen Theorie*. Berlin : Springer, 1999
- Schwarze 2003** Schwarze, Johannes: Using Panel Data on Income Satisfaction to Estimate Equivalence Scale Elasticity. In: *Review of Income and Wealth* 49 (2003), Nr. 3, S. 359–372
- Schwarze 2008** Schwarze, Johannes: Subjective Measures of Economic Well-Being and the Influence of Income Uncertainty / Institute for the Study of Labor (IZA). 2008 (3720). – IZA Discussion Papers
- Schwarze und Härpfer 2007** Schwarze, Johannes ; Härpfer, Marco: Are people inequality averse, and do they prefer redistribution by the state? Evidence from German longitudinal data on life satisfaction. In: *Journal of Socio-Economics* 36 (2007), Nr. 2, S. 233–249

- Schwarze und Winkelmann 2005** Schwarze, Johannes ; Winkelmann, Rainer: What Can Happiness Research Tell Us About Altruism? Evidence from the German Socio-Economic Panel / Institute for the Study of Labor (IZA). 2005 (1487). – IZA Discussion Papers
- Scollon u. a. 2003** Scollon, Christie N. ; Kim-Prieto, Chu ; Diener, Ed: Experience Sampling: Promises and Pitfalls, Strengths and Weaknesses. In: *Journal of Happiness Studies* 4 (2003), Nr. 1, S. 5–34
- Sen 2000** Sen, Amartya: *Der Lebensstandard*. Hamburg : Rotbuch, 2000
- Sen 1977** Sen, Amartya K.: Rational Fools: A Critique of the Behavioral Foundations of Economic Theory. In: *Philosophy and Public Affairs* 6 (1977), Nr. 4, S. 317–344
- Senior 1965** Senior, Nassau W.: *An Outline of the Science of Political Economy*. New York : A. M. Kelley, 1965 – Reprint der 1. Ausgabe 1836
- Shorrocks 1984** Shorrocks, Anthony F.: Inequality Decomposition by Population Subgroups. In: *Econometrica* 52 (1984), Nr. 6, S. 1369–1385
- Singer 1966** Singer, Jerome E.: Social comparison – Progress and issues. In: *Journal of Experimental Social Psychology* Supplement 1 (1966), S. 103–110
- Smith 2004** Smith, Adam: *Theorie der ethischen Gefühle*. Hamburg : Felix Meiner, 2004
- Spiegelhalter u. a. 2002** Spiegelhalter, David J. ; Best, Nicola G. ; Carlin, Bradley P. ; Linde, Angelika van der: Bayesian Measures of Model Complexity and Fit. In: *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Statistical Methodology)* 64 (2002), Nr. 4, S. 583–639
- van de Stadt u. a. 1985** Stadt, Huib van de ; Kapteyn, Arie ; Geer, Sara van de: The Relativity of Utility: Evidence from Panel Data. In: *The Review of Economics and Statistics* 67 (1985), Nr. 2, S. 179–187
- Stevenson und Wolfers 2008** Stevenson, Betsey ; Wolfers, Justin: Economic Growth and Subjective Well-Being: Reassessing the Easterlin Paradox / Institute for the Study of Labor (IZA). 2008 (3654). – IZA Discussion Papers
- Strack u. a. 1991** Strack, Fritz (Hrsg.) ; Argyle, Michael (Hrsg.) ; Schwarz, Norbert (Hrsg.): *Subjective well-being. An interdisciplinary perspective*. Oxford : Pergamon Press, 1991
- Stutzer 2003** Stutzer, Alois: *Eine ökonomische Analyse menschlichen Wohlbefindens*. Aachen : Shaker, 2003
- Stutzer 2004** Stutzer, Alois: The role of income aspirations in individual happiness. In: *Journal of Economic Behavior & Organization* 54 (2004), Nr. 1, S. 89–109

- Thomä 2003** Thomä, Dieter: *Vom Glück in der Moderne*. Frankfurt am Main : Suhrkamp, 2003
- Ulrich 1999** Ulrich, Peter: Grundrechte und Grundfähigkeiten. Gedanken zum Leitbild sozioökonomischer Entwicklung aus der Perspektive der integrativen Wirtschaftsethik. In: Peter, Hans-Balz (Hrsg.): *Globalisierung, Ethik und Entwicklung*. Bern : Paul Haupt, 1999, S. 55–76
- Ulrich 2001** Ulrich, Peter: *Integrative Wirtschaftsethik. Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie*. Bern : Paul Haupt, 2001
- United Nations 2008** United Nations: *Human Rights. Mexico Homepage*. 2008 – URL <http://www.ohchr.org/EN/countries/LACRegion/Pages/MXIndex.aspx> – Zugriffsdatum: 07.06.2008
- Veblen 1994** Veblen, Thorstein: *The Theory of the Leisure Class*. New York : Penguin Books, 1994
- Veenhoven 2006** Veenhoven, Ruut: *Average happiness in 95 nations 1995-2005. World Database of Happiness. Rank Report 2006-1d*. 2006 – URL <http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl> – Zugriffsdatum: 07.06.2008
- Wagner u. a. 2007** Wagner, Gert G. ; Frick, Joachim R. ; Schupp, Jürgen: The German Socio-Economic Panel Study (SOEP) – Scope, Evolution and Enhancements. In: *Schmollers Jahrbuch (Journal of Applied Social Science Studies)* 127 (2007), Nr. 1, S. 139–169
- Watson u. a. 1988** Watson, David ; Clark, Lee A. ; Tellegen, Auke: Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 54 (1988), Nr. 6, S. 1063–1070
- Welsch 2006** Welsch, Heinz: Environment and happiness: Valuation of air pollution using life satisfaction data. In: *Ecological Economics* 58 (2006), Nr. 4, S. 801–813
- Wendner und Goulder 2008** Wendner, Ronald ; Goulder, Lawrence H.: Status effects, public goods provision, and excess burden. In: *Journal of Public Economics* 92 (2008), Nr. 10-11, S. 1968–1985
- Winkelmann und Winkelmann 1998** Winkelmann, Liliana ; Winkelmann, Rainer: Why Are the Unemployed So Unhappy? Evidence from Panel Data. In: *Economica* 65 (1998), Nr. 257, S. 1–15
- Wooldridge 2002** Wooldridge, Jeffrey M.: *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge : MIT Press, 2002
- Wunder u. a. 2008** Wunder, Christoph ; Schwarze, Johannes ; Krug, Gerhard ; Herzog, Bodo: Welfare effects of the euro cash changeover. In: *European Journal of Political Economy* 24 (2008), Nr. 3, S. 571–586
- Zahar 1998** Zahar, Elie G.: Falsifiability. In: Keuth, Herbert (Hrsg.): *Karl Popper: Logik der Forschung*. Berlin : Akademie Verlag, 1998, S. 103–123

# **Anhang**

## A Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP)

Die in der vorliegenden Arbeit verwendeten Daten beruhen auf Zahlen des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin. Beim SOEP handelt es sich um eine repräsentative Längsschnittstudie privater Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland, die seit 1984 durchgeführt wird und in der dieselben Personen jedes Jahr wieder befragt werden. Bereits 1990 wurde auch die ostdeutsche Bevölkerung in das Sample einbezogen. Um ausreichend hohe Fallzahlen für spezifische Bevölkerungsgruppen zu gewährleisten, wurden zum Beispiel Immigranten und Personen mit sehr hohem Einkommen in eigenen Subsamples berücksichtigt. Das Design des SOEP zielt darauf ab, die Entwicklung aller Befragten über ihr gesamtes Leben hinweg zu begleiten.

Das SOEP ist als Datenbasis für die in dieser Arbeit behandelten Fragestellungen prädestiniert, weil die Lebensqualität sowohl mittels objektiver als auch subjektiver Indikatoren erhoben wird: Neben dem (objektiven) Einkommen wird auch die (subjektive) Zufriedenheit der Studienteilnehmer erhoben. Bei der Erfragung der subjektiven Informationen erweist es sich als entscheidender Vorteil des SOEP, dass alle Personen im Haushalt (ab dem 17. Lebensjahr) befragt werden. Panel Studien, die, wie zum Beispiel die *Panel Study of Income Dynamics* (PSID) in den USA, dagegen nur den Haushaltsvorstand befragen, erreichen keine vergleichbare Datenqualität.

Weitergehende Informationen über das SOEP finden sich unter anderem in Wagner u. a. (2007) und Haisken-DeNew und Frick (2005).

## **B Deskriptive Statistiken zu Teil II**

Die in Teil II verwendeten Stichproben wurden aus den SOEP-Daten unter Verwendung der Softwareerweiterung SOEP Menu v2.0 (Juli 2005) für Stata extrahiert. SOEP Menu wurde von Dr. John P. Haisken-DeNew (john@soepmenu.de) programmiert. Es wurden folgende SOEP Menu-Plugins verwendet, um die Längsschnittskonsistenz zu gewährleisten: John P. Haisken-DeNew - h2817x p2266x p2278x p2282x p2291x p2294x p2297x p3468x p3469x p3471x p488x p527x p81x, Markus Hahn und John P. Haisken-DeNew (GENERATED) - p2267x. Eine detaillierte Beschreibung von SOEP Menu findet sich in Haisken-DeNew (2005).

