ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Giersch, Thorsten

Book — Digitized Version

Bergson-Wohlfahrtsfunktion und normative Ökonomie

Finanzwissenschaftliche Schriften, No. 54

Provided in Cooperation with:
Peter Lang International Academic Publishers

Suggested Citation: Giersch, Thorsten (1993) : Bergson-Wohlfahrtsfunktion und normative Ökonomie, Finanzwissenschaftliche Schriften, No. 54, ISBN 978-3-631-75171-8, Peter Lang International Academic Publishers, Berlin, https://doi.org/10.3726/b13727

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/182766

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

FINANZWISSENSCHAFTLICHE SCHRIFTEN

Thorsten Giersch

Bergson-Wohlfahrtsfunktion und normative Ökonomie

PETER LANG

FINANZWISSENSCHAFTLICHE SCHRIFTEN

Thorsten Giersch

Bergson-Wohlfahrtsfunktion und normative Ökonomie

Zentraler Gegenstand der Wohlfahrtsökonomie ist die Untersuchung geeigneter Kriterien für die Bewertung ökonomischer Zustände nach dem Maßstab von "besser" oder "schlechter". Die Wohlfahrtsökonomie steht damit im Spannungsfeld der in jüngerer Zeit wieder verstärkt diskutierten Beziehung von Ethik und Ökonomie. Ohne etwa eine Synthese beider Disziplinen zu fordern, wird in dieser Arbeit aufgezeigt, inwieweit eine stärkere Einbeziehung ethischer Überlegungen die ökonomische Analyse bereichern kann. Anhand einer Untersuchung des von *Bergson* in den 30er Jahren eingeführten und von *Samuelson* und *Arrow* aufgegriffenen Konzepts einer gesellschaftlichen Wohlfahrtsfunktion werden nicht nur die Grundlagen bisheriger wohlfahrtsökonomischer Standardkonzeptionen dargelegt, sondern diese auch mit der jüngsten Diskussion verknüpft.

Thorsten Giersch wurde 1959 in Hamburg geboren. Von 1981 bis 1986 studierte er an der Universität Hamburg Volkswirtschaftslehre. Anschließend war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Finanzwissenschaft der Universität Hamburg tätig und hat am dortigen Fachbereich für Wirtschaftswissenschaften im Jahre 1992 promoviert. Zur Zeit ist er wissenschaftlicher Assistent am Institut für Finanzwissenschaft der Universität Hamburg.

Retrodigitization in 2018

Bergson-Wohlfahrtsfunktion und normative Ökonomie

FINANZWISSENSCHAFTLICHE SCHRIFTEN

Herausgegeben von den Professoren
Albers, Krause-Junk, Littmann, Oberhauser, Pohmer, Schmidt

Band 54

PETER LANG
Frankfurt am Main · Berlin · Bern · New York · Paris · Wien

Thorsten Giersch

Bergson-Wohlfahrtsfunktion und normative Ökonomie

PETER LANG
Frankfurt am Main · Berlin · Bern · New York · Paris · Wien

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Giersch, Thorsten:

Bergson-Wohlfahrtsfunktion und normative Ökonomie / Thorsten Giersch. - Frankfurt am Main ; Berlin ; Bern ; New York ; Paris ; Wien : Lang, 1993
(Finanzwissenschaftliche Schriften ; Bd. 54)
Zugl.: Hamburg, Univ., Diss., 1992
ISBN 3-631-46148-8

Open Access: The online version of this publication is published on www.peterlang.com and www.econstor.eu under the international Creative Commons License CC-BY 4.0. Learn more on how you can use and share this work: http://creativecommons.org/licenses/by/4.0.

This book is available Open Access thanks to the kind support of ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft.

NE: GT

Gedruckt mit Unterstützung der
Universität Hamburg.

D 18
ISSN 0170-8252
ISBN 3-631-46148-8
ISBN 978-3-631-75171-8 (eBook)

© Verlag Peter Lang GmbH, Frankfurt am Main 1993

Printed in Germany 1 3 4 5 6 7

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter von Prof. Dr. Georg Tolkemitt am Institut für Finanzwissenschaft der Universität Hamburg und wurde 1992 vom dortigen Fachbereich Wirtschaftswissenschaften als Dissertation angenommen.

„Wie ist eigentlich eine ordinale Bergson-Wohlfahrtsfunktion möglich?" Eine Antwort auf diese Frage von Prof. Dr. Tolkemitt wußte bei uns am Institut (und nicht nur dort) so recht keiner. Aus dieser Fragestellung heraus entwickelte sich diese Arbeit. Untersucht werden die Grundlagen der Wohlfahrtsökonomie unter besonderer Berücksichtigung gesellschaftlicher Wohlfahrtsfunktionen vom Bergson-Typ. Hervorgehoben wird hierbei insbesondere die Notwendigkeit einer zusammenhängenden Betrachtung der mit einer wohlfahrtsökonomischen Bewertung verbundenen Erkenntnis- und Begründungsprobleme.

Dank schulde ich Prof. Dr. Tolkemitt für seine Geduld und Unterstützung. Herzlich danken möchte ich außerdem Prof. Dr. Gerold Krause-Junk, der sich freundlicherweise bereit erklärt hat, die vorliegende Arbeit in die Reihe „Finanzwissenschaftliche Schriften" aufzunehmen.

Hamburg, im März 1993 Thorsten Giersch

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einführung 9

1.1 Wohlfahrtsökonomische Bewertung und Wohlfahrtsfunktion 9
1.2 Problemstellung 11
1.3 Aufbau der Arbeit 14

2 Die wohlfahrtsökonomische Diskussion in den 30er Jahren und das Konzept einer gesellschaftlichen Wohlfahrtsfunktion von Bergson 16

2.1 Gegenstand der Ökonomie, Wohlfahrt und Werturteil 16
2.2 Die Verwendung einer gesellschaftlichen Wohlfahrtsfunktion durch Bergson 27
2.3 Bergsons Kritik an der Cambridge-Schule 33
2.4 Bergsons Kritik an Pareto 36

3 Zur Ökonomie gesellschaftlicher Wohlfahrtsfunktionen vom Bergson-Typ 43

3.1 Die Definition gesellschaftlicher Wohlfahrtsfunktionen vom Bergson-Typ 44
3.2 Die Rangordnung gesellschaftlicher Zuständen im Rahmen einer Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ 47
3.3 Pareto-Inklusivität, Separabilität und öffentliche Güter 52
3.4 Gesellschaftliche Indifferenzkurven und optimale Verteilung 59

4 Die Kontroverse über die Möglichkeit „ordinaler“ Bergson-Wohlfahrtsfunktionen 71

4.1 Arrows Unmöglichkeitstheorem im Kontext gegebener Präferenzen 73
4.2 Maystons „True Ordinalism“ 83
4.3 Neutralität, Ordinalität und Unabhängigkeit 91

5 Das Konzept einer gesellschaftlichen Wohlfahrtsfunktion von Arrow ... 98

5.1 Wohlfahrtsfunktion und Präferenzaggregation ... 98
5.2 Das Unmöglichkeitstheorem von Arrow ... 106
5.3 Wohlfahrtsfunktion, Abstimmungsregel und die Bedingung der Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen ... 109
5.4 Die Begründung der Bedingung der Unabhängigkeit im Mehr-Güter-Fall ... 115

6 Wohlfahrtsökonomie und Begründungsproblem ... 127

6.1 Wohlfahrtsfunktion, Werturteil und wirtschaftspolitische Beratung ... 127
6.2 Harsanyis Konzept ethischer Präferenzen und das Begründungsproblem ... 134
6.3 Ethisch relevante Information und die Beschreibung gesellschaftlicher Zustände ... 140

7 Wohlfahrt-orientierte versus ressourcen-orientierte Bewertungsansätze ... 146

7.1 Utilitarismus, Welfarismus und Grade interpersoneller Nutzenvergleichbarkeit ... 148
7.2 Trade-off zwischen Nutzensumme und Nutzenverteilung ... 157
7.3 Utilitarismus-Modifikationen und ressourcen-orientierte Ansätze ... 168

8 Die Verwendung monetärer Nutzen- und Wohlfahrtsindikatoren im Rahmen einer Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ ... 181

8.1 Nutzenmessung durch Geldmaße ... 182
8.2 Aggregation monetärer Nutzenindikatoren und Bergson-Wohlfahrtsfunktion ... 190
8.3 Monetäre Wohlfahrtsindikatoren und Projektbewertung ... 201

Zusammenfassung ... 209

Literaturverzeichnis ... 213

1 Einführung

1.1 Wohlfahrtsökonomische Bewertung und Wohlfahrtsfunktion

Gegenstand der Wohlfahrtsökonomie ist die Bewertung alternativer ökonomischer Situationen einer Gesellschaft nach dem Maßstab von „besser" oder „schlechter". Eine solche Bewertung erfordert ein Bewertungskriterium. Eine Aufgabenstellung der Wohlfahrtsökonomie ist daher die Untersuchung und Beurteilung der Eigenschaften möglicher Bewertungskriterien. Hinsichtlich der Eigenschaften eines Bewertungskriteriums können dabei zwei Arten von Erkenntnisfragen unterschieden werden. Erstens: Wie ist das Vorliegen eines bestimmten Sachgehalts, auf den sich ein Kriterium bezieht, feststellbar? Zweitens: Wie ist die mit dem Kriterium verbundene Wertsetzung zu begründen? Die eine Frage ist auf die Richtigkeit von *Sach*erkenntnis bezogen, die andere Frage ist auf die Richtigkeit von *Wert*erkenntnis bezogen. Unterschiedliche Auffassungen werden hinsichtlich der Frage vertreten, inwieweit der Erkenntnisanspruch von Sach- und Werterkenntnis als qualitativ verschieden anzusehen ist.[1] Übereinstimmung herrscht aber weitgehend zumindest darin, daß es sich bei beiden Fragestellungen um unterschiedliche Problembereiche handelt. Im folgenden wird die Frage nach der Richtigkeit von Sacherkenntnis kurz als *Erkenntnisproblem* und diejenige nach der Richtigkeit von Werterkenntnis als *Begründungsproblem* bezeichnet. Merkmal der herrschenden Auffassung in der Wohlfahrtsökonomie, wie sie sich gegen Ende der 30er Jahre herausgebildet hat, ist die Kombination zweier Standpunkte bezüglich dieser beiden Probleme. Erstens: Interpersonelle Nutzenvergleiche sind einer Sacherkenntnis nicht zugänglich. Zweitens: Die Richtigkeit einer Wertsetzung ist wissenschaftlich nicht begründbar.

Wie ist angesichts dieser Positionen bezüglich des Erkenntnis- und Begründungsproblems eine Bewertung ökonomischer Zustände möglich? Bergson (1938) versucht hierauf durch die Einführung einer Wohlfahrtsfunktion eine Anwort zu geben. In Analogie zur Kennzeichnung individueller Präferenzen durch eine Nutzenfunktion ist auf der Ebene der gesellschaftlichen Betrachtung eine Wohlfahrtsfunktion zu bilden, welche

---

1 Siehe z. B. die Diskussion unterschiedlicher Auffassungen in Kutschera (1982) Kap. 3 und Mackie (1977) Kap. 1.

eine Rangordnung ökonomischer Zustände ermöglicht. Die Gestalt der Wohlfahrtsfunktion ist dabei Ausdruck außerökonomisch vorgegebener Wertsetzungen. Indem der Ökonom die Konsistenz einer Position prüft und ihre Beziehung zu anderen Positionen aufzeigt, kann er so einen Beitrag zu einer größeren Rationalität der Diskussion unterschiedlicher Wertsetzungen leisten. Hinsichtlich der Begründung bestimmter Wertsetzungen ist Bergsons Beitrag weitgehend „relativistisch". Entsprechend unbestimmt bleibt die konkrete Gestalt der Wohlfahrtsfunktion. Hinsichtlich der Verwendung von Informationen über individuelle Nutzen beschränkt Bergson sich auf *ordinale interpersonell nicht vergleichbare Nutzen.* Er befindet sich damit im Einklang mit der in den 30er Jahren vor allem im Anschluß an Robbins (1935) zunehmend Verbreitung findenden Auffassung, daß Nutzenvergleiche wissenschaftlich nicht haltbar seien. Ähnlich wie Robbins spricht auch Bergson sich gegen eine utilitaristische Nutzenrechnung, den klassischen Ansatz der Wohlfahrtsökonomie, aus.

Den Ansatz von Bergson greift Arrow (1951a) auf. Er behandelt insbesondere die Frage, ob tatsächlich auf Grundlage eines ordinalen Nutzenkonzepts eine Rangordnung ökonomischer Zustände möglich ist. „In the matter of consistency, the question of interpersonal comparison of utilities becomes important. Bergson considers it possible to establish an ordering of social states which is based on indifference maps of individuals, and Samuelson has agreed."[2] Im Gegensatz hierzu gelangt Arrow zu seinem berühmten *Unmöglichkeitstheorem.* Wenige, nach Arrows Ansicht intuitiv plausible, Wertsetzungen ermöglichen demnach keine konsistente Rangordnung aller Zustände im Rahmen einer Beschränkung auf ordinale interpersonell nicht vergleichbare Nutzen. Die relative Beliebigkeit unterschiedlicher Wohlfahrtskriterien bei Bergson verkehrt sich damit in das Problem, überhaupt *ein* angemessenes Bewertungkriterium zu finden.

Arrows Unmöglichkeitstheorem hat eine außerordentliche Vielzahl von Diskussionsbeiträgen hervorgerufen, in denen die verschiedensten Modifikationen der von Arrow postulierten Bedingungen analysiert werden.[3] Eine Strategie ist dabei die Aufgabe der Beschränkung auf ordinale interpersonell nicht vergleichbare Nutzeninformation. Als fruchtbar hat sich hier der von Sen eingeführte Ansatz eines „social welfare functional" gezeigt.[4] Dieser Ansatz erlaubt die Berücksichtigung unterschiedlicher Grade interpersoneller Nutzenvergleichbarkeit. Arrows Ansatz ist hier als

---

2 Arrow (1951a) S. 5.

3 Einen Literaturüberblick geben u. a. Kelly (1978), Suzumura (1983), Sen (1986a) und Fishburn (1987).

4 Siehe Sen (1970) S. 105-110 und S. 128-130. Vgl. auch Roberts (1980a).

Sonderfall extrem restriktiver Nutzeninformation enthalten. Genereller Tenor dieser Richtung ist, daß für ein angemessenes Wohlfahrtskriterium eine Beschränkung auf ordinale interpersonell nicht vergleichbare Nutzen ungeeignet ist.[5] Dem klassischen Ansatz der Wohlfahrtsökonomie, der utilitaristischen Nutzenrechnung, ist auf diese Weise wieder Aufmerksamkeit als Bewertungskriterium zugekommen.[6] Die Diskussion geeigneter wohlfahrtsökonomischer Bewertungskriterien scheint damit wieder dort angelangt zu sein, wo sie vor Bergson stand.

1.2 Problemstellung der Arbeit

Die skizzierte Entwicklung kennzeichnet einen Pendelschlag. Von einer „utilitaristischen" Wohlfahrtsökonomie zu Beginn des Jahrhunderts über eine „ordinale" Wohlfahrtsökonomie, zurück zu einer „neo-kardinalen" Konzeption im Anschluß an die Diskussion von Arrows Unmöglichkeitstheorem. Auffallend ist in diesem Zusammenhang, daß der Rückgriff auf kardinale interpersonell vergleichbare Nutzen offensichtlich weniger auf einer veränderten Einschätzung der Erkenntnisprobleme bezüglich der Möglichkeit von Nutzenvergleichen beruht als vielmehr auf einer veränderten Einschätzung der Notwendigkeit für solche Vergleiche.[7] Aber in welchem Sinne besteht eigentlich eine solche Notwendigkeit für Nutzenvergleiche im Rahmen einer wohlfahrtsökonomischen Bewertung? Auf diese Frage versucht die vorliegende Arbeit eine Antwort zu geben.

Ausgangspunkt der Untersuchung ist der wohlfahrtsökonomische Ansatz von Bergson. Zielsetzung von Bergson ist eine Synthese aus „alter" und „neuer" (ordinaler) Wohlfahrtsökonomie. Im Kern besteht der Ansatz von Bergson darin, den ordinalen Nutzen der Individuen bestimmte „Indikatorfunktionen" zuzuordnen, welche dann durch Zusammenfassung in der Wohlfahrtsfunktion interpersonell gewichtet werden. Formal betrachtet ist es im Rahmen dieser Konzeption dabei völlig unerheblich, inwieweit die interpersonelle Gewichtung als Ausdruck einer *Nutzen*gewichtung angesehen wird. In gewisser Hinsicht ist dies die – vielfach übersehene – Pointe des Ansatzes von Bergson. Dieser löst sich damit von der utilitaristischen Grundkonzeption, nach der ein Bewertungskriterium *aus-*

---

5 Vgl. u. a. Hammond (1986) S. 425-427.

6 Besonders im Rahmen der Theorie der optimalen Besteuerung.

7 So heißt es z. B. in Brunner (1989) S. 41: „We proceed ... on the assumption that interpersonal comparisons of utilities are made, if necessary – no matter what status they may have."

schließlich als Nutzenrechnung zu konstruieren ist. Das ist der eigentliche Unterschied gegenüber der Konzeption von Arrow. Dieser hält am utilitaristischen Nutzenkalkül fest *und* beschränkt gleichzeitig die Nutzeninformation auf ordinale interpersonell nicht vergleichbare Nutzen. Ein derartiger „ordinaler Utilitarismus" ist dem Ansatz von Bergson fremd. Entsprechend mißverständlich hat sich daher Arrows explizite Bezugnahme auf Bergson ausgewirkt, da der Eindruck erweckt wurde, auch eine Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ unterliege dem Unmöglichkeitstheorem.[8] Erst die jüngere Kontroverse[9] über die Möglichkeit einer „ordinalen" Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ hat die Unterschiedlichkeit der Behandlung der ordinalen Nutzen im Rahmen der Ansätze von Bergson und Arrow deutlich gemacht.

Aber allein das Aufzeigen der Existenz einer Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ ist noch keine Antwort auf die Frage nach der Notwendigkeit von Nutzenvergleichen. Eine Antwort hierauf kann sich nur aus einer *zusammenhängenden Betrachtung von Erkenntnis- und Begründungsproblem* ergeben. Die Ansätze von Bergson und Arrow können in dieser Hinsicht nur bedingt überzeugen. Aufgrund der skeptischen Haltung beider Autoren bezüglich einer Begründbarkeit von Wertsetzungen bleibt der Zusammenhang von Informationsvoraussetzung und Wertsetzung unbestimmt. Erst die Einbeziehung des Begründungsproblems macht deutlich, welche Informationsvoraussetzungen für ein Bewertungskriterium aus normativer Sicht relevant sind. Erst eine solche Einbeziehung ermöglicht damit auch Aussagen über die Relevanz von Bergsons Ansatz einer interpersonellen Gewichtung, die nicht als Nutzenrechnung konstruiert ist.

Die ausschließliche Bezugnahme auf individuelle Nutzen als Grundlage einer wohlfahrtsökonomischen Bewertung ist insbesondere von Sen kritisiert worden. Mit Sen kann eine solche ausschließliche Bezugnahme auf Nutzen als *Welfarismus* („welfarism") bezeichnet werden.[10] Ausgehend von einer Kritik an welfaristischen Bewertungsansätzen lassen sich zwei grundsätzliche Positionen unterscheiden. Erstens eine Position, die an individuellen Nutzen als Bewertungsgrundlage festhält, aber den Nut-

---

8 Siehe besonders Arrow (1951a) S. 71-73.

9 Siehe u. a. Kemp und Ng (1976) und (1977), Parks (1976) und Samuelson (1977a).

10 Hiernach ist die gesellschaftliche Wohlfahrt „a function of personal utility levels, so that any two social states must be ranked entirely on the basis of personal utilities in the respective states (irrespective of the non-utility features of the states)." Sen (1979a) S. 328. Im Rahmen der Social-choice-Theorie wird statt *Welfarismus* häufig der Begriff *Neutralität* verwendet, vgl. u. a. Roberts (1980a).

zenbegriff stark differenziert bzw. erweitert. Eine solche Position ist, anknüpfend an die Betonung unterschiedlicher Nutzenqualitäten bei J. S. Mill, durchaus im Einklang mit der utilitaristischen Tradition.[11] Zweitens eine Position, die explizit Nutzen als Bezugspunkt einer ethisch akzeptablen Bewertung verwirft. Bekannt ist hier besonders die Konzeption von Rawls, nach der gesellschaftliche Zustände – abgesehen von der Priorität der größten gleichen Freiheit für alle – gemäß der Verteilung bestimmter *Grundgüter* („primary goods") zu bewerten sind.[12] Der konzeptionelle Unterschied beider Positionen ist erheblich. In Anlehnung an Dworkin (1981) kann hier unterschieden werden in *wohlfahrt-orientierte* und *ressourcen-orientierte* Ansätze. Erstere sind direkt auf einen mehr oder weniger stark differenzierten Nutzenbegriff gerichtet, letztere sind nur indirekt über bestimmte Güter auf Nutzenaspekte gerichtet. Zu beachten ist hierbei, daß der Unterschied zwischen wohlfahrt-orientierten und ressourcen-orientierten Ansätzen *nicht* Ausdruck einer direkten oder indirekten Nutzenmessung ist, sondern Ausdruck verschiedener Positionen hinsichtlich der *normativen* Frage, welche spezifischen Aspekte eines Zustandes für eine wohlfahrtsökonomische Bewertung geeignet sind. Entsprechend steril erscheint die *alleinige* Betrachtung der erkenntnistheoretischen Frage nach der Möglichkeit interpersoneller Nutzenvergleiche.

Die Problemstellung ist damit umrissen: Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht das Konzept einer gesellschaftlichen Wohlfahrtsfunktion von Bergson. Ziel ist es zum einen, die direkt mit diesem Ansatz verknüpften Probleme zu prüfen, da die in der Literatur vertretenen Auffassungen diesbezüglich sehr kontrovers sind. Ziel ist es zum anderen ausgehend von der Diskussion des Ansatzes von Bergson, die Grundlagen wohlfahrtsökonomischer Bewertungsansätze vor dem Hintergrund einer Einbeziehung des Begründungsproblems zu prüfen. Besondere Beachtung finden hierbei unterschiedliche Konzeptionen interpersoneller Vergleiche.

---

11 Vgl. Riley (1988).

12 Siehe hierzu besonders Rawls (1982). Im Rahmen der wohlfahrtsökonomischen Diskussion des Unterschiedsprinzips („difference principle") von Rawls, wonach Ungleichheiten „den am wenigsten Begünstigten den größtmöglichen Vorteil bringen [müssen]", Rawls (1971) S. 336, hat diese Bezugnahme auf Güter allerdings kaum Beachtung gefunden. In der Regel wird das sog. Maximin-Kriterium, wonach der *Nutzen* des Schlechtestgestellten zu maximieren ist, mit dem Namen von Rawls verbunden. Auf den Unterschied weist dagegen Sen hin. Das Unterschiedsprinzip „in which a person's disadvantage is judged in terms of his access to ‚primary goods', and not in terms of utility as such (as in the apocryphal version popular among economists), will clash violently with welfarism." Sen (1979a) S. 340.

1.3 Aufbau der Arbeit

Ausgangspunkt ist der Ansatz von Bergson. In Kapitel 2 wird dieser Ansatz in enger Anlehnung an Bergson (1938) dargestellt und in den Zusammenhang der damaligen wohlfahrtsökonomischen Diskussion eingeordnet. Hierbei wird insbesondere die *Material-welfare-Schule* der *Ordinal-welfare-Schule* gegenübergestellt. Kapitel 3 behandelt zunächst ausführlich die Standardkonzeption einer gesellschaftlichen Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ. Im Anschluß hieran wird auf das Konzept gesellschaftlicher Indifferenzkurven näher eingegangen, welches eng mit dem Ansatz von Bergson verbunden ist. Gegenstand von Kapitel 4 ist die erwähnte jüngere Kontroverse über die Möglichkeit einer „ordinalen" Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ. Ausgelöst wurde diese Kontroverse durch die Beiträge von Kemp und Ng (1976) und Parks (1976). Der Ansatz von Arrow, welcher auf variable Präferenzen der Individuen bezogen ist, wird hier auf den Fall gegebener Präferenzen übertragen, wie er üblicherweise auch im Zusammenhang mit einer Bergson-Wohlfahrtsfunktion unterstellt wird. In Kapitel 5 wird dann der Ansatz von Arrow in seiner ursprünglichen Form, d. h. bezogen auf variable Präferenzen, untersucht. Der Schwerpunkt liegt dabei zum einen auf der Diskussion von Arrows umstrittener Kennzeichnung der wohlfahrtsökonomischen Problemstellung, zum anderen auf der Diskussion von Arrows Bedingung der Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen. In dieser Diskussion geht es speziell um die Analyse eines Arguments von Arrow, wonach in diesem Zusammenhang dem Übergang vom Ein-Gut-Fall zum Mehr-Güter-Fall eine besondere Bedeutung zukomme. Es zeigt sich hierbei, daß gerade die Darstellung der Bergson-Wohlfahrtsfunktion in Kapitel 3 deutlich macht, daß dem nicht so ist.

Kritikern seiner Auffassung der wohlfahrtsökonomischen Problemstellung hat Arrow zu Recht entgegengehalten, daß die Kritik sich letztlich gegen die von ihm postulierten Bedingungen der Präferenzaggregation richten müsse. Dies verweist aber auf das Begründungsproblem. Inwiefern eine stärkere Einbeziehung ethischer Aspekte sinnvoll ist, versucht Kapitel 6 aufzuzeigen. Einen Vorzug gegenüber dem Ansatz von Bergson und Arrow bietet in dieser Hinsicht die Unterscheidung von Harsanyi in „subjektive Präferenzen" und „ethische Präferenzen".[13] Harsanyi ist damit einer der wenigen Autoren, die explizit auch das Begründungsproblem einbeziehen. Voraussetzung einer solchen Einbeziehung ist

---

13 Vgl. Harsanyi (1955) S. 13 f.

allerdings die Abkehr von der Auffassung, es gäbe keinerlei Maßstab für ethische Argumentationen. Diese Frage wird ebenfalls in Kapitel 6 behandelt. Die Berücksichtigung dieser Überlegungen bezüglich des Begründungsproblems führt zur Frage, welche Aspekte ökonomischer Zustände im Rahmen einer wohlfahrtsökonomischen Bewertung von Bedeutung sind. Die Frage nach dem Vorzug wohlfahrt-orientierter utilitaristischer Ansätze oder ressourcen-orientierter Ansätze und die mit diesen Ansätzen verbundenen Formalisierungen im Rahmen einer Wohlfahrtsfunktion sind Gegenstand von Kapitel 7.

Das abschließende Kapitel 8 kehrt nach der stärkeren Einbeziehung ethischer Überlegungen in den Kapiteln 6 und 7 wieder zum Ausgangspunkt dieser Arbeit zurück. Behandelt wird die Verwendung monetärer Indikatoren ordinaler Nutzen im Rahmen einer Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ. Eine solche Verwendung kommt der ursprünglichen Intention von Bergson am nächsten. Darüber hinaus erlaubt sie eine direkte Bezugnahme auf die vorherrschende wohlfahrtsökonomische Praxis der Verwendung monetärer Wohlfahrtsindikatoren. Bei einem Verzicht auf eine geschlossene normative Bewertung stellen monetäre Nutzen- und Wohlfahrtsmaße in gewisser Hinsicht den ökonomischen Maßstab par excellence dar, allerdings nicht mehr im traditionellen Sinne einer Messung von „economic welfare“ oder „satisfaction“ wie bei Marshall oder Pigou.

2 Die wohlfahrtsökonomische Diskussion in den 30er Jahren und das Konzept einer gesellschaftlichen Wohlfahrtsfunktion von Bergson

Theoriegeschichtlich kennzeichnen die 30er Jahre eine wichtige Wendemarke in der Wohlfahrtsökonomie, den Übergang zu ordinalen, interpersonell nicht vergleichbaren Nutzen. Ausgangspunkt der in diesem Zusammenhang geführten Diskussion ist dabei die Frage nach dem wissenschaftlichen Status wohlfahrtsökonomischer Aussagen. Zunehmend setzt sich die Auffassung durch, daß Nutzenvergleiche nicht Gegenstand wissenschaftlicher Aussagen sein können. Vor diesem Hintergrund ist Bergsons Konzept einer Wohlfahrtsfunktion als Versuch einer Synthese aus der älteren kardinalen Richtung und der neueren ordinalen Richtung zu sehen. Das folgende Kapitel behandelt dieses Konzept von Bergson in enger Anlehnung an die ursprüngliche Darstellung in Bergson (1938) und zeigt Verbindungen zur damaligen wohlfahrtsökonomischen Diskussion auf. Einer Einführung in diese Diskussion dient der Abschnitt 2.1. In Abschnitt 2.2 wird Bergsons Konzept einer Wohlfahrtsfunktion behandelt. Die Abschnitte 2.3 und 2.4 gehen näher auf die hiermit verbundene Kritik von Bergson am utilitaristischen Ansatz der Cambridge-Schule und an dem ordinalen Ansatz von Pareto ein.

2.1 Gegenstand der Ökonomie, Wohlfahrt und Werturteil

Am Anfang einer Vielzahl ökonomischer Werke steht die Eingrenzung des Gegenstandes der Ökonomie als Wissenschaft. Diese Gegenstandsbestimmungen erscheinen wegen ihrer Allgemeinheit auf den ersten Blick häufig wenig kontrovers. Gleichwohl handelt es sich oft, im historischen Längsschnitt betrachtet, um nicht unbedeutende Problemverschiebungen. Eine derartige Problemverschiebung ist auch im Zusammenhang mit der wohlfahrtsökonomischen Diskussion in den 30er Jahren von Bedeutung. Dieser Aspekt steht im Mittelpunkt dieses Abschnitts.

Ausgangspunkt des *Wealth of Nations* von Adam Smith, dessen Werk, wenn auch nicht ohne eine gewisse Willkür, als Beginn der Nationalökonomie im heutigen Sinne angesehen werden kann, ist der Begriff Wohlstand. Smith versteht hierunter die Versorgung der Bevölkerung eines Landes mit den notwendigen und angenehmen Dingen des Lebens. An diese grobe „Definition“ knüpfen sich Überlegungen an, wie

Wohlstand am besten befördert werden kann. Im Vordergrund stehen hier bei Smith Wohlstandssteigerungen durch Wachstumsprozesse.[1] Auf diese Weise führt der Begriff des Wohlstands zu der Frage nach Gesetzmäßigkeiten des Wirtschaftslebens. Im Zentrum dieser *positiven* Theorie stehen mögliche Bestimmungsgründe der nationalen Produktion und ihrer Distribution auf die gesellschaftlichen Klassen. Die weitere theoriegeschichtliche Entwicklung von Smith über Ricardo, Mill, Marshall bis Pigou kennzeichnet ein Festhalten an diesem Grundgerüst von Smith. Die wesentlichste Innovation ist die Integration des marginalistischen Nutzenkalküls in diese Theorie über Produktion und Distribution. Dieser Neuerung entsprechend unterscheidet z. B. Myint (1948) einen älteren *Physical-level*-Ansatz und einen jüngeren *Subjective-level*-Ansatz.[2] Mehr die Gemeinsamkeiten von Smith bis Pigou betont dagegen Hicks: „It was the *classical* theory of Production and Distribution which Pigou was taking over and turning into the Economics of Welfare. *The Economics of Welfare* is *The Wealth of Nations* in a new guise."[3]

Ein zentraler Bestandteil der wohlfahrtsökonomischen Konzeption von Pigou sind Aussagen über die Auswirkungen von Einkommensumverteilungen auf die ökonomische Wohlfahrt einer Gesellschaft. Die hiermit verbundenen Nutzenvergleiche sind in den 30er Jahren auf heftige Kritik gestoßen. Diese Kritik führte, wie auch in der Nachfragetheorie, zum Übergang auf ordinale und interpersonell nichtvergleichbare Nutzen in der Wohlfahrtsökonomie. Vor allem Robbins (1935) hatte hierbei mit seinem *Essay on the Nature and Significance of Economic Science* einen durchschlagenden Erfolg.[4] Ausgangspunkt der Kritik von Robbins ist die

---

1 Vgl. hierzu u. a. Myint (1948). Kritisch zu dieser Interpretation äußert sich Samuelson (1949). Eine alternative Auffassung sieht im Nachweis der Effizienz des Marktmechanismus das zentrale Anliegen von Smith. Hinsichtlich der Verbindung beider Aspekte stellt Hollander (1973) fest: „The object of the [Wealth of Nations] was ultimately to define the necessary conditions for rapid economic development ... and Smith's treatment of the price mechanism must accordingly, in the final resort, be considered with this end in view", ebenda, S. 307. Offen bleibt hierbei allerdings, welche normative Begründung Smith mit der Zielsetzung eines Wachstums der Güterversorgung verbindet. Siehe hierzu Prasch (1991) sowie Young (1990).

2 Smith war ein subjektiver Nutzenbegriff dabei durchaus geläufig. Er sah diesen aber offenbar nicht als eine geeignete Grundlage für eine umfassenden Theorie an und stellte stattdessen den Arbeitsbegriff (Arbeitsteilung, Arbeitswerttheorie und produktive Arbeit) in das Zentrum seiner Überlegungen, vgl. Robertson und Taylor (1957).

3 Hicks (1975) S. 223. Auf Unterschiede hinsichtlich der normativen Grundlage der Ansätze von Smith und Pigou weist Prasch (1991) S. 343 f. hin.

4 Die Überlegungen von Robbins sind dabei maßgeblich durch kontinentaleuropäische Autoren wie C. Menger, L. v. Mises, V. Pareto und M. Weber beeinflußt.

Forderung, daß die Ökonomie als Wissenschaft sich nur auf Aussagen beziehen solle, welche entweder durch Beobachtung getestet werden können oder der Introspektion zugänglich sind. Aussagen über Nutzenvergleiche rechnet Robbins nicht zu einem dieser Bereiche. „*There is no means of testing the magnitude of A's satisfaction as compared with B's.* If we tested the state of their blood-streams, that would be a test of blood not satisfaction. Introspection does not enable A to measure what is going on in B's mind, nor B what is going on in A's. There is no way of comparing the satisfactions of different people."[5] Auf nicht unbedingt einsichtige Weise hat Robbins diese Kritik an Nutzenvergleichen mit der Unterscheidung in positive und normative Aussagen verbunden, indem er Nutzenvergleiche nicht einfach als unwissenschaftliche Aussagen bezeichnete, sondern auch als *Werturteile* im Sinne eines Ausdrucks ethischer Wertschätzung interpretierte. Die Frage nach dem Sachgehalt von Nutzenvergleichen und die Frage nach der normativen Relevanz von Nutzenvergleichen wurde auf diese Weise nur unzureichend unterschieden.