**Tabelle B.1**  
**Deskriptive Statistik: Basismodell**

Variable	Mittelwert	Std. Abw.	Min.	Max.
Zufriedenheit mit der Arbeit	7.186	1.954	0	10
Einkommen (in 1000, logarithmiert)	0.796	0.555	-3.403	3.798
Arbeitszeit (logarithmiert)	3.746	0.136	3.555	4.382
Jahre der Schul- und Berufsausbildung	12.154	2.589	7	18
Alter	38.822	11.188	17	65
Alter quadriert	1632.3	896.3	289	4225
Frau	0.320	0.467	0	1
Familienstand				
ledig	0.310	0.463	0	1
verheiratet	0.583	0.493	0	1
verheiratet , getrennt lebend	0.018	0.132	0	1
geschieden	0.079	0.270	0	1
verwitwet	0.011	0.102	0	1
Haushaltsgröße (logarithmiert)	0.939	0.493	0	2.565
Anzahl der Kinder unter 18 Jahre	0.637	0.956	0	10
Eigentümer Haus/Wohnung	0.479	0.500	0	1
Gesundheitszustand				
sehr gut	0.129	0.335	0	1
gut	0.491	0.500	0	1
zufriedenstellend	0.287	0.452	0	1
weniger gut	0.082	0.274	0	1
schlecht	0.011	0.104	0	1
Stellung im Beruf				
in Ausbildung	0.056	0.230	0	1
niedrige Stellung	0.201	0.401	0	1
mittlere Stellung	0.514	0.500	0	1
hohe Stellung	0.228	0.420	0	1
Branchen				
sonstige Industrie	0.129	0.335	0	1
Chemieindustrie	0.040	0.197	0	1
Handel	0.115	0.319	0	1
Dienstleistungen/Banken	0.055	0.228	0	1
alle anderen Branchen	0.661	0.473	0	1
öffentlicher Dienst	0.278	0.448	0	1
Betriebsgröße				
≤ 5	0.188	0.391	0	1
20-199	0.279	0.449	0	1
200-1999	0.249	0.432	0	1
≥ 2000	0.284	0.451	0	1
Sorgen bezüglich Arbeitsplatz				
keine Sorgen	0.501	0.500	0	1
einige Sorgen	0.380	0.485	0	1
große Sorgen	0.119	0.324	0	1
Interviewmethode: mit Interviewer	0.573	0.495	0	1
Jahre seit Erstbefragung	7.483	5.830	0	20

Quelle: SOEP 1992, 1994 bis 2004.  $n = 10363, nT = 43582$ .



**Tabelle B.2**  
**Deskriptive Statistik: Referenzgruppe Region**

Variable	Mittelwert	Std. Abw.	Min.	Max.
Zufriedenheit mit der Arbeit	7.184	1.952	0	10
unvorteilhafte Ungleichheit (in 1000)	0.629	0.595	0	7.209
vorteilhafte Ungleichheit (in 1000)	0.617	0.872	0	10.21
Einkommen (in 1000, logarithmiert)	0.796	0.552	-3.403	2.542
Arbeitszeit (logarithmiert)	3.746	0.135	3.555	4.382
Jahre der Schul- und Berufsausbildung	12.148	2.587	7	18
Alter	38.847	11.198	17	65
Alter quadriert	1634.5	897.1	289	4225
Frau	0.320	0.466	0	1
Familienstand				
ledig	0.311	0.463	0	1
verheiratet	0.582	0.493	0	1
verheiratet , getrennt lebend	0.018	0.131	0	1
geschieden	0.079	0.270	0	1
verwitwet	0.011	0.102	0	1
Haushaltsgröße (logarithmiert)	0.939	0.492	0	2.565
Anzahl der Kinder unter 18 Jahre	0.634	0.952	0	10
Eigentümer Haus/Wohnung	0.482	0.500	0	1
Gesundheitszustand				
sehr gut	0.128	0.335	0	1
gut	0.491	0.500	0	1
zufriedenstellend	0.287	0.453	0	1
weniger gut	0.082	0.275	0	1
schlecht	0.011	0.104	0	1
Stellung im Beruf				
in Ausbildung	0.056	0.231	0	1
niedrige Stellung	0.201	0.400	0	1
mittlere Stellung	0.515	0.500	0	1
hohe Stellung	0.228	0.419	0	1
Branchen				
sonstige Industrie	0.129	0.335	0	1
Chemieindustrie	0.041	0.198	0	1
Handel	0.115	0.318	0	1
Dienstleistungen/Banken	0.055	0.228	0	1
alle anderen Branchen	0.661	0.473	0	1
öffentlicher Dienst	0.278	0.448	0	1
Betriebsgröße				
≤ 5	0.188	0.391	0	1
20-199	0.279	0.449	0	1
200-1999	0.248	0.432	0	1
≥ 2000	0.285	0.451	0	1
Sorgen bezüglich Arbeitsplatz				
keine Sorgen	0.502	0.500	0	1
einige Sorgen	0.380	0.485	0	1
große Sorgen	0.118	0.323	0	1
Interviewmethode: mit Interviewer	0.572	0.495	0	1
Jahre seit Erstbefragung	7.519	5.827	0	20

Quelle: SOEP 1992, 1994 bis 2004.  $n = 10311, nT = 43014$ .

**Tabelle B.3**  
**Deskriptive Statistik: Referenzgruppe Beruf**

Variable	Mittelwert	Std. Abw.	Min.	Max.
Zufriedenheit mit der Arbeit	7.186	1.951	0	10
unvorteilhafte Ungleichheit (in 1000)	0.507	0.539	0	6.391
vorteilhafte Ungleichheit (in 1000)	0.507	0.716	0	10.484
Einkommen (in 1000, logarithmiert)	0.794	0.553	-3.403	2.542
Arbeitszeit (logarithmiert)	3.746	0.136	3.555	4.382
Jahre der Schul- und Berufsausbildung	12.135	2.576	7	18
Alter	38.781	11.192	17	65
Alter quadriert	1629.2	895.8	289	4225
Frau	0.320	0.466	0	1
Familienstand				
ledig	0.311	0.463	0	1
verheiratet	0.582	0.493	0	1
verheiratet , getrennt lebend	0.018	0.132	0	1
geschieden	0.078	0.269	0	1
verwitwet	0.010	0.101	0	1
Haushaltsgröße (logarithmiert)	0.940	0.492	0	2.565
Anzahl der Kinder unter 18 Jahre	0.636	0.955	0	10
Eigentümer Haus/Wohnung	0.480	0.500	0	1
Gesundheitszustand				
sehr gut	0.129	0.336	0	1
gut	0.491	0.500	0	1
zufriedenstellend	0.287	0.452	0	1
weniger gut	0.082	0.274	0	1
schlecht	0.011	0.103	0	1
Stellung im Beruf				
in Ausbildung	0.057	0.232	0	1
niedrige Stellung	0.201	0.401	0	1
mittlere Stellung	0.516	0.500	0	1
hohe Stellung	0.226	0.418	0	1
Branchen				
sonstige Industrie	0.129	0.335	0	1
Chemieindustrie	0.041	0.197	0	1
Handel	0.117	0.321	0	1
Dienstleistungen/Banken	0.056	0.229	0	1
alle anderen Branchen	0.658	0.474	0	1
öffentlicher Dienst	0.276	0.447	0	1
Betriebsgröße				
$\leq 5$	0.188	0.390	0	1
20-199	0.280	0.449	0	1
200-1999	0.248	0.432	0	1
$\geq 2000$	0.284	0.451	0	1
Sorgen bezüglich Arbeitsplatz				
keine Sorgen	0.499	0.500	0	1
einige Sorgen	0.381	0.486	0	1
große Sorgen	0.120	0.324	0	1
Interviewmethode: mit Interviewer	0.574	0.495	0	1
Jahre seit Erstbefragung	7.505	5.844	0	20

Quelle: SOEP 1992, 1994 bis 2004.  $n = 10260, nT = 42118$ .

## **C Deskriptive Statistiken zu Teil III**

Die in Teil III verwendeten Stichproben wurden aus den SOEP Daten unter Verwendung der Softwareerweiterung PanelWhiz v2.0 (Nov. 2007) für Stata extrahiert. PanelWhiz wurde von Dr. John P. Haisken-DeNew (john@panelwhiz.eu) programmiert. PanelWhiz SOEP Plugins von folgenden Autoren wurden verwendet, um die Längsschnittskonsistenz zu gewährleisten: John P. Haisken-DeNew (6), Markus Hahn und John P. Haisken-DeNew (11). Die von PanelWhiz erzeugten do-Files und PanelWhiz Plugins werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt. Eine detaillierte Beschreibung von PanelWhiz findet sich in Haisken-DeNew und Hahn (2006).

**Tabelle C.1**  
**Deskriptive Statistik zu den Regressionen in Table 11.1**

Variable	Mittelwert	Std. Abw.	Min.	Max.
<b>Zufriedenheit mit dem Haushaltseinkommen</b>	6.302	2.23	0	10
reales Haushaltsnettoeinkommen (in Euro)	2359	1355	9.8	65152
Haushaltsgröße	2.774	1.229	1	12
Ostdeutschland	0.272	0.445	0	1
Alter	46.443	15.755	18	80
Jahre der Schul- und Berufsausbildung	11.761	2.435	7	18
Eigentümer Haus/Wohnung	0.511	0.500	0	1
Familienstand				
ledig	0.197	0.398	0	1
verheiratet	0.657	0.475	0	1
verheiratet, getrennt lebend	0.015	0.121	0	1
geschieden	0.071	0.257	0	1
verwitwet	0.060	0.238	0	1
Erwerbsstatus				
nicht erwerbstätig	0.096	0.294	0	1
in Ausbildung	0.047	0.211	0	1
niedrige Stellung	0.147	0.354	0	1
mittlere Stellung	0.277	0.448	0	1
hohe Stellung	0.101	0.301	0	1
selbständig	0.055	0.228	0	1
arbeitslos	0.061	0.24	0	1
Rentner	0.216	0.411	0	1
<b>Zufriedenheit mit dem Leben</b>	6.904	1.793	0	10
reales Haushaltsnettoeinkommen	2361	1355	9.8	65152
Haushaltsgröße	2.782	1.232	1	12
Ostdeutschland	0.272	0.445	0	1
Alter	46.244	15.862	18	80
Jahre der Schul- und Berufsausbildung	11.749	2.432	7	18
Eigentümer Haus/Wohnung	0.512	0.5	0	1
Familienstand				
ledig	0.204	0.403	0	1
verheiratet	0.65	0.477	0	1
verheiratet, getrennt lebend	0.015	0.121	0	1
geschieden	0.071	0.256	0	1
verwitwet	0.06	0.238	0	1
Erwerbsstatus				
nicht erwerbstätig	0.095	0.293	0	1
in Ausbildung	0.051	0.221	0	1
niedrige Stellung	0.148	0.355	0	1
mittlere Stellung	0.276	0.447	0	1
hohe Stellung	0.1	0.299	0	1
selbständig	0.055	0.227	0	1
arbeitslos	0.062	0.24	0	1
Rentner	0.214	0.41	0	1

*Quelle:* SOEP 1985-2006. Zufriedenheit mit dem Haushaltseinkommen:  $n = 23757$ ,  $nT = 184398$ .