Rückblickend zeigt sich, daß der Übergang zur ordinalen Nutzentheorie in der Wohlfahrtsökonomie weniger auf die Richtigkeit der vorgebrachten Argumente zurückzuführen ist, als vielmehr auf eine *Verschiebung der Betrachtungsweise.* Cooter und Rappoport (1984) weisen in diesem Zusammenhang auf die zentrale Rolle einer veränderten „Definition" des ökonomischen Gegenstandes und eines veränderten Nutzenbegriffs hin. Sie unterscheiden hierbei zwischen einer *Material-welfare-Schule* und einer *Ordinal-welfare-Schule.* „Each school was guided by a separate definition of economics, which mandated that they focus their attention on different phenomena."[6] Robbins Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit und der mangelnden Trennung positiver und normativer Aussagen beruht so gesehen in erster Linie auf einer Nichtbeachtung der Unterschiedlichkeit der jeweiligen Betrachtungsweise. Gehen wir auf diese Unterschiedlichkeit der Perspektiven im folgenden etwas näher ein.[7]

Unter der Bezeichnung Material-welfare-Schule lassen sich mit Cooter und Rappoport die Auffassungen von Autoren wie Marshall, Cannan und Pigou zusammenfassen. Kennzeichen dieser Richtung ist die Definition des Gegenstandes der Ökonomie als Befassung mit Gütern, welche

---

5 Robbins (1935) S. 139 f.

6 Cooter und Rappoport (1984) S. 527.

7 Siehe hierzu neben Cooter und Rappoport (1984) auch Little (1985), Cooter und Rappoport (1985), Hennipman (1988), (1992/93), Rappoport (1988), Aslanbeigui (1989/90), (1992/93) und Davis (1990).

bestimmte Bedürfnisse befriedigen.[8] Aus der Gesamtheit der Lebensbereiche werden eine Klasse von Bedürfnissen und die ihnen zugeordneten Mittel der Bedürfnisbefriedigung (die Güter) herausgehoben. Die Güter werden dabei unter dem Oberbegriff „wealth" subsumiert. Marshall spricht von „wealth" als Dingen, „which are directly capable of a money measure".[9] Pigou hingegen rückt mehr die mit diesen Gütern verbundene Art der Bedürfnisbefriedigung („satisfaction") in den Vordergrund, wenn er statt von „wealth" von „economic welfare" spricht. Aber auch Pigou hält in seiner vielzitierten Kennzeichnung von „economic welfare" an dem Abgrenzungskriterium Geld fest: „The range of our inquiry becomes restricted to that part of social welfare that can be brought directly or indirectly into relation with the measuring-rod of money."[10] Gegenüber der Klassik unterscheidet sich die Material-welfare-Schule insofern, als zum einen der Gutsbegriff erweitert ist[11] und zum anderen, verbunden mit der angesprochenen Integration des marginalen Nutzenkalküls, psychologische Momente der Nutzenempfindung stärker betont werden. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang aber, daß „Nutzen" zwar einerseits als *subjektive Empfindung* angesehen wird, andererseits aber auch im Sinne einer *objektiven Nützlichkeit* verstanden wird.[12]

Die Gegenposition hierzu, die Ordinal-welfare-Schule, kennzeichnen Cooter und Rappoport vor allem durch die von Robbins vertretene Position.[13] Robbins kritisiert den Ansatz der Material-welfare-Schule, den

---

8 Siehe Cooter und Rappoport (1984) S. 513.

9 Marshall (1920) S. 57.

10 Pigou (1932) S. 11.

11 Vgl. Cannan (1932) S. 426.

12 „Physical objects were considered useful in so far as they could satisfy material needs, and the power of commodities to satisfy material needs was called utility." Cooter und Rappoport (1984) S. 516. Angesichts der Betonung psychologischer Momente und der Ausweitung des Gutsbegriffs erscheint Little (1985) S. 1187, Fn. 2, der Terminus *material welfare school* „ill-advised" und Hennipman (1988) S. 81 sieht in der ganzen Konzeption nur eine „artificial construction". Diese Kritik geht an der eigentlichen Fragestellung vorbei. Es geht nicht darum, daß die Material-welfare-Schule kein subjektives Nutzenkonzept kennen würde, sondern darum, daß sie ihr Nutzenkonzept ausgehend von der Vorstellung bestimmter „material" oder „basic needs" entwickelt. Dieser Ausgangspunkt *unterscheidet* den Ansatz von Autoren wie Marshall, Cannan oder Pigou – ganz unabhängig davon, ob diese selbst Begriffe wie „wealth", „material welfare" oder „economic welfare" verwenden – gegenüber dem Ansatz von Robbins. Die Gegenüberstellung von Material-welfare- und Ordinal-welfare-Schule dient der Herausarbeitung dieses Unterschieds. Vgl. Rappoport (1988) S. 88 f. und Aslanbeigui (1992/93) S. 99 f.

13 Der Ausdruck Welfare-Schule paßt allerdings weniger auf Robbins selbst als auf Vertreter der *„New Welfare Economics"*. Kennzeichen dieser Richtung ist der Versuch, Wohlfahrtsaussagen allein auf Grundlage tatsächlicher oder potentieller Pareto-Verbesse-

Gegenstand der Ökonomie durch die Klassifikation bestimmter Bedürfnisse, bzw. der Güter, diese zu befriedigen, zu kennzeichnen. Durch die letztlich willkürliche Trennung in ökonomische und nichtökonomische Bedürfnisse würden viele durchaus ökonomisch strukturierte Entscheidungssituationen nicht dem Gegenstand der Ökonomie zugerechnet.[14] Statt bestimmter Bedürfnisse und Mittel, diese zu befriedigen, wählt Robbins die allgemeine Beziehung der Knappheit zwischen beiden als Ausgangspunkt seiner Gegenstandsbestimmung: „Economics is the science which studies human behaviour as a relationship between ends and scarce means which have alternative uses."[15] Zwar sieht Robbins in dieser Definition vor allem eine bessere Kennzeichnung des ökonomischen Gegenstandes und weniger eine Abkehr von der bisherigen Praxis der Material-welfare-Schule.[16] Gleichwohl steht seine Konzeption in einem Gegensatz zur hergebrachten Auffassung.[17]

Von Smith bis Pigou bildet die Güterversorgung der Bevölkerung den Ausgangspunkt der Betrachtung. Die Güter dienen der Befriedigung objektiver menschlicher Bedürfnisse. Eine Verbesserung der Versorgung erlaubt die Befriedigung von mehr Bedürfnissen, wobei überwiegend unterstellt wird, daß zusätzliche Güter einem Individuum zwar mehr Befriedigung verschaffen, jedoch die Intensität der Bedürfnisse abnimmt. In diesem Sinne stellen „wealth" bzw. „economic welfare" objektive Sachverhalte dar, die Gegenstand einer *positiven* Wissenschaft sein können. So begründet sich auch Pigous Verständnis von Wohlfahrtsökonomie, als „positive science of what is and tends to be, not a normative science of what ought to be".[18] Im Rahmen dieser Betrachtungsweise kann aus *ökonomischer Sicht* die *positive* Aussage gemacht werden, daß z. B. ein Wegfall der Kornzölle die ökonomische Wohlfahrt erhöht oder ein Krieg die ökonomische Wohlfahrt reduziert. Wobei Pigou natürlich davon ausging,

---

rungen zu formulieren, vgl. u. a. Kaldor (1939) und Hicks (1939). Die Beziehung dieser Richtung zu Robbins ist insofern gegeben, als deren Vertreter Robbins Kritik an interpersonellen Nutzenvergleichen mit der Absicht aufgegegriffen haben, die „alte" Wohlfahrtsökonomie in den durch diese Restriktion vorgegebenen Rahmen zu übertragen. Siehe hierzu Cooter und Rappoport (1984) S. 525 f., Hennipman (1992/93) S. 93-95, Chipman und Moore (1978) sowie Samuelson (1952) S. 37, Fn. 37.

14 Vgl. Robbins (1935) S. 4-11.

15 Robbins (1935) S. 16. Diese „Knappheits-Definition" geht wesentlich auf Menger (1871) zurück, vgl. ebenda, S. 51-70, bes. S. 53.

16 Vgl. Robbins (1935) S. 2 f. und S. 22.

17 Eine andere Auffassung vertritt Hennipman (1988) S. 82 f., siehe hierzu auch Aslanbeigui (1992/93) S. 99 f.

18 Pigou (1932) S. 5.

daß eine Erhöhung der ökonomischen Wohlfahrt ceteris paribus auch ethisch wünschenswert sei.

Aus der Perspektive der Ordinal-welfare-Schule ergibt sich demgegenüber zunächst der Wegfall eines bestimmten sachlichen Ziels des Wirtschaftens. „Economics is entirely neutral between ends; ... in so far as the achievement of *any* end is dependent on scarce means, it is germane to the preoccupations of the economist ... to speak of any end as being itself ‚economic' is entirely misleading ... discussing ‚economic satisfactions' is alien to the central intention of economic analysis."[19] Da es keine „economic satisfaction" als Sachziel des Wirtschaftens gibt, entfällt auch ein allgemeiner „ökonomischer" Bewertungsmaßstab. Erst in bezug auf die explizite Einführung außerökonomischer Zwecke ist eine Bewertung hinsichtlich der Effizienz der Zielerreichung möglich. Die Selbstverständlichkeit der Beurteilung eines Sachverhalts vom „ökonomischen Standpunkt", wie sie im Rahmen der Material-welfare-Schule gegeben ist, wird hierdurch aufgehoben.[20] Entsprechend verändert ist auch der Nutzenbegriff. Nicht *allgemeine menschliche Bedürfnisse* wie Nahrung, Kleidung usw. sind das Leitbild, sondern *individuelle Präferenzen* wie etwa bezüglich Weiß- oder Rotwein. Bei der Behauptung der Unwissenschaftlichkeit von Nutzenvergleichen geht Robbins damit von einem Nutzenbegriff aus, der sich wesentlich auf die subjektive Bewertung individueller Zielsetzungen bezieht. Nutzen ist hier in erster Linie eine Voraussetzung für rationale, zielgerichtete Handlungen eines Individuums. Eine derartige Nutzenkonzeption ist natürlich ein denkbar ungünstiger Ausgangspunkt für interpersonelle Nutzenvergleiche. Die Vorstellung einer allgemeinen Hierarchie menschlicher Berdürfnisse enthält dagegen bereits implizit die Möglichkeit interpersoneller Vergleiche.[21] Der Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit ist somit weniger das Ergebnis einer Kritik der konkreten Art der Durchführung dieser Vergleiche im Rahmen der Material-welfare-Schule, als der Übertragung derartiger Vergleiche auf den Nutzenbegriff der Ordinal-welfare-Schule.[22]

Ein spezieller Aspekt der Kritik von Robbins an der Wissenschaft-

---

19 Robbins (1935) S. 24 f.

20 Cannan protestiert hiergegen vehement: „When people ask the professor whether such and such a change will be good or bad, they will only find him tiresome if he pretends that he knows nothing of good or bad ends in economic matters and can only talk about the cheapness or dearness of different ways of attaining a given end." Cannan (1932) S. 425 f.

21 Vgl. Georgescu-Roegen (1968) S. 264 und Cooter und Rappoport (1984) S. 519.

22 Vgl. Cooter und Rappoport (1984) S. 516, 525.

lichkeit von Nutzenvergleichen ist, wie bereits erwähnt, daß er in derartigen Vergleichen eine mangelnde Trennung positiver und normativer Aussagen sieht. Robbins wirft der Material-welfare-Schule in diesem Zusammenhang keineswegs vor, die Unterscheidung in positive und normative Aussagen generell zu mißachten. „All economists recognised that their prescriptions regarding policy were conditional upon the acceptance of norms lying outside economics".[23] Der Werturteilsvorwurf von Robbins ergibt sich erst aus der Verbindung zweier Behauptungen, nämlich daß Nutzenvergleiche nicht verifizierbar seien und „the postulate of equal capacity for satisfaction *came from outside* ... rested upon ethical principle".[24] Robbins illustriert seine Auffassung am Beispiel eines Brahmanen, der – entsprechend seiner religiösen Überzeugung – die Ungleichheit der Nutzenempfänglichkeit von Angehörigen verschiedener Kasten behauptet. Nach Ansicht von Robbins besteht keine Möglichkeit, diese Ansicht wissenschaftlich zu widerlegen. In Abhängigkeit von der ethischen Position gibt es entsprechend unterschiedliche Aussagen über Nutzenvergleiche, so daß diese den Charakter von Werturteilen haben. „According as Maine's Brahmin or Bentham, Hitler or St. Paul, laid down the postulates of interpersonal comparison, the valuation ... in terms of social welfare would be different."[25] Bei einer derartigen Betrachtungsweise haben Nutzenvergleiche keinen eigenständigen Sachgehalt, sondern sind *direkter* Ausdruck einer Feststellung ethischer Wertschätzung.

Im Rahmen der Material-welfare-Schule stellt sich dies anders dar. Die postulierte Gleichheit der Menschen wird nicht im Sinne einer ethischen Forderung, sondern im Sinne einer biologischen Tatsache verstanden. Angesichts möglicher Schwierigkeiten exakter Sacherkenntnisse werden dabei auch Common-sense-Urteile nicht von vornherein als unwissenschaftlich angesehen. Pigou kennzeichnet diese pragmatische Haltung folgendermaßen: „We do not, in short, and there is no reason why we should, start from a *tabula rasa*, binding ourselves to hold every opinion which the natural man entertains to be guilty until it is proved innocent. The burden is the other way."[26] Zu beachten ist dabei, daß, selbst

---

23 Robbins (1938) S. 638. In Robbins (1927) S. 174 heißt es ähnlich: „In the past, economists have generally agreed that ethical criticism was not part of their business *as economists*." Die Feststellung von Cooter und Rappoport, daß den Vertretern der Material-welfare-Schule die Unterscheidung in positive und normative Aussagen geläufig war, ist insofern kein Einwand gegen die Argumentation von Robbins. Vgl. Cooter und Rappoport (1984) S. 519, 527.

24 Robbins (1938) S. 637.

25 Robbins (1938) S. 637.

26 Pigou (1951) S. 292. Ähnlich verteidigen Harrod (1938) S. 396 und Harsanyi (1955) S.

wenn Nutzenvergleiche als „nicht streng wissenschaftlich" oder „unwissenschaftlich" angesehen werden sollten, noch nicht folgt, daß es sich angesichts der Subjektivität derartiger Vergleiche allein um den Ausdruck einer Wertschätzung handelt. Nützlich ist hier die von Ng gemachte Unterscheidung in *„value judgements proper"* und *„subjective judgments of fact"*.[27] Die Auffassung von Ng, daß die meisten Ökonomen unter einem Werturteil sowohl Werturteile im engeren Sinn einer (ethischen) Wertsetzung als auch subjektive Einschätzungen von Sachverhalten verstehen, scheint für Robbins ebenfalls zu gelten. Ein Punkt, den Little kritisiert: „Robbins ... oversimplified. If a statement was not scientific, it was normative or ethical ... It is reasonable to say that many interpersonal comparisons are not scientific. But it certainly does not follow that they are ethical".[28] Das eigentliche normative Element der Wohlfahrtsaussagen der Material-welfare-Schule besteht damit nicht in den Nutzenvergleichen als solchen, sondern in der Voraussetzung, daß die *so verstandene Wohlfahrt* als ethische Zielgröße angesehen wird. Diese Voraussetzung wurde aber, wie Robbins selbst einräumt, im Prinzip durchaus gesehen.

Hinsichtlich einer Wohlfahrtsaussage sind damit zwei Arten von Subjektivität zu unterscheiden: eine mögliche Subjektivität der Tatsachenfeststellung im Rahmen einer Wohlfahrtsaussage und die mit der Wohlfahrtsaussage verbundene Subjektivität der ethischen Wertsetzung. Erstere bezieht sich auf das *Erkenntnisproblem* und letztere auf das *Begründungsproblem*.[29] Die Beurteilung der Frage, inwieweit die Operationalisierung von Sachfeststellungen (z. B. Nutzenvergleiche) als ausrei-

---

15 f. die Möglichkeit von Nutzenvergleichen. Siehe hierzu auch Kap. 7. Im Unterschied zu dieser pragmatischen Haltung hat die methodologische Position von Robbins in diesem Zusammenhang eher den Charakter einer positivistischen Wissenschaftskonzeption, in der die direkte Rückführbarkeit einer Aussage auf beobachtbare Tatbestände Kriterium der Wissenschaftlichkeit ist. Er unterstellt insofern nicht nur einen sehr viel schwieriger meßbaren Nutzen, sondern erhöht gleichzeitig die generellen Anforderungen an die „Wissenschaftlichkeit" von Aussagen. Siehe Cooter und Rappoport (1984) S. 520. Zu beachten ist bei dieser Interpretation der Methodologie von Robbins allerdings, daß die (damalige) Position von Robbins insgesamt durch eine „essentialistische" Haltung dominiert wird, wonach eine Reihe unmittelbar wahrer ökonomischer Zusammenhänge die Grundlage ökonomischer Aussagen sind. Vgl. hierzu Caldwell (1982) Kap. 6 und Robbins (1971) S. 149.

27 „Value judgments proper and judgments of fact which reflect personal values are logically distinct; the one cannot, the other can be true or false". Ng (1972) S. 1015. Vgl. hierzu Trapp (1988) S. 506-510, der in diesem Zusammenhang auch von „schwach deskriptiven" Aussagen spricht.

28 Little (1985) S. 1187. Ähnlich auch Sen (1987) S. 30 f.

29 Siehe hierzu ausführlich Kap. 6.

chend angesehen wird, hängt natürlich davon ab, welcher Sachverhalt erfaßt werden soll. Die Kennzeichnung des relevanten Sachverhalts ergibt sich aus der mit dem jeweiligen Kriterium verbundenen Wertsetzung, d. h. den Werturteilen im engeren Sinn. Aufgrund des veränderten Nutzenbegriffs impliziert eine wohlfahrtsökonomische Bewertung im Rahmen der Ordinal-welfare-Schule eine gegenüber der Material-welfare-Schule veränderte Kennzeichnung des relevanten Sachgehalts und damit eine veränderte Wertsetzung. Bei Berücksichtigung dieser Verschiebung ergibt sich nach Ansicht von Cooter und Rappoport keine Rechtfertigung für Robbins Vorwurf der mangelnden Trennung positiver und normativer Aussagen: „Material welfare economics is no more normative than ordinalist economics."[30]

Eine solche vergleichende Aussage über die „Normativität" der beiden Richtungen ist natürlich nur bedingt möglich, da es keinen entsprechenden Maßstab gibt. Der Versuch einer „Rehabilitation" der Material-welfare-Schule vom Werturteilsvorwurf durch Cooter und Rappoport zeigt zunächst, daß dieser Vorwurf in der von Robbins vorgebrachten Form nicht unbedingt überzeugt. Anzumerken bleibt allerdings, daß vom Standpunkt der Trennung positiver und normativer Aussagen der Ausgangspunkt der Material-welfare-Schule, nämlich die Gleichsetzung eines allgemeinen Sachziels des Wirtschaftens mit einem Teil der allgemeinen Wohlfahrt, zumindest ungünstig erscheint. Da bei dieser Definition des ökonomischen Gegenstandes automatisch die Gleichzeitigkeit von „ökonomischer" und normativer Betrachtung gegeben ist. In dem Maße, in dem der Begriff „wealth" oder „material welfare" gegenüber der Klassik zunehmend weiter gefaßt wurde und psychologische Nutzeninterpretationen an Bedeutung gewannen, hat sich die Aufrechterhaltung dieser Konzeption als schwieriger erwiesen.[31] Der in Cooter und Rappoport (1984) hervorgehobene objektive Charakter des Nutzenbegriffs der Material-welfare-Schule wurde zunehmend unkenntlich.[32] Mit der „Knappheits-Definition" zieht Robbins hieraus gewissermaßen die Konsequenz. Der traditionelle Ausgangspunkt, die Kennzeichnung bestimmter Bedürfnisse, wird nur noch als historisches Relikt verstanden und endgültig

---

30 Cooter und Rappoport (1985) S. 1190.

31 Vgl. etwa die Kritik von Benham (1930).

32 Pigou (1951) S. 288 stellt z. B. ausdrücklich fest: „When we speak loosely of ‚material welfare', in the sense of a man's income or possessions, that is not welfare as we are thinking of it here. Material welfare may be a *means* to welfare, but it certainly is not identical with or part of it. As it seems to me, welfare must be taken to refer either to the goodness of a man's state of mind or to the satisfactions embodied in it."

abgestreift.[33] Daß damit auch die Grundlage interpersoneller Vergleiche und damit ein wesentlicher Bestandteil der ursprünglichen Konzeption entfällt, wird aufgrund der impliziten Verschiebung der Betrachtungsweise akzeptiert.[34]

Rückblickend hat sich die Anbindung des Werturteilsvorwurfs an Nutzenvergleiche durch Robbins als wenig glücklich erwiesen, denn die Frage nach dem möglichen Sachgehalt von Nutzenvergleichen wurde so versperrt. „In an entirely misguided attempt to be ‚scientific', in Robbins's sense, many welfare economists saw fit to exclude even the slightest possibility of making interpersonal comparisons."[35] Umgekehrt hat sich diese Anbindung aber auch auf die Einschätzung des Wertgehalts wohlfahrtsökonomischer Kriterien ungünstig ausgewirkt. Denn teilweise wurde aus dem Verzicht auf Nutzenvergleiche die „Wertfreiheit" wohlfahrtsökonomischer Bewertungskriterien gefolgert.[36]

Robbins selbst hat deutlich gemacht, daß es ihm nicht darum geht, Ökonomen von Empfehlungen abzuhalten, sondern lediglich darum, daß die hierbei gemachten Wertsetzungen kenntlich werden und *nicht als ökonomische Tatsachenfeststellung* ausgegeben werden.[37] Hinsichtlich dieser Forderung einer Trennung normativer und positiver Aussagen bezieht Robbins sich auf Max Weber und dessen *Prinzip der Wertfreiheit*.[38] Nach dem Prinzip der Wertfreiheit (der Erfahrungswissenschaften) von Max Weber liegen „die Geltung eines praktischen Imperativs als Norm und andererseits die Wahrheitsgeltung einer empirischen Tatsachenfeststellung in absolut heterogenen Ebenen der Problematik".[39] Dieser Unter-

---

33 Robbins (1935) S. 7 vergleicht dies mit der Aufgabe der Unterscheidung von Adam Smith in produktive und unproduktive Arbeit.

34 Es gab auch Überlegungen ein ordinales Nutzenkonzept im Bereich der Nachfragetheorie und ein kardinales Konzept für wohlfahrtsökonomische Fragestellungen zu verwenden; vgl. etwa Lange (1934) und Bernadelli (1934). Typischerweise können sich derartige „Kompromißlösungen" in methodologischen Diskussionen nicht durchsetzen.

35 Hammond (1986) S. 406.

36 Vgl. hierzu u. a. Little (1950) Kap. 6 und Sen (1970) S. 56-58.

37 Vgl. Robbins (1938) S. 639. Allerdings ist diese Haltung in Robbins (1935) offenbar nicht so deutlich geworden, hierauf weist Aslanbeigui (1992/93) S. 101 f. hin.

38 Vgl. Robbins (1935) S. 148, Fn. 2.

39 Weber (1918) S. 501. Vgl. hierzu u. a. Albert (1963) und Keuth (1989). Die Bezugnahme von Robbins auf Webers Forderung der Wertfreiheit ist in diesem Zusammenhang kein Zufall. Deutliche Parallelen zeigen sich zwischen der berühmten Werturteilsdebatte auf der Wiener Tagung des Vereins für Socialpolitik im Jahre 1909 und der hier skizzierten wohlfahrtsökonomischen Diskussion. Allerdings ist die von Weber und Sombart auf dieser Tagung kritisierte Zielgröße *Volkswohlstand* [„In dem Begriffe des ‚Volkswohlstandes' steckt offensichtlich alle Ethik der Welt, die es gibt", Weber (1909) S. 581.

scheidung von Weber entspricht die obige Trennung in Erkenntnis- und Begründungsproblem. In diesem Zusammenhang hat die Forderung nach einer Trennung prinzipiell prüfbarer Aussagen von „Meinungsaussagen" in der damaligen Diskussion jedoch zu Unklarheiten geführt, weil nicht unterschieden wurde zwischen „Meinungsaussagen" als Aussagen über nur vermutete Sachverhalte oder als Aussagen über eine ethische Wertsetzung. Das Fehlen dieser Unterscheidung reflektiert dabei nicht nur eine bestimmte Auffassung hinsichtlich der Subjektivität von Nutzenvergleichen, sondern damit verbunden auch eine bestimmte Auffassung hinsichtlich der Subjektivität ethischer Wertsetzungen: beides wird gleichermaßen als Ausdruck individueller Willkür interpretiert.[40]

Ähnlich wie bei Robbins ist auch der im folgenden dargestellte Ansatz von Bergson durch eine Hervorhebung der Rolle von Werturteilen gekennzeichnet. Auch hier treten dabei Unklarheiten bezüglich einer Unterscheidung von Erkenntnis- und Begründungsproblem auf, die vor dem Hintergrund des Übergangs von der Material-welfare-Schule zur Ordinal-welfare-Schule zu sehen sind. Im Unterschied zur Richtung der „New Welfare Economics", die sich nur auf tatsächliche oder potentielle Pareto-Verbesserungen als wohlfahrtsökonomisches Kriterium beschränkt, strebt Bergson allerdings eine Synthese der traditionellen Wohlfahrtsökonomie mit der ordinalen Richtung an.

„Anstatt diesen Begriff in den Orkus zu werfen, wohin er gehörte, hat man versucht ihn zu retten." Ebenda, S. 583.] inhaltlich unpräziser als der von Robbins kritisierte Wohlfahrtsbegriff der Material-welfare-Schule. Die relative Exaktheit und vergleichsweise zurückhaltende ethische Wertung im Rahmen der Material-welfare-Schule ist wesentlich das Ergebnis der Beschränkung der Betrachtung allein auf die ökonomische Sphäre. Impetus der Entwicklung der deutschen Nationalökonomie, hier speziell der Historischen Schule, ist gerade die Diffamierung dieser Abgrenzung als „Manchestertum". Dies führt etwa bei F. List dazu, den Bezugspunkt Reichtum („wealth") durch den unscharfen Ausdruck „produktive Kräfte" zu ersetzen. Von hier ist es nur ein kleiner Schritt, eine Erhöhung der Produktivkraft, als Synonym für die allgemeine Wünschbarkeit einer Maßnahme zu gebrauchen, ohne diese Formulierung mit irgendeinem spezifischen Gehalt außer dieser Wünschbarkeit zu verbinden.

40 Eine solche Interpretation ist eng mit der ethischen Position des Emotivismus verbunden, vgl. hierzu Kapitel 6. Im Unterschied zu Cooter und Rappoport (1984) sieht Davis (1990) die Hauptursache für die Ablösung der Material-welfare- durch die Ordinal-welfare-Schule in einer derartigen ethischen Konzeption und weniger in einer veränderten Gegenstandsbestimmung und dem ordinalen Nutzenkonzept.

2.2 Die Verwendung einer gesellschaftlichen Wohlfahrtsfunktion durch Bergson

Zielsetzung von Bergson (1938) ist die Einordnung unterschiedlicher Ansätze der Bestimmung eines Maximums ökonomischer Wohlfahrt in einen allgemeinen Zusammenhang. Aufgezeigt werden soll dabei insbesondere, aus welchen Werturteilen sich die in der wohlfahrtsökonomischen Literatur verwendeten Bedingungen eines Maximums ableiten lassen. Bergson bezieht sich hierbei auf der einen Seite auf Marshall, Pigou und Kahn – diese Richtung entspricht inhaltlich der Material-welfare-Schule und wird von Bergson nach der Wirkungstätte ihrer Vertreter als *Cambridge-Schule* bezeichnet – und auf der anderen Seite auf Pareto, Barone und Lerner, die jeweils auf Nutzenvergleiche verzichten.

Bei seiner Analyse geht Bergson von einer Modellwirtschaft aus, in der es n Individuen, zwei private Güter X und Y, zwei Arten von Arbeit A und B, sowie gegebene Mengen von zwei weiteren Produktionsfaktoren C und D gibt. Ein ökonomischer Zustand ist in dieser Modellwirtschaft vollständig beschrieben, wenn die individuellen Konsum- bzw. Arbeitskombinationen aller Individuen und die Zuteilung der Faktoren C und D auf die Produktion der einzelnen Güter bestimmt ist. Wie Pigou unterscheidet Bergson in einem ersten Schritt Bestimmungsgründe der allgemeinen Wohlfahrt („welfare of the community") von speziellen Bestimmungsgründen der ökonomischen Wohlfahrt. Unter ökonomischer Wohlfahrt wird der Zusammenhang von Wohlfahrt und ökonomischem Zustand verstanden, der sich ergibt, wenn alle übrigen Bestimmungsgründe der allgemeinen Wohlfahrt konstant bleiben. Diesen Zusammenhang formuliert Bergson als *„Economic Welfare Function"* (EWF):

$$E(X) = E(x_1, y_1, a_1^x, b_1^x, a_1^y, b_1^y, \ldots, x_n, y_n, a_n^x, b_n^x, a_n^y, b_n^y, C^x, D^x, C^y, D^y). \tag{2.1}$$

Die tiefgestellten Indizes kennzeichnen die Individuen $i = 1$ bis n, welche die jeweiligen Güter konsumieren bzw. Arbeit anbieten. Die hochgestellten Indizes zeigen an, in welcher Güterproduktion die Produktionsfaktoren eingesetzt werden.[41] Bezüglich der Gestalt dieser nicht näher spezifizierten ökonomischen Wohlfahrtsfunktion geht Bergson lediglich davon

41 Siehe Bergson (1938) S. 5. Aufgrund der ausführlichen Bezugnahme auf die Darstellung in Bergson (1938) wird in diesem Kapitel die dortige Notation übernommen.

aus, daß die Grenzwohlfahrt der Güter positiv und der Arbeit negativ ist. Eine Unabhängigkeit zwischen den Bestimmungsgründen der allgemeinen Wohlfahrt und der ökonomischen Wohlfahrt ist mit (2.1) nicht postuliert.[42] Die EWF bezieht sich auf eine ethische Bewertung von Zuständen, welche durch einen spezifischen Güterkonsum und Einsatz von Produktionsfaktoren definiert sind, bei Konstanz nichtökonomischer Faktoren.

In bezug auf eine gegebene Restriktion erlaubt die EWF die Kennzeichnung eines Wohlfahrtsmaximums. Unter Beachtung der Produktionsfunktionen

$$X = X(A^x, B^x, C^x, D^x) \text{ und } Y = Y(A^y, B^y, C^y, D^y) \tag{2.2}$$

gibt Bergson folgende allgemeine Bedingungen erster Ordnung für ein solches Maximum an:

$$\frac{\partial E}{\partial x_i} = w \cdot p \text{ und } \frac{\partial E}{\partial y_i} = w \cdot q, \text{ für alle } i. \tag{2.3}$$

$$\frac{\partial E}{\partial a_i^x} = -w \cdot g^x \text{ und } \frac{\partial E}{\partial a_i^y} = -w \cdot g^y \text{ für alle } i; \text{ analog für } b_i^x \text{ und } b_i^y. \tag{2.4}$$

$$p \cdot \frac{\partial X}{\partial A^x} = g^x \text{ und } q \cdot \frac{\partial Y}{\partial A^y} = g^y; \text{ analog für } B^x \text{ und } B^y. \tag{2.5}$$

$$w \cdot p \cdot \frac{\partial X}{\partial C^x} - w \cdot q \cdot \frac{\partial Y}{\partial C^y} = \frac{\partial E}{\partial C^y} - \frac{\partial E}{\partial C^x}; \text{ analog für } D^x \text{ und } D^y. \tag{2.6}$$

Hier sind w, p, q, g^x und g^y gegebene positive Konstanten, welche sich bis auf w als Preise der jeweiligen Güter bzw. Faktoren interpretieren lassen.[43] Bergson führt nun *drei Werturteile* ein, welche diese allgemeinen Optimalbedingungen modifizieren und in Beziehung stehen zu Optimalbedingungen der Cambridge-Schule, von Lerner, Pareto und Barone.

Lerner Conditions: Das erste Werturteil ist die Bedingung, daß eine veränderte Aufteilung der Produktionsfaktoren, ausgenommen des Faktors Arbeit, die Wohlfahrt nicht berührt, wenn alle übrigen Bestimmungsgründe der Wohlfahrt konstant bleiben. Entsprechend dieser Bedingung ist die

42 Vgl. Bergson (1938) S. 6, Fn. 6.
43 Vgl. Bergson (1938) S. 8.

EWF nicht mehr direkt von den Faktoren C und D abhängig. Mit der Einbeziehung einer solchen Abhängigkeit in die allgemeine EWF gemäß (2.1) verbindet Bergson die Berücksichtigung *externer Effekte* in der Produktion. So heißt es in bezug auf die Möglichkeit, daß die rechte Seite von (2.6) ungleich null sein kann: „Such an effect would arise, for example, through a positive or negative evaluation of the relative amounts and kinds of ‚factory' smoke emitted in the two production units for varying amounts of one or the other factors employed in each unit."[44] Aufgrund des eingeführten Werturteils hingegen, gehen die Faktoren C und D nur noch über die Produktionsfunktionen in die Optimalbedingungen ein. Bezogen auf Gleichung (2.6) läßt sich dies als Bedingung interpretieren, daß die Grenzwohlfahrt des Faktors C in der Verwendung X der Grenzwohlfahrt des Faktors C in der Verwendung Y entsprechen muß.[45] Die Gleichungen gemäß (2.6) vereinfachen sich damit zu

$$(2.7) \qquad p \cdot \frac{\partial X}{\partial C^x} = q \cdot \frac{\partial Y}{\partial C^y} \text{ bzw. } p \cdot \frac{\partial X}{\partial D^x} = q \cdot \frac{\partial Y}{\partial D^y}.$$

Bedingung (2.7) besagt, daß im Wohlfahrtsmaximum das Wertgrenzprodukt der Faktoren C und D in allen Verwendungen gleich ist. Unter Verzicht auf die explizite Verwendung von p und q kann (2.7) als *Bedingung technischer Effizienz* formuliert werden, wonach für alle Faktoren das Verhältnis der Grenzprodukte in zwei Verwendungen gleich ist.[46] Bergson bezeichnet dies als *„Lerner Conditions"*, wobei er sich auf Lerner (1934) bezieht. Dort entwickelt Lerner Optimalbedingungen, die auch bei einer planwirtschaftlichen Maximierung eines Güter-Outputs in vorgegebener Zusammensetzung Geltung haben sollen. Die Bedingung technischer Effizienz stellt für Lerner dabei ausdrücklich einen Sachzusammenhang und keine normative Aussage dar.[47] Nach Ansicht von Bergson ist dies eine Fehlinterpretation, da die Herleitung von (2.7) ein *Werturteil* voraussetze.[48] Diese unterschiedlichen Einschätzungen erklären sich aus dem Kontext, in den die Effizienzbedingung jeweils gestellt

---

44 Bergson (1938) S. 8.

45 Vgl. Bergson (1938) S. 9

46 Vgl. Bergson (1938) S. 10. Alternativ kann dies auch als Gleichheit der Grenzraten der technischen Substitution zwischen zwei Faktoren in allen Verwendungen formuliert werden. Bei Bergson gelten diese Aussagen jeweils nur für die Faktoren C und D.

47 „Where is the illegitimate ‚norm' in declaring these to be the conditions of such a maximum?" Lerner (1934) S. 53.

48 Vgl. Bergson (1938) S. 22; ähnlich auch Samuelson (1947) S. 223.

ist. Bergson bezieht sich auf das Werturteil, daß nur Güter- und Arbeitskombinationen in die *Wohlfahrts*funktion eingehen. Lerner hingegen auf die Frage, unter welchen Bedingungen bei gegebenen Produktionsmitteln und gegebener Produktionsstruktur der Output maximal ist.[49]

Pareto-Barone-Cambridge Conditions: Als zweites Werturteil formuliert Bergson die „Fundamental Value Propositions of Individual Preference: *if the amounts of the various commodities and types of work were constant for all individuals in the community except any* ith *individual, and if the* ith *individual consumed the various commodities and performed the various types of work in combinations that were indifferent to him, economic welfare would be constant.*"[50] Entsprechend dieser Bedingung läßt sich die Wohlfahrt als Funktion der ordinalen Nutzenfunktionen S^i der Individuen $i = 1$ bis n schreiben:

$$(2.8) \qquad E = E[S^1(x_1, y_1, a_1^x, b_1^x, a_1^y, b_1^y), \ldots, S^n(x_n, y_n, a_n^x, b_n^x, a_n^y, b_n^y)].$$

Aus der Formulierung des zweiten Werturteils folgt direkt, daß die soziale Grenzrate der Substitution zwischen zwei Gütern, die nur in die Nutzenfunktion eines Individuums i eingehen, gleich der entsprechenden Grenzrate der Substitution dieses Individuums ist. Die Optimalbedingungen (2.3) und (2.4) können daher als Bedingungen der Gleichheit individueller Grenzraten der Substitution formuliert werden. So wird (2.3) zu

$$(2.9) \qquad \frac{p}{q} = \frac{\dfrac{\partial E}{\partial S^i} \cdot \dfrac{\partial S^i}{\partial x_i}}{\dfrac{\partial E}{\partial S^i} \cdot \dfrac{\partial S^i}{\partial y_i}} = \frac{\dfrac{\partial S^i}{\partial x_i}}{\dfrac{\partial S^i}{\partial y_i}} \text{ für alle } i.$$

Bedingungen dieser Art verwenden alle von Bergson behandelten Autoren.[51] In Verbindung mit (2.7) sind im Wohlfahrtsmaximum die Grenzraten der Substitution im Konsum gleich dem Verhältnis der Grenzproduktivitäten der Faktoren C und D zwischen den jeweiligen Verwendungen. Gemeinsam kennzeichnen diese Bedingungen damit einen Zustand, der heute üblicherweise als *Pareto-Optimum* bezeichnet wird.[52]

---

49 Lerner läßt dabei offen, wie die Produktionsstruktur festgelegt wird; vgl. Lerner (1934) S. 57 und Kahn (1935) S. 2, Fn. 4.

50 Bergson (1938) S. 11.

51 Vgl. Bergson (1938) S. 12 f., Fn. 13.

52 Wobei formal drei Aspekte unterschieden werden können: eine effiziente Produktion

„The Fundamental Value Propositions may be interpreted also to mean that in the maximum position it is impossible to improve the situation of any one individual without rendering another worse off."[53] Verbunden mit dieser Interpretation ist die Annahme, daß die Wohlfahrtsfunktion streng monoton zunehmend in den individuellen Nutzenfunktionen ist, also $\partial E/\partial S^i > 0$ für alle i gilt. Implizit benutzt Bergson dies bereits in (2.9). Ein entsprechendes Werturteil – im Sinne des Pareto-Kriteriums – führt Bergson explizit erst im Zusammenhang mit der Bewertung von Wohlfahrtsänderungen ein.[54]

Cambridge Conditions: Da mit (2.9) lediglich Bedingungen bezüglich der individuellen Substitutionsraten verbunden sind, ist (2.9) nicht hinreichend für ein Maximum der EWF, sondern nur notwendig. Es fehlen Aussagen, die sich auf eine *interpersonelle Gewichtung individueller Konsum- und Arbeitskombinationen* beziehen, wie sie die Bedingungen (2.3) und (2.4) implizieren. Ein weiteres Werturteil ist daher für eine Bestimmung von (2.3) bzw. (2.4) erforderlich. Bei Bergson sind dies die „Propositions of Equal Shares: *If the Shares of any* ith *and* kth *individuals were equal, and if the prices and wage rates were fixed, the transfer of a small amount of the share of i to k would leave welfare unchanged.*"[55] Ein *Anteil* m_i ist dabei definiert als Differenz aus Konsumausgaben und Arbeitseinkommen

$$(2.10) \qquad m_i = p \cdot x_i + q \cdot y_i - g^x \cdot a_i^x - h^x \cdot b_i^x - g^y \cdot a_i^y - h^y \cdot b_i^y .$$

Aufgrund des eingeführten Werturteils gilt bei $m_i = m_k$ für $dm_i = - dm_k$:

$$(2.11) \qquad dE = \frac{\partial E}{\partial m_i} \cdot dm_i + \frac{\partial E}{\partial m_k} \cdot dm_k = 0 .$$

Dies bedeutet zunächst, daß $\partial E/\partial m_i = \partial E/\partial m_k$. Aufgrund des eingeführten Werturteils, ist bei Gleichverteilung der „Shares" die Grenzwohlfahrt der „Shares" für alle Individuen gleich. Da die EWF gemäß (2.1) aber keine direkte Funktion der „Shares" ist, muß noch gezeigt werden, daß hiermit

---

gemäß (2.7), ein Tauschoptimum gemäß (2.9) und eine optimale Produktionsstruktur bei Übereinstimmung von p/q in (2.7) und (2.9).

53 Bergson (1938) S. 12.

54 Vgl. Bergson (1938) S. 23. Bergsons „Fundamental Value Propositions of Individual Preference" in Verbindung mit dem Pareto-Kriterium werden häufig als „individualistisches Werturteil" bezeichnet. Siehe hierzu Abschnitt 3.1.

55 Bergson (1938) S. 13.

auch die Bedingungen (2.3) bzw. (2.4) erfüllt sind. Dies folgt, wenn beachtet wird, daß wegen (2.10) z. B. $\partial x_i/\partial m_i = 1/p$, so daß $\partial E_i/\partial m_i = \partial E_i/\partial m_i \cdot \partial x_i/\partial m_i = \partial E_i/\partial m_i \cdot 1/p$. Die Gleichheit der Grenzwohlfahrt der „Shares" im Optimum bedeutet damit, daß die in Geldeinheiten berechnete *marginale Wohlfahrt* der individuellen Nutzung eines Gutes für alle Individuen gleich ist.

Die Bedingung gleicher Anteile ist Bergsons Version einer Berücksichtigung der Verteilung von „wealth" (Marshall), „national dividend" (Pigou) oder „money income" (Kahn), die nach seiner Ansicht das Charakteristikum der Cambridge-Schule ist. Bergson bezeichnet die Optimalbedingungen gemäß (2.11) daher auch als *„Cambridge Conditions"*. Im Unterschied zur Cambridge-Schule ist allerdings bei Bergson die Aussage, daß in einer bestimmten Situation eine Gleichheit der Grenzwohlfahrt gegeben ist, *nicht* das Ergebnis eines interpersonellen Nutzenvergleichs. Zu beachten ist außerdem, daß die mit der Gleichheit der „Shares" verbundene interpersonelle Gewichtung auf eine Situation konstanter Preise bezogen ist. „I should have to introduce ... modifications in the distribution of Shares for changes in the price-wage situation which might affect different individuals differently ... and for other special differences between individuals."[56]

Die drei von Bergson eingeführten Werturteile erlauben bei Kenntnis der Produktionsfunktionen und der ordinalen Nutzenfunktionen die Bestimmung des Maximums der EWF.[57] Natürlich sind auch andere Kombinationen von Werturteilen denkbar, welche eine vollständige und konsistente Rangordnung ökonomischer Situationen ermöglichen. Die Auswahl geeigneter Werturteile soll sich nach Ansicht von Bergson an den in der Gesellschaft vorherrschenden Werten orientieren. Wie diese näher zu bestimmen sind, bleibt in Bergson (1938) offen.[58]

---

56 Bergson (1938) S. 14, Fn. 15. Ungeklärt bleibt hier, was letztlich der *sachliche* Bezugspunkt für die Festlegung der Optimalität einer bestimmten Verteilung der „Shares" sein soll. Siehe hierzu auch Abschnitt 8.2.

57 Genau betrachtet bestimmen sie lediglich einen kritischen Punkt im Sinne eines Maximums oder Minimums, vgl. Bergson (1938) S. 6, Fn. 7, und S. 23. Für die Bestimmung eines Maximums ist zusätzlich die Bewertung von Wohlfahrtsänderungen nötig. Die hiermit verbundenen zusätzlichen Werturteile führt Bergson erst im letzten Abschnitt von Bergson (1938) explizit ein. Nämlich erstens, daß die Besserstellung mindestens eines Individuums bei Indifferenz der übrigen Individuen die Wohlfahrt erhöht und zweitens eine Umverteilung, welche die individuellen Anteile bei Konstanz der Summe der Anteile angleicht, ebenfalls die Wohlfahrt erhöht, siehe ebenda, S. 23 f.

58 In späteren Veröffentlichungen hat Bergson in diesem Zusammenhang auf die Rolle politischer Vorgaben verwiesen, vgl. hierzu Abschnitt 6.1.

2.3 Bergsons Kritik an der Cambridge-Schule

Im Anschluß an die Analyse der mit bestimmten Werturteilen verbundenen Optimalbedingungen vergleicht Bergson ausführlich seinen Ansatz mit dem der Cambridge-Schule und dem Ansatz von Pareto. Die Kritik an der Cambridge-Schule richtet sich besonders gegen die Ableitung von Optimalbedingungen auf der Basis von Nutzenrechnungen. „In my opinion the utility calculus introduced by the Cambridge economists is not a useful tool for welfare economics. The approach does not provide an alternative to the introduction of value judgments."[59] Bezogen auf die von ihm betrachtete Modellwirtschaft ordnet Bergson dieser Richtung dabei folgende utilitaristische Wohlfahrtsfunktion zu

$$(2.12) \qquad E = \sum_{i=1}^{n} U^i(x_i, y_i, a_i^x, b_i^x, a_i^y, b_i^y).$$

Eine solche Wohlfahrtsfunktion erfordere zunächst die Festlegung eines Maßstabs für die interpersonellen Nutzenvergleiche. „No extension of the methods of measuring utility will dispense with the necessity for the introduction of value propositions to give these utilities a common dimension."[60] Ähnlich wie Robbins ist auch Bergson der Ansicht, daß kein objektives interpersonelles Nutzenmaß existiert. Es muß „ethisch" festgelegt werden, welcher Maßstab – im Sinne einer bestimmten Transformation gegebener ordinaler Nutzenfunktionen S^i – verwendet werden soll, um die individuellen Nutzen kommensurabel zu machen. Bezogen auf die Unterscheidung von Begründungs- und Erkenntnisproblem entspricht dies der Position der Ordinal-welfare-Schule, auch hier wird offenbar Nutzenmessung *allein* als ethisches Bewertungsproblem betrachtet.[61] Die Nutzenfunktionen U^i in (2.12) sind als das Ergebnis einer derartigen Festlegung einer geeigneten Transformation zu interpretieren.

---

59 Bergson (1938) S. 19.

60 Bergson (1938) S. 19 f.

61 Dies kritisiert Little: „This view represents a clean break with the utilitarian tradition of English economics. Its supporters [Bergson (1938), Samuelson (1947)] deny, in effect, that welfare economics need be, in any way, a study of happiness." Little (1950) S. 82. Bergson räumt eine gewisse Berechtigung dieser Kritik ein. „Mr. Little has rightly criticized ‚A Reformulation' for failing to make clear that, while the criterion presupposes value premises, such premises may have some empirical basis." Bergson (1966a) S. 71. Die grundsätzliche Haltung von Bergson hinsichtlich des ethischen Charakters von Nutzenvergleichen ändert sich damit nicht; vgl. auch ebenda, S. 66, 72.

Weitere Werturteile sind im Zusammenhang mit (2.12) nach Ansicht von Bergson notwendig, um zu entscheiden, welcher Wert verschiedenen Gütern und welcher *direkte* Wert einer bestimmten Faktorverwendung in der Produktion beigelegt werden soll. Dieser letzte Aspekt bezieht sich auf die vor allem von Pigou (1932) betonte Notwendigkeit einer Berücksichtigung der wohlfahrtsökonomischen Auswirkungen externer Effekte. Allerdings wird deren Berücksichtigung in der Formulierung einer direkten Abhängigkeit der EWF von den Produktionsfaktoren, wie sie in (2.1) und (2.6) zum Ausdruck kommt, den Überlegungen von Pigou wenig gerecht. Für Pigou geht es um die Abschätzung der mit externen Effekten verbundenen Nutzeneinbußen. Die *Tatsache*, daß Rauchemissionen von den Betroffenen negativ eingeschätzt werden und kausal mit ökonomischen Aktivitäten verknüpft sind, macht es notwendig, ihren Effekt auf die Wohlfahrt zu berücksichtigen.[62] Ein zusätzliches „Werturteil" kann allenfalls in der Entscheidung gesehen werden, auch diese Aspekte der ökonomischen Sphäre zuzurechnen, also formal betrachtet, eine Abhängigkeit der Nutzenfunktionen von „Gütern" wie sauberer Luft in die Analyse einzubeziehen.

Neben der allgemeinen Kritik an einer Verwendung des „utility calculus" kritisiert Bergson auch die spezielle Form der Aggregation der individuellen Nutzen entsprechend der utilitaristischen Summenregel. Die mit dieser Aggregation implizierte Separabilität und *Meßbarkeit der Wohlfahrt* (bis auf lineare Transformationen) sei für die Bestimmung der Bedingungen eines Maximums nicht notwendig. Im Zusammenhang mit der Kritik an der Summenregel weist Bergson auch die in Lange (1934) vertretene Auffassung zurück, nach der für den Bereich der Wohlfahrtsökonomie – im Unterschied zur Nachfragetheorie – ein Verzicht auf ein kardinales Nutzenkonzept nicht möglich sei. „Lange's discussion ... errs insofar as it implies that welfare economics requires the summation of the independently measurable utilities of individuals".[63] Diese Interpretation der Summenregel von Bergson verkennt, daß die Summenregel als Ausdruck einer utilitaristischen Ethik nicht nur besagt, daß keine Nutzenverteilung bevorzugt wird, sondern auch, daß nur Nutzenvergleiche über die ethische Rangordnung von Zuständen entscheiden. Hierfür benötigen die Vertreter der Cambridge-Schule *unabhängig* von der Bewertung der Nutzenverteilung interpersonell meßbare Nutzen. Langes Auffassung, daß „a theory of human welfare must go back to psychological introspec-

---

62 Vgl. hierzu Pigou (1932) S. 184, Fn. 3, 4.

63 Bergson (1938) S. 21, Fn. 38.

tion",[64] betont zunächst lediglich die Notwendigkeit der Berücksichtigung von Nutzenintensitäten als Voraussetzung interpersoneller Nutzenvergleiche und ist nicht identisch mit der Forderung, die individuellen Nutzen zu summieren.[65] Darüber hinaus deutet Bergsons Formulierung „summation of the independently measurable utilities of individuals" an, daß Bergson mit der Summenregel nicht nur eine spezifische Bewertung von Nutzen*verteilungen*, sondern auch die Verneinung von Nutzen*interdependenzen* verbindet. Letztere beziehen sich jedoch formal gesehen nicht auf die EWF selbst, sondern auf die Gestalt der Funktionen S^i in (2.8). Die utilitaristische Summenregel verlangt keineswegs die Nichtberücksichtigung *faktischer* Interdependenzen zwischen den Nutzenfunktionen der Individuen.[66]

Zusammenfassend betrachtet ist (2.8) für Bergson im Vergleich zur Summenregel der Cambridge-Schule die allgemeinere Darstellungsweise. Diese ist einerseits offen bezüglich der Bewertung von Nutzenvergleichen, von Nutzenverteilungen und verschiedener Arten von Nutzeninterdependenzen.[67] Andererseits macht sie die mit einer Bewertung verbundenen Werturteile deutlich. Wie Robbins konstatiert auch Bergson der traditionellen Richtung in dieser Hinsicht eine unzureichende Trennung positiver und normativer Aussagen. „Statements as to the aggregative character of total welfare, or as to the equality of marginal utilities ... do have the ring of *factual* propositions, and are likely to obscure the evaluations implied."[68] Die umgekehrte Frage nach dem faktischen Bezugspunkt ethischer Bewertungen tritt demgegenüber in den Hintergrund.

---

64 Lange (1934) S. 225.

65 Eine Identität, die auch Samuelson wiederholt nahegelegt hat. So heißt es in Samuelson (1938) S. 65 unter Verweis auf Bergson (1938): „*Only* [Hervorhebung nicht im Original] those who consider general welfare as the algebraic sum of individual utilities require that utility be measurable in a cardinal sense. It is not only that we can get along without this cardinal concept, but literally nothing is added by its assumption."

66 Ein Umstand, dem Bergson nicht gerecht wird, wenn er feststellt: „Their [Marshall, Pigou] formulation is seen to involve an additional decision on ends, namely ... that the interrelations in the utilities of the different households have a zero social value." Bergson (1948) S. 201. Bergson bezieht sich hierbei nicht auf Nutzeninterdependenzen in Folge bestimmter Konsumaktivitäten, sondern auf die Möglichkeit „that the household felt its total utility affected by general changes in living standards of other households", ebenda, Fn. 21. Zur Berücksichtigung von Nutzeninterdependenzen im Rahmen des Utilitarismus siehe u. a. Trapp (1988) S. 341, 523 - 527.

67 Siehe auch Bergson (1966a) S. 68, Fn. 15.

68 Bergson (1938) S. 20.

2.4 Bergsons Kritik an Pareto

Entsprechend der obigen Kritik an der Summenregel sieht Bergson in der Vorgehensweise von Pareto einen Fortschritt. „The derivation of conditions of maximum economic welfare without the summation of utilities, by Pareto, Barone, and Mr. Lerner, is a stride forward from the Cambridge formulation."[69] Diesem Forschritt steht aber nach Ansicht von Bergson ein Verlust gegenüber, nämlich der Verzicht auf die explizite Einführung von Optimalbedingungen bezüglich der Verteilung im Sinne der „Cambridge Conditions". Bergson versteht seine Konzeption als Synthese aus der traditionellen Wohlfahrtsökonomie der Cambridge-Schule und einer „ordinalen Wohlfahrtsökonomie". Auch Samuelson leitet aus dieser Verbindung von *alter* und *neuer* Wohlfahrtsökonomie die Überlegenheit der Konzeption von Bergson ab.[70] Eine besondere Bedeutung hinsichtlich dieser Synthese kommt Paretos *Maximum der Ophelimität* („maximum d'ophélimité") zu. Bergson ist einer der ersten Autoren im anglo-amerikanischen Sprachraum, der explizit diesen Begriff Paretos aufnimmt.[71] In einer Schilderung der damaligen Zusammenarbeit mit Bergson geht Samuelson hierauf ein: „Mine was the best spectator's seat for Bergson's creative travail. I was the coarse stone against which he honed his sharp axe – the semiabsorbing, semireflecting surface against which he bounced off his ideas. ‚What can Pareto mean by this 1898 use of the French singular when he speaks of 'the social optimum',?' Bergson would ask himself and me. In the end the innovator demonstrated the wisdom of what Gertrude Stein was to declare on her deathbed: ‚What is the question?' points the way to what is the answer."[72]

Bergsons Antwort besteht darin, den Ausdruck „maximum d'ophélimité" als Bezeichnung des Maximums der Wohlfahrt im Sinne einer EWF gemäß (2.8) zu deuten. Aus dieser Interpretation erklärt sich die

---

69 Bergson (1938) S. 21.

70 Vgl. besonders Samuelson (1947) Kap. 8. In diesem Zusammenhang unterscheidet Samuelson häufig *zwei Richtungen* der „New Welfare Economics", nämlich eine „narrow version", die sich auf das Pareto-Kriterium und Kompensationskriterien beschränkt, also der oben als Ordinal-welfare-Schule bezeichneten Richtung entspricht, und die „general New Welfare Economics" von Bergson; vgl. Samuelson (1952) und (1981) S. 225.

71 Er bezieht sich hierbei auf Pareto (1896/97).

72 Samuelson (1981) S. 223 f. Siehe auch Bergson (1982). Bezüglich der damaligen Zusammenarbeit mit Samuelson heißt es dort S. 333: „He was, I think, the first person to whom I presented my idea of introducing a social welfare function into the analysis and using it to demonstrate the value judgments underlying previous formulations. In that way I benefited not only from Paul's helpful suggestions but from his manifest interest."

Kritik von Bergson an Pareto. Denn die von Pareto verwendete Optimalbedingung

$$(2.13) \quad \sum_{i=1}^{n} dm_i = 0$$

$$\text{mit } dm_i = p \cdot dx_i + q \cdot dy_i - g^x \cdot da_i^x - h^x \cdot db_i^x - g^y \cdot da_i^y - h^y \cdot db_i^y$$

„does not assure that there are no other positions for which welfare is greater, but only that there are no other positions for which the welfare of one individual is greater without that of another being less."[73] Eine naheliegende Begründung hierfür wäre natürlich, daß eben *dieser* Sachverhalt auch mit der Bezeichnung Maximum der Ophelimität gemeint ist. Das Maximum sich also lediglich auf ein *Pareto-Optimum* bezieht.[74] Hiergegen scheint aber der Umstand zu sprechen, daß es in Abhängigkeit von der Ausgangsverteilung verschiedene Pareto-Optima gibt, hingegen Paretos Bezeichnung auf ein Maximum im Singular verweist.[75] *Für* die Interpretation von Bergson, d. h. die Gleichsetzung von Maximum der Ophelimität und Wohlfahrtsmaximum, sprechen insbesondere Formulierungen Paretos, die dieser im Zusammenhang mit der Verwendung des Maximums der Ophelimität im Rahmen einer Planwirtschaft macht. Dort unterscheidet Pareto ein Verteilungs- und ein Produktionsproblem. Nachdem eine bestimmte Verteilungsregel aufgrund ethischer Überlegungen festgelegt ist, besteht das Produktionsproblem darin, gemäß dieser Regel ein Maximum der Ophelimität zu realisieren.[76] Das Argument von Bergson lautet nun: Wenn die Verteilung – gemessen in Geldgrößen zu bestimmten Preisen – optimal sein soll, dann muß im realisierten Maximum die mit der Güternutzung verbundene Grenzwohlfahrt, berechnet in Geldeinheiten, für alle Individuen gleich sein, d. h., die Verteilung ist nur dann optimal, wenn der hiermit verbundene gesellschaftliche Zustand das Maximum einer Wohlfahrtsfunktion realisiert. Entsprechend begründet sich (2.13) auch nicht als Bedingung für ein Pareto-Optimum, sondern ist Ausdruck dafür, daß die marginalen Geldverwendungen aller Individuen

---

73 Bergson (1938) S. 22.

74 Vgl. Chipman (1976) S. 89 und 97-108.

75 Es können auch mehrere pareto-optimale Gleichgewichte mit *einer* Ausgangsverteilung kompatibel sein, so daß sich die zusätzliche Frage ergibt, ob es sich bei jeder dieser Lösungen um ein Maximum handeln soll.

76 Vgl. hierzu auch Barone (1908) S. 265-290. Auf die enge Verbindung der damaligen wohlfahrtsökonomischen Diskussion zur Debatte über die Wirtschaftsrechnung im Sozialismus kann hier nur am Rande hingewiesen werden.

Ausdruck dafür, daß die marginalen Geldverwendungen aller Individuen den gleichen Beitrag zur Wohlfahrt leisten. Die Bedingung (2.13) stellt dann sicher, daß es keine wohlfahrtssteigernde Maßnahme mehr gibt, „*regardless* of whether the position of some individuals were improved and that of others worsened by the change."[77] Die Anwendung seiner Konzeption einer Wohlfahrtsfunktion ermöglicht Bergson somit eine Begründung für Paretos Verwendung von (2.13) als Optimalbedingung.

Zweifelhaft ist allerdings, inwieweit diese Interpretation den tatsächlichen Intentionen Paretos entspricht. So heißt es im nach dem „Cours" erschienenen „Manual": „We will say that the members of the collectivity enjoy, in a certain position, the *maximum of ophélimité*, when it is impossible to find a means of moving away very little from that position, in such a way that the *ophélimité* which each of the individuals enjoys increases or decreases."[78] Zu beachten ist, daß Pareto diese Definition des Maximums im Sinne eines Pareto-Optimums *unabhängig* von der Betrachtung einer Wettbewerbswirtschaft oder Planwirtschaft zur Charakterisierung von Gleichgewichten einführt. Entsprechend bietet sich als alternative Interpretation an, daß für die Realisierung des Maximums der Ophelimität nicht die Übereinstimmung der Verteilung mit einem ethischen Kriterium konstitutiv ist, sondern lediglich die Fixierung *irgendeiner* Ausgangssituation. D. h., freier Wettbewerb und Planwirtschaft führen jeweils zu einem Maximum, unterscheiden sich aber in der mit diesem Zustand verbundenen Verteilung und Allokation.[79]

Aber auch im Rahmen dieser Interpretation bleibt Paretos Verwendung von (2.13) zur formalen Charakterisierung eines Maximums unbefriedigend, denn (2.13) ist für die Realisierung eines Pareto-Optimums hinreichend, aber nicht notwendig. Die *Summe* der dm_i kann positiv sein, obwohl mit der betrachteten Änderung die Schlechterstellung mindestens eines Individuums verbunden ist. Pareto verwendet so gesehen die Maximumbedingung für eine additive Wohlfahrtsfunktion zur Kennzeichnung eines Pareto-Optimums. Eine Begründung für diese Summierung kann darin gesehen werden, daß Pareto nicht scharf unterscheidet zwischen einer Änderung, die alle Individuen tatsächlich besserstellt, und einer solchen, welche im Sinne eines Kompensationskriteriums die *Möglichkeit* hierzu enthält. Entsprechend kann eine positive Summe als Aus-

---

77 Bergson (1938) S. 22.

78 Pareto (1927) S. 261; im Anhang S. 452 findet sich noch der Einschub „except those which remain constant".

79 Vgl. Pareto (1927) S. 268.

druck einer *potentiellen Pareto-Verbesserung* verstanden werden.[80]

Während Paretos Äußerungen im „Cours" und „Manual" somit eher auf eine wohlfahrtsökonomische Position im Sinne der „New Welfare Economics" deuten, mit der charakteristischen Trennung von Produktion und Verteilung, gibt es andererseits in *Paretos Soziologie* Überlegungen, die als Frühform der Konzeption einer Wohlfahrtsfunktion aufgefaßt werden können.[81] Im Unterschied zur rein ökonomischen Analyse („pure economics") steht hier *Nutzen statt Ophelimität* im Zentrum der Betrachtung. Der Gebrauch dieses Begriffs ist dabei kein Rückfall in die utilitaristische Tradition, wie dies offenbar Bergson meint[82], sondern Ausdruck der Gesamtheit von Interessen, welche die individuelle Wertschätzung eines Zustandes begründen.[83] Das Kunstwort „ophélimité" hingegen bezieht sich allein auf die individuelle Wertschätzung eines Sachverhalts aus ökonomischer Sicht. Es ist von Pareto ausdrücklich mit der Absicht eingeführt worden, von ethischen Wertungen, die nach seiner Ansicht mit dem Ausdruck Nutzen eng verknüpft sind, zu abstrahieren. Dem Übergang auf die erweiterte Betrachtung aller menschlichen Handlungsmotive entspricht dagegen der Gebrauch des Ausdrucks Nutzen. Das gesellschaftliche Zusammenspiel der individuellen Nutzenvorstellungen führt dabei im politischen Raum zu Entscheidungen, die sich als Ausdruck einer

---

80 Siehe hierzu Pareto (1896/97) Vol. II, S. 93 und ders. (1927) S. 360, wo es heißt: „One can say that the people who suffer from the social organization not being at maximum ophelimity could, if they were allowed to reach that maximum position, pay an amount such that everyone would find the new organization advantageous." Zur Verwendung des Kompensationskriteriums bei Pareto vgl. Chipman (1976) S. 92 f. und Chipman und Moore (1978) S. 548, Fn. 2, und S. 551. Mögliche Erklärungen für „Pareto's trucking with the devil of *adding inter*personal utilities" diskutiert auch Samuelson (1981) S. 251. Deutlicher als Pareto weist Barone auf die Beziehung zwischen Maximum und Kompensationskriterium hin, vgl. Barone (1908) S. 257, 271. Bezugnehmend auf diese Überlegungen bei Barone bezeichnet Bergson die Frage, ob die Gewinner die Verlierer kompensieren können, ohne selbst eine Nutzeneinbuße zu erleiden, als „misleading comparison of losses and gains", Bergson (1938) S. 21. Offenbar interpretiert er diesen Ansatz als Rückfall in die Verwendung interpersoneller Nutzenvergleiche.

81 Diese Auffassung wird in Chipman (1976) S. 109 f. unter besonderer Bezugnahme auf Pareto (1913) vertreten. Teilweise wird in diesem Zusammenhang daher auch der Ausdruck „Pareto-Bergson-Samuelson (PBS) social welfare function" verwendet. Vgl. Chipman und Moore (1978) S. 550. Skeptisch gegenüber dieser Interpretation äußern sich Bergson (1983) und Samuelson (1981) S. 255 f. Siehe hierzu bereits Tarascio (1969), der sich ausführlich mit dem Konzept einer Wohlfahrtsfunktion bei Pareto, unter Einbeziehung des fraglichen Aufsatzes von Pareto aus dem Jahre 1913, befaßt.

82 Siehe Bergson (1983) S. 43.

83 Die Bedeutung der Unterscheidung in Ophelimität und Nutzen für das Verständnis der Überlegungen von Pareto hebt Tarascio (1969) hervor; vgl. besonders S. 5 und S. 7 f.

„staatlichen Wertschätzung" von Zuständen darstellen. Analog zum ökonomischen Gleichgewicht im Rahmen der „pure economics" gibt es so, entsprechend der politischen Kräfteverteilung und der individuellen Nutzenvorstellungen, ein allgemeines gesellschaftliches Gleichgewicht. In diesem Zusammenhang verwendet Pareto Optimalbedingungen, die auf eine gesellschaftliche Nutzenfunktion im Sinne einer Aggregation individueller Nutzenfunktionen verweisen und formal dem Ansatz von Bergson ähnlich sind.[84] Die Ausweitung der Betrachtung auf außerökonomische Zusammenhänge und Motive führt Pareto dabei zu einer positiven Theorie gesellschaftlicher Interaktion, in welcher der ökonomischen Perspektive, und damit dem Kriterium Maximum der Ophelimität, nur eine geringe Bedeutung für die individuellen Nutzenvorstellungen zukommt.[85] Insgesamt gesehen weisen die Überlegungen von Pareto, insbesondere deren weitere Entwicklung nach dem „Cours", damit weniger auf die Bestimmung von Optimalitätsbedingungen im Sinne eines *normativen Bewertungskriteriums* hin als auf den Versuch, Interdependenzen zwischen allen gesellschaftlichen Lebensbereichen in eine *positive Theorie* zu integrieren. Insofern knüpft die Konzeption von Bergson zwar eng an Pareto an, repräsentiert jedoch eine Entwicklung, deren Ausrichtung sich von Paretos Überlegungen deutlich unterscheidet.[86] Dies tut natürlich Bergsons Konzeption selbst keinen Abbruch.

---

84 Vgl. Tarascio (1969) S. 10-13 und Bergson (1983) S. 42 f.

85 „Even if it were clearly demonstrated that protection always entails the destruction of wealth, if that were taught to every citizen just as they learn their abc's, protection would lose so small a number of partisans and free trade would gain so few of them that the effect can be almost, or even completely, disregarded", Pareto (1927) S. 377. In Tarascio (1969) S. 17 f. heißt es in diesem Zusammenhang: „As concerns the policy implications of economic theory, Pareto's message is simply this: if the inventions of economists are accepted by some, it is not because of their objectivity or their logical structure – for the public seldom understands the theories – but because their conclusions correspond to the sentiments of the recipients."

86 Die Betonung, daß die Fragestellung von Pareto eher positiven Charakter hat, hält Bergson zwar für zulässig, stellt jedoch fest: „I continue to assume, though, as I have done throughout, that Pareto's concern in formulating optimization criteria was indeed normative." Bergson (1983) S. 44. Auch die Interpretation eines Maximums der Ophelimität im Sinne eines Wohlfahrtsmaximums hält Bergson aufrecht. „Apparently on that supposition [d.h. der Verteilungsregel in einer Planwirtschaft], Pareto saw ... his optimum as assuring ‚le maximum d'ophélimité pour la societé'." Bergson (1983) S. 42. Bergson stützt sich hier offenbar besonders auf Paretos Formulierung „pour la societé"; vgl. Pareto (1896/97) I S. 96. Diese müßte dann inhaltlich im Unterschied zu einem Pareto-Optimum ein Wohlfahrtsmaximum kennzeichnen, eine wenig plausibel erscheinende Lesart.

Fassen wir zum Abschluß dieses Kapitels die behandelten Grundzüge der damaligen wohlfahrtsökonomischen Diskussion zusammen und ordnen den Ansatz von Bergson in diese Diskussion ein. Ausgangspunkt der Material-welfare-Schule ist die Klassifizierung eines Teilbereichs menschlicher Bedürfnisse als Gegenstand der Ökonomie. Die Vorstellung einer allgemeinen Hierarchie der Bedürfnisse erlaubt einen interpersonellen Vergleich der Dringlichkeit dieser Bedürfnisse. Entsprechend dieser Vorstellung hat der Nutzenbegriff einerseits eine subjektive Seite, im Sinne einer psychischen Nutzen*empfindung*, andererseits aber auch eine objektive Seite. Diese objektive Seite ermöglicht aus ökonomischer Sicht *positive* Aussagen über Wohlfahrtsänderungen. Problematisch wird diese Konzeption in dem Maße, in dem die ökonomische Analyse zunehmend auf heterogene Bereiche angewendet wird. Die Anbindung der Ökonomie an bestimmte Bedürfnisse erweist sich hier als unpräzise und willkürliche Einschränkung des zu betrachtenden Gegenstandes.

Hier knüpft die Kritik von Robbins an. Im Rahmen der Ordinal-welfare-Schule wird der „komplizierte" Nutzenbegriff der Material-welfare-Schule durch einen universell verwendbaren Nutzenbegriff ersetzt, der nur noch allgemeiner Ausdruck der individuellen Wertschätzung knapper Mittel in bezug auf konkurrierende Ziele des Individuums ist. Die Ziele selbst sind dabei außerökonomisch, ein direkter Gegensatz zur Konzeption der Material-welfare-Schule. Entsprechend kritisiert Robbins die Praxis positiver Wohlfahrtsaussagen dieser Richtung. Speziell Nutzenvergleiche werden in diesem Zusammenhang als Aussagen einer ethischen Wertschätzung ohne eigenen Sachgehalt angesehen. Auf diese Weise werden zwei mögliche Aspekte der Kritik an der Material-welfare-Schule direkt verbunden. Nämlich Einwände hinsichtlich der Behandlung des Begründungsproblems und Einwände hinsichtlich der Wissenschaftlichkeit interpersoneller Vergleiche, d. h. hinsichtlich des Erkenntnisproblems.

Im Anschluß an diese Kritik entwickeln sich zwei Ansätze einer „neuen" Wohlfahrtsökonomie, die „New Welfare Economics" im Sinne von Kaldor und Hicks und der Ansatz von Bergson. *Beide* Richtungen setzen ordinale Nutzen voraus. Die Richtung der „New Welfare Economics" übernimmt von der Material-welfare-Schule das *positive* Verständnis von Wohlfahrtsaussagen, wonach diese in erster Linie Sachaussagen sind. Entsprechend der Kennzeichnung von Nutzenvergleichen als normative Aussagen durch Robbins wird auf jegliche Art von Nutzenvergleichen verzichtet. Bergson übernimmt ebenfalls das Verständnis von Nutzenvergleichen als normative Aussagen, aber im Gegensatz zur Richtung der „New Welfare Economics" verzichtet er nicht auf Nutzenvergleiche, son-

dern behält dieses Charakteristikum der Material-welfare-Schule bei. Zu Recht kann der Ansatz von Bergson in dieser Hinsicht als Synthese aus „neuer“ und „alter“ Wohlfahrtsökonomie angesehen werden. Er verbindet die Beschränkung auf ordinale Nutzen mit interpersonellen Vergleichen.

Verbindungsglied ist dabei die „Verschiebung“ dieser Vergleiche von der positiven auf die normative Ebene. Entsprechend gibt Bergson ausdrücklich den traditionellen Anspruch positiver Wohlfahrtsaussagen auf. Die Anknüpfung an Paretos Maximum der Ophelimität hat hierbei eher den Charakter einer produktiven Fehlinterpretation, da Paretos Überlegungen in diesem Zusammenhang mehr in die Richtung der „New Welfare Economics“ weisen. Auch spätere erste Ansätze einer Wohlfahrtsfunktion in Paretos Soziologie unterscheiden sich deutlich von der Konzeption von Bergson. Verloren geht bei der Synthese von Bergson der sachliche Bezugspunkt von Nutzenvergleichen, wie er im Ansatz der Material-welfare-Schule durch die Bezugnahme auf die Hierarchie menschlicher Bedürfnisse enthalten ist. Zurückzuführen ist dies nicht nur auf die Skepsis bezüglich der Wissenschaftlichkeit solcher Vergleiche, sondern auch auf die Skepsis hinsichtlich der Begründbarkeit von normativen Positionen. Diese „doppelte Skepsis“ ist wesentliches Kennzeichen der damaligen wohlfahrtsökonomischen Diskussion. Auf diesen Aspekt kommen wir im Zusammenhang mit der Diskussion des Begründungsproblems in Kapitel 6 zurück. Zuvor wird in den Kapiteln 3 bis 5 die an Bergson (1938) anknüpfende Konzeption gesellschaftlicher Wohlfahrtsfunktionen behandelt und dem Ansatz von Arrow gegenübergestellt.