Zufriedenheit mit dem Leben:  $n = 23973$ ,  $nT = 187277$ .

## D Ergänzungen zu Teil II

### Stata Programmcode

```
program define soccomp
    args measure entity name
    set more off

    *! ----[prepare data]----- *!
    capture drop group
    capture drop id
    drop if `entity'>=.
    by `entity' year, sort: egen anz_gruppe = count(persnr)
    gen noingrp=anz_gruppe
    sum anz_gruppe
    drop if anz_gruppe==1
    egen group = group(`entity' year)

    *! ----[ 1. Zuweisung der Referenzindividuen ]----- *!
    by `entity' year, sort: gen id=_n
    sum id
    global inhabs = r(max)
    local i = 1
    while `i' <= $inhabs {
        by `entity' year, sort: gen M`i'=`measure'[`i'] if hhnrakt != hhnrakt[`i']
        local i = `i' + 1
    }

    *! ----[ 2. unvorteilhafte Ungleichheit: V ]----- *!
    local i = 1
    while `i' <= $inhabs {
        gen dV`i' = M`i' - `measure' if M`i' >= `measure' & M`i'<.
        replace dV`i' = 0 if M`i' < `measure' & M`i'<.
        local i = `i' + 1
    }
    egen Sum_dV = rowtotal(dV1-dV$inhabs)
    egen numberV = rownonmiss(dV1-dV$inhabs)
    drop dV1-dV$inhabs
    gen `name'_disadv = Sum_dV / (numberV) if numberV>0
    label variable `name'_disadv "inequality: disadv. `name'"

    *! ----[ 3. vorteilhafte Ungleichheit: Z ]----- *!
    local i = 1
    while `i' <= $inhabs {
        gen dZ`i' = `measure' - M`i' if M`i' <= `measure' & M`i'<.
        replace dZ`i' = 0 if M`i' > `measure' & M`i' < .
        local i = `i' + 1
    }
    egen Sum_dZ = rowtotal(dZ1-dZ$inhabs)
    egen numberZ = rownonmiss(dZ1-dZ$inhabs)
    drop dZ1-dZ$inhabs
    gen `name'_adv = Sum_dZ / (numberZ) if numberZ>0
    label variable `name'_adv "inequality: adv. `name'"
    drop M1-M$inhabs Sum_dV numberV Sum_dZ numberZ anz_gruppe group
end
```

## Weitere Regressionsergebnisse

**Tabelle D.1**

**Regressionsergebnisse: Zufriedenheit mit der Arbeit (Basismodell ohne Mundlak-Term)**

Variable	Modell 1: ML		Modell 2: MCMC	
	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.
ln(Bruttoerwerbseinkommen)	0.224***	0.031	0.223	0.031
ln(Arbeitszeit)	-0.298***	0.078	-0.298	0.080
Ausbildung in Jahren	-0.024***	0.006	-0.024	0.006
Alter	-0.021**	0.009	-0.021	0.009
Alter quadriert/1000	0.233**	0.103	0.231	0.009
Frau	0.029	0.031	0.029	0.031
Familienstand (Referenz: ledig)				
verheiratet	0.049	0.035	0.051	0.035
verheiratet, getrennt lebend	0.135***	0.05	0.138	0.052
geschieden	0.259***	0.072	0.259	0.071
verwitwet	0.155	0.121	0.154	0.119
ln(Haushaltsgröße)	0.128***	0.032	0.128	0.032
Anzahl Kinder unter 18 Jahren	0.014	0.016	0.013	0.016
Eigentümer	0.039	0.024	0.039	0.024
Gesundheitszustand (Referenz: sehr gut)				
gut	-0.455***	0.027	-0.455	0.027
zufriedenstellend	-0.975***	0.031	-0.975	0.031
weniger gut	-1.557***	0.04	1.557	0.040
schlecht	-2.038***	0.083	2.039	0.083
Stellung im Beruf (Referenz: gering)				
in Ausbildung	0.469***	0.056	0.469	0.057
mittel	0.078***	0.027	0.079	0.026
hoch	0.249***	0.038	0.249	0.038
Branche (Referenz: alle anderen)				
andere Industrie	-0.002	0.033	-0.002	0.034
chemische Industrie	-0.029	0.059	-0.027	0.058
Handel	-0.139***	0.035	-0.140	0.035
Finanzdienstleistungen	-0.057	0.057	-0.054	0.057
öffentlicher Dienst	0.05*	0.029	0.051	0.029
Firmengröße (Referenz: 20-199)				
≤ 5	0.028	0.03	0.029	0.030
200-1999	0.054*	0.028	0.054	0.028
≥ 2000	0.01	0.029	0.010	0.028
Sorgen: Sicherheit des Arbeitsplatzes (Referenz: keine Sorgen)				
einige Sorgen	-0.406***	0.019	-0.406	0.019
große Sorgen	-0.955***	0.029	-0.955	0.029
Interviewmethode: mit Interviewer	0.308***	0.021	0.308	0.021
Jahre seit Erstbefragung	-0.012***	0.002	-0.012	0.002
Konstante	9.295***	0.339	9.299	0.343
$\hat{\sigma}_v^2$	1.223	0.028	1.225	0.028
$\hat{\sigma}_\varepsilon^2$	2.094	0.016	2.096	0.016
Log-Likelihood/DIC	-83690.85		162467.08	

Anmerkungen: Signifikanz: \*\*\*≤1%, \*\*≤5%, \*≤10%.  $n = 10363, nT = 43582$ . Alle Modelle enthalten Dummy-Variablen für das jeweilige Befragungsjahr. BIC ist das *Deviance Information Criterion*.

Quelle: SOEP 1992, 1994 bis 2004.

**Tabelle D.2****Regressionsergebnisse: Zufriedenheit mit der Arbeit und Einkommensvergleiche in der Region**

Variable	Modell 1		Modell 2	
	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.
unvorteilhafte Ungleichheit	-0.113	0.029	-0.108	0.034
vorteilhafte Ungleichheit	0.067	0.018	0.046	0.024
ln(Bruttoerwerbseinkommen)	0.054	0.046	0.129	0.057
M: unvorteilhafte Ungleichheit	—		-0.018	0.056
M: vorteilhafte Ungleichheit	—		0.045	0.035
M: ln(Bruttoerwerbseinkommen)	—		-0.147	0.070
ln(Arbeitszeit)	-0.344	0.080	-0.346	0.079
Ausbildung in Jahren	-0.023	0.006	-0.022	0.006
Alter	-0.018	0.009	-0.014	0.009
Alter quadriert/1000	0.196	0.104	0.158	0.104
Frau	0.038	0.030	0.033	0.031
Familienstand (Referenz: ledig)				
verheiratet	0.038	0.036	0.038	0.035
verheiratet, getrennt lebend	0.240	0.073	0.243	0.071
geschieden	0.118	0.050	0.119	0.049
verwitwet	0.150	0.118	0.154	0.121
ln(Haushaltsgröße)	0.112	0.033	0.110	0.032
Anzahl Kinder unter 18 Jahren	0.013	0.016	0.013	0.016
Eigentümer	0.018	0.025	0.019	0.025
Gesundheitszustand (Referenz: sehr gut)				
gut	-0.451	0.026	-0.452	0.027
zufriedenstellend	-0.971	0.030	-0.970	0.031
weniger gut	-1.560	0.040	-1.558	0.040
schlecht	-2.045	0.083	-2.047	0.084
Stellung im Beruf (Referenz: gering)				
in Ausbildung	0.405	0.059	0.427	0.061
mittel	0.089	0.027	0.093	0.027
hoch	0.249	0.038	0.255	0.039
Branche (Referenz: alle anderen)				
andere Industrie	-0.003	0.035	-0.002	0.034
chemische Industrie	-0.004	0.060	-0.002	0.059
Handel	-0.126	0.035	-0.124	0.035
Finanzdienstleistungen	-0.043	0.057	-0.039	0.057
öffentlicher Dienst	0.055	0.029	0.055	0.029
Firmengröße (Referenz: 20-199)				
≤ 5	0.034	0.030	0.031	0.029
200-1999	0.058	0.028	0.058	0.028
≥ 2000	0.023	0.030	0.025	0.029
Sorgen: Sicherheit des Arbeitsplatzes (Referenz: keine Sorgen)				
einige Sorgen	-0.411	0.019	-0.411	0.019
große Sorgen	-0.968	0.030	-0.970	0.030
Interviewmethode: mit Interviewer	0.307	0.022	0.307	0.021
Jahre seit Erstbefragung	-0.013	0.002	-0.014	0.002
Konstante	9.859	0.363	9.805	0.364
$\hat{\sigma}_\mu^2$	0.042	0.007	0.042	0.008
$\hat{\sigma}_v^2$	1.179	0.027	1.181	0.029
$\hat{\sigma}_\varepsilon^2$	2.086	0.016	2.085	0.016
Deviance Information Criterion (DIC)	160171.0		160161.5	

Anmerkungen:  $n = 10311$ ,  $nT = 43014$ . Alle Modelle enthalten Dummy-Variablen für das jeweilige Befragungsjahr. Mundlak-Terme sind mit M: gekennzeichnet.

Quelle: SOEP 1992, 1994 bis 2004.