3 Zur Ökonomie gesellschaftlicher Wohlfahrtsfunktionen vom Bergson-Typ

Ausgehend von Bergson (1938) ist das Konzept der Wohlfahrtsfunktion zu einem festen Bestandteil der Wohlfahrtsökonomie geworden. Insbesondere die richtungsweisende Verwendung in Samuelson (1947) Kap. 8 war hierfür maßgeblich. Weitere „klassische" Beiträge zum Ansatz von Bergson sind Samuelson (1956) und Graaff (1957). Sowohl Samuelson als auch Graaff präzisieren und ergänzen die Darstellung in Bergson (1938) unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale des Ansatzes von Bergson. Gemeinsam vermitteln diese Beiträge eine Art Standardkonzeption der *gesellschaftlichen Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ* (BSWF).[1] Folgende drei Punkte kennzeichnen diese Standardkonzeption:

i) Eine BSWF ist eine reellwertige Repräsentation einer ethischen Rangordnung gesellschaftlicher Zustände. Die durch eine BSWF angezeigte ökonomische Wohlfahrt ist eine ordinale Größe.

ii) Eine BSWF ist eine in allen Nutzen streng monoton zunehmende Funktion individueller Nutzenfunktionen. Die Nutzenfunktionen sind reellwertige Repräsentationen gegebener Präferenzordnungen der Individuen. Eine BSWF ist jeweils für festgelegte Nutzenindikatoren definiert.

iii) Die Rangordnung aller gesellschaftlichen Zustände erfordert interpersonelle Vergleiche. Diese sind Ausdruck spezifischer ethischer Urteile. Eine über Ordinalität hinausgehende Meßbarkeit individueller Nutzen ist nicht erforderlich.

Die drei aufgeführten Punkte stehen im Mittelpunkt der Betrachtung dieses und des folgenden Kapitels. Gegenstand dieses Kapitels sind die grundlegenden wohlfahrtsökonomischen Eigenschaften einer BSWF. Im ersten Abschnitt wird eine BSWF definiert. In den beiden folgenden Abschnitten wird ausführlich auf die Darstellung der Konzeption einer

---

1 „BSWF" steht hier für „Bergson social welfare function". In der Literatur wird häufig der Doppelname „*Bergson-Samuelson* social welfare function" gebraucht. Nicht nur zur Vereinfachung kann hierauf verzichtet werden, denn, wie Samuelson selbst anmerkt, „the adjective ‚Bergson-Samuelson' must be understood in the sense of ‚Darwin-Huxley', not ‚Darwin-Wallace'." Samuelson (1977a) S. 87. Vgl. auch Samuelson (1947) S. 219.

BSWF in Samuelson (1977a) und (1981) Bezug genommen.[2] Der letzte Abschnitt dieses Kapitels greift auf ältere Beiträge von Samuelson, Bergson und Graaff zurück und behandelt unterschiedliche Arten gesellschaftlicher Indifferenzkurven. Diesen kommt insofern besondere Bedeutung zu, als sie zentraler Bestandteil der Verwendung einer BSWF als wohlfahrtsökonomisches Analyseinstrument sind.

3.1 Die Definition gesellschaftlicher Wohlfahrtsfunktionen vom Bergson-Typ

Die Punkte i) und ii) der oben skizzierten Standardkonzeption einer gesellschaftlichen Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ umfassen im wesentlichen die Definition einer BSWF. Diese Definition soll in diesem Abschnitt unter Verwendung einer formalen Schreibweise präzisiert werden. Auf die hierzu eingeführte *grundlegende Notation* individueller und gesellschaftlicher Rangordnungen wird auch in nachfolgenden Kapiteln Bezug genommen.

$\mathfrak{N}$ bezeichnet die Menge der $i = 1$ bis n Individuen und $\mathfrak{X}$ die Menge möglicher gesellschaftlicher Zustände. $\mathfrak{R}$ ist die Menge aller durch die binäre Relation „mindestens so gut wie" generierten reflexiven, transitiven und vollständigen Rangordnungen über $\mathfrak{X}$. R^i kennzeichnet die Präferenzordnung eines Individuums i und R^e eine ethische Rangordnung über $\mathfrak{X}$. Die Symbole R^i und R^e werden dabei sowohl zur Kennzeichnung der gesamten Rangordnung wie auch der zugehörigen Relation zwischen zwei Zuständen $X, Y \in \mathfrak{X}$ verwendet. $X\ \mathrm{R}^i\ Y$ steht dabei für: X ist gemäß Präferenzordnung R^i „mindestens so gut wie" Y. Die zu R^i bzw. R^e korrespondierende symmetrische Relation „indifferent zu" wird durch I^i bzw. I^e und die antisymmetrische Relation „echt besser als" durch P^i bzw. P^e gekennzeichnet.[3] Soweit nicht anders vermerkt, beschränkt $\mathfrak{R}$ sich auf Rangordnungen, die durch Abbildungen in die Menge der reellen Zahlen $\mathfrak{R}$ darstellbar sind. Für solche reellwertigen Repräsentationen einer Prä-

---

2 In diesen jüngeren Beiträgen ist Samuelson bemüht, die Konzeption einer BSWF besonders deutlich zu kennzeichnen. Samuelson reagiert damit auf eine in Kemp und Ng (1976) und Parks (1976) vorgetragenen Kritik an der obigen Standardkonzeption einer BSWF. Die durch diese Beiträge ausgelöste jüngere Kontroverse über die Möglichkeit einer „ordinalen" BSWF ist Gegenstand des folgenden Kapitels.

3 Für zwei Zustände Z und Y ist genau einer der folgenden Fälle gültig: ($Z\ \mathrm{R}^i\ Y$ und $Y\ \mathrm{R}^i\ Z$) $\Leftrightarrow Z\ \mathrm{I}^i\ Y$, ($Z\ \mathrm{R}^i\ Y$ und nicht $Y\ \mathrm{R}^i\ Z$) $\Leftrightarrow Z\ \mathrm{P}^i\ Y$ und der umgekehrte Fall mit ($Y\ \mathrm{R}^i\ Z$ und nicht $Z\ \mathrm{R}^i\ Y$) $\Leftrightarrow Y\ \mathrm{P}^i\ Z$. Entsprechendes gilt für R^e.

ferenzordnung R^i durch eine Nutzenfunktion $U^i(X)$ gilt: $X \in \mathfrak{X} \rightarrow U^i(X) = U^i \in \mathfrak{R}$, mit $U^i(Z) \geq U^i(Y) \Leftrightarrow Z\ R^i\ Y$ und $Z, Y \in \mathfrak{X}$. Die Menge aller Nutzenfunktionen über $\mathfrak{X}$ wird mit $\mathfrak{U}$ bezeichnet.

Kennzeichen der folgenden Betrachtungen ist, daß die Rangordnungen bzw. Nutzenfunktionen der n Individuen gemeinsam zu erfassen sind, entsprechend bezeichnet $\mathfrak{R}^n$ die Menge aller n-Tupel $R = (R^1, ..., R^n)$. Ein solches n-Tupel $R \in \mathfrak{R}^n$ wird im folgenden auch als *Präferenzprofil* bezeichnet. Die reellwertige Repräsentation eines Präferenzprofils R ist dann gleich dem n-Tupel $U = [U^1(X), ..., U^n(X)] \in \mathfrak{U}^n$ gegebener Nutzenfunktionen $U^i(X)$. Zu beachten ist, daß $U^i(X)$ sowohl zur Kennzeichnung der Nutzenfunktion als auch des Nutzenwertes im Zustand X verwendet wird. Um diesen Unterschied für den Mehr-Personen-Fall deutlicher zu machen, steht im folgenden $U \in \mathfrak{U}^n$ für eine bestimmte Repräsentation eines Präferenzprofils und $U(X) \in \mathfrak{R}^n$ für den zugehörigen Nutzenvektor im Zustand X. Unter Verwendung dieser Notation soll gelten:

Definition: Gesellschaftliche Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ

Eine BSWF ist die reellwertige Repräsentation $W(X)$ einer ethischen Rangordnung R^e über $\mathfrak{X}$ mit $X \in \mathfrak{X} \rightarrow W(X) = W \in \mathfrak{R}$, welche, bezogen auf eine Repräsentation $U \in \mathfrak{U}^n$ eines gegebenen Profils $R \in \mathfrak{R}^n$, als streng monton zunehmende Funktion F der individuellen Nutzen geschrieben werden kann:

$$U(X) \in \mathfrak{R}^n \rightarrow F[U(X)] = W(X) = W \in \mathfrak{R}.$$

Eine solche *BSWF-Repräsentation einer ethischen Rangordnung* ist für beliebige Repräsentationen eines Präferenzprofils genau dann gegeben, wenn die ethische Rangordnung R^e *pareto-inklusiv* ist.[4] Eine Rangordnung heißt dabei „pareto-inklusiv", wenn für eine gegebene Kombination $(\mathfrak{X}, R)$ gilt:

4 Siehe hierzu Slivinski (1987) S. 243.

Definition: Pareto-Inklusivität[5]

$(Y\ I_P\ Z \Rightarrow Y\ I^e\ Z)$ und $(Y\ P_P\ Z \Rightarrow Y\ P^e\ Z)$ für alle $Y, Z \in \mathfrak{X}$.
Hier steht I_P für die Relation der *Pareto-Indifferenz* mit $Y\ I_P\ Z \Leftrightarrow (Y\ R^i\ Z$ und $Z\ R^i\ Y)$ für alle i. P_P steht für die Relation der *Pareto-Präferenz* gemäß dem *starken Pareto-Kriterium* mit $Y\ P_P\ Z \Leftrightarrow (Y\ R^i\ Z$ für alle i und nicht $Z\ R^i\ Y$ für alle i).[6]

Der Relation der Pareto-Indifferenz (I_P) entsprechen die „Fundamental Value Propositions of Individual Preference" in Bergson (1938).[7] Häufig wird in diesem Zusammenhang von einem *individualistischen Werturteil* gesprochen. Dieser Ausdruck soll im folgenden im erweiterten Sinne der Pareto-Inklusivität, d. h. im Sinne von Pareto-Indifferenz und starkem Pareto-Kriterium, verwendet werden.[8] Je nach der Beachtung dieses Werturteils, wird teilweise auch unterschieden in eine allgemeine und eine individualistische BSWF.[9] Entsprechend der obigen Definition soll hier die Bezeichnung BSWF ausschließlich für eine individualistische BSWF verwendet werden, d. h. für die reellwertige Repräsentation einer pareto-inklusiven Rangordnung R^e gesellschaftlicher Zustände. Entsprechend der Definition einer individualistischen BSWF kann dabei statt der Rangordnung R^e gesellschaftlicher Zustände auch eine zugehörige Rangordnung R^e_u von Nutzenvektoren betrachtet werden. Denn bezogen auf eine gegebene Repräsentation U der individuellen Präferenzen gibt es zu R^e über $X \in \mathfrak{X}$ eine Rangordnung R^e_u über $U(X) \in \mathfrak{R}^n$, so daß $X\ R^e\ Y \Leftrightarrow U(X)\ R^e_u\ U(Y)$.[10]

---

5 Vgl. u. a. Sen (1970) S. 28-30.

6 Für die Pareto-Präferenz gemäß dem *schwachen Pareto-Kriterium* (P_{WP}) gilt dagegen: $Y\ P_{WP}\ Z \Leftrightarrow Y\ P^i\ Z$ für alle i. Die Relation P_P impliziert P_{WP}, aber nicht Pareto-Indifferenz.

7 Vgl. Abschnitt 2.2.

8 Ein dem starken Pareto-Kriterium entsprechendes Werturteil führt Bergson bei der Bewertung von Wohlfahrtsänderungen ein, vgl. Bergson (1938) S. 23. Samuelson kennzeichnet die Pareto-Inklusivität der BSWF als Forderung, daß „individuals' preferences are to ‚count'. If any movement leaves an individual on the same indifference curve, then the social welfare function is unchanged, and similarly for an increase or decrease." Samuelson (1947) S. 223.

9 Vgl. z. B. Samuelson (1981) S. 230. Graaff (1957) S. 9 f. unterscheidet in „Bergson social welfare function of the individualist type", hier gilt $W(X) = F[U(X)]$, und „Paretian welfare functions", für die zusätzlich gilt, daß F streng monoton zunehmend in den individuellen Nutzen ist.

10 Im Zusammenhang mit dieser Eigenschaft wird in der Social-choice-Theorie von *Welfarismus* oder *Neutralität* gesprochen. Vgl. u. a. Sen (1977a) S. 255 und d'Aspremont (1985) S. 29-35. Inwieweit die Interpretation hier davon abweicht, wird im folgenden Kapitel behandelt, vgl. hierzu auch Abschnitt 7.1.

3.2 Die Rangordnung gesellschaftlicher Zustände im Rahmen einer Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ

Im Zusammenhang mit einer BSWF wird ein gesellschaftlicher Zustand $X \in \mathfrak{X}$ in der Regel als Punkt in einem Güterraum aufgefaßt. Bei einer derartigen Betrachtungsweise kann hinsichtlich der Beschreibung der gesellschaftlichen Zustände spezifiziert werden, welcher Aspekt eines Zustands X aus Sicht eines Individuums nutzenrelevant ist, d. h. in dessen Nutzenfunktion eingeht. Der für R^i relevante *individuelle Güterraum* kann so dem für R^e relevanten *gesamten Güterraum* gegenübergestellt werden. Der einfachste Fall liegt vor, wenn für die Individuen lediglich der eigene Konsum privater Güter nutzenrelevanter Aspekt von X ist. Bei $k = 1$ bis K privaten Gütern x_k ist dann der individuelle Güterraum gleich dem K-dimensionalen (positiven)[11] Güterraum privater Güter $X^i = (x_1^i, ..., x_K^i) \in \mathfrak{R}_+^K$ und der gesellschaftliche Güterraum durch $X = (X^1, ..., X^n) \in \mathfrak{R}_+^{n \cdot K}$ gegeben. Zwischen diesem Fall und dem allgemeinen Fall, bei dem sämtliche Aspekte von X aus Sicht von i nutzenrelevant sind, so daß der individuell relevante Güterraum mit dem gesamten Güterraum übereinstimmt, ist der Fall angesiedelt, bei dem neben den K privaten Gütern auch $m = K+1$ bis $K+M$ *öffentliche Güter* existieren. Hat jedes dieser Güter x_{K+m} die Eigenschaft, in sämtliche Nutzenfunktionen einzugehen, ist ein mit dem gesellschaftlichen Zustand X verbundener *individueller Gütervektor* durch

$$(x_1^i, \ldots, x_K^1, x_{K+1}, \ldots, x_{K+M}) = (X^i, \ldots, x_{K+1}, \ldots, x_{K+M}) \in \mathfrak{R}_+^{K+M}$$

gegeben, während für einen gesellschaftlichen Zustand gilt:

$$X = (X^1, \ldots, X^n, x_{K+1}, \ldots, x_{K+M}) \in \mathfrak{R}_+^{n \cdot K+M}.$$

Bei der Interpretation von X als Güterraum werden hinsichtlich der individuellen Präferenzen im folgenden die üblichen Annahmen aus der Nachfragetheorie vorausgesetzt: die Präferenzordnungen sollen durch streng monton zunehmende, (streng) quasi-konkave und stetig differenzierbare Nutzenfunktionen repräsentierbar sein.[12] Auch die BSWF wird in diesem Zusammenhang üblicherweise als stetig differenzierbare Funktion

---

11 Bei einer Einbeziehung individueller Faktorleistungen, wie dies in Bergson (1938) der Fall ist, können diese als Güter mit negativem Vorzeichen aufgefaßt werden. Diese Möglichkeit wird im folgenden nicht explizit berücksichtigt.

12 Vgl. hierzu u. a. Deaton und Muellbauer (1980) Kap. 2 und Ahlheim und Rose (1989).

aufgefaßt. Betrachten wir die Repräsentation einer gesellschaftlichen Rangordnung durch eine solche stetige BSWF zunächst für den Fall privater Güter. Samuelson (1981) behandelt diesen Fall ausführlich. An diese Darstellung wird im folgenden angeknüpft.[13] Ausgangspunkt der Darstellung von Samuelson ist eine vereinfachende Annahme bezüglich der Gestalt der individuellen Präferenzen. Für jedes Individuum gebe es zu jedem Güterbündel $X^i = (x_1^i, ..., x_K^i)$ eines gesellschaftlichen Zustands X, einen hierzu aus Sicht des Individuums nutzenäquivalenten Zustand, in dem das jeweilige Individuum jedes Gut x_k in der gleichen Menge z^i konsumiert. Diese Anzahl gleicher Mengeneinheiten z^i eignet sich dann als möglicher kardinaler Nutzenindikator individueller Präferenzen mit $z^i = z^i(X^i)$, der im Rahmen der BSWF verwendet werden kann. Eine Nutzenfunktion der Art $z^i = z^i(X)$ ist ein Spezialfall der Verwendung einer *Distanzfunktion* als Nutzenindikator. Die Distanzfunktion ist als der Betrag definiert, durch den ein beliebiger Vektor X im Güterraum dividiert werden muß, um genau eine vorgegebene Indifferenzkurve zu berühren. Bezogen auf ein festgelegtes Referenzgüterbündel X^* eignet sich die (inverse) Distanzfunktion damit als kardinaler Nutzenindikator. Sie ordnet jedem Güterbündel X^i den minimalen Skalar k bezüglich X^* zu, so daß $U^i(X^i) \leq U^i(k \cdot X^*)$. Genau wie für $z^i(X^i)$ gilt auch hier, daß diese Kardinalisierung auf einem *ordinalen Nutzenkonzept* beruht, d. h. nur auf das jeweilige Indifferenzkurvensystem und nicht auf Präferenzintensitäten bezogen ist.[14]

$\mathcal{Z}^n = \{(z^1, ..., z^n) = Z \in \mathfrak{R}^n\}$ soll die Menge aller gesellschaftlichen Zustände $Z = (z^1, ..., z^n)$ bezeichnen, in denen die Individuen ausschließlich Güterbündel konsumieren, welche alle Güter in gleicher – für die Individuen untereinander durchaus verschiedener – Anzahl enthalten. Aus dem Postulat der Pareto-Indifferenz folgt dann die *Reduktion der unabhängigen interpersonellen Vergleiche* auf diesen n-dimensionalen Raum. Denn zu jeder hiervon verschiedenen Situation gibt es in diesem Raum eine aus Sicht der Individuen nutzenäquivalente Situation. Wenn daher eine ethische Rangordnung aller Vektoren $Z \in \mathcal{Z}^n$ festgelegt wird, ist damit auch eine vollständige Rangordnung R^e bezüglich *aller* gesellschaftlichen Zustände fixiert. Die Rangordnung zweier beliebiger Zustände $A, B \in \mathfrak{X}$ ergibt sich dabei aus der Rangordnung der A und B zugeordneten Vektoren

13 Siehe Samuelson (1981) S. 229-235.

14 Vgl. zur Distanzfunktion u. a. Deaton (1979) und Ahlheim und Rose (1989) S. 283-298. Siehe hierzu auch Samuelson (1947) S. 173 f.

Z_A, Z_B. Nur auf diese Zustände bezieht sich die eigentliche interpersonelle Gewichtung, die für eine Rangordnung R^e aller Zustände erforderlich ist.

Der Festlegung einer Rangordnung aller Vektoren $Z \in \mathcal{Y}^n$ entspricht hinsichtlich einer stetigen BSWF die Festlegung *sozialer Grenzraten der Substitution* (SGRS). Es muß für jeden Vektor Z als Ausdruck eines *ethischen Urteils* bestimmt werden, welche marginale Reduktion von z^1 bei einer Erhöhung von z^i um eine Einheit die Wohlfahrt unverändert läßt. Ist die funktionale Gestalt der Wohlfahrtsfunktion nicht näher bestimmt, ist die SGRS eine Funktion S^i der Vektoren Z:

$$(3.1) \qquad -\frac{\partial z^1}{\partial z^i} = S^i(z^1, \ldots, z^n) = S^i(Z);\ i = 2, \ldots, n \text{ und } S^1 \equiv 1.$$

Die Funktionen müssen nach z^j differenzierbar sein und die Antonelli-Integrabilitätsbedingungen erfüllen. Diese gewährleisten, daß die lokalen Indifferenzaussagen gemäß $S^i(Z)$ zu Indifferenzhyperflächen führen, die Ausdruck einer konsistenten Rangordnung sind. Dies ist gegeben, wenn gilt:[15]

$$(3.2) \quad S^i_j(Z) - S^j(Z) \cdot S^i_1(Z) = S^j_i(Z) - S^i(Z) \cdot S^j_1(Z);\ i, j = 2, \ldots, n \text{ und } i \neq j.$$

Es existiert dann ein Integrationsfaktor $\sigma(Z)$, welcher das exakte Differential eines Wohlfahrtsindikators $z[z^1, \ldots, z^n]$ definiert:

---

15 Diese Bedingungen entsprechen ökonomisch der Symmetrie der Substitutionseffekte zwischen zwei Gütern *i*, *j* bezüglich der kompensierten inversen Nachfragefunktion des jeweils anderen Gutes. Der Substitutionseffekt gibt hierbei die Auswirkung auf den Preis an, den ein Konsument für eine weitere Einheit von Gut *i* zu zahlen bereit ist, wenn der Konsument auf der gleichen Indifferenzkurve bleibt, aber eine zusätzliche Einheit von Gut *j* konsumiert, vgl. Deaton und Muellbauer (1980) S. 43-46 und S. 56 f. In der Nachfragetheorie kommt dem sog. Integrabilitätsproblem Bedeutung zu, wenn vom beobachtbaren Nachfrageverhalten auf die Existenz einer konsistenten Nutzenfunktion geschlossen werden soll. Konsistenz erfordert dabei, daß das (Linien-)Integral zwischen zwei Punkten unabhängig vom Integrationspfad ist, d. h. das Differential der Nutzenfunktion exakt ist; vgl. hierzu Samuelson (1950a), bes. S. 379 f. Integrabilitätsbedingungen im Zusammenhang mit einer BSWF werden ausführlich behandelt von Samuelson (1981) und Mayston (1982). Bei der formalen Übertragung dieser Bedingungen aus der Nachfragetheorie auf eine BSWF sollte allerdings beachtet werden, daß ein inhaltlicher Zusammenhang mit dem Integrabilitätsproblem aus der Nachfragetheorie insofern nicht gegeben ist, als es im Rahmen einer BSWF in der Regel *nicht* um die Ableitung einer Wohlfahrtsfunktion aus beobachtbarem Verhalten geht. Ein Verständnis auch im Sinne einer *inhaltlichen* Übertragung deutet Samuelson teilweise an, vgl. Samuelson (1981) S. 233.

$$(3.3) \qquad dz^1 + \sum_{i=2}^{n} S^i(Z) \cdot dz^i = \frac{dz[z^1, \ldots, z^n]}{\sigma(Z)}.$$

Wenn bezüglich dieses Wohlfahrtsindikators zusätzlich die numerische Festlegung getroffen wird, daß

$$(3.4) \qquad z[z^1 = z, \ldots, z^n = z] \equiv z,$$

ist die Wohlfahrtsfunktion eindeutig bestimmt und eine BSWF als reellwertige Repräsentation von R^e gemäß (3.5) gegeben.[16]

$$(3.5) \qquad z = z[z^1(X^1), \ldots, z^n(X^n)] = z[z^1, \ldots, z^n] = z(X).$$

Alle drei oben genannten Punkte der Standardkonzeption einer BSWF werden in dieser Darstellung von Samuelson deutlich: Wohlfahrtsaussagen sind ordinal, eine Funktion individueller Nutzenfunktionen und erfordern eine interpersonelle Gewichtung, ohne ein kardinales Nutzenkonzept vorauszusetzen.

Zu beachten ist, daß der „ethische Freiraum" bei der Festlegung eines positiven Wertes für die SGRS zwischen den Individuen $i = 2$ bis n und Individuum 1 (und damit zwischen allen Individuen) jeweils genau auf *einen* Punkt der betroffenen individuellen Indifferenzhyperflächen beschränkt ist. Im Rahmen der obigen Vorgehensweise sind dies jene Punkte, in denen die Individuen jedes Gut in der gleichen Menge z^i konsumieren. Mit der Festlegung von $S^i(Z)$ für alle $i = 2$ bis n und für alle Vektoren $Z = (z^1, \ldots, z^n) \in \mathcal{Z}^n$ ist bereits eine Wohlfahrtsfunktion mit entsprechenden SGRS über den gesamten $n \cdot K$-dimensionalen Raum gesellschaftlicher Zustände $X = (x_1^1, \ldots, x_K^1; \ldots; x_1^n, \ldots, x_K^n)$ gegeben. Diese *Reduktion unabhängiger ethischer Urteile* folgt aus der Pareto-Indifferenz der BSWF unter Beachtung der festgelegten Nutzenindikatoren $z^i = z^i(X^i)$.[17]

Die Reduktion unabhängiger ethischer Urteile im Rahmen einer individualistischen, d. h. pareto-inklusiven, Wohlfahrtsfunktion läßt sich graphisch mit Hilfe der Abb. 3.1 für den Zwei-Personen-Fall mit zwei privaten Gütern illustrieren.

---

16 Siehe Samuelson (1981) S. 233.

17 Die mit dieser Reduktion einhergehende Beschränkung des „ethischen Freiraums" wird in Mayston (1982) hervorgehoben, vgl. ebenda, S. 121. Samuelson (1981) S. 231 betont daneben auch die mit der Reduktion verbundene Vereinfachung.

Abb. 3.1: Interpersonelle Gewichtung und Pareto-Indifferenz[18]

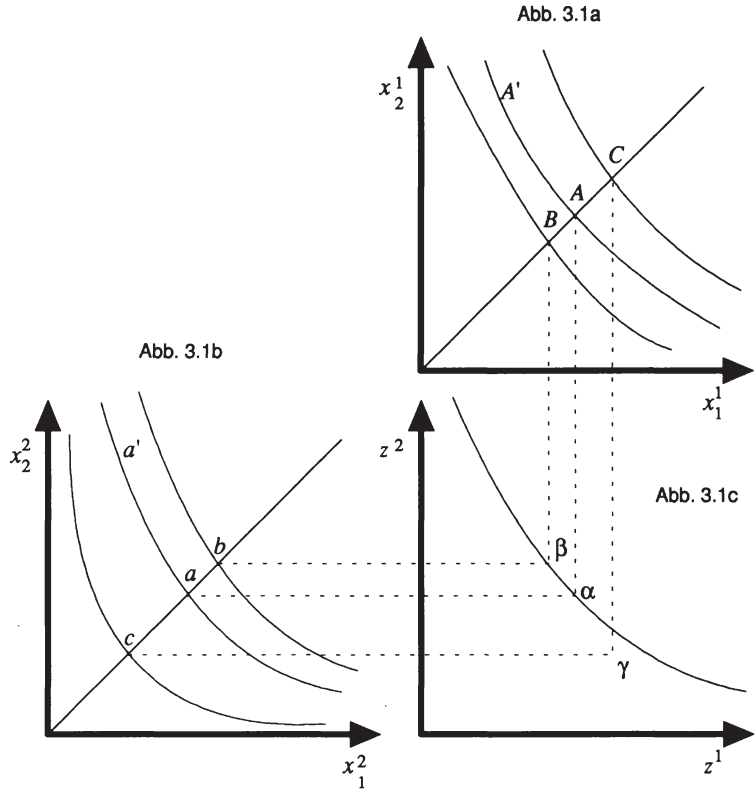


Abb. 3.1a und 3.1b zeigen ausschnittsweise das Präferenzfeld des jeweiligen Individuums. Punkte auf der 45°-Linie entsprechen Güterbündel gleicher Mengeneinheiten der Gütern x_1^1 und x_2^1 bzw. x_1^2 und x_1^2. Wenn jede Indifferenzkurve diese Linie schneidet, kann jedem Nutzenniveau ein Güterbündel gleicher Mengeneinheiten zugeordnet und die jeweilige Anzahl der Mengeneinheiten als Nutzenindikator interpretiert werden, d. h., jedem Güterbündel ist genau eine Zahl z^i zugeordnet, so daß $z^i \geq z^{i'} \Leftrightarrow (x_1^i, x_2^i)\ R^i\ (x_1^{i'}, x_2^{i'})$. Da keine externen Effekte bestehen, kann der $(x_1^1, x_2^1, x_1^2, x_1^2)$-dimensionale gesellschaftliche Güterraum in zwei unabhängige individuelle Güterräume (x_1^1, x_2^1) und (x_1^2, x_1^2) zerlegt werden, wie dies die Abb. 3.1a bzw. 3.1b zeigen. Beliebige Kombinationen von

18 Vgl. Samuelson (1977a) S. 85, Abb. 1.

Punkten in Abb. 3.1a und 3.1b repräsentieren jeweils einen gesellschaftlichen Zustand, d. h. einen Punkt im vierdimensionalen gesamten Güterraum. Jedem Punkt in diesem Raum entspricht genau ein Punkt im zweidimensionalen (z^1, z^2)-Raum von Abb. 3.1c (umgekehrt gilt dies nicht). Dem Punkt α in Abb. 3.1c sind z. B. die Punkte A (Abb. 3.1a) und a (Abb. 3.1b) zugeordnet.

Die durch α verlaufende gesellschaftliche Indifferenzkurve in Abb. 3.1c ist die Verbindungslinie aller gemäß einer bestimmten ethischen Gewichtung zu α indifferenten Vektoren $Z = (z^1, z^2)$. Diese umfassen eine Teilmenge der Menge aller Kombinationen von Punkten auf den 45°-Linien der Abb. 3.1a und 3.1b. In Abb. 3.1c kennzeichnet β mit den zugehörigen Punkten B und b eine zu α „ethisch" indifferente Variation von Z, während γ mit den zugehörigen Punkten C und c ein gegenüber α geringeres Wohlfahrtsniveau zugeordnet ist. Bei Spezifizierung eines vollständigen ethischen Präferenzfeldes in Abb. 3.1c ist eine Rangordnung über die Gesamtheit derartiger Kombinationen von Punkten auf den 45°-Linien der Abb. 3.1a und 3.1b gegeben. Durch diese Rangordnung wiederum sind sämtliche Güterkombinationen geordnet, d. h. auch solche, die nicht auf den 45°-Linien liegen. So ist z. B. der Kombination (A', a') das gleiche Wohlfahrtsniveau zugeordnet wie der Kombination (A, a).

„But, unlike the previous ethical information that was at the *arbitrary* determination of the ethical observer, this last bit of information comes to us as a derivable theorem, deducible from our Pareto axiom that the ethical system is indeed one of ‚individualistic type'. This tree-property or separability axiom tells us that since A is indifferent to A' for Person 1, and a is indifferent to a' for Person 2, it follows that (A', a') must be ethically indifferent to (A, a) in the four-space $[(x_1^1, x_2^1, x_1^2, x_1^2)]$."[19]

3.3 Pareto-Inklusivität, Separabilität und öffentliche Güter

Die von Samuelson verwendete Kennzeichnung der Pareto-Inklusivität einer BSWF als „tree-property" oder „separability axiom" kann allerdings zu Mißverständnissen führen. Aus der Pareto-Inklusivität folgt zunächst lediglich die Schreibweise der Wohlfahrtsfunktion als (streng monton zunehmende) Funktion der individuellen Nutzenfunktionen. Eine BSWF ist damit, wie bereits in Abschnitt 3.1 erwähnt, auch als *Rangordnung von Nutzenvektoren* aufzufassen. Genau dies zeigt die obige gra-

19 Samuelson (1977a) S. 86.

phische Darstellung, wenn die z^i als Nutzenindikatoren interpretiert werden. Indifferenzkurven in Abb. 3.1c kennzeichnen dann eine Rangordnung von Nutzenvektoren. Eine Separabilität der durch die Wohlfahrtsfunktion repräsentierten ethischen Präferenzen R^e bezieht sich dagegen, analog zur Definition separabler Präferenzen in der Nachfragetheorie, auf die *Rangordnung von Zuständen* $X \in \mathfrak{X}$. Separabilität in diesem Sinne liegt vor, wenn der *Güterraum* in Subvektoren zerlegt werden kann, so daß die Rangordnung von Zuständen, die sich nur bezüglich der Variation eines dieser Subvektoren unterscheiden, unabhängig davon ist, welchen Wert die übrigen Subvektoren annehmen.[20] Im obigen Fall ausschließlich privater Güter ist dies gerade möglich. Situationen $X \in \mathfrak{R}_+^{n \cdot K}$ sind zerlegbar in die Subvektoren $X^i \in \mathfrak{R}_+^K$, $i = 1$ bis n, so daß die Rangordnung eines Subvektors nur von den Präferenzen des jeweiligen Individuums abhängt. Aufgrund des individualistischen Werturteils muß die ethische Rangordnung zweier Zustände, die sich nur im Güterbündel eines Individuums $X^i = (x_1^i, ..., x_K^i)$ unterscheiden, mit der Präferenzordnung dieses Individuums übereinstimmen. Entsprechend ist die ethische Rangordnung über X^i unabhängig von der Güterausstattung der übrigen Individuen und damit schwach separabel in den individuellen Güterbündeln:

Definition: Schwache Separabilität der ethischen Rangordnung im Güterraum

R^e ist schwach separabel, wenn für beliebige $X, X', X'', X''' \in \mathfrak{X}$ gilt:
$(X^1, ..., X^j, ..., X^n)\ R^e\ (X^1, ..., X^{j'}, ..., X^n) \Leftrightarrow$
$(X^{1'}, ..., X^j, ..., X^{n'})\ R^e\ (X^{1'}, ..., X^{j'}, ..., X^{n'})$

Diese von Samuelson hervorgehobene Separabilität der BSWF folgt aus dem individualistischen Werturteil *in Verbindung* mit spezifischen strukturellen Gegebenheiten (private Güter) der gesellschaftlichen Zustände.

Eine über das individualistische Werturteil hinausgehende *ethische* Forderung liegt dagegen vor, wenn R^e für den Fall privater Güter *vollständig individuell separabel* sein soll:

Definition: Vollständige individuelle Separabilität im Güterraum [21]

R^e ist vollständig individuell separabel, wenn für beliebige binäre Zerlegungen $\{\mathfrak{n}^a, \mathfrak{n}^b\}$ von $\mathfrak{n}$, geschrieben $X = (X^a, X^b)$ für irgendein $X \in \mathfrak{X}$, und beliebige $X, X', X'', X''' \in \mathfrak{X}$ gilt:
$(X^a, X^b)\ R^e\ (X^{a'}, X^b) \Leftrightarrow (X^a, X^{b'})\ R^e\ (X^{a'}, X^{b'})$

20 Vgl. u. a. Deaton und Muellbauer (1980) S. 127.

21 Vgl. Slivinski (1987) S. 244.

Hier ist die ethische Rangordnung zweier Zustände, die sich bezüglich der Güterausstattung einer beliebigen *Gruppe von Individuen* unterscheiden, unabhängig von den übrigen individuellen Güteraustattungen, die in beiden Zuständen identisch sind. Vollständige Separabilität ist damit natürlich erst für $n > 2$, von einer mit Pareto-Inklusivität verbundenen (schwachen) Separabilität zu unterscheiden. Bezogen auf Abb. 3.1c bedeutet vollständige Separabilität, daß gesellschaftliche Indifferenzkurven jeweils für zwei Individuen unabhängig von den z^i der übrigen Individuen bestimmbar sind. Dies entspricht auf der Ebene individueller Präferenzen der Beschränkung auf additiv separable Präferenzen. In diesem Fall läßt sich eine Nutzenfunktion $U^i(x_1^i, ..., x_K^i)$ bei geeigneter Transformation explizit als additive Funktion $\sum u_k^i(x_k^i)$ schreiben.[22] Analog hierzu ist auch eine ethische Rangordnung R^e, welche als BSWF repräsentierbar und vollständig individuell separabel ist, durch eine *additive BSWF* repräsentierbar. Es gibt also zu einem Präferenzprofil R eine geeignete Repräsentation $U \in \mathcal{U}^n$, so daß $W(X) = \sum U^i(X^i)$ eine Repräsentation von R^e ist.[23] Zu beachten ist, daß die Forderung vollständiger Separabilität im Unterschied zur Bedingung der Pareto-Inklusivität *direkt* auf die ethische Rangordnung gesellschaftlicher Zustände und nicht auf Nutzenvektoren bezogen ist. Diesem Umstand kommt Bedeutung zu, wenn Nutzeninterdependenzen, wie sie etwa bei Existenz öffentlicher Güter bestehen, berücksichtigt werden.

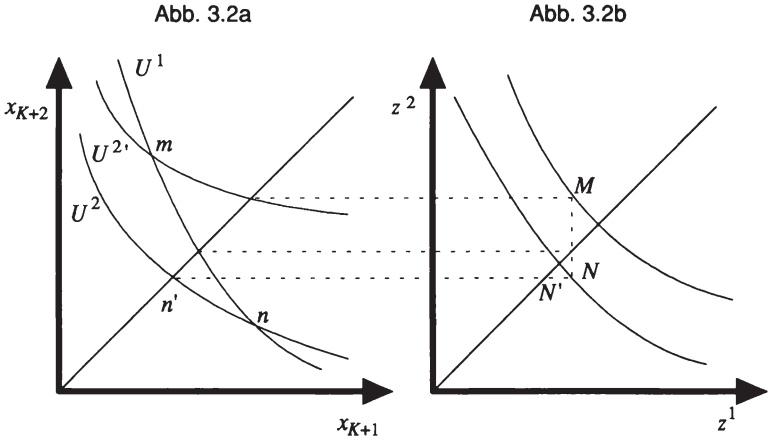
Betrachten wir hierzu den in Abb. 3.2 dargestellten Fall zweier Individuen, die statt der privaten Güter x_1 und x_2 ausschließlich die beiden *öffentlichen Güter* x_{K+1} und x_{K+2} konsumieren. Jede Kombination von Mengeneinheiten der beiden öffentlichen Güter kennzeichnet dann genau einen möglichen gesellschaftlichen Zustand. Jeder Punkt im Güterraum von Abb. 3.2a repräsentiert einen solchen gesellschaftlichen Zustand. Da die öffentlichen Güter jeweils mit der gleichen Menge in die Nutzenfunktionen der Individuen eingehen, können in Abb. 3.2a Indifferenzkurven beider Individuen abgetragen werden. In Abb. 3.2b sind gesellschaftliche Indifferenzkurven abgetragen, die, analog zu Abb. 3.1c, wiederum Ausdruck der ethischen Rangordnung von „Situationen" sind, in denen die Individuen 1 und 2 beide Güter jeweils in gleicher Anzahl z^1 bzw. z^2 konsumieren. Im Unterschied zum Fall privater Güter gilt nun aber, daß sämtliche Punkte in diesem Raum, die nicht auf der in Abb. 3.2b einge-

22 Vgl. u. a. Deaton und Muellbauer (1980) S. 137.

23 Siehe hierzu die ausführliche Analyse der Bedingungen additiver BSWF-Repräsentationen in Slivinski (1987).

zeichneten 45°-Linie liegen, kontrafaktisch sind. Sie kennzeichnen Situationen in denen beide Individuen gleichzeitig unterschiedliche Mengen des gleichen öffentlichen Gutes konsumieren. Trotzdem sei angenommen, daß gesellschaftliche Indifferenzkurven auch hier existieren. Im Unterschied zum Fall privater Güter kann dies als Rangordnung hypothetischer Zustände aufgefaßt werden.[24] Wird dann, wie dies Abb. 3.2b zeigt, der Zustand *M* gegenüber *N* vorgezogen, gilt bezüglich der (tatsächlich möglichen) Situationen *m* und *n* in Abb. 3.2a, daß *m* gegenüber *n* vorgezogen wird. Insofern ist, wie im Fall privater Güter, auch hier die Repräsentation einer pareto-inklusiven ethischen Rangordnung durch eine BSWF möglich.

Abb. 3.2: Interpersonelle Gewichtung im Fall öffentlicher Güter



Ein wichtiger Unterschied besteht jedoch darin, daß in diesem Fall die von Samuelson hervorgehobene „economy in mustering ethical judgments"[25] verloren ist. Zu einem Punkt in Abb. 3.1c gibt es verschiedene gesellschaftliche Zustände, die hierzu ethisch indifferent sind, weil alle Individuen diesbezüglich indifferent sind. Zu einem Punkt in Abb. 3.2b existiert hingegen höchstens eine Situation, die aus Sicht aller Individuen

24 Hiergegen ließe sich einwenden, daß (ethische) Präferenzen bezüglich Zuständen, die per definitionem nicht existieren, unmöglich seien. Die Postulierung derartiger Vergleiche erscheint allerdings insoweit nicht problematisch, als hier lediglich die Annahme der Existenz der *Zustände* „hypothetisch" ist, nicht dagegen die Annahmen über die entsprechenden *individuellen Präferenzen*.

25 Samuelson (1981) S. 231.

nutzenäquivalent ist.[26] Die Festlegung gesellschaftlicher Indifferenzkurven in Abb. 3.2b entspricht damit hinsichtlich der Anzahl zu bewertender Zustände einer *direkten* Festlegung gesellschaftlicher Indifferenzkurven im Güterraum von Abb. 3.2a. Bei einer derartigen direkten Festlegung hätten die ethischen Präferenzen den gleichen Charakter wie die *individuellen* Indifferenzkurven in Abb. 3.2a. Denn im Fall ausschließlich öffentlicher Güter ist eine individuelle Nutzenfunktion $U^i(x_{K+1}, x_{K+2})$ „*formally* indistinguishable from a general BSWF",[27] d. h. von einer allgemeinen Wohlfahrtsfunktion $W(X) = G(x_{K+1}, x_{K+2})$. Zwar kann diese hier auch als (individualistische) BSWF in der Form $W(X) = F[U^1(x_{K+1}, x_{K+2}), U^2(x_{K+1}, x_{K+2})]$ geschrieben werden, aber im Fall ausschließlich öffentlicher Güter ist die BSWF nicht separabel. Der Güterraum ist nicht zerlegbar in voneinander unabhängige individuelle Güterräume.

Existieren aufgrund derartiger struktureller Gegebenheiten keine verschiedenen Zustände $A, A' \in \mathfrak{X}$, mit $A \; I^i \; A'$ für alle $i = 1$ bis n, ist eine Reduktion unabhängiger ethischer Urteile im Sinne der Übertragung einer ethischen Rangordnung zwischen zwei Zuständen auf hierzu pareto-indifferente Zustände nicht möglich. Insofern ist die mit der Pareto-Inklusivität verbundene Restriktion zulässiger „gesellschaftlicher" Präferenzen abgeschwächt. Aufgehoben ist sie deswegen allerdings nicht. Denn es gibt nicht zu jeder direkten Festlegung gesellschaftlicher Indifferenzkurven in Abb. 3.2a eine geeignete Wahl von Nutzenindikatoren, so daß bezüglich eines gegebenen Präferenzprofils die gesellschaftliche Rangordnung als BSWF formulierbar ist. Würden z. B. in Abb. 3.2a die Indifferenzkurven von Individuum 2 direkt als Ausdruck einer *gesellschaftlichen* Rangordnung aufgefaßt, wären die Situationen n und n' ethisch indifferent, obwohl gemäß dem starken Pareto-Kriterium n gegenüber n' vorgezogen wird. Ein Verlauf gesellschaftlicher Indifferenzkurven, der lediglich eine positive Grenzwohlfahrt der Güter unterstellt, ist folglich auch bei ausschließlich öffentlichen Gütern keine Gewähr für eine Kompatibilität der gesellschaftlichen Rangordnung mit dem individualistischen Werturteil.

---

26 Aufgrund der Nutzeninterdependenzen ist die Möglichkeit eingeschränkt, ein bestimmtes Nutzenniveau eines Individuums mit verschiedenen Nutzenniveaus der übrigen Individuen zu kombinieren (bezogen auf einen festgelegten Nutzenindikator). Bei ausschließlich öffentlichen Gütern ist die Unterschiedlichkeit der Präferenzen Voraussetzung dafür, daß dies überhaupt möglich ist. Ob zu jeder (z^1, z^2) Kombination in Abb. 3.2b eine aus Sicht der Individuen indifferente Situation $X = (x_{K+1}, x_{K+2})$ existiert, hängt dann davon ab, inwieweit die Präferenzen ausreichend verschieden und streng konvex sind.

27 Samuelson (1981) S. 237.

Da der Güterraum bei öffentlichen Gütern nicht in individuelle Güterräume zerlegbar ist, ist die über das individualistische Werturteil hinausgehende Forderung nach vollständiger individueller Separabilität von R^e, wie sie oben definiert wurde, hier nicht anwendbar. Naheliegend ist die Modifizierung dieser Forderung durch eine Bezugnahme auf Nutzen- statt Gütervektoren.

Definition: Separabilität der ethischen Rangordnung im Nutzenraum

R^e_u ist separabel, wenn für beliebige binäre Zerlegungen $\{\mathfrak{N}^a, \mathfrak{N}^b\}$ von $\mathfrak{N}$, geschrieben $U(X) = [U(X)^a, U(X)^b]$ für irgendein $U(X) \in \mathfrak{R}^n$, und beliebige $U(X)$, $U(X')$, $U(X'')$, $U(X''') \in \mathfrak{R}^n$ gilt:
$U(X''')^a = U(X')^a$, $U(X)^a = U(X'')^a$ und $U(X''')^b = U(X)^b$, $U(X')^b = U(X'')^b \Rightarrow$
$[U(X''')^a, U(X''')^b]\ R^e_u\ [U(X)^a, U(X)^b) \Leftrightarrow [U(X')^a, U(X')^b]\ R^e_u\ [U(X'')^a, U(X'')^b]$.

Die Rangordnung zweier Nutzenvektoren $U(X)$ und $U(X')$ darf sich demnach nur nach den nicht indifferenten Individuen richten, unabhängig davon, welche Nutzenniveaus den indifferenten Individuen zugeordnet sind.[28] Bezogen auf den Fall privater Güter impliziert dies die Bedingung vollständiger individueller Separabilität, wie sie oben definiert worden ist. Bei Anwendung auf den Fall öffentlicher Güter hat die obige Bedingung der Separabilität im Nutzenraum jedoch nur Sinn, wenn sie nicht ausschließlich auf den begrenzten Bereich tatsächlich möglicher Nutzenkombinationen bezogen wird. Ansonsten besteht das Problem, daß die Voraussetzung für eine Restriktion zulässiger Rangordnungen, nämlich die Möglichkeit der Nichterfüllung der Separabilitätsbedingung, u. U. nicht gegeben ist.[29]

---

28 Diese Separabilitätsbedingung wurde zuerst von Fleming (1952) verwendet. In diesem Fall gibt es zu einer beliebigen Wohlfahrtsfunktion $F[U(X)]$ alternative Repräsentationen $u^i(X)$ der Nutzen, so daß $\sum u^i(X)$ die gleiche Rangordnung wie $F[U(X)]$ repräsentiert. Zur Frage einer möglichen normativen Begründung dieser Separabilitätsbedingung im Rahmen einer BSWF siehe insbesondere Sudgen und Weale (1979).

29 So wird z. B. in Slivinski (1987) S. 247 ein Fall ausschließlich öffentlicher Güter diskutiert, bei dem die Nutzenkonstellation für die Anwendung der oben definierten Separabilitätsbedingung nur gegeben ist, wenn $X''' = X'$ und $X = X''$. Dann folgt aber allein aus der Reflexivität und Transitivität von R^e, daß gilt: $X'''\ R^e\ X \Leftrightarrow X'\ R^e\ X''$. Eine hierüber hinausgehende Einschränkung von R^e, und damit auch der Repräsentation durch $F[U(X)]$, besteht nicht. Es kann dann nicht verwundern, daß im Unterschied zum Fall vollständiger individueller Separabilität auch Rangordnungen zulässig sind, die nicht durch eine additive BSWF repräsentierbar sind, vgl. Slivinski (1987) S. 247. Nach Ansicht von Slivinski ist eine ausschließliche Bezugnahme auf die jeweils möglichen Alternativen deshalb wünschenswert, weil „orderings induced on the actual choice set ...are most directly relevant to an applied welfare analyst seeking to evaluate actual

Der Fall ausschließlich öffentlicher Güter stimmt mit dem zuvor behandelten Fall privater Güter darin überein, daß in beiden Fällen Güterbündel z^i als Bezugspunkt einer interpersonellen Gewichtung verwendet werden können. Allerdings mit der Einschränkung, daß dies im Fall öffentlicher Güter nicht mehr direkt als ethische Rangordnung tatsächlich zulässiger Zustände interpretiert werden kann. Komplizierter verhält es sich, wenn Nutzeninterdependenzen einbezogen werden, welche nicht alle Nutzenfunktionen berühren. Betrachten wir den obigen Zwei-Personen-Fall mit zwei privaten Gütern und nehmen an, Individuum 1 habe eine *egoistische* Nutzenfunktion $U^1(x_1^1, x_2^1)$ und Individuum 2 eine *altruistische* Nutzenfunktion $U^2(x_1^2, x_1^2, x_1^1, x_2^1)$, in die alle Güter mit einem positiven Grenznutzen eingehen. Aufgrund der altruistischen Präferenzen von Individuum 2 besteht dann die Möglichkeit, daß ein fallender Verlauf der gesellschaftlichen Indifferenzkurve wie in Abb. 3.1c nicht mit dem Pareto-Kriterium kompatibel ist.[30] Allein die Anzahl z^2 eigener (gleicher) Mengen von Gütern (x_1^2, x_1^2) ist wegen der Nutzeninterdependenz kein eindeutiger Nutzenindikator für Individuum 2. Die Pareto-Inklusivität von R^e ist aber nur gegeben, wenn eine Bezugnahme auf Nutzenindikatoren möglich ist. Um dies im Rahmen der obigen Darstellungsweise gemäß Abb. 3.1c zu berücksichtigen, muß zusätzlich für Individuum 2 ein bestimmtes Güterbündel von Individuum 1, $X^{1*} = (x_1^1, x_2^1)$, als Referenzsituation festgelegt werden, so daß $z^2(x_1^2, x_1^2, X^{1*})$ als Nutzenindikator verwendet werden kann. Gesellschaftliche Indifferenzkurven können sich dann auf die Rangordnung von Zuständen (z^1, z^2) beziehen, unter der (kontrafaktischen) Annahme eines aus Sicht von Individuum 2 konstanten Güterbündels X^{1*}. Eine interpersonelle Gütergewichtung wie in Abb. 3.1c ist dann auch bei altruistischen Präferenzen eines Individuums mit dem Pareto-Kriterium kompatibel.

Die Behandlung der grundlegenden Aspekte der Repräsentation einer gesellschaftlichen Rangordnung durch eine BSWF ist damit abgeschlossen. Bezugspunkt der Darstellung war – anknüpfend an Samuelson (1977a) und (1981) – eine Art interpersoneller „Gütergewichtung" durch die z^i. Das Beispiel altruistischer Präferenzen hat dabei deutlich gemacht, daß die Voraussetzung für eine derartige Gewichtung die Eignung der z^i als Nutzenindikator ist.

---

alternatives." Slivinski (1987) S. 242. Als normative Begründung überzeugt dies wenig, vgl. Abschnitt 5.4.

30 Vgl. hierzu den Einwand in Kemp und Ng (1982) S. 37 gegen Samuelsons direkte Bezugnahme auf objektive Gütermengen.

3.4 Gesellschaftliche Indifferenzkurven und optimale Verteilung

Im Zusammenhang mit der Festlegung einer bestimmten interpersonellen Gewichtung wurde bereits auf soziale Grenzraten der Substitution und gesellschaftliche Indifferenzkurven Bezug genommen. Das Konzept gesellschaftlicher Indifferenzkurven steht im Mittelpunkt dieses Abschnitts. Inbesondere *drei Arten gesellschaftlicher Indifferenzkurven* werden in der wohlfahrtsökonomischen Literatur[31] unterschieden: Bergson-Indifferenzkurven im Nutzen- und im Güterraum und Scitovsky-Indifferenzkurven. Diesen drei Arten von Indifferenzkurven wenden wir uns im folgenden zu.

Die Indifferenzkurve in Abb. 3.1c ist die Verbindungslinie von Kombinationen (z^1, z^2), welche gemäß einer bestimmten BSWF wohlfahrtsäquivalent sind. Aufgrund der Eignung von z^i als Nutzenindikator, können diese Kombinationen sowohl als spezielle *Güter*kombinationen wie auch als *Nutzen*kombinationen angesehen werden. Insofern verläuft die Indifferenzkurve gleichzeitig im Nutzenraum und in einem speziellen Güterraum. Wird die Achsenbezeichnung in Abb. 3.1c dahingehend abgewandelt, daß statt der Gütermengen z^1 bzw. z^2 explizit Nutzenindikatoren abgetragen werden, soll die entsprechende Indifferenzkurve als *Bergson-Indifferenzkurve im Nutzenraum* (BIN) bezeichnet werden (siehe Abb. 3.3, Linie W_N).

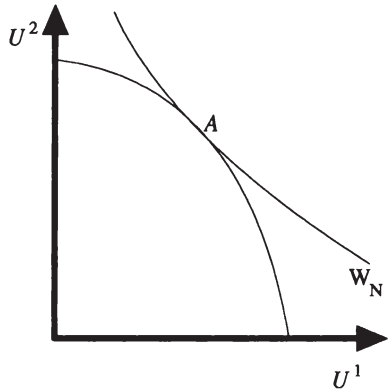
Eine BIN gibt an, welche Kombinationen von individuellen Nutzenniveaus bezogen auf festgelegte individuelle Nutzenindikatoren, ethisch indifferent sind. Der fallende Verlauf dieser Indifferenzkurven folgt aus der Beachtung des starken Pareto-Kriteriums. Die konkrete Krümmung einer BIN hingegen ist in zweifacher Hinsicht unbestimmt. Bezogen auf *gegebene Nutzenindikatoren* ist offen, wie diese unter Beachtung des Pareto-Kriteriums interpersonell gewichtet werden, d. h., welche Rangordnung R^e der BSWF unterliegt. Bezogen auf eine *gegebene ethische Rangordnung* sind zweitens wegen der Ordinalität der Nutzen und der damit verbundenen Unbestimmtheit der Nutzenindikatoren beliebige monotone Streckungen der individuellen Nutzenachsen möglich.[32]

---

31 Hinsichtlich der deutschsprachigen Literatur siehe besonders Sohmen (1976) S. 336-343.

32 „By a monotonic renumbering of utility we can stretch ... indifference contours into any convexity we please." Samuelson (1956) S. 15. Um dies auch optisch deutlich zu machen, werden die Indifferenzkurven häufig als „geschlängelte Linien" gezeichnet, siehe z. B. Samuelson (1956) S. 15 und Graaff (1957) S. 51. Zur Transformierbarkeit der Nutzenindikatoren im Rahmen einer BSWF siehe ausführlicher Abschnitt 4.1.

Abb.3.3: Bergson-Indifferenzkurve im Nutzenraum und Nutzenmöglichkeitenkurve



Eine Abhängigkeit der Krümmungseigenschaften von der Wahl der Nutzenindikatoren besteht auch bei der sog. *Nutzenmöglichkeitenkurve*, die ebenfalls in Abb. 3.3 eingetragen ist. Unter der Voraussetzung festgelegter Produktionsmöglichkeiten ordnet die Nutzenmöglichkeitenkurve unterschiedlichen Nutzenniveaus sämtlicher Individuen $i \neq j$ das jeweils maximal mögliche Nutzenniveau von Individuum j zu.[33] Wie bei der BIN ist auch hier der fallende Verlauf von der Wahl der Nutzenindikatoren unabhängig. Bei gegebenen Produktionsmöglichkeiten ist eine Erhöhung des Nutzenniveaus von j nur bei einer Reduzierung des Nutzenniveaus mindestens eines anderen Individuums möglich.[34]

---

33 Das Konzept der Nutzenmöglichkeitenkurve geht zurück auf Samuelson; siehe Samuelson (1947) S. 244. Mit Samuelson (1950b) lassen sich in Abhängigkeit davon, was als „Produktionsmöglichkeit" definiert wird, zwei Typen unterscheiden: die *Punkt-Nutzenmöglichkeitenkurve* bei gegebenen Gesamtgütermengen und die *Situations-Nutzenmöglichkeitenkurve* bei gegebenen Produktionsfaktoren und variabler Produktionsstruktur; vgl. ebenda, S. 12. Von der Nutzenmöglichkeitenkurve unterscheidet Samuelson die „institutionell zulässige" Nutzenkurve („feasible utility function"). Letztere berücksichtigt, daß verschiedene Punkte auf der Situations-Nutzenmöglichkeitenkurve nur durch *„an ideally perfect and unattainable system of absolutely lump-sum taxes or subsidies"* (ebenda, S. 18) realisierbar sind, und markiert jene Punkte im Nutzenraum, die im Rahmen einer „feasible legislation" realisierbar und damit tatsächlich „möglich" sind. Siehe hierzu besonders Graaff (1957) S. 77-82.

34 Werden externe Effekte berücksichtigt, können auch Bereiche der Nutzenmöglichkeitenkurve mit positiver Steigung auftreten; siehe z. B. Graaff (1957) S. 61. Bezogen auf eine BSWF gilt dann aber, daß nur der fallende Bereich der Nutzenmöglichkeitenkurve relevant ist, weil es hier zu jedem Punkt des übrigen Bereichs mindestens einen Punkt gibt, der gemäß dem Pareto-Kriterium vorgezogen wird.

Eine BSWF ist zunächst die reellwertige Repräsentation einer Rangordnung denkbarer gesellschaftlicher Zustände. In bezug auf eine gegebene Teilmenge möglicher Zustände kann dann ein Wohlfahrtsmaximum bestimmt werden. In Abb. 3.3 wird in Punkt *A* ein Wohlfahrtsmaximum realisiert, hier tangieren Nutzenmöglichkeitenkurve und BIN. Im Maximum einer BSWF gibt es keine die Wohlfahrt steigernde Umverteilung der Güter (sei es ohne oder in Verbindung mit einer Änderung der Produktionsstruktur). Bei optimaler Verteilung gegebener Gesamtgütermengen auf die Individuen besteht damit nicht nur eine Gleichheit der individuellen Grenzraten der Substitution als Bedingung für ein Pareto-Optimum,[35] sondern zusätzlich gilt für $W(X) = F[U(X)]$ als Bedingung (erster Ordnung) eines Maximums:

$$(3.6) \qquad \frac{\partial F}{\partial U^i} \cdot \frac{\partial U^i}{\partial x_k^i} = \frac{\partial F}{\partial U^j} \cdot \frac{\partial U^j}{\partial x_k^j}; i, j \in \mathfrak{N} \text{ und } k = 1, \ldots, K.$$

Die allgemeine Bedingung für ein Optimum von $W(X)$, mit $\partial W/\partial x_k^i = \partial W/\partial x_k^j$, ist hier aufgrund des individualistischen Werturteils in bezug auf gegebene Nutzenindikatoren formulierbar. Bedingung (3.6) ist Ausdruck der mit einer BSWF verbundenen interpersonellen Gewichtung. Eine (3.6) entsprechende Bedingung im Rahmen der traditionellen Wohlfahrtsökonomie im Sinne von Marshall oder Pigou ist die Bedingung der interpersonellen Gleichheit der Grenznutzen des Einkommens.[36]

Unter der Voraussetzung einer optimalen Verteilung gemäß (3.6) ist mit einer Rangordnung R^e über alle $X \in \mathfrak{X}$ auch eine *Rangordnung über Kombinationen von Gesamtgütermengen* $x = (x_1, \ldots, x_K)$ verbunden. Es kann daher die folgende Wohlfahrtsfunktion $U^w(x)$ definiert werden:

$$(3.7) \qquad U^w(x) = \max F[U(X)], \text{ mit } \sum_{i=1}^{n} x_k^i = x_k; \text{ für alle } k = 1 \text{ bis } K.$$

---

35 Dies gilt für den Fall privater Güter ohne Nutzeninterdependenzen.

36 Hieran anknüpfend wird in Bergson (1938) die (3.6) entsprechende Bedingung in bezug auf Einkommensgrößen formuliert, vgl. oben Kapitel 2, Bedingung (2.11). Explizit gibt zuerst Lange die Bedingung (3.6) an; vgl. Lange (1942) S. 32. Obwohl durch die „individualistische" Schreibweise $W(X) = F[U(X)]$ impliziert, wird (3.6) dagegen weder in Samuelson (1947) – siehe aber Samuelson (1954) S. 387 – noch in Graaff (1957) direkt als Optimalbedingung angegeben. Im Unterschied zu Samuelson entsteht bei Graaff sogar der Eindruck, als gäbe es keine derartige interpersonelle Optimalbedingung; siehe Graaff (1957) S. 54, 72.

Diese sog. *gesellschaftliche Nutzenfunktion* („social utility function") ordnet jeder Kombination von Gesamtgütermengen das maximale Wohlfahrtsniveau gemäß einer zugrundeliegenden BSWF zu. Die zugehörigen Indifferenzkurven sollen hier als *Bergson-Indifferenzkurven im Güterraum der Gesamtgütermengen* (BIG) bezeichnet werden (siehe Abb. 3.4, Linie W_G).[37] Der Verlauf dieser Indifferenzkurven ist abhängig vom Verlauf der individuellen Indifferenzkurven und der interpersonellen Gewichtung, welche der BSWF unterliegt. Aufgrund der interpersonellen Gewichtung kann eine Konvexität der BIGs nicht allein aus der Konvexität der individuellen Indifferenzkurven abgeleitet werden. Stattdessen ist es erforderlich, eine geeignete Beschränkung der interpersonellen Gewichtung einzuführen. In Samuelson (1956) wird daher, zusätzlich zur Pareto-Inklusivität, die Quasi-Konkavität von $W(X)$ als weitere ethische Restriktion eingeführt.[38] Die gesellschaftliche Nutzenfunktion $U^w(x)$ hat dann die gleichen Eigenschaften bezüglich der *Gesamt*gütermengen, wie sie übliche Nutzenfunktionen in bezug auf individuelle Güterbündel haben.
Ebenfalls im Güterraum verlaufen *Scitovsky-Indifferenzkurven* (siehe Abb. 3.4, Linien S' und S"). Diese verbinden Kombinationen von Gesamtgütermengen, die gerade ausreichen, um gegebene Kombinationen individueller Nutzenniveaus zu realisieren. Aufgrund der hiermit verbundenen Minimierungsbedingung gelten entlang einer Scitovsky-Indifferenzkurve, neben der Konstanz der individuellen Nutzenniveaus, die Marginalbedingungen einer pareto-optimalen Güteraufteilung. Der Verlauf der

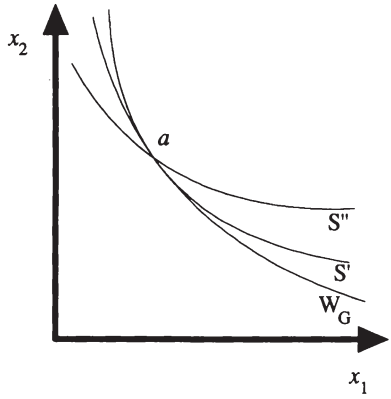
---

37 Das Konzept der gesellschaftlichen Nutzenfunktion geht, neben einer kurzen Erwähnung in Samuelson (1950a) S. 29, auf Samuelson (1956) und Graaff (1957) zurück. Samulson (1956) S. 18 bezeichnet diese Indifferenzkurven als „social welfare contours" und Graaff (1957) S. 49 als „Bergson frontiers".

38 Bei Quasi-Konkavität gilt: $W(X) \geq W(Y)$ und $0 \leq \alpha \leq 1 \Rightarrow W[\alpha X + (1 - \alpha)Y] \geq W(Y)$. Zu beachten ist hier, daß sich damit die Konvexität der gesellschaftlichen Präferenzen auf $W(X)$ und *nicht* auf $F[U(X)]$ bezieht. „This is a diminishing rate of substitution and roughly means: as you take away equal amounts of a good from one man, you must give increasing amounts to another if social welfare is to stay constant." Samuelson (1956) S. 16, Fn. 8. Gorman (1959) und Negishi (1963) zeigen, daß sich diese Bedingung aus der Quasi-Konkavität von $F[U(X)]$ bezüglich der individuellen Nutzen und Konkavität der Nutzenfunktionen ableiten läßt. Dies erweckt allerdings den Eindruck, als ob Nutzendifferenzen interpersonell vergleichbar sein müßten, um konvexe gesellschaftliche Präferenzen zu begründen; vgl. Gorman (1959) S. 489. Pollak (1981) S. 320, Fn. 23, betont daher zu Recht: „It is more straightforward to state the regularity properties of the social welfare function in terms of $[W(X)]$ than $[F(U^1, ..., U^n)]$. The relevant notion of convexity has nothing to do with ‚measurable utility' or with the convexity of $[F]$ in terms of the u's." Es fragt sich allerdings, welche ethische Bedeutung einer solchen „direkten" Restriktion von $W(X)$ im Rahmen einer individualistischen BSWF beigelegt werden soll.

Scitovsky-Indifferenzkurven ist allein abhängig vom Verlauf der individuellen Indifferenzkurven, da im Unterschied zu Bergson-Indifferenzkurven im Güterraum (BIG) eine interpersonelle Gewichtung nicht besteht. Aus der Konvexität der individuellen Indifferenzkurven folgt dabei, daß auch die Summierung der individuellen Güterbündel zu den minimal notwendigen Gesamtgütermengen bei gegebenen Nutzenniveaus, zu konvexen Scitovsky-Indifferenzkurven führt. Wichtiger Unterschied gegenüber einer BIG ist, daß durch einen Punkt im Güterraum nur eine BIG verlaufen kann, aber in der Regel unendlich viele Scitovsky-Indifferenzkurven. Im Gegensatz zu BIGs können sich Scitovsky-Indifferenzkurven schneiden.[39] Eine Scitovsky-Indifferenzkurve hat dort einen Berührungspunkt mit einer BIG, wo die Gleichheit der individuellen Grenzraten (Tauschoptimum) mit Bedingung (3.6) kompatibel ist (siehe Abb. 3.4, Punkt *a* für S' und W_G). Die Verbindungslinie von Punkten auf Scitovsky-Indifferenzkurven, die diese Bedingung erfüllen und ein gegebenes Wohlfahrtsniveau realisieren, kennzeichnet eine BIG. Diese ist somit Einhüllende einer Schar von Scitovsky-Indifferenzkurven.[40]

Abb. 3.4: Bergson-Indifferenzkurve im Güterraum und Scitovsky-Indifferenzkurven



Wird die mit einem Wohlfahrtsmaximum verbundene Güterverteilung als Ergebnis einer dezentralen Allokation über Märkte interpretiert, muß es eine hierzu kompatible Einkommensverteilung geben, so daß das zugehörige Marktgleichgewicht gerade die Wohlfahrt maximiert. Die

39 Vgl. hierzu besonders Graaff (1957) S. 48-54 und 59-63.
40 Vgl. u. a. Graaff (1957) S. 49 und Samuelson (1956) S. 16.

Grenzwohlfahrt des Einkommens ist dann für alle Individuen gleich. Eine Einkommensverteilung, die diese Bedingung erfüllt, sei als *optimale Einkommensverteilung* bezeichnet.[41] Unter bestimmten Voraussetzungen können mit Hilfe von Pauschaltransfers beliebige Pareto-Optima auf der Nutzenmöglichkeitenkurve realisiert werden. Ein Sachverhalt, der häufig als zweites Basistheorem der Wohlfahrtsökonomie bezeichnet wird.[42] Damit kann auch dasjenige Pareto-Optimum realisiert werden, welches in der jeweiligen Situation die BSWF maximiert. Eine Instanz, welche die Realisierung des jeweils maximalen Wertes einer BSWF über Märkte gewährleisten will, kann dies demnach erreichen, indem durch Umverteilung in Form von Pauschaltransfers jeweils die optimale Einkommensverteilung realisiert wird.

Eine derartige Realisierung der optimalen Verteilung ist für das in Samuelson (1956) entwickelte Konzept einer gesellschaftlichen Nutzenfunktion von Bedeutung.[43] Die zentrale Fragestellung in Samuelson (1956) ist auf die Bedingungen einer „justification of the existence and use of community indifference curves"[44] gerichtet, welche dezentrale Güternachfragen zu Gesamtgüternachfragen aggregieren und Eigenschaften analog üblichen individuellen Indifferenzkurven haben. Samuelson zeigt, daß eine solche Aggregation dann möglich ist, wenn eine Instanz in bezug auf eine gegebene BSWF mit konvexen Indifferenzkurven die jeweils optimale Einkommensverteilung realisiert. In diesem Fall führt das dezentrale Nachfrageverhalten der Individuen bei Preisänderungen zu einer gesellschaftlichen Rationalität in bezug auf Gesamtgüternachfragen, welche den üblichen Anahmen individuellen Nachfrageverhaltens entspricht. Eine derartige gesellschaftliche Rationalität kann folglich als Ausdruck einer fortlaufenden Einkommensumverteilung verstanden werden, welche gewährleistet, daß in jeder Preis-Situation die jeweils optimale Einkommensverteilung realisiert wird.[45]

---

41 Vgl. Bergson (1938) S. 22.

42 Vgl. hierzu Arrow (1951c).

43 Auf die Impraktikabilität einer Umverteilung durch Pauschaltransfers weist Samuelson hin; vgl. Samuelson (1956) S. 13 f. In der Regel knüpft eine Umverteilung (Besteuerung) an bestimmten Merkmalen der Individuen an und führt auf diese Weise zu Marktverzerrungen. Dies bedeutet, daß nicht die First-best-Optima der Nutzenmöglichkeitenkurve, sondern nur die Second-best-Optima der „institutionell zulässigen" Nutzenkurve möglich sind. Siehe hierzu auch Hammond (1990).

44 Samuelson (1956) S. 4; Samuelson bezieht sich hierbei insbesondere auf den häufigen Gebrauch solcher Indifferenzkurven in der (damaligen) Außenhandelstheorie.

45 Alternativ zu dieser Konzeption gesellschaftlicher Indifferenzkurven von Samuelson, ist auch eine Bezugnahme auf den Fall identischer homothetischer Präferenzen möglich.

Formal läßt sich dieser Zusammenhang von Einzel- und Gesamtnachfrage wie folgt darstellen: $x_k = h_k^w(p, I_G)$ mit $k = 1$ bis K kennzeichne das System der Gesamtnachfragen bei Maximierung von $U^w(x)$ in Abhängigkeit von den Preisen $p = (p_1, ..., p_K)$ und gegebenen Gesamtausgaben $\sum p_k \cdot x_k = I_G$. Entsprechend kennzeichne $x_k^i = h_k^i(p, I^i)$ das individuelle Nachfrageverhalten bei Nutzenmaximierung. Die optimale Einkommensverteilung sei durch den Einkommensvektor $I^* = (I^{1*}, ..., I^{n*})$ bezeichnet. Dieser ist bei gegebener BSWF eine Funktion von p und I_G, so daß das wohlfahrtsoptimale Einkommen eines Individuums als Funktion $I^{i*} = \Omega^i(p, I_G)$ geschrieben werden kann. Die zentrale Aussage in Samuelson (1956) ist dann:

$$(3.8) \qquad x_k = h_k^w(p, I_G) = \sum_{i=1}^{n} h_k^i[p, \Omega^i(p, I_G)]; \text{ für alle } k = 1 \text{ bis } K.$$

Wird durch Pauschaltransfers jeweils I^* realisiert, führt also das nutzenmaximierende Verhalten der Individuen zur wohlfahrtsmaximalen Güterverteilung. Insofern genügt es „to simply distribute *income* in an optimal manner in order to ensure that each individual will voluntarily choose the commodity bundle that is optimal according to the maximization problem".[46] Die summierten Nachfragen der Individuen verhalten sich so, „als ob" eine gesellschaftliche Nutzenfunktion bei gegebenen Preisen und Einkommen maximiert wird.[47] Die Interpretation dieser Aussage in der Literatur ist uneinheitlich. Einerseits kann eine solche „maximizing society"[48] als empirische Hypothese bezüglich tatsächlicher Gesamtnachfragen verstanden werden, andererseits als Analyse der Implikationen bestimmter normativer oder positiver Vorstellungen. Die Äußerungen von Samuelson weisen eher in die zweite Richtung.[49]

Hier ist die Gesamtgüternachfrage *unabhängig* von der Verteilung der Einkommen auf die Individuen, vgl. Gorman (1953) und Pollak (1981) S. 322-326.