**Tabelle D.3****Regressionsergebnisse: Zufriedenheit mit der Arbeit und Einkommensvergleiche in der Berufsgruppe**

Variable	Modell 1		Modell 2	
	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.
unvorteilhafte Ungleichheit	0.056	0.027	0.055	0.031
vorteilhafte Ungleichheit	0.073	0.019	0.035	0.024
ln(Bruttoerwerbseinkommen)	0.180	0.044	0.272	0.053
M: unvorteilhafte Ungleichheit	—		0.013	0.049
M: vorteilhafte Ungleichheit	—		0.100	0.038
M: ln(Bruttoerwerbseinkommen)	—		-0.178	0.062
ln(Arbeitszeit)	-0.326	0.079	-0.341	0.080
Ausbildung in Jahren	-0.026	0.006	-0.023	0.007
Alter	-0.020	0.009	-0.015	0.009
Alter quadriert/1000	0.212	0.103	0.164	0.107
Frau	0.033	0.034	0.023	0.033
Familienstand (Referenz: ledig)				
verheiratet	0.062	0.035	0.064	0.036
verheiratet, getrennt lebend	0.251	0.073	0.254	0.072
geschieden	0.147	0.050	0.150	0.051
verwitwet	0.132	0.123	-0.128	0.124
ln(Haushaltsgröße)	0.125	0.032	0.120	0.032
Anzahl Kinder unter 18 Jahren	0.016	0.017	0.017	0.016
Eigentümer	0.038	0.025	0.036	0.025
Gesundheitszustand (Referenz: sehr gut)				
gut	-0.451	0.027	-0.451	0.027
zufriedenstellend	-0.971	0.031	-0.970	0.031
weniger gut	-1.540	0.041	-1.539	0.041
schlecht	-2.006	0.085	-2.007	0.084
Stellung im Beruf (Referenz: gering)				
in Ausbildung	0.397	0.059	0.415	0.061
mittel	0.079	0.027	0.085	0.029
hoch	0.250	0.039	0.253	0.040
Branche (Referenz: alle anderen)				
andere Industrie	0.000	0.034	-0.001	0.035
chemische Industrie	-0.035	0.063	-0.031	0.065
Handel	-0.117	0.038	-0.118	0.039
Finanzdienstleistungen	-0.029	0.070	-0.034	0.077
öffentlicher Dienst	0.068	0.031	0.071	0.031
Firmengröße (Referenz: 20-199)				
≤ 5	0.031	0.031	0.028	0.031
200-1999	0.059	0.029	0.059	0.029
≥ 2000	0.017	0.030	0.019	0.030
Sorgen: Sicherheit des Arbeitsplatzes (Referenz: keine Sorgen)				
einige Sorgen	-0.407	0.020	-0.406	0.019
große Sorgen	-0.950	0.029	-0.950	0.030
Interviewmethode: mit Interviewer	0.307	0.021	0.307	0.022
Jahre seit Erstbefragung	-0.012	0.002	-0.013	0.002
Konstante	9.348	0.346	9.281	0.356
$\hat{\sigma}_\mu^2$	0.017	0.006	0.017	0.005
$\hat{\sigma}_v^2$	1.226	0.029	1.229	0.028
$\hat{\sigma}_\varepsilon^2$	2.085	0.017	2.084	0.017
Deviance Information Criterion (DIC)	156960.0		156943.5	

Anmerkungen:  $n = 10260$ ,  $nT = 42118$ . Alle Modelle enthalten Dummy-Variablen für das jeweilige Befragungsjahr. Mundlak-Terme sind mit M: gekennzeichnet.

Quelle: SOEP 1992, 1994 bis 2004.



Tabelle D.4

## Regressionsergebnisse: Einkommensposition, Dauer der Betriebszugehörigkeit und Informationseffekt

Variable	Modell 1		Modell 2	
	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.
unvorteilhafte Ungleichheit	-0.545	0.316	0.085	0.032
vorteilhafte Ungleichheit	0.065	0.025	0.069	0.028
Einkommensquintile (Referenz: oberes Quintil)				
unteres Quintil	-0.179	0.068	—	
2. Quintil	-0.158	0.063	—	
3. Quintil	-0.084	0.059	—	
4. Quintil	-0.009	0.050	—	
unteres Quintil × unvorteilhafte Ungleichheit	0.637	0.317	—	
2. Quintil × unvorteilhafte Ungleichheit	0.614	0.320	—	
3. Quintil × unvorteilhafte Ungleichheit	0.526	0.329	—	
4. Quintil × unvorteilhafte Ungleichheit	0.248	0.338	—	
Betriebszugehörigkeit	—		-0.017	0.002
Betriebszugehörigkeit × unvorteilh. Ungleichheit	—		-0.005	0.002
Betriebszugehörigkeit × vorteilh. Ungleichheit	—		0.000	0.001
ln(Bruttoerwerbseinkommen)	0.147	0.048	0.219	0.044
ln(Arbeitszeit)	-0.365	0.084	-0.384	0.082
Ausbildung in Jahren	-0.028	0.006	-0.036	0.006
Alter	-0.030	0.009	-0.021	0.009
Alter quadriert/1000	0.327	0.112	0.345	0.106
Frau	0.027	0.031	0.017	0.034
Familienstand				
verheiratet	0.074	0.036	0.060	0.036
verheiratet, getrennt lebend	0.297	0.078	0.234	0.071
geschieden	0.137	0.051	0.125	0.052
verwitwet	-0.027	0.124	0.111	0.127
ln(Haushaltsgröße)	0.184	0.033	0.119	0.031
Anzahl Kinder unter 18 Jahren	-0.004	0.017	0.013	0.016
Eigentümer	0.037	0.026	0.068	0.024
Gesundheitszustand				
gut	-0.473	0.029	-0.448	0.027
zufriedenstellend	-1.026	0.033	-0.967	0.031
weniger gut	-1.587	0.044	-1.533	0.041
schlecht	-2.014	0.093	-1.996	0.085
Stellung im Beruf				
in Ausbildung	0.261	0.067	0.411	0.060
mittel	0.061	0.029	0.107	0.028
hoch	0.254	0.042	0.274	0.039
Branche				
andere Industrie	0.018	0.036	0.003	0.035
chemische Industrie	0.011	0.064	-0.029	0.062
Handel	-0.140	0.037	-0.117	0.039
Finanzdienstleistungen	-0.048	0.061	-0.017	0.071
öffentlicher Dienst	0.061	0.031	0.087	0.031
Firmengröße				
≤ 20	0.060	0.033	0.030	0.031
200-1999	0.047	0.031	0.073	0.028
≥ 2000	-0.012	0.031	0.050	0.030
Sorgen: Sicherheit des Arbeitsplatzes				
einige Sorgen	-0.431	0.021	-0.410	0.019
große Sorgen	-0.979	0.032	-0.953	0.029
Interviewmethode: mit Interviewer	0.323	0.022	0.303	0.021
Jahre seit Erstbefragung	-0.013	0.002	-0.011	0.002
Konstante	9.872	0.368	9.609	0.356
$\hat{\sigma}_\mu^2$	0.059	0.016	0.015	0.005
$\hat{\sigma}_v^2$	1.369	0.035	1.234	0.029
$\hat{\sigma}_\varepsilon^2$	1.883	0.018	2.076	0.017
Deviance Information Criterion (DIC)		133877.6		156734.6

Anmerkungen: Modell 1:  $n = 15013, nT = 36084$ . Zur der Bestimmung von berufsspezifischen Einkommensquintilen wurden nur Individuen selektiert, deren Referenzgruppe mindestens 10 Vergleichspersonen hat. Modell 2:  $n = 10254, nT = 42101$ . Alle Modelle enthalten Dummy-Variablen für das jeweilige Befragungsjahr.

Quelle: SOEP 1992, 1994 bis 2004.

Tabelle D.5

## Regressionsergebnisse: Simultane Einkommensvergleiche mit regionalen und berufsspezifischen Referenzgruppen

Variable	Modell 1		Modell 2	
	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.
Beruf: unvorteilhafte Ungleichheit	0.076	0.027	0.036	0.042
Beruf: vorteilhafte Ungleichheit	0.044	0.029	0.030	0.040
Region: unvorteilhafte Ungleichheit	-0.130	0.029	-0.088**	0.037
Region: vorteilhafte Ungleichheit	0.048	0.028	0.030	0.037
ln(Bruttoerwerbseinkommen)	0.123	0.057	0.180**	0.077
M: ln(Bruttoerwerbseinkommen)	-0.098	0.047	—	
ln(Arbeitszeit)	-0.354	0.081	-0.313***	0.102
Ausbildung in Jahren	-0.023	0.006	0.012	0.015
Alter	-0.017	0.009	-0.047***	0.015
Alter quadriert/1000	0.185	0.106	0.076	0.173
Frau	0.035	0.034	—	
Familienstand (Referenz: ledig)				
verheiratet	0.052	0.036	-0.032	0.056
verheiratet, getrennt lebend	0.240	0.073	0.105	0.083
geschieden	0.137	0.050	0.190**	0.097
verwitwet	0.139	0.120	0.415*	0.239
ln(Haushaltsgröße)	0.108	0.032	0.022	0.044
Anzahl Kinder unter 18 Jahren	0.017	0.016	0.051**	0.023
Eigentümer	0.020	0.025	0.022	0.038
Gesundheitszustand (Referenz: sehr gut)				
gut	-0.447	0.027	-0.326***	0.031
zufriedenstellend	-0.966	0.032	-0.701***	0.036
weniger gut	-1.541	0.041	-1.166***	0.047
schlecht	-2.015	0.085	-1.533***	0.097
Stellung im Beruf (Referenz: gering)				
in Ausbildung	0.391	0.062	0.500***	0.082
mittel	0.088	0.028	0.068*	0.035
hoch	0.260	0.040	0.223***	0.050
Branche (Referenz: alle anderen)				
andere Industrie	0.000	0.036	0.008	0.048
chemische Industrie	-0.005	0.064	-0.077	0.093
Handel	-0.107	0.038	-0.048	0.052
Finanzdienstleistungen	-0.020	0.073	0.088	0.122
öffentlicher Dienst	0.067	0.031	0.045	0.049
Firmengröße (Referenz: 20-199)				
≤ 5	0.034	0.031	-0.059	0.042
200-1999	0.064	0.029	0.167***	0.037
≥ 2000	0.035	0.030	0.156***	0.041
Sorgen: Sicherheit des Arbeitsplatzes (Referenz: keine Sorgen)				
einige Sorgen	-0.413	0.019	-0.335***	0.022
große Sorgen	-0.968	0.029	-0.852***	0.034
Interviewmethode: mit Interviewer	0.305	0.022	0.228***	0.028
Jahre seit Erstbefragung	-0.013	0.002	—	
Konstante	9.560	0.357	—	
$\hat{\sigma}_{\mu(1)}^2$ (Region)	0.042	0.007	fixe Effekte	
$\hat{\sigma}_{\mu(2)}^2$ (Beruf)	0.015	0.005	fixe Effekte	
$\hat{\sigma}_v^2$ (Individuum)	1.184	0.028	fixe Effekte	
$\hat{\sigma}_\varepsilon^2$	2.072	0.017		