46 Chipman (1982) S. 163.

47 Einen ausführlichen Beweis dieser Aussage gibt Chipman (1982) S. 163-168. Vgl. auch Pollak (1981) S. 319 f. Die hierbei vorausgesetzte Konkavität von $W(X)$ und $U^i(X)$ kann als zu restriktiv aufgefaßt werden. Modifikationen bei Aufgabe dieser Bedingung behandelt Chipman (1982) S. 168 f. Das Ergebnis von Samuelson bleibt dabei im wesentlichen erhalten, allerdings kann die Eindeutigkeit des Optimums verlorengehen. Bei gegebenen Preisen können verschiedene Gesamtgüterkombinationen optimal sein, so daß die Nachfragerelation mehrwertig wird.

48 Pollak (1981) S. 317.

49 In Samuelson (1956) wird die BSWF als Nutzenfunktion einer Familie eingeführt, wobei Samuelson von einer Parabel (S. 8) und einer „utopian condition of optimal transfer" (S.

Unabhängig hiervon ist festzuhalten, daß die optimale Einkommensverteilung in Hinblick auf die jeweils mit einer Einkommensverteilung verbundene Güterverteilung zu bestimmen ist. D. h., die Einkommensverteilung ist ein *Instrument* für die Realisierung des Wohlfahrtsmaximums und nicht Ausdruck einer direkten Zielsetzung. Aus diesem instrumentellen Charakter der Einkommensverteilung folgt, daß in der Regel die Festlegung einer bestimmten Verteilungsnorm, die allgemeine Gültigkeit beansprucht, mit der Maximierung einer BSWF nicht vereinbar ist. Denn Veränderungen in den Produktionsmöglichkeiten und damit verbundene Preisänderungen erfordern eine Einkommensumverteilung.[50] Bei der interpersonellen Gewichtung im Rahmen einer BSWF handelt es sich also um *keine* direkte Gewichtung individueller Einkommen. Die optimale Einkommensverteilung ergibt sich aus der Maximierung der Wohlfahrtsfunktion: „Beliefs concerning the distribution of income are derivative rather than fundamental ... setting up such beliefs as goals is equivalent to accepting a ‚shibboleth' and to embracing an ambiguous, undefinable welfare function."[51] In Bergson (1938) wird dies berücksichtigt. Die interpersonelle Gewichtung ist dort zwar auf Einkommensanteile bezogen, hierbei ist aber eine gegebene Preis-Lohn-Situation vorausgesetzt. Eine be-

---

15) spricht. Die Eigeninterpretation in Samuelson (1981) S. 263, Fn. 10, lautet: „Samuelson (1956) shows by the concept of ‚a good society' how strict are the requirements ... if family or group demand behavior of weakly separable members is to satisfy the Slutzky-Antonelli reciprocity conditions of transitive preferences." Bezüglich der Interpretation einer BSWF als Nutzenfunktion einer Familie bemerkt Samuelson, ebenda, S. 244: „I gave a fanciful example of family consensus that generates a peaceful collective utility function ... What I regarded as a fanciful polar case, I understand Gary Becker has proposed as a serious sociological archetype." Den Sprung von der Familie zur Gesellschaft vollzieht Chipman (1982) S. 162: „It is nevertheless quite legitimate and reasonable to assume as an empirical hypothesis that the family does so; and once this is granted, it is only a matter of degree of empirical realism ... to accept the hypothesis that the nation does so." Vorsichtig bezüglich der empirischen Komponente heißt es dagegen in Arrow (1983) S. 26: „In some sense, [Samuelson's] later paper on social indifference curves ... could be regarded as interpreting the social welfare function as an empirical description of the behavior of a society in its redistributive roles." Vgl. hierzu auch Pollak (1981) S. 318 f.

50 Zur Möglichkeit einer optimalen Einkommensverteilung mit fixierten Anteilen siehe Chipman (1982) S. 176, wo eine solche Möglichkeit bei nicht identischen aber homothetischen Präferenzen und einer multiplikativen BSWF aufgezeigt wird. Weitere Ausnahmen behandelt Samuelson (1977b).

51 Samuelson (1947) S. 248 f.; vgl. auch Samuelson (1956) S. 11.

stimmte Verteilungsnorm als solche – etwa Gleichverteilung – wird hier offenbar nicht als Zielgröße betrachtet.[52]

Der instrumentelle Charakter der Einkommensverteilung ist allerdings nicht überzubewerten. Denn die optimale Einkommensverteilung wird gewissermaßen *rekursiv*, in Kenntnis der optimalen Güterverteilung, bestimmt. Wenn im Rahmen dieser Konzeption die Individuen „freiwillig" die wohlfahrtsmaximierenden Güterbündel konsumieren, wird nur vollzogen, was „vorbestimmt" ist.[53] Es fragt sich daher, welcher instrumentelle Wert einer Einkommens(um)verteilung im Rahmen dieser Modellbetrachtung überhaupt zukommt. Angenommen die Information zur Bestimmung der optimalen Güterverteilung ist gegeben und Pauschaltransfers sind möglich, warum wird die optimale *Güter*verteilung dann nicht *direkt* statt durch Einkommenstransfers durchgesetzt? Der Vorzug eines dezentralen Marktmechanismus in Verbindung mit einer Umverteilung gegenüber einer direkten planwirtschaftlichen Mengenfestlegung besteht für Samuelson darin, daß die Eigeninteressen der Individuen für die Realisierung des Optimums verwertbar sind. „The servant of the ethical observer would not have to make explicit decisions about each person's detailed consumption and work; he need only decide about generalized purchasing power, knowing that each person can be counted on to allocate it optimally."[54] Soweit dies wie z. B. bei öffentlichen Gütern nicht gegeben ist, weil „any one person can hope to snatch some selfish benefit in a way not possible under the self-policing competitive pricing of private goods",[55] entfällt dieser „administrative" Vorzug. In der Perspektive von Samuelson wird der dezentrale Marktmechanismus also vor allem als Substitut für eine „omniscent calculating machine"[56] ver-

---

52 In Samuelson (1956) S. 11, Fn. 2, heißt es diesbezüglich: „[Bergson is] the first known to me to sense the point about the nonoptimality of fixed percentage allocations in the face of price changes." Siehe hierzu ausführlicher auch Abschnitt 8.2.

53 Dasgupta wendet hiergegen ein, daß „the fact that the state knows what an individual will in fact choose does not mean that the individual could not have chosen otherwise. Indeed, the individual will know that the state knows what he will choose. But this in itself is clearly not a good reason for the individual to think that he is not exercising choice." Dasgupta (1982) S. 205.

54 Samuelson (1954) S. 388. Zu beachten ist, daß es hier lediglich um den Aspekt der *Realisierung* des Optimums geht, d. h. in Samuelsons Sprachgebrauch den „servant of the ethical observer". Dies ist zu unterscheiden von der im Zusammenhang mit dem individualistischen Werturteil diskutierten Reduktion des „ethischen Freiraums", wonach „the Ethical Observer's power to arbitrarily specify shapes of ethical indifference contours is seriously reduced by the individualistic axiom." Samuelson (1981) S. 234.

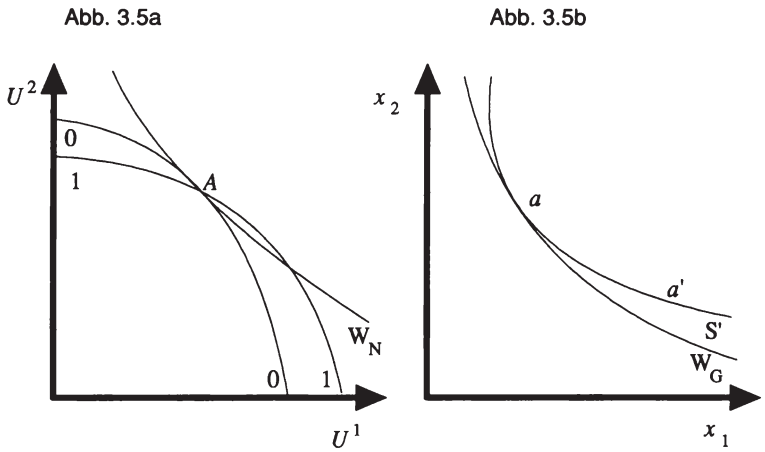
55 Samuelson (1954) S. 389.

56 Samuelson (1954) S. 388.

standen. Eine erweiterte Sicht der Funktion des Marktmechanismus ergibt sich demgegenüber, wenn Steuerungsprobleme aufgrund staatlicher Informationsdefizite stärker berücksichtigt werden.[57]

Kehren wir zurück zur obigen Feststellung, daß im Rahmen der BSWF die Einkommensverteilung keine bzw. nur eine abgeleitete Zielgröße ist und eine Änderung der in einer Situation erreichbaren Zustände eine Einkommensumverteilung erfordert. Wie wirkt sich die mit dieser Umverteilung einhergehende Güterumverteilung auf die individuellen Nutzenniveaus aus? Eine Antwort hierauf kann mit Hilfe der Abb. 3.5 gegeben werden, wobei 3.5a wie zuvor Abb. 3.3 den Nutzenraum und 3.5b wie zuvor Abb. 3.4 den Güterraum zeigt.[58]

Abb. 3.5: Veränderung der Nutzenmöglichkeitenkurve und Umverteilung



Wir betrachten dazu eine Ausgangssituation, in der eine Gesamtgüterkombination wohlfahrtsmaximal auf die Individuen aufgeteilt ist (Abb. 3.5a Punkt *A*, Abb. 3.5b Punkt *a*) und eine hiervon verschiedene Gesamtgüterkombination (Abb. 3.5b Punkt *a*'), welche es ermöglicht, bei tauschoptimaler Aufteilung die gleichen individuellen Nutzenniveaus wie in der Ausgangssituation zu realisieren (*a* und *a*' liegen auf einer gemeinsamen Scitovsky-Indifferenzkurve). Auf Grund dieser Konstellation gilt zunächst, daß mit der Güterkombination *a*' eine Nutzenmöglichkeitenkurve verbunden sein muß, welche mit derjenigen der Ausgangssituation

57 Vgl. u. a. Dasgupta (1982) und Hammond (1990).

58 Vgl. Bergson (1966a) S. 78-90, Abb. 3.5 entspricht den dortigen Abb. 2 und 3.

(Kurve 00 in Abb. 3.5a) in *A* einen gemeinsamen Punkt hat. Haben beide Individuen unterschiedliche Präferenzen, gilt darüber hinaus, daß die neue Nutzenmöglichkeitenkurve nicht mit der ursprünglichen zusammenfällt und sie daher in *A* schneidet (Kurve 11 in Abb. 3.5a). Entsprechend muß auch die BIN, welche mit der ursprünglichen Nutzenmöglichkeitenkurve in *A* einen Tangentialpunkt hat, die Nutzenmöglichkeitenkurve der neuen Situation in *A* schneiden. Dies bedeutet aber, daß eine Maximierung der Wohlfahrt in der neuen Situation eine Umverteilung gegenüber der Situation in *A* zugunsten des einen und zu Lasten des anderen Individuums erfordert, *obwohl* es möglich wäre, die Nutzenniveaus beider Individuen unverändert zu erhalten. Wir gelangen damit zu dem auf den ersten Blick vielleicht nicht ganz einsichtigen Ergebnis, daß in Abhängigkeit davon, ob die Präferenzen der beiden Individuen unterschiedlich sind, mit dem Wechsel von *a* nach *a'* eine „Bevorzugung" eines der beiden Individuen verbunden ist.[59]

Einsichtig wird dieses Ergebnis bei genauerer Betrachtung der wohlfahrtsökonomischen Implikationen, die mit der Ausgangssituation verbunden sind. Die Existenz einer BSWF bedeutet, daß Punkte auf der Kurve 00 mit Hilfe von BINs geordnet werden können. Einer Bewegung entlang 00 entspricht bei festgelegten Nutzenindikatoren ein Übergang von einem Paar individueller Indifferenzkurven zu einem anderen Paar, wobei das Nutzenniveau des einen Individuums kontinuierlich sinkt und das des anderen steigt. Die interpersonelle Gewichtung impliziert eine Rangordnung dieser unterschiedlichen Kombinationen von Indifferenzkurven. Punkt *A* auf 00 entspricht einer Situation, in der die mit einer Güterumverteilung verbundene Erreichung einer „etwas" höheren Indifferenzkurve des einen Individuums zu einer Wohlfahrtssteigerung führt, welche genau durch den Wohlfahrtsverlust, der mit der Realisierung einer niedrigeren Indifferenzkurve des anderen Individuums verbunden ist, aufgewogen wird. Entsprechend „markiert" die Steigung der BIN in *A* für eine kleine Bewegung zugunsten von Individuum 1 oder 2, die Indifferenzkurve, die das andere Individuum gerade noch realisieren muß, damit die Wohlfahrt konstant bleibt.

Die betrachtete Veränderung ist nun der Art, daß die Wohlfahrt zumindest konstant bleiben kann (*A* liegt auf 00 und 11). Hingegen ist eine Erhöhung der Wohlfahrt nur zu Lasten eines der beiden Individuen mög-

---

59 „It came as quite a surprise to me that, depending on whether tastes are the same or different, one might actually be committed to redistribute ‚real' income so as to favor one or another of the two households." Bergson (1966a) S. 87.

lich.[60] Ob eine Erhöhung möglich ist, hängt davon ab, inwieweit es in der neuen Situation bezogen auf *A* eine kleine Bewegung zugunsten eines Individuums gibt, so daß der Betreffende mindestens die gleiche etwas höhere Indifferenzkurve erreichen kann, während das andere Individuum eine höhere (bzw. genauer „weniger niedrigere") als die zuvor markierte Indifferenzkurve realisiert. Abb. 3.5a zeigt hierbei den Fall, wo gemäß der neuen Nutzenmöglichkeitenkurve 11 eine von *A* ausgehende Bewegung nach rechts zu einer vergleichsweise weniger niedrigen Indifferenzkurve von Individuum 2 führt und zu einer gegenüber der Kurve 00 höheren Indifferenzkurve von Individuum 1. Dieser Veränderung der „Austauschverhältnisse" entsprechend führt eine Umverteilung zugunsten von Individuum 1 zu einer Erhöhung des Wertes der BSWF und damit zu einer ethisch vorgezogenen Situation. Bezogen auf den Güterraum meint Umverteilung dabei, daß Individuum 1 so lange Einheiten beider Güter von Individuum 2 erhält – eine Bewegung entlang der Kontraktkurve in Richtung des Ursprungs von Individuum 2 –, bis für die mit der Situation *a'* verbundenen Gütermengen Bedingung (3.6) erfüllt ist.[61]

Deutlich wird in diesem Zusammenhang wiederum, daß mit der Ordinalität der individuellen Präferenzen durchaus eine *kardinale interpersonelle Gewichtung* verbunden ist. Wenn sich diese Gewichtung hier auf den „Abstand" zwischen Indifferenzkurven bezieht, so entspricht dies der obigen Darstellung einer interpersonellen Gewichtung im (z^1, z^2) -Raum gemäß Abb. 3.1c. Die interpersonelle Gewichtung bezieht sich damit auch auf die kardinalen Eigenschaften des festgelegten Indikators ordinaler Nutzen. Ist es dann aber nicht falsch oder zumindest irreführend, wenn im Rahmen einer BSWF die Präferenzen der Individuen als ordinal bezeichnet werden? Diese Frage ist Gegenstand des folgenden Kapitels.

---

60 Punkte auf einer Scitovsky-Indifferenzkurve entsprechen Tauschoptima, so daß Möglichkeiten beiderseitiger Verbesserungen ausgeschöpft sind. Bezogen auf Abb. 3.5a besagt dies, daß es keinen Punkt auf der Kurve 11 gibt, der nordöstlich zu *A* liegt.

61 Die Kehrseite der Möglichkeit einer Wohlfahrtserhöhung verdeutlicht in Abb. 3.5b der Umstand, daß die mit W_G bezeichnete BIG der Ausgangssituation unterhalb von *a'* verläuft. Das Wohlfahrtsniveau der Ausgangssituation kann im Unterschied zu *a* in *a'* auch bei einer Güterreduktion realisiert werden. Allerdings würde auch hierbei eine Umverteilung wie oben erforderlich sein.

4 Die Kontroverse über die Möglichkeit „ordinaler" Bergson-Wohlfahrtsfunktionen

Die Voraussetzung ordinaler Nutzen ist ein Charakteristikum des Ansatzes von Bergson. Wie gezeigt, bezieht sich diese „Ordinalität" nicht nur darauf, daß die ökonomische Wohlfahrt selbst als ordinale Größe behandelt wird, sondern auch auf die individuellen Nutzen. In diesem Sinne kann eine BSWF als ordinale Funktion ordinaler Nutzenfunktionen aufgefaßt werden. Gleichzeitig wird jedoch auch die Notwendigkeit interpersoneller Vergleiche für die Festlegung einer ethischen Rangordnung bzw. Bestimmung eines Wohlfahrtsmaximums hervorgehoben. Aufgrund der Schreibweise der BSWF als Funktion individueller Nutzen, scheint es sich hierbei um interpersonelle Nutzenvergleiche zu handeln. Ein Eindruck, den z. B. auch Samuelson erweckt, wenn er feststellt, daß „without a well-defined *W* function, i. e., without assumptions concerning interpersonal comparisons of utility, it is impossible to decide which of these points [on the generalized contract locus] is best."[1]

Diese gleichzeitige Behauptung zweier Bedingungen, nämlich ordinaler Nutzen einerseits und interpersoneller Nutzenvergleichbarkeit andererseits, die auf den ersten Blick nicht unbedingt kompatibel erscheinen, hat in der Literatur zu erheblicher Verwirrung und stark divergierenden Einschätzungen des Status einer BSWF geführt.[2] Dies gilt vor allem angesichts des berühmten *Unmöglichkeitstheorems von Arrow*, wonach bei ordinalen Nutzen keine Wohlfahrtsfunktion existiert, die eine Reihe wenig kontroverser Bedingungen gleichzeitig erfüllt. Eine Aussage, die in

---

1 Samuelson (1947) S. 244.

2 Zum Beispiel Seidl (1983) S. 176: „Diese beiden Ansprüche schließen einander im wesentlichen aus". Biene (1985) S. 51: „Beide Konzepte [ordinale Nutzengrößen und Nutzenvergleichbarkeit] stehen sich aber diametral gegenüber." Mueller (1979) S. 178 stellt in bezug auf obiges Zitat von Samuelson fest: „Although Bergson's initial exposition ... seems to have led to some confusion over the need of cardinal utilities and interpersonal comparisons, this need was ... clearly adressed by Samuelson". Dagegen Ebert (1987) S. 40: „Das ganze Konzept [der (individualistischen) Bergson-Samuelson Wohlfahrtsfunktion] ist also vollständig ordinal." Während nach Ebert (ebenda, Fn. 4) „die von Kemp und Ng in der Diskussion dieser Frage vorgebrachten Argumente nicht überzeugen [konnten]", erkennt Seidl (1983) S. 176, Fn. 31, in Samuelsons Replik auf Kemp und Ng „leider eine bedrückende Inkompetenz" und meint Arnold (1992) S. 28: „[Samuelsons] Argumentation in der Debatte mit Kemp und Ng kann jedoch nicht überzeugen ... Ist der individuelle Nutzen nicht kardinal meßbar und damit auch nicht interpersonell vergleichbar, so gibt es auch keine soziale Wohlfahrtsfunktion vom *Bergson-Samuelson*-Typ".

Arrow (1951a) explizit auch auf die Frage der Existenz einer BSWF bezogen wird.[3] Entsprechend stellt sich die Frage nach der Beziehung dieses negativen Ergebnisses bezüglich einer *gesellschaftlichen Wohlfahrtsfunktion vom Arrow-Typ* (ASWF) zur Möglichkeit einer BSWF. Die anhaltende Diskussion dieser Frage bis in die 80er Jahre[4] ist Indiz dafür, daß Unklarheiten nicht nur auf der gleichen Namensgebung für unterschiedliche Arten von Wohlfahrtsfunktionen beruhen, wie dies Samuelson nahelegt. „He [Arrow] used the same name for his unicorn that Bergson and other writers had used for their existent animals. So it is not particularly surprising that Arrow's readers, learning that he had proved the impossibility of a ‚social welfare function', should have formed the mistaken inference that there cannot exist a reasonable and well-behaved Bergsonian social welfare function."[5]

Als mißverständlich hat sich vielmehr auch die Behandlung der ordinalen Nutzenfunktionen als Argumente der Wohlfahrtsfunktion im Rahmen einer BSWF gezeigt. Die zum Teil aufgetretene Konfusion über die Beziehung zwischen BSWF und ASWF ist wesentlich darauf zurückzuführen, daß im Rahmen beider Ansätze etwas unterschiedliches gemeint ist, wenn von einer „Wohlfahrtsfunktion auf der Grundlage ordinaler Nutzen" die Rede ist. Besonders deutlich gemacht haben dies die Übertragungen des Ansatzes von Arrow in den Kontext einer BSWF durch Kemp und Ng (1976) und Parks (1976). In beiden Beiträgen gelangen die Autoren zu Unmöglichkeitsresultaten, welche dem Ergebnis von Arrow analog sind. Interpretiert wird dies im Sinne der Unmöglichkeit einer ordinalen Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ. Die sich hieran anknüpfende Kontroverse über die Möglichkeit einer „ordinalen" BSWF ist Gegenstand dieses Kapitels. Deutlicher als in früheren Beiträgen aus den 50er und 60er Jahren treten in dieser Kontroverse unterschiedliche Auffassungen hinsichtlich der mit Nutzenordinalität verbundenen Beschränkung einer Rangordnung gesellschaftlicher Zustände hervor. Im Mittelpunkt der drei Abschnitte dieses Kapitels steht die ausführliche Darstellung und Kennzeichnung dieser unterschiedlichen Konzeptionen, unabhängig von der Frage, inwieweit diese Konzeptionen auch normativen Ansprüchen genügen. Abschnitt 4.1 behandelt zunächst die Frage der

---

3 Siehe Arrow (1951a) S. 23, S. 71-73.

4 Siehe u. a. Little (1952), Bergson (1954), Inada (1964), Samuelson (1967), Johansen (1969), Kemp und Ng (1976), Parks (1976), Samuelson (1977a), Sen (1977a), Bailey (1979), Mayston (1982), McManus (1982), Arrow (1983), Wriglesworth (1984), d'Aspremont (1985), Kemp und Ng (1987).

5 Samuelson (1981) S. 228.

Transformierbarkeit der individuellen Nutzenfunktionen im Rahmen einer BSWF und im Anschluß hieran die Übertragung des Ansatzes von Arrow in den Kontext einer BSWF. Abschnitt 4.2 befaßt sich anknüpfend an Mayston (1980) mit der Bedeutung sog. sekundärer ordinaler Präferenzinformation im Rahmen einer BSWF. Der letzte Abschnitt 4.3 diskutiert die Verbindung von Neutralität, Ordinalität und Unabhängigkeit bei der Übertragung des Ansatzes von Arrow in den Kontext einer BSWF.

4.1 Arrows Unmöglichkeitstheorem im Kontext gegebener Präferenzen

Als Einstieg in die Diskussion der Vereinbarkeit von BSWF und Nutzenordinalität kehren wir zu der im vorherigen Kapitel behandelten Bedingung einer optimalen Güterverteilung zurück. Demnach muß im Wohlfahrtsmaximum einer BSWF gelten:

$$(4.1) \qquad \frac{\partial F}{\partial U^i} \cdot \frac{\partial U^i}{\partial x_k^i} = \frac{\partial F}{\partial U^j} \cdot \frac{\partial U^j}{\partial x_k^j}; \; i, j \in \mathfrak{N} \text{ und } k = 1 \text{ bis } K.$$

Wie im letzten Kapitel festgestellt, ist diese Optimalitätsbedingung Ausdruck der interpersonellen Gewichtung im Rahmen einer BSWF. Gerade diese Bedingung scheint aber mit der behaupteten Ordinalität der Nutzen wenig vereinbar. Denn eine Ordinalität der Nutzen bedeutet, daß die Nutzenfunktionen nur bis auf beliebige (stetige) streng monoton zunehmende Transformationen bestimmt sind, so daß

$$(4.2) \qquad u^i(X^i) = g^i\{U^i(X^i)\}; \; \partial g^i/\partial U^i > 0$$

Ausdruck der gleichen *ordinalen* Präferenzinformation ist wie $U^i(X)$. Die Bedingung (4.1) bezieht sich jedoch auf Grenznutzen $\partial U^i/\partial x_k^i$, die gegenüber derartigen Transformationen nicht invariant sind. Dies bedeutet, daß Transformationen der Nutzenfunktionen ein neues Optimum im Sinne einer *veränderten Güterkombination,* welche (4.1) erfüllt, implizieren. Auf die Konsequenzen dieses Sachverhalts für eine BSWF weist bereits Samuelson (1947) hin: „If we were to change from one set of cardinal indexes of individual utility to another set ... we should simply change the form of the function F so as to leave all social decisions invariant.“[6] D. h.,

6 Samuelson (1947) S. 228; siehe auch Graaff (1957) S. 37.

die Ordinalität der Nutzen im Rahmen einer BSWF, ist *nicht* als Invarianz von $F[U(X)]$ bei Transformationen der Nutzenfunktionen gemäß Bedingung (4.2) zu verstehen.

Gerade eine derartige Invarianz wird in Lange (1942) angenommen, einem der ersten Beiträge nach Bergson (1938), in dem das Konzept einer Wohlfahrtsfunktion Verwendung findet. Entsprechend fehlerhaft ist Langes Argument dafür, daß nicht nur die Wohlfahrt selbst, sondern ebenso „the utilities of the individuals need not be measurable".[7] Für eine Wohlfahrtsfunktion $F[u(X)]$, die aus $F[U(X)]$ bei *unabhängigen* Transformationen der individuellen Nutzenfunktionen gemäß (4.3) hervorgeht

$$(4.3) \qquad W(X) = F[u(X)] = F[g^1\{U^1(X^1)\}, \ldots, g^n\{U^n(X^n)\}]$$

$$\text{mit } i = 1 \text{ bis } n \text{ und } \partial g^i/\partial U^i > 0,$$

leitet Lange die zugehörigen Optimalbedingungen (4.4) ab

$$(4.4) \qquad \frac{\partial W}{\partial x_k^i} = \frac{\partial W}{\partial x_k^j} \Rightarrow \frac{\partial F}{\partial g^i} \cdot \frac{\partial g^i}{\partial U^i} \cdot \frac{\partial U^i}{\partial x_k^i} = \frac{\partial F}{\partial g^j} \cdot \frac{\partial g^j}{\partial U^j} \cdot \frac{\partial U^j}{\partial x_k^j}; \; i, j \in \mathfrak{N}; \; k = 1 \text{ bis } K.$$

Lange folgert nun, daß *gleichzeitig* mit (4.4) auch (4.1) gilt, und somit der Nachweis erbracht sei, daß das Optimum der Wohlfahrtsfunktion gegenüber voneinander unabhängigen Transformationen der Nutzenfunktionen invariant ist.[8] Diese Argumentation ist insofern fehlerhaft, als das „Herauskürzen" von ∂g^i bzw. ∂g^j kein Nachweis dafür ist, daß $F[U(X)]$ und $F[u(X)]$ Repräsentationen der *gleichen Rangordnung* R^e sind. Angenommen (4.1) ist an der Stelle X^* erfüllt, so daß der Wert der sozialen Grenzrate der Substitution von x_k^i durch x_k^j gerade 1 ist. Da das Verhältnis der Grenznutzen der Nutzenindikatoren U^i und U^j an der Stelle X^* durch die Transformation der Nutzenfunktionen unberührt bleibt, müßte dann gemäß (4.4) bei einer identischen Repräsentation von R^e durch $F[u(X)]$ an der Stelle $U(X^*)$ gerade gelten:

$$(4.5) \qquad \frac{\partial F}{\partial g^i} \cdot \frac{\partial g^i}{\partial U^i} = \frac{\partial F}{\partial g^j} \cdot \frac{\partial g^j}{\partial U^j}.$$

---

7 Lange (1942) S. 33.

8 Siehe Lange (1942) Gleichungen (7.1) - (7.3). Vgl. hierzu auch Mueller (1979) S. 176 f.

Dies aber ist in der Regel nicht der Fall. Auch die Beschränkung zulässiger Transformationen auf für alle Individuen *identische* streng monoton zunehmende Transformationen bietet keine Gewähr für eine unveränderte soziale Grenzrate der Substitution im Güterraum und damit die Erfüllung von Bedingung (4.5).[9] Stattdessen erfordern Transformationen der individuellen Nutzenfunktionen eine „Anpassung" der Wohlfahrtsfunktion, so daß:

$$(4.6) \qquad w(X) = f[u^1(X^1), ..., u^n(X^n)] = F[U^1(X^1), ..., U^n(X^n)] = W(X).$$

Beide Wohlfahrtsfunktionen repräsentieren dann die gleiche ethische Rangordnung, und die Bedingung des Wohlfahrtsmaximums ist bei der gleichen Güterkombination für $w(X) = f[u(X)]$ und $W(X) = F[U(X)]$ erfüllt. Im Sinne einer solchen Anpassung der Wohlfahrtsfunktion ist die Formulierung einer BSWF mit einem ordinalen Nutzenkonzept kompatibel und, wie auch Arrow in einem jüngeren Beitrag konzediert, „the strictly circumscribed aim of Bergson and Samuelson can be achieved."[10] Hinsichtlich der Behandlung der ordinalen Nutzen unterscheidet sich eine BSWF damit aber wesentlich von Arrows Konzeption einer Wohlfahrtsfunktion. Ein Unterschied, der zunächst von einer Reihe letztlich weniger bedeutender Aspekte verdeckt wurde.

Besondere Beachtung kam in den ersten Reaktionen auf Arrows Unmöglichkeitstheorem dem Umstand zu, daß die Wohlfahrtsfunktion in Arrow (1951a) auf *variable Präferenzen* bezogen ist. Demgegenüber verwiesen Kritiker darauf, daß eine BSWF, entsprechend dem üblichen Ansatz in der Wohlfahrtsökonomie, auf gegebene Präferenzen der Individuen bezogen ist. „If tastes change, we may expect a new ordering of all the

---

9 Bei einer derartigen Beschränkung zulässiger Transformationen sind die *Nutzenniveaus interpersonell ordinal vergleichbar*. Auf diese ordinale Vergleichbarkeit schließt Hackmann (1972) im Zusammenhang mit einer BSWF: „Die fehlende Notwendigkeit kardinaler Nutzenmaße bei Samuelson [kann] nur bedeuten ..., daß die Indizes aller Individuen einer gleichsinnigen beliebigen monotonen Transformation unterzogen werden dürfen ... [und] separat gar nicht mehr verändert werden dürfen", ebenda, S. 87. Auch eine Beschränkung zulässiger Transformationen gemäß der *kardinalen Einheitenvergleichbarkeit*, mit $u^i(X) = a^i + b \cdot U^i(X)$, wie sie Seidl (1983) S. 176 im Zusammenhang mit einer BSWF nahelegt, reicht im allgemeinen nicht aus. Es sei denn, die Form der BSWF ist auf additive Funktionen F beschränkt, so daß $\partial F/\partial g^i = 1$. Zur Berücksichtigung unterschiedlicher Grade interpersoneller Nutzenvergleichbarkeit siehe Kapitel 7.

10 Arrow (1983) S. 23. Strenggenommen ist nicht $w(X) = W(X)$, sondern lediglich die Identität der zugehörigen Marginalbedingungen erforderlich, vgl. Mayston (1980) S. 214, Fn. 3.

conceivable states; but we do not require that the difference between the new and the old ordering should bear any particular relation to the changes of tastes which have occurred."[11] Entsprechend dieser Unterscheidung in *Einzel-Profil-Ansatz* (gegebene Präferenzen) und *Mehr-Profil-Ansatz* (variable Präferenzen) wurde gefolgert, daß Arrows Unmöglichkeitstheorem im Einzel-Profil-Kontext einer BSWF keine Geltung habe. Hierbei wurde allerdings kaum berücksichtigt, daß bei dieser Hervorhebung der Unterscheidung in Einzel- und Mehr-Profil-Ansatz eine genauere Aussage über die Beziehung von ASWF und BSWF nur möglich ist, wenn die gesamte Konzeption von Arrow in den Einzel-Profil-Ansatz übertragen wird. Entsprechend dem Mehr-Profil-Ansatz sind nämlich ein Teil der Arrow-Bedingungen als *Intraprofil-Bedingung* und andere als *Interprofil-Bedingung* formuliert. Intraprofil-Bedingungen (wie z. B. das Pareto-Kriterium) stellen Konsistenzanforderungen an eine Wohlfahrtsfunktion in bezug auf ein gegebenes Präferenzprofil R, während Interprofil-Bedingungen sich gleichzeitig auf verschiedene Profile R und R' beziehen.[12] Das Unmöglichkeitsresultat von Arrow ergibt sich aus dem Zusammenwirken der verschiedenen Bedingungen. In der modifizierten Version des Unmöglichkeitstheorems in Arrow (1963) postuliert Arrow die folgenden vier Bedingungen als Restriktionen einer Wohlfahrtsfunktion und zeigt deren Inkonsistenz.[13]

Bedingung: Unbeschränkter Definitionsbereich (UD)

Alle logisch möglichen individuellen Rangordnungen von Zuständen sind zulässig.

Bedingung: Schwaches Pareto-Kriterium (WP)

$(Y\ P^i\ X$ für alle $i \in \mathfrak{N}) \Rightarrow Y\ P^e\ X$; mit $X, Y \in \mathfrak{X}$.

Bedingung: Kein Diktator (ND)

Es gibt kein Individuum i, so daß für alle $X, Y \in \mathfrak{X}$ und alle $R \in \mathfrak{R}^n$ gilt: $X\ P^i\ Y \Rightarrow X\ P^e Y$.

11 Little (1952) S. 139 f. Vgl. auch Bergson (1954), Samuelson (1967) und Johansen (1969).

12 Zur Klassifizierung verschiedener Typen von Bedingungen siehe Fishburn (1987) S. 14-22.

13 Siehe Arrow (1963) S. 97-100. In Kapitel 5 wird der Mehr-Profil-Ansatz von Arrow ausführlich behandelt.

Bedingung: Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen (IIA)

Für alle Paare von Alternativen $X, Y \in \mathcal{X}$ und alle $R, R' \in \mathcal{R}^n$: $R^i\{X, Y\} = R^{i'}\{X, Y\}$ für alle $i \in \mathcal{N} \Rightarrow R^e\{X, Y\} = R^{e'}\{X, Y\}$. Hierbei bezeichnet $R^i\{X, Y\} = R^{i'}\{X, Y\}$ die Gleichheit der Präferenzordnungen R^i und $R^{i'}$ bezüglich der Alternativen X und Y. Für R^e und $R^{e'}$ gilt dies entsprechend.