Anmerkungen: Arbeitszufriedenheit ist abhängige Variable.  $n = 10213, nT = 41609$ . Signifikanz im Fixed-Effects-Modell: \*\*\* $\leq 1\%$ , \*\* $\leq 5\%$ , \* $\leq 10\%$ . Alle Modelle enthalten Dummy-Variablen für das jeweilige Befragungsjahr. M: bezeichnet einen Mundlak Term.

Quelle: SOEP 1992, 1994 bis 2004.

**Tabelle D.6**  
**Korrelationsmatrix (Daten in Tabelle 7.10)**

Variable	Region		Beruf		Einkommen	
	unv.	vor.	unv.	vor.	ln y	M: ln y
Region: unv.	1.00					
Region: vor.	-0.49	1.00				
Beruf: unv.	0.52	-0.30	1.00			
Beruf: vor.	-0.41	0.86	-0.42	1.00		
ln y	-0.75	0.69	-0.56	0.62	1.00	
M: ln y	-0.71	0.65	-0.49	0.57	0.91	1.00

*Anmerkungen:* Die Korrelationsmatrix bezieht sich auf den Datensatz der Schätzungen in Tabelle 7.10 (S. 133) bzw. Tabelle D.5 (S. 241).  $n = 10213$ ,  $nT = 41609$ . M: bezeichnet einen Mundlak-Term. *unv.* und *vor.* bezeichnen die unvorteilhafte bzw. vorteilhafte Ungleichheit.

*Quelle:* SOEP 1992, 1994 bis 2004.

## E Ergänzungen zu Teil III

Tabelle E.1

### Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit

Variable	Gewinner		Verlierer	
	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.
<b>abhängige Variable: finanzielle Zufriedenheit</b>				
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$ : $\gamma_1$	0.905***	(0.038)	0.961***	(0.037)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$ : $\gamma_0$	-1.085***	(0.037)	-0.859***	(0.037)
Ostdeutschland	0.136***	(0.015)	-0.022	(0.015)
$\Delta$ ln(Haushaltsgröße)	-0.235***	(0.050)	-0.238***	(0.054)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	-0.022	(0.015)	-0.017	(0.018)
$\Delta$ Eigentümer	-0.095***	(0.035)	-0.118***	(0.037)
$\Delta$ verheiratet	0.142**	(0.064)	0.093	(0.070)
$\Delta$ getrennt lebend	-0.191*	(0.098)	-0.483***	(0.105)
$\Delta$ geschieden	0.039	(0.102)	-0.200*	(0.105)
$\Delta$ verwitwet	-0.023	(0.113)	-0.348*	(0.205)
$\Delta$ nicht erwerbstätig	-0.393***	(0.039)	-0.378***	(0.036)
$\Delta$ in Ausbildung	-0.452***	(0.045)	-0.359***	(0.052)
$\Delta$ Stellung im Beruf: niedrig	-0.109***	(0.024)	-0.120***	(0.026)
$\Delta$ Stellung im Beruf: hoch	0.056*	(0.030)	0.062**	(0.031)
$\Delta$ selbständig	-0.089	(0.056)	-0.195***	(0.057)
$\Delta$ arbeitslos	-0.938***	(0.038)	-0.894***	(0.036)
$\Delta$ im Ruhestand	-0.242***	(0.045)	-0.319***	(0.042)
<b>abhängige Variable: Lebenszufriedenheit</b>				
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$ : $\gamma_1$	0.267***	(0.029)	0.197***	(0.028)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$ : $\gamma_0$	-0.312***	(0.028)	-0.182***	(0.028)
Ostdeutschland	0.078***	(0.013)	0.001	(0.013)
$\Delta$ ln(Haushaltsgröße)	-0.100**	(0.041)	0.092**	(0.042)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	-0.001	(0.012)	0.022	(0.015)
$\Delta$ Eigentümer	0.038	(0.031)	0.002	(0.032)
$\Delta$ verheiratet	0.142***	(0.052)	0.164***	(0.050)
$\Delta$ getrennt lebend	-0.219***	(0.085)	-0.043	(0.090)
$\Delta$ geschieden	0.039	(0.087)	0.258***	(0.083)
$\Delta$ verwitwet	-0.785***	(0.118)	-0.569***	(0.156)
$\Delta$ nicht erwerbstätig	-0.229***	(0.032)	-0.173***	(0.031)
$\Delta$ in Ausbildung	0.007	(0.035)	0.034	(0.040)
$\Delta$ Stellung im Beruf: niedrig	-0.071***	(0.020)	-0.054***	(0.021)
$\Delta$ Stellung im Beruf: hoch	0.036	(0.024)	0.021	(0.027)
$\Delta$ selbständig	-0.054	(0.047)	0.040	(0.048)
$\Delta$ arbeitslos	-0.646***	(0.031)	-0.464***	(0.030)
$\Delta$ im Ruhestand	-0.140***	(0.039)	-0.079**	(0.036)

Anmerkungen: Signifikanz: \* $<0.1$ , \*\* $<0.05$ , \*\*\* $<0.01$ . Alle Modelle enthalten eine Konstante und Dummy-Variablen für die Befragungsjahre. Robuste Standardfehler in Klammern. Finanzielle Zufriedenheit: Gewinner:  $n = 21717$ ,  $nT = 92857$ . Verlierer:  $n = 21725$ ,  $nT = 88554$ . Lebenszufriedenheit: Gewinner:  $n = 22039$ ,  $nT = 94805$ . Verlierer:  $n = 21995$ ,  $nT = 90348$ .  
Quelle: SOEP 1985-2006.

Tabelle E.2

## Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit nach Geschlecht

Variable	alle		Gewinner		Verlierer	
	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.
<b>Frauen</b>						
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$	1.077***	(0.029)	0.938***	(0.051)	0.961***	(0.051)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$	-1.126***	(0.029)	-1.112***	(0.051)	-0.870***	(0.051)
Ostdeutschland	0.067***	(0.015)	0.145***	(0.021)	-0.025	(0.021)
$\Delta$ ln(Haushaltsgröße)	-0.328***	(0.049)	-0.157**	(0.073)	-0.261***	(0.081)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	-0.025	(0.017)	-0.050**	(0.023)	0.009	(0.026)
$\Delta$ Eigentümer	-0.090***	(0.035)	-0.076	(0.049)	-0.111**	(0.051)
$\Delta$ verheiratet	0.172***	(0.066)	0.085	(0.086)	0.269***	(0.103)
$\Delta$ getrennt lebend	-0.285***	(0.098)	-0.106	(0.140)	-0.450***	(0.142)
$\Delta$ geschieden	-0.080	(0.101)	0.001	(0.141)	-0.176	(0.150)
$\Delta$ verwitwet	-0.070	(0.121)	-0.096	(0.145)	-0.241	(0.263)
$\Delta$ nicht erwerbstätig	-0.330***	(0.030)	-0.328***	(0.045)	-0.326***	(0.044)
$\Delta$ in Ausbildung	-0.451***	(0.048)	-0.482***	(0.063)	-0.406***	(0.075)
$\Delta$ niedrige berufliche Stellung	-0.056**	(0.023)	-0.047	(0.033)	-0.074**	(0.034)
$\Delta$ hohe berufliche Stellung	0.074**	(0.035)	0.007	(0.050)	0.157***	(0.051)
$\Delta$ selbständig	-0.188***	(0.053)	-0.167**	(0.075)	-0.207***	(0.078)
$\Delta$ arbeitslos	-0.798***	(0.036)	-0.788***	(0.051)	-0.778***	(0.051)
$\Delta$ im Ruhestand	-0.227***	(0.041)	-0.191***	(0.060)	-0.255***	(0.059)
<b>Männer</b>						
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$	1.051***	(0.030)	0.854***	(0.055)	0.952***	(0.053)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$	-1.096***	(0.031)	-1.045***	(0.055)	-0.836***	(0.053)
Ostdeutschland	0.057***	(0.015)	0.125***	(0.022)	-0.020	(0.022)
$\Delta$ ln(Haushaltsgröße)	-0.402***	(0.046)	-0.309***	(0.070)	-0.208***	(0.073)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	-0.011	(0.015)	0.004	(0.021)	-0.041*	(0.024)
$\Delta$ Eigentümer	-0.122***	(0.035)	-0.114**	(0.048)	-0.128**	(0.053)
$\Delta$ verheiratet	0.057	(0.067)	0.205**	(0.097)	-0.088	(0.095)
$\Delta$ getrennt lebend	-0.373***	(0.101)	-0.293**	(0.139)	-0.415***	(0.158)
$\Delta$ geschieden	-0.054	(0.102)	0.091	(0.148)	-0.164	(0.148)
$\Delta$ verwitwet	0.010	(0.148)	0.188	(0.184)	-0.393	(0.310)
$\Delta$ nicht erwerbstätig	-0.543***	(0.061)	-0.558***	(0.091)	-0.494***	(0.085)
$\Delta$ in Ausbildung	-0.388***	(0.048)	-0.425***	(0.064)	-0.322***	(0.073)
$\Delta$ niedrige berufliche Stellung	-0.169***	(0.027)	-0.172***	(0.037)	-0.162***	(0.039)
$\Delta$ hohe berufliche Stellung	0.043	(0.027)	0.077**	(0.037)	0.004	(0.040)
$\Delta$ selbständig	-0.103*	(0.059)	-0.004	(0.083)	-0.186**	(0.085)
$\Delta$ arbeitslos	-1.076***	(0.037)	-1.096***	(0.055)	-1.010***	(0.051)
$\Delta$ im Ruhestand	-0.359***	(0.046)	-0.314***	(0.071)	-0.396***	(0.061)