Die Bedingung der Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen (IIA) ist hier die einzige Interprofil-Bedingung. Sie besagt: Wenn zwei Profile R und R' bezüglich eines Paares von Alternativen übereinstimmen,[14] dann sollen auch die den Profilen durch die Wohlfahrtsfunktion zugeordneten ethischen Rangordnungen R^e und $R^{e'}$ bezüglich dieser Alternativen übereinstimmen. Eine solche Konsistenzforderung ist auf den Einzel-Profil-Ansatz nicht anwendbar bzw. trivialerweise erfüllt.[15]

Kemp und Ng (1976) und Parks (1976) haben unabhängig voneinander Übertragungen des Ansatzes von Arrow in den Kontext gegebener Präferenzen formalisiert und sind zu dem Ergebnis von Arrow analogen Unmöglichkeitsresultaten gelangt.[16] Zentrale Bedeutung hat hierbei die an Arrows Bedingung IIA orientierte Intraprofil-Bedingung IN:

---

14 Zwei Profile R und R' stimmen bezüglich der Alternativen X und Y genau dann überein, wenn $R^i\{X, Y\} = R^{i'}\{X, Y\}$ für alle $i \in \mathcal{N}$.

15 Bei der Gegenüberstellung von BSWF und ASWF in Samuelson (1967) wird dies zu wenig beachtet. Dort heißt es u. a.: „If the ordering is transitive, it *automatically* satisfies the condition called ‚independence of irrelevant alternatives' ", ebenda, S. 169. Hierzu stellt Sen (1977a) S. 252 fest: „The fact is that it *is* independence of irrelevant alternatives that is being eschewed, though Samuelson does not notice this because of a formal misunderstanding ... Given the fact that Samuelson ... is admitting only one preference *n*-tuple, but not restricting that one in any way ... Samuelson is in fact combining unrestricted domain with the absence of any inter-profile condition. This eliminates Condition [IIA], which is an interprofile-condition from the list". Siehe auch Suzumura (1983) S. 66, Fn. 1. Zu den „Ungereimtheiten" in diesem Zusammenhang gehört, daß Arrow selbst die Bedingung IIA in Arrow (1951a) und in dem Zusatzkapitel in Arrow (1963) mehrfach im Widerspruch zur eigenen Formalisierung verwendet, vgl. Hansson (1973) und Bailey (1979) S. 50-53. Siehe hierzu ausführlicher Kapitel 5.

16 Anknüpfend an diese beiden Beiträge haben verschiedene Autoren weitere Analogien von Einzel-Profil- und Mehr-Profil-Ansatz aufgezeigt. Eine ausführliche Darstellung dieser Resultate findet sich in Roberts (1980b). In bezug auf diese Untersuchungen stellt Fishburn (1987) S. 38 zusammenfassend fest: „The message behind the single-profile theorems is that there is no simple escape from impossibility by this route."

Bedingung: Unabhängigkeit und Neutralität (IN)[17]

Für alle $X, Y, W, Z \in \mathfrak{X}$ und ein beliebiges Präferenzprofil $R \in \mathfrak{R}^n$: $R^i\{X, Y\} = R^i\{W, Z\}$ für alle $i \in \mathfrak{N} \Rightarrow R^e\{X, Y\} = R^e\{W, Z\}$.

Die Bedingung IN besagt, daß bei Übereinstimmung eines Präferenzprofils R bezüglich der Alternativen X, Y und der Alternativen W, Z die ethische Rangordnung über X, Y identisch mit derjenigen über W, Z sein muß. Für Kemp und Ng ist dies Ausdruck einer *Verneinung von Informationen über Präferenzintensitäten.* IN sei damit eine geeignete Formalisierung von Arrows Beschränkung auf ordinale Nutzen für den Fall gegebener Präferenzen.[18]

Wird IN mit den Anforderungen an eine BSWF verbunden, wonach diese die reellwertige Repräsentation einer pareto-inklusiven Rangordnung R^e sein soll, dann gilt, wie Kemp und Ng zeigen: Soll die ethische Rangordnung widerspruchsfrei sein, das starke Pareto-Kriterium und IN erfüllen, ist eine Konstruktion üblicher Bergson-Indifferenzkurven nicht möglich.

Dies verdeutlicht Abbildung 4.1 für den Nutzenraum bei zwei Individuen.[19] X, Y, W und Z repräsentieren hier, bezogen auf gegebene ordinale Nutzenindikatoren U^i, nicht näher spezifizierte gesellschaftliche Zustände. Wird $X\ I^e\ Y$ festgelegt, so muß auch $W\ I^e\ Z$ gelten, da die individuellen Rangordnungen bezüglich X, Y und W, Z identisch sind. Individuum 2 zieht jeweils X bzw. Z vor und Individuum 1 zieht Y bzw. W vor. Damit würde aber $X\ I^e\ Y$ dazu führen, daß sich Bergson-Indifferenkurven im Nutzenraum schneiden (gestrichelte Linien) und die damit verbundenen Inkonsistenzen auftreten. Eine *lexikographische Rangordnung* ist die einzig mögliche konsistente Rangordnung, die IN und das starke Pareto-Kriterium erfüllt.[20] Wird z. B. $X\ P^e\ Y$ festgelegt, gilt entsprechend auch $Z\ P^e\ W$. Allgemein gilt in diesem Fall für einen beliebigen Punkt im Raum (U^1, U^2), daß dieser jedem Punkt echt vorgezogen wird, der unterhalb einer durch diesen Punkt verlaufenden Horizontalen liegt. Für die ethische Rangordnung von Punkten auf einer solchen Horizontalen gilt wegen des Pareto-Kriteriums, daß jede Situation mit einem größeren einem kleineren Wert U^2 vorgezogen wird. D. h., auf einer Horizontalen steigt die Wohl-

17 Vgl. Pollak (1979) S. 75. IN steht hier für „independence" und „neutrality", siehe hierzu Abschnitt 4.3. Kemp und Ng (1976) bezeichnen dies als „axiom A3" und Parks (1976) als „neutrality".

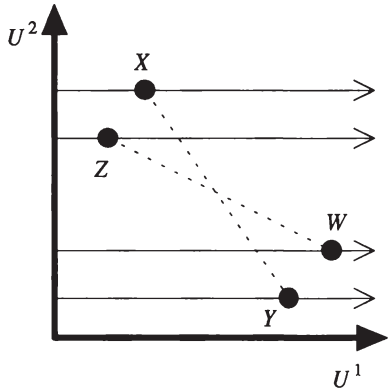
18 Siehe Kemp und Ng (1976) S. 61.

19 Dies kann auch als Güterraum (z^1, z^2) aufgefaßt werden, vgl. oben Abb. 3.1c.

20 Vgl. Blackorby, Donaldson und Weymark (1984) S. 341 und (1990) S. 284.

fahrt „nach rechts hin“ an. Abb. 4.1 zeigt solche lexikographischen Wohlfahrtslinien. Das spezifische Argument gegen die Möglichkeit einer BSWF in Kemp und Ng (1976) bezieht sich nun auf die bekannte Unmöglichkeit der Repräsentation einer solchen lexikographischen Rangordnung durch eine reellwertige Funktion.[21]

Abb. 4.1: Lexikographische Wohlfahrtslinien mit Individuum 2 als „Diktator“



Lexikographische Wohlfahrtslinien wie in Abb. 4.1 können auch als Ausdruck eines Diktats der „ethischen Präferenzen“ durch die Präferenzen des Individuums 2 interpretiert werden. Ein Individuum i wird gemäß der Bedingung ND von Arrow als „Diktator“ bezeichnet, wenn $X \, P^i \, Y \Rightarrow X \, P^e \, Y$ für alle $X, Y \in \mathfrak{X}$ und $R \in \mathfrak{R}^n$. Die obige lexikographische Rangordnung ist in diesem Sinne diktatorisch. Sie richtet sich zuerst nach den Präferenzen von Individuum 2, ist Individuum 2 indifferent richtet sich die ethische Rangordnung nach Individuum 1.[22] Bei mehr als zwei Individuen setzt sich diese Kette entsprechend fort. Zu jeder ethischen Rangordnung dieser Art gibt es dann immer eine geeignete Umbenennung der n Individuen, so daß gilt: Individuum 1 ist Diktator, wenn 1 indifferent ist, wirkt 2 als Diktator, wenn 2 indifferent ist, wirkt 3 als Diktator und so fort.[23] Ein analoges Resultat zum Unmöglichkeitstheorem von Arrow

---

21 Dies gilt bei einem nicht abzählbaren Definitionsbereich, vgl. Kemp und Ng (1976) S. 61-64. Siehe hierzu auch Sen (1970) S. 34 f.

22 Wird, wie in Arrow (1963), statt dem starken lediglich das schwache Pareto-Kriterium postuliert, ist letzteres nicht erforderlich.

23 Eine solche Rangordnung wird in Pollak (1979) S. 79 als „serially dictatorial“ bezeichnet. Keines der Individuen ist hierbei ein „absoluter Diktator“, für einen solchen gilt: $X \, P^i \, Y \Rightarrow X \, P^e \, Y$ und $X \, I^i \, Y \Rightarrow X \, I^e \, Y$; vgl. Fishburn (1987) S. 17.

kann damit auch für den Fall gegebener Präferenzen aufgezeigt werden: Es gibt keine konsistente Rangordnung R^e, welche für einen genügend weiten Definitionsbereich definiert ist, IN und das Pareto-Kriterium erfüllt und nicht diktatorisch ist. Eine ordinale BSWF, die IN erfüllt, muß diktatorisch sein. Dies ist das Argument gegen die Möglichkeit einer BSWF in Parks (1976).

Von diesen beiden Argumenten gegen die Konzeption einer BSWF bei Postulierung von IN – die Unmöglichkeit einer reellwertigen Repräsentation und die Existenz eines „Diktators" – hat letzteres sicherlich mehr Gewicht.[24] Eine diktatorische Rangordnung ist im Rahmen des Mehr-Profil-Ansatzes von Arrow vor allem in Verbindung mit Arrows Bedingung eines unbeschränkten Definitionsbereichs zulässiger Präferenzprofile (UD) unerwünscht. Denn bei einer diktatorischen ASWF gilt damit, daß niemals ein Zustand Y gegenüber X vorgezogen wird, solange der „Diktator" X gegenüber Y vorzieht, *unabhängig* von den Präferenzen der übrigen Individuen. Auf den Einzel-Profil-Ansatz ist dieses Argument nicht anwendbar, da sich hier der diktatorische Charakter einer Rangordnung nur auf ein gegebenes Präferenzprofil beziehen kann. Auch in diesem Kontext erscheint die Existenz eines „Diktators" jedoch unerwünscht. Denn während Arrows Bedingung UD eine ausreichende *Variabilität der Präferenzprofile* für den Beweis des Unmöglichkeitstheorems sicherstellt, erfordert die Übertragung auf den Einzel-Profil-Ansatz eine ausreichende *Variabilität möglicher gesellschaftlicher Zustände (Alternativen).* Diese ist gegeben, wenn es zu jedem Präferenzprofil genügend Alternativen X, Y und Z gibt, so daß alle logisch möglichen Kombinationen individueller Rangordnungen über ein Tripel von Alternativen existieren. Im Rahmen der im Zusammenhang mit einer BSWF üblicherweise betrachteten Alternativen, nämlich unterschiedlicher Kombinationen individueller Güterbündel bei Nichtexistenz von Nutzeninterdependenzen, ist diese Bedingung einer „unrestricted domain over triples" ohne weiteres erfüllt.[25] Die Existenz eines „Diktators" bedeutet damit im Einzel-Profil-Ansatz, daß es bezogen auf ein gegebenes Profil R ein Individuum i gibt, so daß: ($X\ P^i\ Y$ und $Y\ P^j\ X$ für alle $j \neq i$) $\Rightarrow X\ P^e\ Y$. Die Präferenzen eines Individuums bezüglich eines Paares X, Y setzen sich als ethische Präferenz gegen die gegenteiligen Präferenzen *aller* übrigen

24 In späteren Beiträgen folgen Kemp und Ng in dieser Hinsicht der Darstellung in Parks (1976), siehe Kemp und Ng (1982) S. 37 und Kemp und Ng (1987) S. 239, Fn. 8.

25 Vgl. Pollak (1979) S. 76 f.

Individuen durch. Auch dies erscheint in der Regel keine wünschenswerte Eigenschaft einer gesellschaftlichen Rangordnung zu sein.[26]

Unabhängig davon, wie die Existenz eines „Diktators" im Rahmen gegebener Präferenzen eingeschätzt wird, sollte allerdings deutlich sein, daß weder Bergson, Samuelson oder Graaff annehmen, daß eine BSWF eine „Ordinalitätsbedingung" wie IN erfüllt bzw. erfüllen sollte. Schon die Kennzeichnung der Frage nach einem Wohlfahrtsmaximum als Frage nach der ethisch optimalen Position auf einer Nutzenmöglichkeitenkurve, macht dies deutlich. Denn die hiermit verbundene Vorstellung eines Trade-off zwischen den Nutzenniveaus der Individuen, wird von der Bedingung IN explizit verneint. Bezogen auf eine Nutzenmöglichkeitenkurve besagt IN, daß, wenn irgendeine Bewegung entlang dieser Kurve zugunsten eines Individuums als Wohlfahrtsgewinn angesehen wird, es optimal ist, den Nutzen dieses Individuums zu maximieren. Einen Trade-off gibt es nicht, nur Ecklösungen sind optimal. Dies zeigen auch die lexikographischen Wohlfahrtslinien in Abb. 4.1. Entsprechend vehement lehnt Samuelson die Bedingung IN ab. Die durch IN implizierte „Wenn einmal, dann immer"-Ideologie bedeutet nach seiner Ansicht eine Einschränkung des ethischen Freiraums bezüglich R^e, die ethisch nicht erwünscht sein kann.[27]

Zwar ist der Feststellung von Samuelson, daß die Bedingung IN der BSWF-Tradition fremd und darüber hinaus ethisch wenig überzeugend ist, sicherlich zuzustimmen. Aber in ihrer Antwort weisen Kemp und Ng (1977) zu Recht daraufhin, daß es ihnen nicht darum geht, ob diese Bedingung als solche „vernünftig" ist. „We claim only that [IN] gives expression to the requirement that only individual orderings count."[28] Ziel sei es lediglich aufzuzeigen, daß eine BSWF, wenn sie die von Bergson

---

26 Vgl. Pollak (1979) S. 77. Allerdings sind Situationen denkbar, in denen eine derartige „diktatorische" Rangordnung plausibel sein kann, vgl. Little (1952) S. 142 f.

27 Siehe Samuelson (1981) S. 235 f. Vgl. hierzu auch Blackorby, Donaldson und Weymark (1990) S. 275 f. In Samuelson (1977a) finden sich eine Vielzahl schillernder Verunglimpfungen von IN, dem Axiom 3 in Kemp und Ng (1976): „As Oscar Wilde might put it, ‚For any ethical observer to understand Axiom 3 is to reject it'." Samuelson (1977a) S. 81. „Axiom 3 that is so abhorrent from an ethical viewpoint" (ebenda, S. 82) oder auch „monstrously ‚unreasonable' " (ebenda, S. 84). Ähnlich äußert sich Samuelson auch über die Autoren, die ein solches Axiom mit einer BSWF verbinden. „In almost forty years, it seems to have occurred to only three sophisticated people to be led astray!" (ebenda, S. 81). Und in Samuelson (1981) S. 236: „It tells us something about the state of present-day ‚social choice' writing that such an axiom would be considered even momentarily as applying to Bergsonian welfare economics".

28 Kemp und Ng (1977) S. 91.

und Samuelson behaupteten Eigenschaften haben soll, auf mehr als *nur* individuellen Rangordnungen basieren muß. „It must be based either on cardinal utilities or on something other than individual preferences, such as the objective quantities of individual consumption."[29]

Dem widersprechen auch die Ausführungen in Samuelson (1977a) nicht. Rekapitulieren wir die hieran anknüpfende Darstellung einer BSWF aus dem vorherigen Kapitel. Zwei Aspekte können hier unterschieden werden: *Erstens*, der Aspekt der Festsetzung ethischer Gewichte, in Abbildung 3.1c durch den Verlauf der gesellschaftlichen Indifferenzkurve dargestellt. Dieser Verlauf ist zunächst Ausdruck ethischer Präferenzen im speziellen Güterraum (z^1, z^2). Die Existenz derartiger Präferenzen impliziert einen *interpersonellen kardinalen Vergleich von Güterbündeln z*. Von der Festsetzung ethischer Gewichte läßt sich *zweitens* die Rangordnung aller Zustände unterscheiden. Mit dem interpersonellen Vergleich von Güterbündeln *z* ist auch eine interpersonelle Gewichtung von Indifferenzkurven verbunden. Die Beachtung dieser ethischen Gewichtung und der individuellen ordinalen Präferenzen gemäß den Abbildungen 3.1a und 3.1b führt dann zu einer pareto-inklusiven Rangordnung aller Zustände. In bezug auf die behauptete Unmöglichkeit einer nicht-diktatorischen BSWF kann Samuelson somit feststellen: „First, *it* does exist. Second, it is purely *ordinal* in its definition. *No* cardinal intensities are ever involved."[30] „Purely ordinal" bezieht sich zunächst natürlich auf die Wohlfahrtsaussagen selbst, diese sind ordinal.[31] Außerdem gilt, daß die individuellen Nutzen ordinal sind, d. h., *keine Kenntnis über Nutzenintensitäten ist im Rahmen einer BSWF notwendig*. Dagegen bedeutet „purely ordinal" nicht, daß die *Argumente* der Wohlfahrtsfunktion ordinal sind.[32] Nur in bezug auf festgelegte kardinale Nutzenindikatoren ist die interpersonelle Gewichtung im Rahmen einer BSWF definiert. Denn die interpersonelle Gewichtung bezieht sich auf einen kardinalen interpersonellen Vergleichsmaßstab. Entsprechend erfordert auch, wie zu Beginn dieses Abschnitts gezeigt, eine Transformation der Nutzenfunktionen eine Anpassung der BSWF, um die festgelegte (kardinale) interpersonelle Gewichtung zu erhalten.

---

29 Kemp und Ng (1977) S. 91.
30 Samuelson (1977a) S. 86.
31 Siehe Samuelson (1977a) S. 84.
32 Vgl. hierzu auch Mueller (1979) S. 180.

4.2 Maystons „True Ordinalism"

Kemp und Ng betrachten die von ihnen aufgezeigte Unzulänglichkeit einer Wohlfahrtsfunktion, die *nur* auf individuellen Rangordnungen basiert, als ein Argument für die Notwendigkeit einer Einbeziehung interpersonell vergleichbarer kardinaler Nutzeninformationen. Die Voraussetzung hierfür, nämlich die Möglichkeit diesbezüglicher Informationen, sehen sie zumindest im Prinzip als gegeben an.[33] Dieser Schritt, von der Unzulänglichkeit einer Wohlfahrtsfunktion, die ordinal im Sinne der Bedingung IN ist, zur Notwendigkeit eines kardinalen Nutzens, ist insbesondere von Mayston kritisiert worden. „To jump from the incomplete ‚ordinal' information use implied by ... [IN], to the conclusion that we therefore need to assume *cardinality*, is quite wrong. Rather there is an intermediate position, involving what we shall call ‚true ordinalism'."[34] Für Mayston ist IN eine unzulängliche Spezifikation von Ordinalität, da diese Bedingung die Verwendung wichtiger *ordinaler* Präferenzinformationen verbiete. Die Bedingung IN erlaubt bezüglich der ethischen Rangordnung zweier Zustände X, Y nur Informationen über die *direkten ordinalen Präferenzen* der Individuen, d. h. über die individuelle Präferenzrelation zwischen X und Y. Die ethische Rangordnung muß damit unabhängig sein von *sekundären ordinalen Präferenzinformationen.*

Diese „sekundären" Informationen beziehen sich auf *intra*personelle Vergleiche von Nutzen*änderungen*, d. h. auf Vergleiche, die sich auf unterschiedliche „Bewegungen" eines Individuums im Präferenzfeld beziehen. Hat ein Individuum z. B. bezüglich der Alternativen X, Y und Z die direkten Präferenzen $X\ P^i\ Y\ P^i\ Z$, so bedeutet dies, daß für i der Wechsel von Z nach X eine „größere Verbesserung" (PP^i) als der Wechsel von Z nach Y darstellt. Eine derartige Verbesserung kann folgendermaßen definiert werden:[35]

Definition: „Größere Verbesserung"

Ein Wechsel von Y nach X ist für ein Individuum i eine „größere Verbesserung" als ein Wechsel von W nach Z, geschrieben $(Y \rightarrow X)\ PP^i\ (W \rightarrow Z)$, genau dann, wenn $(X\ P^i\ Z\ R^i\ W\ R^i\ Y)$ oder $(X\ R^i\ Z\ R^i\ W\ P^i\ Y)$.

33 Siehe Kemp und Ng (1976) S. 65 sowie Kemp und Ng (1987) S. 227. Ng ist ein entschiedener Verfechter der Notwendigkeit und Möglichkeit von interpersonellen Nutzenvergleichen; siehe hierzu insbesondere Ng (1975) und (1982).

34 Mayston (1980) S. 199.

35 Das Konzept sekundärer Vergleiche wird ausführlich in Mayston (1980) diskutiert; siehe insbesondere S. 195-199. Vgl. hierzu auch Mayston (1982) S. 116-121.

Im Unterschied zu kardinalen Präferenzen sind solche *intra*personellen Vergleiche von Nutzenveränderungen zwischen Paaren von Alternativen bei ordinalen Präferenzen nicht für alle Paare von Alternativen möglich. Sie sind nur möglich, wenn die Bewegung innerhalb des einen Paares Indifferenzkurven berührt bzw. überschreitet, deren Nutzenniveaus den Alternativen des Vergleichspaares entsprechen. Analog zu PP^i kann auch eine „gleiche Verbesserung" (II^i) definiert werden. Diese erfaßt Bewegungen zwischen zwei bestimmten Indifferenzkurven auf verschiedenen Pfaden im Güterraum.

Definition: „Gleiche Verbesserung"

$$(X \rightarrow Y)\ II^i\ (W \rightarrow Z) \Leftrightarrow (Y\ I^i\ Z\ R^i\ W\ I^i\ X).$$

Mayston hebt nun hervor, daß das Konzept einer BSWF die Verwendung derartiger sekundärer Präferenzinformationen impliziert. Die individuellen Nutzenindikatoren als Argumente einer BSWF repräsentieren die individuellen Indifferenzkurvensysteme, welche Ausdruck der jeweiligen ordinalen Präferenzen sind. Sie enthalten damit neben Informationen über direkte Präferenzrichtungen auch sekundäre Präferenzinformationen. Im Zusammenhang mit der Pareto-Inklusivität einer BSWF bzw. der Reduktion der Anzahl unabhängiger interpersoneller Vergleiche wurde bereits auf die Rolle der Indifferenzkurven hingewiesen, die diesen im Rahmen der Rangordnung aller Zustände bei festgesetzten ethischen Gewichten zukommt. Die hiermit verbundene Verwendung sekundärer Präferenzinformationen kann auch, wie Mayston zeigt, direkt in Beziehung gesetzt werden zu den gesellschaftlichen Substitutionsraten der Verwendung eines Gutes zwischen zwei Individuen. Dies soll im folgenden näher ausgeführt werden.

Greifen wir hierzu nochmals die am Ende des vorherigen Kapitels diskutierte Umverteilung bei einer Veränderung der Nutzenmöglichkeitenkurve auf. Der dort behandelte Wechsel von a nach a' entlang einer Scitovsky-Indifferenzkurve (vgl. Abb. 3.5) bedeutet für die beiden betrachteten Individuen eine Bewegung entlang der jeweiligen individuellen Indifferenzkurve mit dem Nutzenniveau der Ausgangssituation a. Die in diesem Zusammenhang angesprochene Veränderung der „Austauschverhältnisse" bezieht sich auf einen Vergleich der jeweils gleichen individuellen Nutzenänderung in a und a'. Die Notwendigkeit einer Umverteilung – bei Maximierung der Wohlfahrt – zugunsten von Individuum 1 besagt, daß im Vergleich zu a, in a' eine relativ zu Individuum 2 geringere zusätzliche Gütermenge notwendig ist, um eine festgelegte höhere Indiffe-

renzkurve zu erreichen. Es hat sich der „Abstand" der Indifferenzkurven zu einer vorgegebenen „etwas höheren" Indifferenzkurve durch die Bewegung von a nach a' verändert.

Diese *Veränderung* des „Abstandes" kann durch die Definition einer *marginalen Rate der Äquivalenz* präzisiert werden. In Anlehnung an Kapitel 3 betrachten wir dabei eine „Veränderung von z", d. h. eine Veränderung, bei der alle Güter eines Güterbündels um die gleiche Mengeneinheit, geschrieben als dz^i, variiert werden.

Definition: Grenzrate der Äquivalenz [36]

Ist Individuum i zwischen X und Y indifferent, dann ist die individuelle Grenzrate der Äquivalenz zwischen X und Y bezüglich z, geschrieben als

$$(4.6) \qquad E^i(X,Y;z) = \frac{dz^i(Y)}{dz^i(X)} = \frac{\dfrac{dU^i}{dz^i}(X)}{\dfrac{dU^i}{dz^i}(Y)},$$

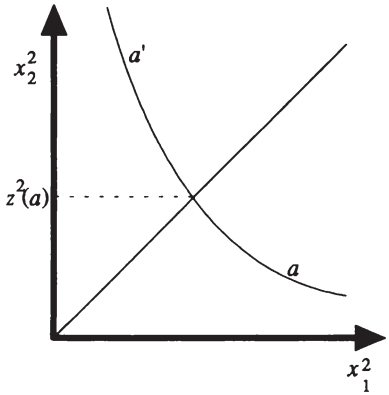
die notwendige Veränderung dz^i in Situation Y, die für i eine „gleiche Verbesserung" darstellt wie eine Erhöhung von dz^i um eine Einheit in Situation X.

Den Zusammenhang von Grenzrate der Äquivalenz und interpersoneller Gewichtung verdeutlicht Abb. 4.2, diese zeigt eine Indifferenzkurve von Individuum 2 bezüglich der Güter x_1, x_2. Der Situation a in Abb. 3.5b in Kapitel 3 entspreche hier für Individuum 2 die durch a gekennzeichnete Güterkombination. Mit $Z(a)$ ist der gesellschaftliche Zustand gekennzeichnet, bei dem jedes Individuum beide Güter in gleicher Anzahl konsumiert und gegenüber a indifferent ist. In Abb. 4.2 gibt $z^2(a)$ diese Anzahl für Individuum 2 an. Gemäß der Darstellung im vorherigen Kapitel sei wiederum angenommen, daß eine ethische Rangordnung im (z^1, z^2)-Raum gegeben ist. Durch die hiermit verbundene Festlegung gesellschaft-

36 Der Begriff einer Grenzrate der Äquivalenz stammt von Mayston; vgl. Mayston (1980) S. 200-203. Allerdings bezieht Mayston diesen Begriff ausschließlich auf ein bestimmtes Gut, während er in (4.6) auf eine Art „Supergut", nämlich die Erhöhung aller Güter um dz^i in Situation X bzw. Y, bezogen ist. Trotz dieses Unterschieds wird im folgenden dU^i/dz^i als „Grenznutzen von z" bezeichnet, so als wäre dies ein bestimmtes Gut. Die mit einer Grenzrate der Äquivalenz verbundene Ordinalität der Präferenzinformation folgt aus der *Invarianz eines solchen Verhältnisses der Grenznutzen gegenüber einer Transformation der Nutzenfunktion.*

licher Substitutionsraten SGRS, $\partial z^1/\partial z^2 = S^2(z^1, z^2)$, ist auch für die Situation a, die nicht in diesem Raum liegt, festgelegt, welche Änderung dz^2 bei einer Reduktion dz^1 um eine Einheit die Wohlfahrt unverändert läßt.

Abb. 4.2 Grenzrate der Äquivalenz und interpersonelle Gewichtung



Diese soziale Grenzrate der Substitution in a bezüglich z, geschrieben $S^2(a, z)$, kann mit Hilfe der in (4.6) definierten Grenzrate der Äquivalenz durch (4.7) ausgedrückt werden:

$$(4.7) \qquad S^2(a,z) = S^2[z^1(a), z^2(a)] \cdot \frac{E^2(z^2(a), a; z)}{E^1(z^1(a), a; z)}.$$

Durch die Grenzraten der Äquivalenz läßt sich also die interpersonelle ethische Gewichtung $S^2(z^1, z^2)$ von einer Situation $Z(a)$ in eine nutzenäquivalente Situation a „übersetzen".

Nun impliziert eine BSWF aber nicht nur die Kenntnis von Substitutionsraten zwischen z^i und z^j in beliebigen Situationen, sondern vor allem die Kenntnis der Substitutionsraten bezüglich der Verwendung eines Gutes x_k zwischen zwei Individuen i und j in einer beliebigen Situation X. Diese gesellschaftlichen Substitutionsraten lassen sich durch Kombination geeigneter individueller Grenzraten der Substitution mit analogen Formulierungen zu (4.7) darstellen. Für die Substitution von x_k^1 durch x_k^i in einer Situation X bei konstanter Wohlfahrt, geschrieben als $S^i(X, x_k)$, gilt dann:

$$(4.8) \qquad S^i(X, x_k) = S^i(X, z) \cdot \frac{\dfrac{\partial U^i}{\partial x_k^i}}{\dfrac{\partial U^i}{\partial z^i}_{(X)}} : \frac{\dfrac{\partial U^1}{\partial x_k^1}}{\dfrac{\partial U^1}{\partial z^1}_{(X)}}$$

$$= S^i[z^i(X), \ldots, z^n(X)] \cdot \frac{E^i(z^i(X), X; z)}{E^1(z^1(X), X; z)} \cdot \frac{\dfrac{\partial U^i}{\partial x_k^i}}{\dfrac{\partial U^i}{\partial z^i}_{(X)}} : \frac{\dfrac{\partial U^1}{\partial x_k^1}}{\dfrac{\partial U^1}{\partial z^1}_{(X)}} .$$

Die soziale Grenzrate der Substitution (SGRS) in der Verwendung eines Gutes zwischen zwei Individuen läßt sich so als *Kombination aus der ethischen Gewichtung $S^i(Z)$ und ordinaler Präferenzinformation* formulieren.[37] Die ordinale Information bezieht sich hier auf individuelle Grenzraten der Substitution zwischen z und x_k in X *und* individuelle Grenzraten der Äquivalenz zwischen den Zuständen $z^i(X)$ und X bezüglich z.[38] Die Formulierung (4.8) ist damit nur ein anderer Ausdruck der für eine BSWF charakteristischen Kombination von ethischer Gewichtung einerseits und Beachtung der ordinalen Präferenzen andererseits. Mit Mayston können *„two categories of social trade-off rates"*[39] unterschieden werden. Nämlich solche, die direkt Ausdruck eines Werturteils sind wie $S^i(Z)$, und solche, die wie $S^i(X, x_k)$ von der Wahl der Gewichte $S^i(Z)$ und individueller Präferenzinformation abhängen.

Bezogen auf einen Wechsel entlang einer Scitovsky-Indifferenzkurve von a nach a', wie er in Abb. 3.5b in Kapitel 3 betrachtet wurde, und dessen Güterausprägung für Individuum 2 in Abb. 4.2 erfaßt ist, kann gemäß (4.8) die SGRS $-\partial x_1^1/\partial x_1^2$ gebildet werden. Die Veränderung dieser SGRS aufgrund des Wechsels von a nach a' ist dabei *allein* Ausdruck der mit diesem Wechsel verbundenen Veränderung der ordinalen Präferenzinformation. Denn $S^2(a, x_1)$ und $S^2(a', x_1)$ beziehen sich wegen $z^2(a) = z^2(a')$ auf die gleiche Substitutionsrate $S^2(Z)$. Dies zeigt auch die direkte

---

37 (4.8) entspricht weitgehend der „Proposition 6" in Mayston (1980) S. 206.

38 Die individuellen Grenzraten der Substitution sind hier insofern ungewöhnlich, als sie sich nicht auf die Substitution von einem Gut durch ein anderes Gut, sondern auf die Substitution zwischen der Mengenänderung eines Gutes und der Mengenänderung aller Güter beziehen. Aber auch hier setzt die Bestimmung des „Austauschverhältnisses", welches ein konstantes Nutzenniveau realisiert, lediglich ordinale Nutzen voraus.

39 Mayston (1980) S. 208.

Kennzeichnung der Veränderung der SGRS mit Hilfe der Grenzrate der Äquivalenz zwischen a und a' bezüglich des Gutes x_1 in (4.9):

$$(4.9) \qquad S^2(a', x_k) = S^2(a, x_1) \cdot \frac{E^2(a, a'; x_1)}{E^1(a, a'; x_1)}.$$

Wenn nun, wie in Abschnitt 3.4 angenommen wurde, die Güterverteilung in der Ausgangssituation a gerade optimal ist, gilt: $S^2(a, x_1) = 1$. Bei einem Wechsel nach a' verändert sich die Güterausstattung beider Individuen, so daß in a' ohne Umverteilung in der Regel $S^2(a', x_1) \neq 1$. Ist der Quotient der Grenzraten der Äquivalenz größer 1, erhöht eine Umverteilung zugunsten von Individuum 2 die Wohlfahrt. In diesem Fall ist in a' im Vergleich zu a die notwendige marginale Änderung dx_1 für eine „gleiche Verbesserung" von Individuum 2 relativ zu Individuum 1 gesunken. Maystons Begriff einer Grenzrate der Äquivalenz ermöglicht so eine alternative Darstellung der Analyse notwendiger Umverteilungen im Rahmen der Maximierung einer BSWF.

Interessant ist hier ein Vergleich mit der Darstellung dieser Zusammenhänge in Bergson (1966a). Auch Bergson hebt in seiner Analyse einer Veränderung der SGRS bezüglich x_1 aufgrund einer Bewegung entlang einer Scitovsky-Indifferenzkurve von a nach a' hervor, daß die Veränderung der SGRS wie in (4.9) nur von den Präferenzen der Individuen abhängt[40] und hierbei ausschließlich ordinale Information verwendet wird. „A term such as is in question relates to the spacing between indifference curves, or rather to the variation in such spacing ... The variation in increment of X is understood relatively to the increment yielding some shift in indifference level that is taken as a standard."[41] Bergson gebraucht dabei den Ausdruck $(d\ln U_1^i/dx_1^i)_{Ui}$ für die relative Änderung des Grenznutzens $\partial U^i/\partial x_1^i$ bei einer marginalen Bewegung entlang der Indifferenzkurve von Individuum i. Um zu zeigen, daß hierbei nur ordinale Präferenzinformation Berücksichtigung findet, formt er diesen Ausdruck, der vom Ansatz her einer Änderung der Grenzrate der Äquivalenz bezüglich x_1 ähnlich ist, so um, daß dieser sich *nur auf Grenzraten der Substitution* bezieht. Diese Umformung und der damit verbundene „Nachweis" der Unabhängigkeit der Änderung von den „ordinal indicators used for the utilities" [42] ist ähnlich untauglich wie der zu Beginn dieses Kapitels skizzierte Ansatz von

40 Siehe Bergson (1966a) S. 83.
41 Bergson (1966a) S. 84.
42 Bergson (1966a) S. 83.

Lange. Bergson erliegt hier offenbar ebenfalls einer – von Mayston besonders auf den Einfluß von Hicks zurückgeführten – „tendency ... to believe that individual marginal rates of substitution represent the *only* meaningful comparisons of the marginal utilities of different characteristics that are possible under ordinal individual preferences."[43] Bei Grenzraten der Äquivalenz handelt es sich um Verhältnisse von Grenznutzen, die zwar verschiedenen Situationen, d. h. Punkten im Güterraum, angehören, aber trotzdem gegenüber Transformationen der Nutzenfunktion invariant sind. Die Verwendung dieser Präferenzinformation in (4.8) und (4.9) ist in diesem Sinne Ausdruck der Verwendung ordinaler Nutzeninformation.[44] Dies bedeutet dabei jedoch nicht, wie dies Bergsons Argument impliziert, daß diese Information durch Grenzraten der Substitution *ersetzbar* ist.