Anmerkungen: Signifikanz: \* $<0.1$ , \*\* $<0.05$ , \*\*\* $<0.01$ . Alle Modelle enthalten eine Konstante und DummyVariablen für die Befragungsjahre. Robuste Standardfehler in Klammern. Frauen: alle:  $n = 12244$ ,  $nT = 95719$ . Gewinner:  $n = 11153$ ,  $nT = 47891$  Verlierer:  $n = 11224$ ,  $nT = 46058$ . Männer: alle:  $n = 11513$ ,  $nT = 88679$ . Gewinner:  $n = 10564$ ,  $nT = 44966$  Verlierer:  $n = 10501$ ,  $nT = 42496$ .  
Quelle: SOEP 1985-2006.

Tabelle E.3

## Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit nach Bildungsabschluss (niedrig und mittel)

Variable	alle		Gewinner		Verlierer	
	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.
<b>niedriger Bildungsabschluss</b>						
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$	0.972***	(0.031)	0.809***	(0.056)	0.860***	(0.055)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$	-1.027***	(0.031)	-1.022***	(0.056)	-0.745***	(0.054)
Ostdeutschland	0.078***	(0.018)	0.124***	(0.026)	0.025	(0.026)
$\Delta$ ln(Haushaltsgröße)	-0.265***	(0.054)	-0.152**	(0.077)	-0.086	(0.090)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	-0.007	(0.031)	-0.065	(0.044)	0.069	(0.043)
$\Delta$ Eigentümer	-0.083**	(0.040)	-0.066	(0.056)	-0.095	(0.059)
$\Delta$ verheiratet	0.037	(0.097)	0.097	(0.136)	-0.038	(0.146)
$\Delta$ getrennt lebend	-0.432***	(0.125)	-0.273	(0.173)	-0.633***	(0.190)
$\Delta$ geschieden	-0.168	(0.128)	-0.013	(0.177)	-0.365*	(0.194)
$\Delta$ verwitwet	-0.266*	(0.137)	-0.192	(0.175)	-0.596**	(0.282)
$\Delta$ nicht erwerbstätig	-0.409***	(0.040)	-0.417***	(0.058)	-0.388***	(0.056)
$\Delta$ in Ausbildung	-0.387***	(0.063)	-0.482***	(0.083)	-0.271***	(0.098)
$\Delta$ niedrige berufliche Stellung	-0.109***	(0.026)	-0.130***	(0.036)	-0.090**	(0.037)
$\Delta$ hohe berufliche Stellung	0.024	(0.042)	0.021	(0.057)	0.039	(0.062)
$\Delta$ selbständig	-0.190***	(0.068)	-0.230**	(0.094)	-0.145	(0.101)
$\Delta$ arbeitslos	-0.947***	(0.040)	-0.974***	(0.059)	-0.895***	(0.055)
$\Delta$ im Ruhestand	-0.265***	(0.042)	-0.221***	(0.062)	-0.301***	(0.059)
<b>mittlerer Bildungsabschluss</b>						
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$	1.207***	(0.041)	0.945***	(0.077)	1.086***	(0.070)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$	-1.262***	(0.041)	-1.142***	(0.074)	-0.990***	(0.071)
Ostdeutschland	0.039**	(0.020)	0.117***	(0.028)	-0.053*	(0.028)
$\Delta$ ln(Haushaltsgröße)	-0.479***	(0.061)	-0.234**	(0.096)	-0.355***	(0.096)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	0.022	(0.034)	0.011	(0.047)	0.044	(0.052)
$\Delta$ Eigentümer	-0.110**	(0.043)	-0.115*	(0.061)	-0.111*	(0.064)
$\Delta$ verheiratet	0.199***	(0.076)	0.171*	(0.100)	0.247**	(0.116)
$\Delta$ getrennt lebend	-0.190	(0.120)	-0.018	(0.170)	-0.362**	(0.170)
$\Delta$ geschieden	0.093	(0.121)	0.178	(0.174)	0.012	(0.168)
$\Delta$ verwitwet	0.461**	(0.206)	0.451*	(0.262)	0.526	(0.384)
$\Delta$ nicht erwerbstätig	-0.287***	(0.045)	-0.224***	(0.067)	-0.328***	(0.064)
$\Delta$ in Ausbildung	-0.447***	(0.067)	-0.402***	(0.090)	-0.477***	(0.103)
$\Delta$ niedrige berufliche Stellung	-0.070**	(0.030)	-0.052	(0.041)	-0.097**	(0.044)
$\Delta$ hohe berufliche Stellung	0.057	(0.042)	0.034	(0.058)	0.073	(0.063)
$\Delta$ selbständig	-0.142*	(0.074)	-0.050	(0.106)	-0.216**	(0.104)
$\Delta$ arbeitslos	-0.890***	(0.043)	-0.886***	(0.062)	-0.852***	(0.060)
$\Delta$ im Ruhestand	-0.322***	(0.065)	-0.224**	(0.102)	-0.400***	(0.085)

Anmerkungen: Signifikanz: \* $<0.1$ , \*\* $<0.05$ , \*\*\* $<0.01$ . Alle Modelle enthalten eine Konstante und Dummy-Variablen für die Befragungsjahre. Robuste Standardfehler in Klammern. Niedriger Abschluss: alle:  $n = 12728$ ,  $nT = 92126$ . Gewinner:  $n = 11409$ ,  $nT = 45821$ . Verlierer:  $n = 11320$ ,  $nT = 44669$ . Mittlerer Abschluss: alle:  $n = 7023$ ,  $nT = 48792$ . Gewinner:  $n = 6395$ ,  $nT = 24632$ . Verlierer:  $n = 6419$ ,  $nT = 23542$ .  
Quelle: SOEP 1985-2006.

**Tabelle E.4**  
**Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit nach Bildungsabschluss (hoch)**

Variable	alle		Gewinner		Verlierer	
	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.
<b>hoher Bildungsabschluss</b>						
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$	1.114***	(0.039)	0.993***	(0.068)	1.042***	(0.069)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$	-1.151***	(0.039)	-1.167***	(0.067)	-0.914***	(0.070)
Ostdeutschland	0.046**	(0.019)	0.101***	(0.027)	-0.012	(0.028)
$\Delta$ ln(Haushaltsgröße)	-0.438***	(0.059)	-0.383***	(0.090)	-0.323***	(0.095)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	-0.034**	(0.013)	-0.030*	(0.018)	-0.047**	(0.021)
$\Delta$ Eigentümer	-0.133***	(0.046)	-0.114*	(0.063)	-0.157**	(0.068)
$\Delta$ verheiratet	0.111	(0.071)	0.118	(0.102)	0.096	(0.104)
$\Delta$ getrennt lebend	-0.315**	(0.126)	-0.321*	(0.176)	-0.330*	(0.192)
$\Delta$ geschieden	-0.148	(0.130)	-0.136	(0.189)	-0.172	(0.183)
$\Delta$ verwitwet	0.115	(0.229)	0.453*	(0.253)	-0.660	(0.513)
$\Delta$ nicht erwerbstätig	-0.456***	(0.054)	-0.566***	(0.082)	-0.369***	(0.073)
$\Delta$ in Ausbildung	-0.443***	(0.051)	-0.460***	(0.069)	-0.393***	(0.079)
$\Delta$ niedrige berufliche Stellung	-0.207***	(0.042)	-0.153***	(0.059)	-0.261***	(0.061)
$\Delta$ hohe berufliche Stellung	0.061*	(0.031)	0.070	(0.044)	0.049	(0.045)
$\Delta$ selbständig	-0.116*	(0.064)	0.011	(0.092)	-0.237**	(0.092)
$\Delta$ arbeitslos	-0.963***	(0.054)	-0.919***	(0.079)	-0.959***	(0.077)
$\Delta$ im Ruhestand	-0.349***	(0.067)	-0.404***	(0.098)	-0.312***	(0.094)

Anmerkungen: Signifikanz: \* $<0.1$ , \*\* $<0.05$ , \*\*\* $<0.01$ . Alle Modelle enthalten eine Konstante und Dummy-Variablen für die Befragungsjahre. Robuste Standardfehler in Klammern. Hoher Abschluss: alle:  $n = 6108$ ,  $nT = 43480$ . Gewinner:  $n = 5567$ ,  $nT = 22404$  Verlierer:  $n = 5541$ ,  $nT = 20343$ .

Quelle: SOEP 1985-2006.

Tabelle E.5

## Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit nach Alter (18-29 und 30-39 Jahre)

Variable	alle		Gewinner		Verlierer	
	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.
<b>18-29 Jahre</b>						
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$	1.136***	(0.047)	0.975***	(0.091)	0.969***	(0.082)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$	-1.194***	(0.047)	-1.172***	(0.084)	-0.834***	(0.087)
Ostdeutschland	0.075**	(0.032)	0.115***	(0.044)	0.033	(0.048)
$\Delta$ ln(Haushaltsgröße)	-0.484***	(0.062)	-0.444***	(0.099)	-0.182*	(0.109)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	-0.022	(0.016)	-0.044**	(0.021)	0.011	(0.025)
$\Delta$ Eigentümer	-0.189***	(0.057)	-0.113	(0.077)	-0.250***	(0.089)
$\Delta$ verheiratet	0.169**	(0.069)	0.107	(0.092)	0.227**	(0.107)
$\Delta$ getrennt lebend	-0.391**	(0.162)	-0.214	(0.217)	-0.561**	(0.247)
$\Delta$ geschieden	-0.045	(0.189)	0.084	(0.255)	-0.206	(0.288)
$\Delta$ verwitwet	1.002	(1.282)	3.332***	(0.988)	-1.428***	(0.337)
$\Delta$ nicht erwerbstätig	-0.555***	(0.062)	-0.687***	(0.097)	-0.466***	(0.083)
$\Delta$ in Ausbildung	-0.453***	(0.046)	-0.496***	(0.059)	-0.396***	(0.073)
$\Delta$ niedrige berufliche Stellung	-0.199***	(0.038)	-0.195***	(0.052)	-0.200***	(0.057)
$\Delta$ hohe berufliche Stellung	0.043	(0.072)	-0.003	(0.093)	0.107	(0.116)
$\Delta$ selbständig	-0.392***	(0.111)	-0.327**	(0.153)	-0.462***	(0.162)
$\Delta$ arbeitslos	-1.040***	(0.059)	-1.089***	(0.084)	-0.973***	(0.084)
$\Delta$ im Ruhestand	0.122	(0.437)	-0.433	(0.551)	0.666	(0.674)
<b>30-39 Jahre</b>						
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$	1.462***	(0.045)	1.259***	(0.085)	1.346***	(0.078)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$	-1.504***	(0.046)	-1.422***	(0.081)	-1.240***	(0.081)
Ostdeutschland	0.072***	(0.023)	0.170***	(0.033)	-0.041	(0.034)
$\Delta$ ln(Haushaltsgröße)	-0.473***	(0.067)	-0.272**	(0.125)	-0.374***	(0.091)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	-0.015	(0.026)	0.001	(0.035)	-0.051	(0.037)
$\Delta$ Eigentümer	-0.090**	(0.041)	-0.163***	(0.056)	-0.014	(0.061)
$\Delta$ verheiratet	0.091	(0.066)	0.125	(0.090)	0.061	(0.098)
$\Delta$ getrennt lebend	-0.275**	(0.109)	-0.133	(0.159)	-0.422***	(0.154)
$\Delta$ geschieden	-0.138	(0.110)	0.043	(0.161)	-0.310**	(0.154)
$\Delta$ verwitwet	0.086	(0.392)	1.144**	(0.498)	-0.948*	(0.503)
$\Delta$ nicht erwerbstätig	-0.314***	(0.046)	-0.362***	(0.068)	-0.271***	(0.064)
$\Delta$ in Ausbildung	-0.537***	(0.080)	-0.638***	(0.110)	-0.408***	(0.118)
$\Delta$ niedrige berufliche Stellung	-0.049	(0.033)	-0.078*	(0.046)	-0.026	(0.049)
$\Delta$ hohe berufliche Stellung	0.116***	(0.038)	0.136**	(0.053)	0.098*	(0.056)
$\Delta$ selbständig	-0.071	(0.068)	-0.006	(0.093)	-0.126	(0.101)
$\Delta$ arbeitslos	-0.986***	(0.049)	-1.044***	(0.070)	-0.885***	(0.071)
$\Delta$ im Ruhestand	-0.401*	(0.211)	-0.014	(0.273)	-0.635**	(0.308)

Anmerkungen: Signifikanz: \* $<0.1$ , \*\* $<0.05$ , \*\*\* $<0.01$ . Alle Modelle enthalten eine Konstante und Dummy-Variablen für die Befragungsjahre. Robuste Standardfehler in Klammern. 19-29 Jahre: alle:  $n = 7072$ ,  $nT = 30173$ . Gewinner:  $n = 6087$ ,  $nT = 16169$ . Verlierer:  $n = 5872$ ,  $nT = 13662$ . 30-39 Jahre: alle:  $n = 8131$ ,  $nT = 40370$ . Gewinner:  $n = 7250$ ,  $nT = 20789$ . Verlierer:  $n = 7117$ ,  $nT = 19096$ .

Quelle: SOEP 1985-2006.



Tabelle E.6

## Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit nach Alter (40-49 und 50-59 Jahre)

Variable	alle		Gewinner		Verlierer	
	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.
<b>40-49 Jahre</b>						
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$	0.989***	(0.048)	0.826***	(0.081)	0.913***	(0.095)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$	-1.060***	(0.048)	-1.054***	(0.081)	-0.819***	(0.096)
Ostdeutschland	0.028	(0.023)	0.110***	(0.031)	-0.060*	(0.034)
$\Delta$ ln(Haushaltsgröße)	-0.123	(0.083)	0.028	(0.114)	-0.030	(0.148)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	-0.020	(0.038)	-0.010	(0.046)	-0.028	(0.064)
$\Delta$ Eigentümer	-0.095	(0.058)	-0.015	(0.081)	-0.194**	(0.087)
$\Delta$ verheiratet	0.174	(0.195)	0.259	(0.319)	0.116	(0.248)
$\Delta$ getrennt lebend	-0.096	(0.214)	0.085	(0.340)	-0.241	(0.283)
$\Delta$ geschieden	0.225	(0.215)	0.343	(0.345)	0.136	(0.280)
$\Delta$ verwitwet	-0.206	(0.333)	-0.116	(0.497)	-0.260	(0.483)
$\Delta$ nicht erwerbstätig	-0.451***	(0.067)	-0.459***	(0.091)	-0.430***	(0.101)
$\Delta$ in Ausbildung	-0.577***	(0.119)	-0.670***	(0.165)	-0.454***	(0.172)
$\Delta$ niedrige berufliche Stellung	-0.132***	(0.034)	-0.090*	(0.046)	-0.186***	(0.052)
$\Delta$ hohe berufliche Stellung	0.049	(0.038)	0.018	(0.052)	0.089	(0.058)
$\Delta$ selbständig	-0.116	(0.080)	-0.062	(0.115)	-0.156	(0.114)
$\Delta$ arbeitslos	-0.926***	(0.054)	-0.815***	(0.076)	-0.981***	(0.079)
$\Delta$ im Ruhestand	-0.751***	(0.164)	-0.637***	(0.213)	-0.869***	(0.259)
<b>50-59 Jahre</b>						
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$	0.883***	(0.047)	0.666***	(0.089)	0.780***	(0.082)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$	-0.911***	(0.048)	-0.853***	(0.089)	-0.635***	(0.083)
Ostdeutschland	0.062**	(0.025)	0.122***	(0.037)	-0.001	(0.036)
$\Delta$ ln(Haushaltsgröße)	-0.288***	(0.086)	-0.140	(0.119)	-0.173	(0.159)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	0.049	(0.048)	0.086	(0.073)	0.002	(0.056)
$\Delta$ Eigentümer	0.048	(0.083)	0.066	(0.121)	0.031	(0.115)
$\Delta$ verheiratet	0.385	(0.486)	0.468	(0.669)	0.401	(0.677)
$\Delta$ getrennt lebend	-0.066	(0.494)	0.203	(0.696)	-0.372	(0.677)
$\Delta$ geschieden	0.067	(0.484)	0.092	(0.665)	0.085	(0.670)
$\Delta$ verwitwet	0.081	(0.531)	0.258	(0.718)	-0.367	(0.850)
$\Delta$ nicht erwerbstätig	-0.297***	(0.066)	-0.196**	(0.098)	-0.351***	(0.091)
$\Delta$ in Ausbildung	-0.461***	(0.165)	-0.321	(0.220)	-0.547**	(0.254)
$\Delta$ niedrige berufliche Stellung	-0.056	(0.038)	-0.037	(0.056)	-0.076	(0.053)
$\Delta$ hohe berufliche Stellung	0.006	(0.045)	0.021	(0.063)	-0.014	(0.065)
$\Delta$ selbständig	-0.017	(0.100)	0.112	(0.139)	-0.119	(0.148)
$\Delta$ arbeitslos	-0.820***	(0.055)	-0.759***	(0.087)	-0.818***	(0.073)
$\Delta$ im Ruhestand	-0.151**	(0.073)	0.124	(0.111)	-0.374***	(0.099)

Anmerkungen: Signifikanz: \* $<0.1$ , \*\* $<0.05$ , \*\*\* $<0.01$ . Alle Modelle enthalten eine Konstante und Dummy-Variablen für die Befragungsjahre. Robuste Standardfehler in Klammern. 40-49 Jahre: alle:  $n = 8023$ ,  $nT = 38005$ . Gewinner:  $n = 7048$ ,  $nT = 20027$ . Verlierer:  $n = 6911$ ,  $nT = 17429$ . 50-59 Jahre: alle:  $n = 6428$ ,  $nT = 31017$ . Gewinner:  $n = 5564$ ,  $nT = 15354$ . Verlierer:  $n = 5643$ ,  $nT = 15187$ .

Quelle: SOEP 1985-2006.

Tabelle E.7

## Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit nach Alter (60-69 und 70-80 Jahre)

Variable	alle		Gewinner		Verlierer	
	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.
<b>60-69 Jahre</b>						
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$	0.780***	(0.053)	0.595***	(0.091)	0.614***	(0.092)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$	-0.813***	(0.053)	-0.782***	(0.093)	-0.501***	(0.088)
Ostdeutschland	0.083***	(0.025)	0.130***	(0.037)	0.012	(0.035)
$\Delta$ ln(Haushaltsgröße)	-0.197*	(0.119)	-0.070	(0.160)	-0.008	(0.199)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	0.015	(0.035)	0.005	(0.050)	0.044	(0.049)
$\Delta$ Eigentümer	0.028	(0.078)	-0.036	(0.114)	0.108	(0.110)
$\Delta$ verheiratet	-0.106	(0.558)	0.129	(0.671)	-0.764	(0.951)
$\Delta$ getrennt lebend	-0.502	(0.590)	-0.320	(0.717)	-1.114	(1.005)
$\Delta$ geschieden	-0.188	(0.564)	-0.137	(0.700)	-0.602	(0.947)
$\Delta$ verwitwet	-0.170	(0.567)	0.120	(0.670)	-1.383	(1.033)
$\Delta$ nicht erwerbstätig	-0.145**	(0.070)	0.113	(0.115)	-0.314***	(0.092)
$\Delta$ in Ausbildung	-0.078	(0.170)	0.311	(0.269)	-0.376*	(0.217)
$\Delta$ niedrige berufliche Stellung	-0.049	(0.071)	0.007	(0.114)	-0.087	(0.093)
$\Delta$ hohe berufliche Stellung	0.114	(0.074)	0.117	(0.127)	0.134	(0.094)
$\Delta$ selbständig	-0.126	(0.114)	-0.132	(0.174)	-0.086	(0.156)
$\Delta$ arbeitslos	-0.644***	(0.078)	-0.519***	(0.127)	-0.619***	(0.103)
$\Delta$ im Ruhestand	-0.128**	(0.059)	0.099	(0.102)	-0.276***	(0.073)
<b>70-80 Jahre</b>						
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$	0.785***	(0.076)	0.695***	(0.134)	0.625***	(0.129)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$	-0.799***	(0.076)	-0.829***	(0.134)	-0.538***	(0.129)
Ostdeutschland	0.091***	(0.033)	0.173***	(0.051)	0.018	(0.045)
$\Delta$ ln(Haushaltsgröße)	-0.049	(0.178)	0.119	(0.211)	-0.038	(0.361)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	-0.066	(0.049)	-0.008	(0.061)	-0.189**	(0.092)
$\Delta$ Eigentümer	-0.225***	(0.084)	-0.134	(0.134)	-0.322***	(0.111)
$\Delta$ verheiratet	0.444	(0.665)	-0.728	(1.040)	1.556***	(0.493)
$\Delta$ getrennt lebend	0.079	(0.775)	-1.391	(1.167)	1.670**	(0.711)
$\Delta$ geschieden	0.344	(0.851)	-0.816	(1.264)	1.424**	(0.671)
$\Delta$ verwitwet	0.292	(0.659)	-0.892	(1.032)	1.492***	(0.472)
$\Delta$ nicht erwerbstätig	0.032	(0.281)	-0.198	(0.699)	0.040	(0.325)
$\Delta$ in Ausbildung	1.126***	(0.417)	0.942	(0.934)	1.207***	(0.460)
$\Delta$ niedrige berufliche Stellung	-0.110	(0.306)	-0.610	(0.785)	0.124	(0.335)
$\Delta$ hohe berufliche Stellung	-0.091	(0.288)	0.049	(0.733)	-0.061	(0.306)
$\Delta$ selbständig	0.393	(0.358)	-0.139	(0.719)	0.725	(0.493)
$\Delta$ arbeitslos	0.363	(0.440)	0.518	(0.988)	0.254	(0.473)
$\Delta$ im Ruhestand	0.195	(0.261)	-0.116	(0.685)	0.321	(0.280)

Anmerkungen: Signifikanz: \* $<0.1$ , \*\* $<0.05$ , \*\*\* $<0.01$ . Alle Modelle enthalten eine Konstante und Dummy-Variablen für die Befragungsjahre. Robuste Standardfehler in Klammern. 60-69 Jahre: alle:  $n = 5548$ ,  $nT = 27853$ . Gewinner:  $n = 4848$ ,  $nT = 13013$ . Verlierer:  $n = 5018$ ,  $nT = 14262$ . 70-80 Jahre: alle:  $n = 3723$ ,  $nT = 16980$ . Gewinner:  $n = 2998$ ,  $nT = 7505$ . Verlierer:  $n = 3330$ ,  $nT = 8918$ .

Quelle: SOEP 1985-2006.

Tabelle E.8

## Regressionsergebnisse: Änderung der finanziellen Zufriedenheit nach relativer Veränderung des Haushaltsnettoeinkommens

Variable	1. Quartil		2. Quartil		3. Quartil		4. Quartil	
	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.	Koeffizient	Std. Abw.
<b>Gewinner</b>								
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$	2.007**	(0.810)	1.385**	(0.578)	2.222***	(0.317)	0.404***	(0.064)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$	-2.082**	(0.811)	-1.518***	(0.579)	-2.416***	(0.317)	-0.706***	(0.061)
Ostdeutschland	0.069**	(0.028)	0.092***	(0.028)	0.142***	(0.030)	0.223***	(0.034)
$\Delta$ ln(Haushaltsgröße)	-1.381*	(0.830)	-0.401	(0.592)	-1.552***	(0.332)	0.137*	(0.075)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	-0.042	(0.031)	-0.015	(0.030)	-0.038	(0.030)	-0.009	(0.028)
$\Delta$ Eigentümer	-0.066	(0.069)	0.019	(0.069)	-0.158**	(0.063)	-0.139**	(0.065)
$\Delta$ verheiratet	-0.176	(0.139)	0.147	(0.130)	0.151	(0.108)	0.266**	(0.122)
$\Delta$ getrennt lebend	-0.565**	(0.242)	-0.089	(0.221)	-0.130	(0.182)	-0.050	(0.162)
$\Delta$ geschieden	-0.301	(0.241)	-0.127	(0.212)	0.239	(0.181)	0.191	(0.176)
$\Delta$ verwitwet	-0.209	(0.440)	0.113	(0.294)	-0.324	(0.212)	0.105	(0.169)
$\Delta$ nicht erwerbstätig	-0.225***	(0.085)	-0.280***	(0.077)	-0.206***	(0.068)	-0.578***	(0.073)
$\Delta$ in Ausbildung	-0.219*	(0.113)	-0.383***	(0.096)	-0.185**	(0.084)	-0.652***	(0.075)
$\Delta$ niedrige berufliche Stellung	-0.104**	(0.048)	-0.049	(0.048)	-0.030	(0.046)	-0.201***	(0.048)
$\Delta$ hohe berufliche Stellung	0.042	(0.056)	0.029	(0.057)	0.082	(0.053)	0.039	(0.062)
$\Delta$ selbständig	-0.303**	(0.133)	-0.345***	(0.123)	0.107	(0.104)	-0.037	(0.089)
$\Delta$ arbeitslos	-0.618***	(0.090)	-0.568***	(0.077)	-0.707***	(0.069)	-1.306***	(0.065)
$\Delta$ im Ruhestand	-0.072	(0.092)	-0.202**	(0.087)	-0.102	(0.086)	-0.393***	(0.087)
<b>Verlierer</b>								
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t$	-0.617	(2.234)	1.661**	(0.655)	0.883***	(0.331)	0.668***	(0.061)
ln(HH-Nettoeinkommen) in $t - 1$	0.631	(2.235)	-1.650**	(0.655)	-0.748**	(0.330)	-0.455***	(0.061)
Ostdeutschland	-0.032	(0.028)	0.012	(0.030)	-0.019	(0.030)	-0.018	(0.035)
$\Delta$ ln(Haushaltsgrö?e)	1.758	(2.241)	-1.051	(0.673)	-0.024	(0.344)	0.043	(0.080)
$\Delta$ Ausbildung in Jahren	-0.012	(0.031)	-0.057	(0.036)	-0.028	(0.031)	0.030	(0.038)
$\Delta$ Eigent?er	-0.165**	(0.074)	-0.052	(0.075)	-0.126*	(0.076)	-0.105	(0.067)
$\Delta$ verheiratet	-0.117	(0.150)	0.371**	(0.147)	0.091	(0.168)	0.065	(0.105)
$\Delta$ getrennt lebend	-0.576**	(0.236)	-0.184	(0.237)	-0.487**	(0.230)	-0.498***	(0.156)
$\Delta$ geschieden	-0.141	(0.233)	0.118	(0.220)	-0.399*	(0.227)	-0.208	(0.170)
$\Delta$ verwitwet	-0.628	(0.579)	-0.544	(0.489)	0.139	(0.374)	-0.357	(0.303)
$\Delta$ nicht erwerbst?ig	-0.171*	(0.092)	-0.189**	(0.082)	-0.339***	(0.071)	-0.503***	(0.058)
$\Delta$ in Ausbildung	-0.102	(0.136)	-0.173	(0.107)	-0.227**	(0.095)	-0.622***	(0.091)
$\Delta$ niedrige berufliche Stellung	-0.058	(0.052)	-0.068	(0.051)	-0.081*	(0.049)	-0.201***	(0.050)
$\Delta$ hohe berufliche Stellung	0.064	(0.061)	0.072	(0.059)	0.085	(0.061)	0.026	(0.065)
$\Delta$ selbständig	-0.300**	(0.134)	-0.186	(0.130)	-0.062	(0.100)	-0.235**	(0.098)
$\Delta$ arbeitslos	-0.339***	(0.090)	-0.559***	(0.081)	-0.766***	(0.066)	-1.182***	(0.058)
$\Delta$ im Ruhestand	-0.212**	(0.094)	-0.157*	(0.086)	-0.157**	(0.078)	-0.480***	(0.080)

Anmerkungen: Signifikanz: \* $<0.1$ , \*\* $<0.05$ , \*\*\* $<0.01$ . Alle Modelle enthalten eine Konstante und Dummy-Variablen für die Befragungsjahre. Robuste Standardfehler in Klammern. Gewinner: 1. Quartil:  $n = 11903$ ,  $nT = 23953$ . 2. Quartil:  $n = 12816$ ,  $nT = 23921$ . 3. Quartil:  $n = 13207$ ,  $nT = 23809$ . 4. Quartil:  $n = 13343$ ,  $nT = 23733$ . Verlierer: 1. Quartil:  $n = 12653$ ,  $nT = 22131$ . 2. Quartil:  $n = 12650$ ,  $nT = 22230$ . 3. Quartil:  $n = 12372$ ,  $nT = 22309$ . 4. Quartil:  $n = 11881$ ,  $nT = 22312$ .

Quelle: SOEP 1985-2006.