Bislang ist in diesem Abschnitt ausschließlich die Verwendung sekundärer Präferenzinformationen in Gestalt von Grenzraten der Äquivalenz behandelt worden. Diese beziehen sich, entsprechend der ihnen zugrundeliegenden Relation einer „gleichen Verbesserung", auf Bewegungen zwischen Indifferenzkurven im *Güterraum*. Für die von Kemp und Ng aufgezeigte Unmöglichkeit einer nicht-diktatorischen BSWF ist es hingegen, wie oben in Verbindung mit Abb. 4.1 gezeigt, ausreichend, den *Nutzenraum* zu betrachten. Hier können „gleiche Verbesserungen" nicht auftreten. Es stellt sich daher die Frage, welche *ordinale* Information in diesem Raum eine nicht-diktatorische Rangordnung ermöglicht. Für Mayston ist dies die sekundäre ordinale Information, die mit der Relation „größere Verbesserung" verbunden ist. Diese Relation ermöglicht die Definition sekundärer Pareto-Dominanz (SPD):[45]

Definition: Sekundäre Pareto-Dominanz (SPD)

$(Y \rightarrow X)$ SPD $(W \rightarrow Z)$ genau dann, wenn für alle $i = 1$ bis n
$(Y \rightarrow X)$ PP^i $(W \rightarrow Z)$ oder $(Z \rightarrow W)$ PP^i $(X \rightarrow Y)$.

Im Unterschied zum Pareto-Kriterium bezieht sich sekundäre Pareto-Dominanz nicht auf die Einstimmigkeit der Individuen bezüglich der Einschätzung verschiedener Alternativen, sondern auf diese Einstimmigkeit

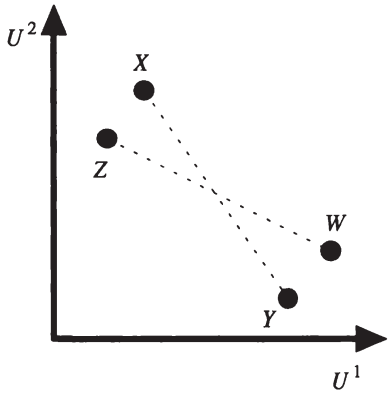
43 Mayston (1980) S. 200.

44 Vgl. hierzu ausführlich Mayston (1980) S. 200-203.

45 Siehe Mayston (1980) S. 196. Dort wird sekundäre Pareto-Dominanz allerdings unter Berücksichtigung der Relation II^i definiert, so daß eine „größere Verbesserung" bzw. „geringere Verschlechterung" nur für mindestens ein Individuum vorliegen muß.

bezüglich verschiedener Situationswechsel. Abb. 4.3 zeigt, wie zuvor Abb. 4.1, den Nutzenraum für zwei Individuen mit den nicht näher spezifizierten Zuständen X, Y, W und Z. Es gilt dabei: $(Y \rightarrow X)$ SPD $(W \rightarrow Z)$. Zwar sind hier die direkten Präferenzen der beiden Individuen zwischen X und Y bzw. W und Z entgegengesetzt, aber beide ziehen $(Y \rightarrow X)$ gegenüber $(W \rightarrow Z)$ insofern vor, als $(Y \rightarrow X)$ für Individuum 2 die „größere Verbesserung" und für Individuum 1 die „geringere Verschlechterung" darstellt. Aus dieser Konstellation der Präferenzen ergeben sich Einschränkungen für eine konsistente ethische Rangordnung dieser Situationen, wenn diese das Pareto-Kriterium erfüllen soll. Wenn z. B. gilt $Y\ R^e\ X$, muß auch $W\ P^e\ Z$ gelten.[46] Die Berücksichtigung derartiger Einschränkungen bei der Festsetzung der ethischen Rangordnung zweier Situationen führt dann zur üblichen Gestalt gesellschaftlicher Indifferenzkurven.

Abb. 4.3: Sekundäre Pareto-Dominanz



Fassen wir Maystons Analyse der Rolle sekundärer Präferenzinformationen im Rahmen einer BSWF kurz zusammen. Aufgrund der Pareto-Inklusivität gilt zunächst, daß die individuelle Grenzrate der Substitution zwischen Gütern, die nur in die Nutzenfunktion eines Individuums eingehen, gleich der sozialen Grenzrate zwischen diesen Gütern ist. Die Darstellung von Mayston verdeutlicht nun den Zusammenhang von ethischer Gewichtung und ordinaler Präferenzinformation in bezug auf soziale

46 Die mit $(Y \rightarrow X)$ SPD $(W \rightarrow Z)$ verbundenen individuellen Präferenzkonstellationen implizieren bei Pareto-Inklusivität von R^e eine der drei folgenden Situationen hinsichtlich der Relation von X, Z und W,Y: i) $X\ P^e\ Z$ und $W\ P^e\ Y$, ii) $X\ P^e\ Z$ und $W\ I^e\ Y$ und iii) $X\ I^e\ Z$ und $W\ P^e\ Y$. Transitivität der ethischen Rangordnung erfordert dann bei $Y\ R^e\ X$, daß $W\ P^e\ Z$. Vgl. „Proposition 4", Mayston (1980) S. 197.

Grenzraten der Substitution von Gütern, die Güterbündeln unterschiedlicher Individuen angehören. Dies präzisiert gleichzeitig die Analyse notwendiger Umverteilungen zur Realisierung eines Wohlfahrtsmaximums in Bergson (1966a). Speziell Bergsons Argument für die Ordinalität der hierbei verwendeten Präferenzinformationen kann so genauer formuliert werden. Darüber hinaus legt Maystons zusätzliche Berücksichtigung sekundärer Präferenzen nahe, daß die von Kemp und Ng sowie Parks aufgezeigte Unmöglichkeit einer nicht-diktatorischen BSWF wesentlich das Ergebnis eines – durch die Bedingung IN auferlegten – eingeschränkten Gebrauchs *ordinaler* Präferenzinformation ist.

4.3 Neutralität, Ordinalität und Unabhängigkeit

Der Auffassung, die Bedingung IN sei eine unangemessene Formalisierung von Ordinalität, haben Kemp und Ng in einer Reihe von Beiträgen entschieden widersprochen.[47] Während in Kemp und Ng (1976) allein der mit IN verbundene Ausschluß von Informationen über Präferenzintensitäten hervorgehoben wird, unterscheiden sie in diesen Beiträgen drei Aspekte der Bedingung IN. Diese Aspekte bezeichnen sie als *Individualismus, Ordinalität* und *Unabhängigkeit*.[48]

Individualismus besagt, daß die ethische Rangordnung gesellschaftlicher Zustände ausschließlich eine Funktion individueller Nutzen ist. Ausgangspunkt dieser Bedingung ist die Unterscheidung zweier unterschiedlicher Arten von Informationen bezüglich gesellschaftlicher Zustände. Nämlich einmal Nutzeninformation – sei diese ordinal oder kardinal – und zum anderen Nicht-Nutzeninformation, wobei sich diese auf die individuellen Güterausstattungen, bestimmte „objektive" Charakteristiken der Individuen oder sonstige Aspekte der Zustände beziehen kann. Häufiger gebrauchte Bezeichnungen für die von Kemp und Ng als Individualismus bezeichnete Eigenschaft sind *Neutralität* oder *Welfarismus*.[49] Die ethi-

---

47 Vgl. besonders Kemp und Ng (1982) und (1987).

48 Eine ähnliche Unterscheidung, allerdings in bezug auf Arrows Bedingung IIA, verwendet Osborne (1976).

49 „In the language of social choice theory, if ... non-welfare characteristics are not deemed relevant then the SWF is said to be *neutral*." Roberts (1980a) S. 421. Neutralität bzw. Welfarismus spielt eine zentrale Rolle im Beweis von Arrows Unmöglichkeitstheorem, vgl. u. a. Blau (1957). Sen (1977a) S. 241 zeigt, daß im Kontext einer ASWF, welche auf einen unbeschränkten Definitionsbereich bezogen ist und die Bedingung der Pareto-Indifferenz beachtet, Neutralität genau dann gegeben ist, wenn IIA erfüllt ist. Vgl. hierzu auch Abschnitt 7.1.

sche Rangordnung soll „neutral" sein bezüglich der Beschaffenheit verschiedener Zustände, soweit sich diese Beschaffenheit nicht explizit in divergierenden Nutzeninformationen niederschlägt.[50] *Ordinalität* besagt, daß lediglich Präferenzinformationen zulässig sind, die sich auf individuelle Rangordnungen beziehen. Für die Verwendung reellwertiger Repräsentationen solcher Rangordnungen bedeutet dies, daß beliebige streng monoton zunehmende Transformationen einer derartigen Repräsentation äquivalente Präferenzinformationen darstellen. *Unabhängigkeit* schließlich besagt, daß die ethische Rangordnung einer Teilmenge von Zuständen sich ausschließlich auf Informationen bezüglich eben dieser Zustände bezieht.[51] Alle drei Aspekte gemeinsam reduzieren die zulässige Information bezüglich der ethischen Rangordnung beliebiger Paare von Zuständen allein auf die Rangordnungen der Individuen über das jeweilige Paar. Dies entspricht der Bedingung IN.

Der zentrale Einwand von Mayston richtet sich offensichtlich gegen den Aspekt der Unabhängigkeit, da hiermit ein Ausschluß sekundärer *ordinaler* Präferenzinformation verbunden ist. Gilt z. B. in einer Situation gemäß der obigen Abb. 4.3 $Y\ I^e\ X$, folgt aus der Beachtung sekundärer Pareto-Dominanz $W\ P^e\ Z$. Bei ausschließlicher Beachtung der individuellen Präferenzen bezüglich W und Z gemäß IN, müßte dagegen $W\ I^e\ Z$ gelten. Dann wäre aber die ethische Rangordnung intransitiv, so daß letztlich nur noch die Möglichkeit lexikographischer Wohlfahrtslinien bleibt.

Gegen diesen „Rettungsversuch" von Mayston wenden Kemp und Ng mit Recht ein: „Mayston fails to notice that without making use of information concerning the intensity of individual preference (violating Ordinalism) and/or of non-preference information (violating Individualism) it is impossible to declare X and Y socially equivalent in the first place without at the same time declaring Z and W socially equivalent."[52] Wenn die Nutzen der Individuen nicht „kardinal" (i. S. von kardinal *und* interpersonell vergleichbar) sind, dann basiert die Rangordnung von Zuständen zumindest zum Teil direkt auf der „Güterbeschaffenheit" dieser Zustände. Auch „true ordinalism" vermag hieran nichts zu ändern. Gemäß der

---

50 Im Unterschied zu Kemp und Ng (1976) weist Parks auf die mit IN verbundene Bedingung der Neutralität hin: „Basically, neutrality requires the welfare function to treat all alternatives in the same way ... the only discrimination allowed among alternatives is on the basis of individual preferences." Parks (1976) S. 448.

51 Die Beschränkung auf Informationen, die den jeweiligen Alternativen zugehörig ist, sei es in Form von Präferenzinformation oder Informationen über die Beschaffenheit der Alternativen, wird auch als „true" oder „pure independence" bezeichnet; siehe Kemp und Ng (1987) S. 226 und Ng (1986a) S. 312.

52 Kemp und Ng (1982) S. 35.

Darstellung einer BSWF in Kapitel 3 erfordert eine vollständige Rangordnung aller Zustände die Festlegung einer konsistenten Rangordnung aller $(z^1, ..., z^n)$-Kombinationen. Wird diese Rangordnung nicht als Ausdruck einer ethischen Bewertung von Nutzenintensitäten angesehen, so bleibt nur die Interpretation dieser Rangordnung als Ausdruck einer ethischen Bewertung von Güterkombinationen. In diesem Sinne gehen dann „anti-individualistische" Elemente in die BSWF ein.

Kemp und Ng erachten offensichtlich Neutralität („Individualismus") als wünschenswerte Eigenschaften einer gesellschaftlichen Rangordnung. Unscharf in bezug auf die Position von Kemp und Ng ist die Argumentation von Mayston gegen deren Anti-Individualismus-Vorwurf. Mayston verweist darauf, daß auch Kemp und Ng eine interpersonelle Gewichtung zulassen. Auch im Rahmen von IN beruhe eine Rangordnung daher „nicht nur" auf (ordinaler) Präferenzinformation. „Even Kemp and Ng's A3 condition, which majority rule satisfies, permits external political principles, or indeed value judgements, to be used to determine the relative voting power of the different individuals."[53] Im Unterschied zu Kemp und Ng beziehe sich in seinem Ansatz die interpersonelle Gewichtung zwar auf Indifferenzkurven, allein deshalb könne man eine solche Festlegung aber nicht als „anti-individualistisch" bezeichnen. Im Gegenteil, „one is making use of all the available relevant ordinal information",[54] so daß aufgrund der Ausschließung sekundärer Präferenzinformation IN selbst „becomes somewhat ‚anti-individualistic' ".[55] Diese Argumentation verfehlt die eigentliche Kritik von Kemp und Ng. Diese ist dagegen gerichtet, daß die Gewichtung bei Mayston, wie auch bei Samuelson (1977a), auf Mengeneinheiten von Gütern bezogen ist. Es geht nicht darum, daß eine Rangordnung gesellschaftlicher Zustände überhaupt ethische Wertungen voraussetzt, sondern darum, *auf welche Informationen bezüglich der Zustände sich diese Wertungen beziehen.*[56]

Sowohl Bergson als auch Samuelson und Graaff haben in ihren BSWF-Darstellungen hervorgehoben, daß im Rahmen dieser Konzeption lediglich ordinale Präferenzinformation notwendig sei. Diese Betonung erweckt dabei leicht den Eindruck der Redundanz kardinaler Nutzeninformation. Tatsächlich ist diese Information aber nicht redundant, sondern lediglich *substituierbar*. Die Verwendung kardinaler Nutzenindikatoren als Bezugspunkt der interpersonellen Gewichtung kann Ausdruck der

53 Mayston (1982) S. 124.
54 Mayston (1982) S. 123.
55 Mayston (1982) S. 126.
56 Vgl. Kemp und Ng (1982) S. 36.

Verwendung kardinaler Nutzeninformation oder spezifischer kardinaler Güterinformation[57] sein. *Beide* Interpretationen sind mit einer BSWF kompatibel, soweit die hiermit verbundene Rangordnung gesellschaftlicher Zustände pareto-inklusiv ist. In diesem Sinne kann auf die Voraussetzung der Meßbarkeit von Nutzenintensitäten für die Festlegung kardinaler Nutzenindikatoren verzichtet werden.

Damit gilt aber auch, daß bei bestehender Nutzenmeßbarkeit z. B. die Summe dieser Nutzen ebenfalls eine zulässige BSWF ist. Denn die Summe kennzeichnet eine pareto-inklusive ethische Rangordnung und „for each individual the cardinal utility function is an index of the indifference map ... Hence, the sum of utilities is certainly an admissible [BSWF].“[58] Nach Ansicht von Kemp und Ng bedeutet dies, daß Ordinalität im Rahmen der BSWF lediglich „ordinalism in name“ statt „ordinalism in substance“ ist. „We can conclude that the classical utilitarian SWF is compatible with ordinalism! Obviously this ‚ordinalism‘ is ordinalism in name only.“[59] In dieser Form ist die Kritik von Kemp und Ng irreführend. Denn die mit der Nutzensumme bei kardinalen Nutzen verbundene Rangordnung ist, unabhängig von der Kardinalität der Nutzen, zunächst nichts weiter als eine bestimmte pareto-inklusive Rangordnung von Zuständen. Nicht die Summierung kardinaler Nutzen ist mit Ordinalität kompatibel, sondern die hierdurch gekennzeichnete „ethische Präferenz“ ist mit einer „ordinalen“ BSWF kompatibel.[60]

Natürlich gilt diese Kompatibilität mit einer ordinalen BSWF nur, wenn nicht gerade Unabhängigkeit, Neutralität und Ordinalität als „ordinalism in substance“ verstanden werden. Aber genau dies impliziert die Forderung von Kemp und Ng, nach der eine BSWF nur dann Ausdruck einer Verwendung ordinaler Präferenzinformation ist, wenn bei individuellen Transformationen der Nutzenfunktionen *keine* Anpassung der BSWF erforderlich ist, „to ‚undo‘ the monotonic increasing transformations of individual utilities and thus *preserve the interpersonal comparability of*

---

57 Es können natürlich auch andere Verfahren der Zuordnung kardinaler Nutzenindikatoren gewählt werden, die nicht auf der Meßbarkeit von Nutzenintensitäten beruhen, etwa die in Kapitel 8 ausführlich behandelte *money-metric*.

58 Arrow (1983) S. 25.

59 Kemp und Ng (1987) S. 237.

60 Würde die Argumentation von Kemp und Ng auf ihre Bezeichnung einer BSWF als „anti-individualistisch“ angewendet werden, ergäbe sich der Schluß: Eine individualistische Rangordnung ist kompatibel mit einer „anti-individualistischen“ BSWF, folglich ist dies lediglich „Anti-Individualismus“ dem Namen nach.

cardinal utilities embodied in W."[61] D. h., Kemp und Ng verbinden mit „ordinalism in substance", daß gelten soll:

$$(4.10) \qquad F[U(X)] > F[U(Y)] \Leftrightarrow F[u(X)] > F[u(Y)],$$

wobei $u(X) = [g^1\{U^1(X^1)\}, ..., g^n\{U^n(X^n)\}]$ mit $\partial g^i/\partial U^i > 0$ und $i = 1$ bis n.

Diese Forderung nach Invarianz der BSWF bei (separaten) Transformationen der Nutzenfunktionen impliziert die Bedingung IN. Angenommen es gibt Zustände X, Y, Z und W, so daß für alle i gilt: $U^i(X^i) > U^i(Y^i)$ und $U^i(Z^i) > U^i(W^i)$. Dann gibt es auch geeignete (individuelle) Transformationen, $u^i(X^i) = U^i(Z^i)$ und $u^i(Y^i) = U^i(W^i)$, der Nutzenfunktionen, so daß bei Beachtung der Bedingung (4.10) für identische (nicht unbedingt für alle Individuen gleiche) individuelle Rangordnungen zweier Paare von Zuständen gilt: $F[U(X)] > F[U(Y)] \Leftrightarrow F[U(Z)] > F[U(W)]$. Auch die durch die BSWF repräsentierte gesellschaftliche Rangordnung dieser Alternativen stimmt also überein. Damit ist aber die Bedingung IN erfüllt. Entsprechend muß eine BSWF, für die (4.10) gelten soll, diktatorisch sein.[62]

Soweit eine Transformationsinvarianz gemäß (4.10) als Ausdruck von Ordinalität angesehen wird, ist die Bedingung IN damit eine geeignete Restriktion für eine ordinale Wohlfahrtsfunktion. Abwegig ist in diesem Zusammenhang allerdings die in Kemp und Ng (1987) vertretene Auffassung, die Bedingung IN sei nicht nur eine geeignete Übertragung von Arrows Bedingung IIA auf den Einzel-Profil-Ansatz, sondern alle drei genannten Elemente von IN seien durch die Bergson-Samuelson-Tradition selbst impliziert, wobei „both independence and individualism are implied by the Bergson-Samuelson tradition of writing social welfare in any social state as a function only of individual utilities in that state."[63] Wie bereits oben ausgeführt, sind eben diese Bedingungen zwar mit einer BSWF kompatibel, aber nicht mit dieser zwangsläufig verknüpft. Die Schreibweise einer BSWF als Funktion der Nutzenindikatoren ist zunächst lediglich Ausdruck der Einschränkung zulässiger Rangordnungen

---

61 Kemp und Ng (1987) S. 238.

62 Auf die mit der Forderung nach Transformationsinvarianz verbundene Bedingung IN weist Parks (1976) hin, wobei er einräumt, daß eine solche Invarianz von $F[U(X)]$ den Äußerungen von Samuelson und Graaff bezüglich der Notwendigkeit einer Anpassung der BSWF direkt entgegensteht, „hence the Bergson function may not satisfy the axiom." Parks (1976) S. 450. Wie naheliegend die Interpretation der „Ordinalität einer BSWF" im Sinne einer Invarianz von $F[U(X)]$ bei Transformationen der Nutzenfunktionen ist, zeigt die zu Beginn dieses Kapitels skizzierte Vorgehensweise in Lange (1942).

63 Kemp und Ng (1987) S. 231. Ähnlich auch Sen (1977a) S. 255 f., Sen (1979a) S. 336 f. und Sen (1986a) S. 1148 f.

auf solche, die pareto-inklusiv und in diesem Sinne individualistisch sind. Im Rahmen dieser Schreibweise sind beide Interpretationen – kardinal und neutral bzw. ordinal und nicht-neutral („anti-individualistisch") – formal nicht unterscheidbar. Denn der mit einer BSWF kompatible „Anti-Individualismus" macht eine Schreibweise, welche sich *explizit* auf Gütereinheiten bezieht, etwa der Form $W(X) = F[U(X), X]$, gerade nicht erforderlich.[64]

Kritisiert werden kann allenfalls, daß die mit der Abkehr vom „utility calculus" der Cambridge-Schule verbundene Substituierung des empirischen Bezugspunktes der interpersonellen Gewichtung durch Güter- oder andere „Nicht-Nutzenmerkmale" in den Darstellungen von Bergson und Samuelson zu wenig deutlichgemacht wird oder aus normativer Sicht – etwa bei Forderung von Neutralität – nicht akzeptabel ist. Im Vordergrund steht für Bergson und Samuelson der generelle normative Charakter des wohlfahrtsökonomischen Kriteriums, *unabhängig* davon, auf welche objektivierbaren kardinalen Aspekte von Zuständen sich hiermit verbundene Werturteile im einzelnen beziehen mögen. An der Notwendigkeit interpersoneller Vergleiche und an der Kardinalität des Vergleichsmaßstabs wurde allerdings kein Zweifel gelassen. Bereits die Diskussion der „Cambridge Conditions" in Bergson (1938) macht deutlich, daß es in erster Linie um die Feststellung geht, daß ein interpersoneller Vergleich *nicht als Vergleich von Nutzenintensitäten* formuliert werden muß. Die dort gewählte Bedingung gleicher Anteile („Shares") ist insofern ähnlich der Darstellung einer „Gütergewichtung" in Samuelson (1977a), als die betrachtete marginale Änderung eines Anteils auf *gegebene Preise* bezogen ist. Auch hier wird damit ein kardinaler Maßstab festgelegt, welcher bestimmte Güterbündelvariationen der Individuen in bezug auf hiermit verbundene Wohlfahrtsänderungen interpersonell gewichtet. Eine Verbindung von Neutralität, Ordinalität und Unabhängigkeit, wie sie in Bedingung IN ausgedrückt ist, wird hier offensichtlich nicht als Eigenschaft der BSWF postuliert.

Die Diskussion über die Möglichkeit einer „ordinalen" BSWF verweist damit auf den zentralen Unterschied gegenüber dem Ansatz von Arrow. Denn im Unterschied zu einer BSWF ist eine ASWF *tatsächlich* als ordinale Funktion ordinaler Funktionen konzipiert. Ausgangspunkt für Arrow ist dabei Bergsons Kritik an der Nutzenrechnung der Cambridge-

---

64 Nur bei einer derartigen Revision der Bergson-Samuelson-Tradition zur Kennzeichnung der Nicht-Neutralität würde Ng „concede to the possibility of ‚individualistic' ordinalism", wobei er hinzufügt: „I do not accept though that such a procedure is truly individualistic." Ng (1986b) S. 451 f.

Schule. Den Ansatz von Bergson interpretiert Arrow dahingehend, daß „the social welfare function was to depend only on indifference maps; in other words, welfare judgments were to be based on interpersonally observable behavior."[65] Damit wird aber der Ausschluß kardinaler *Nutzen*information, wie ihn Bergson mit der Bezugnahme auf Indifferenzkurven verbindet, gleichgesetzt mit einer Beschränkung der zulässigen Information *allein* auf Nutzeninformation über individuelle Rangordnungen.[66] Arrow kombiniert hier die utilitaristische Beschränkung, nach der nur Nutzenaussagen für die Bewertung von Zuständen relevant sind, mit der Beschränkung von Bergson auf ordinale Präferenzen. Eine solche Informationsrestriktion, wonach „only the individual orderings count",[67] beinhaltet auch die Bedingung IN. Daß diese Interpretation der Konzeption von Bergson zuwiderläuft, macht Samuelson deutlich: „Note that my [BSWF] is *not* formulated in terms of ‚an ethical *ranking*' determined as an output of a function whose input variables are individual *rankings*."[68] Eine BSWF basiert vielmehr in dem Sinne auf ordinalen Nutzen, daß sich die ethische Rangordnung von Zuständen nicht auf *Nutzen*informationen bezieht, die über die Kenntnis der individuellen Indifferenzkurvensysteme hinausgeht. Sie kann sich damit neben der *Nutzen*information über individuelle Rangordnungen auch auf Informationen über die mit diesen Rangordnungen verbundenen Güterausstattungen beziehen. Eine derartige „ordinale" BSWF hat zwar nicht die Eigenschaft der Neutralität, ist aber „at least compatible with a strictly ordinal view that no meaning attaches to any indication of individual values other than the indifference map."[69]

---

65 Arrow (1963) S. 110. Siehe auch Arrow (1951) S. 5.

66 Vgl. hierzu Mueller (1979) S. 178, Fn. 2.

67 Kemp und Ng (1977) S. 90.

68 Samuelson (1981) S. 235. Diese Deutlichkeit findet sich in früheren Ausführungen nicht immer, so heißt es in Samuelson (1967) S. 171: „What needs stressing is that Arrow, and Bergson for that matter, specify that only the *order* relations of individuals determine the social ordering."

69 Arrow (1983) S. 23.

5 Das Konzept einer gesellschaftlichen Wohlfahrtsfunktion von Arrow

Der Ansatz von Arrow ist ähnlich wir derjenige von Bergson vor dem Hintergrund der wohlfahrtsökonomischen Diskussion, wie sie in Kapitel 2 skizziert wurde, zu sehen. Ein Aspekt, der in der Social-choice-Literatur, die sich anknüpfend an Arrow (1951a) zu einer eigenen Teildisziplin entwickelt hat, allerdings kaum noch Beachtung findet. Gegenstand dieses Kapitels ist das Konzept einer gesellschaftlichen Wohlfahrtsfunktion von Arrow unter Einbeziehung dieses wohlfahrtsökonomischen Kontextes. Deutlich wird hierbei wiederum die bereits im letzten Kapitel aufgezeigte Unterschiedlichkeit der Konzeption einer Wohlfahrtsfunktion bei Bergson und Arrow. Abschnitt 5.1 ordnet den Ansatz von Arrow in den Zusammenhang einer wohlfahrtsökonomischen Bewertung ein. Abschnitt 5.2 behandelt den Beweis von Arrows Unmöglichkeitstheorem. Der folgende Abschnitt 5.3 geht näher auf Arrows Interpretation einer Wohlfahrtsfunktion als Abstimmungsregel ein. Diese Interpretation ist speziell mit der für Arrows Ansatz zentralen *Bedingung der Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen* verbunden. Der abschließende Abschnitt 5.4 behandelt ausführlich die Frage der Begründung dieser Bedingung im Rahmen einer Bewertung unterschiedlicher gesellschaftlicher Güterverteilungen.

5.1 Wohlfahrtsökonomie und Präferenzaggregation

Ausgangspunkt in Arrow (1951a) ist die Frage nach der Möglichkeit einer Aggregation individueller Rangordnungen von Zuständen zu einer konsistenten „gesellschaftlichen" Rangordnung dieser Zustände. Einer solchen Aggregation individueller Präferenzen entspricht nach Ansicht von Arrow auch das Konzept einer Wohlfahrtsfunktion von Bergson. Arrow greift diesen Ansatz auf und verallgemeinert ihn in drei Richtungen:[1]

i) Es werden direkt Rangordnungen und nicht ihre reellwertigen Repräsentationen betrachtet. Im Unterschied zur BSWF wird weder für die gesellschaftliche Rangordnung noch für die individuellen Rangordnungen die Möglichkeit einer reellwertigen Repräsentation vorausgesetzt.

1 Siehe Arrow (1951a) S. 22 f.

ii) Die individuellen Rangordnungen sind Ausdruck einer umfassenden Bewertung der Zustände unter Einschluß aller Aspekte, die aus Sicht eines Individuums relevant sein können. Dies schließt externe Effekte im üblichen Sinne ein, aber auch die Berücksichtigung bestimmter ethischer Wertvorstellungen der Individuen. Arrow bezeichnet diese umfassenden Präferenzen als „values". Individuelle Präferenzen, die sich wie bei Bergson ausschließlich auf individuelle Güter- und Arbeitskombinationen beziehen, bezeichnet Arrow im Unterschied hierzu als „tastes".[2]

iii) Die Aggregationvorschrift gilt für verschiedene Präferenzprofile. Im Unterschied zu Bergsons Einzel-Profil-Ansatz geht Arrow von einem Mehr-Profil-Ansatz aus.[3]

Eine allgemeine Wohlfahrtsfunktion vom Arrow-Typ (ASWF) ist damit wie folgt definiert:

Definition: Gesellschaftliche Wohlfahrtsfunktion vom Arrow-Typ (ASWF)

Eine ASWF ist eine Funktion f, welche jedem Präferenzprofil $R = (R^1, ..., R^n) \in \mathcal{R}^n$ über $\mathcal{X}$ eine gesellschaftliche Rangordnung R^e über $\mathcal{X}$ zuordnet: $R \in \mathcal{R}^n \rightarrow f(R) = R^e \in \mathcal{R}$.

Wird eine BSWF lediglich als Repräsentation einer bestimmten ethischen Rangordnung R^e betrachtet, gilt hinsichtlich der Beziehung von ASWF und BSWF: „An Arrow SWF is a function the *value* of which would be a Bergson-Samuelson swf. Arrow's exercise, in this sense, is concerned with the way of arriving at a Bergson-Samuelson swf."[4] Der Ansatz von Arrow ist folglich mit der Konzeption einer BSWF durchaus kompatibel. Der eigentliche Unterschied beider Konzeptionen ergibt sich erst aus Arrows Anforderungen an die Präferenzaggregation. In der modifizierten Version des Unmöglichkeitstheorems gemäß Arrow (1963) werden folgende bereits im letzten Kapitel aufgeführte Bedingungen postuliert:[5]

Bedingung: Unbeschränkter Definitionsbereich (UD)

Alle logisch möglichen individuellen Rangordnungen von Zuständen sind zulässig.

2 Siehe Arrow (1951a) S. 18 und S. 23 f.
3 Vgl. zu dieser Unterscheidung Abschnitt 4.1.
4 Sen (1986a) S. 1076.
5 Siehe Arrow (1963) S. 97.

Bedingung: Schwaches Pareto-Kriterium (WP)

$(Y\,P^i\,X$ für alle $i \in \mathfrak{N}) \Rightarrow Y\,P^e\,X$; mit $X, Y \in \mathfrak{X}$.

Bedingung: Kein Diktator (ND)

Es gibt kein Individuum i, so daß für alle $X, Y \in \mathfrak{X}$ und alle $R \in \mathfrak{R}^n$ gilt: $X\,P^i\,Y \Rightarrow X\,P^eY$.

Bedingung: Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen (IIA)

Für alle Paare von Alternativen $X, Y \in \mathfrak{X}$ und alle $R, R' \in \mathfrak{R}^n$: $R^i\{X, Y\} = R^{i'}\{X, Y\}$ für alle $i \in \mathfrak{N} \Rightarrow R^e\{X, Y\} = R^{e'}\{X, Y\}$. Hierbei bezeichnet $R^i\{X, Y\} = R^{i'}\{X, Y\}$ die Gleichheit der Präferenzordnungen R^i und $R^{i'}$ bezüglich der Alternativen X und Y. Für R^e und $R^{e'}$ gilt dies entsprechend.

Alle vier Bedingungen gemeinsam sind im Rahmen einer ASWF nicht kompatibel, dies ist die Aussage von Arrows Unmöglichkeitstheorem. Andererseits enthält die obige allgemeine Definition einer ASWF – im Unterschied zur Definition einer BSWF – keinerlei Beschränkung hinsichtlich der Aggregation individueller Rangordnungen zu einer gesellschaftlichen Rangordnung. Insofern ist es sinnvoll, einen Teil der Bedingungen als Kennzeichen der *Konzeption einer ASWF im engeren Sinne* anzusehen. Als Kern der Konzeption von Arrow kann in dieser Hinsicht die Restriktion einer allgemeinen ASWF durch die Bedingungen WP und IIA angesehen werden.[6]

Neben einer ASWF wird in Arrow (1951a) auch das Konzept einer *gesellschaftlichen Auswahlfunktion* („social choice function") verwendet. Diese gibt an, welche Alternativen in einer bestimmten „Situation" allen übrigen Alternativen vorgezogen werden. Eine Situation setzt sich dabei aus zwei Komponenten zusammen: einem „environment" $\mathcal{E}$, d. h. einer nichtleeren Teilmenge $\mathcal{E}$ zulässiger Alternativen aus der Menge aller gesellschaftlichen Zustände $\mathfrak{X}$, und einem Präferenzprofil $R \in \mathfrak{R}^n$. Die Menge möglicher Situationen $(\mathcal{E}, R)$ sei mit $\mathfrak{S}$ bezeichnet. $\mathfrak{S}$ ist gleich dem kartesischen Produkt aus $\mathfrak{R}^n$ und der Potenzmenge von $\mathfrak{X}$ abzüglich der leeren Menge. Eine gesellschaftliche Auswahlfunktion ist dann eine Funktion, die jeder Situation $(\mathcal{E}, R) \in \mathfrak{S}$ eine durch $C(\mathcal{E}, R)$ bezeichnete nichtleere Teilmenge aus $\mathcal{E}$ zuordnet, die sog. Auswahlmenge („choice set"). Die Auswahlmenge $C(\mathcal{E}, R)$ enthält die bezüglich der Präferenzrelation „mindestens so gut wie" (R^*) und einem „environment" besten Alternativen.

6 So z. B. Kalei, Muller und Satterthwaite (1979) S. 89.

D. h., für alle $X \in C(\mathcal{E}, \mathrm{R})$ und alle $Y \in \mathcal{E}$ gilt: $X \mathrm{R}^* Y$. Existiert eine ASWF mit $\mathrm{R}^e = f(\mathrm{R})$, impliziert dies natürlich, daß Auswahlfunktionen für beliebige Situationen ($\mathcal{E}$, R) gegeben sind. Umgekehrt gilt dies nicht, denn die Existenz einer Auswahlfunktion für beliebige Situationen setzt nicht voraus, daß die Präferenzrelation R* transitiv ist. Für den Fall einer endlichen Menge von Alternativen reicht es vielmehr aus, wenn die Präferenzrelation über der gesamten Menge azyklisch ist.[7] Eine gesellschaftliche Auswahlfunktion ist also etwas allgemeiner als eine ASWF.[8]

Aber auch bereits hinsichtlich einer ASWF ist die Allgemeinheit der Formalisierung des Aggregationsproblems ein Merkmal des Ansatzes von Arrow. Im Unterschied zum üblichen Kontext einer BSWF bezieht sich Arrow nicht explizit auf Präferenzen hinsichtlich verschiedener Güterkombinationen, sondern auf individuelle Rangordnungen nicht näher spezifizierter gesellschaftlicher Alternativen. Soweit im Rahmen einer Abstimmung in einem Komitee oder einer wohlfahrtsökonomischen Bewertung individuellen Rangordnungen eine „gesellschaftliche" Rangordnung zugeordnet wird, kann beides als Spezialfall einer ASWF angesehen werden. Gerade hierin sieht Arrow einen Vorzug seines Ansatzes. Die gleiche formale Analyse kann auf unterschiedliche Bereiche angewendet werden.[9]

Die Anwendung auf den Bereich der Wohlfahrtsökonomie ist allerdings früh auf Kritik gestoßen. Diese richtet sich, neben der bereits im letzten Kapitel angeführten Unterscheidung in Einzel-Profil- und Mehr-Profil-Ansatz, besonders gegen zwei eng verbundene Aspekte der Interpretation einer Wohlfahrtsfunktion in Arrow (1951a). Dies ist zum einen die Interpretation der individuellen Rangordnungen als Ausdruck umfassender Präferenzen („values"). Zum anderen die Interpretation einer Wohlfahrtsfunktion als Aggregation individueller Urteile zu einem übergeordneten „gesellschaftlichen" Urteil. Beides kritisiert insbesondere Little: „None of the advantage claimed for theoretical welfare economics, as a result of introducing such a function, depends in the least on the ordering of economic states being an ordering by society. Instead of writing, with Bergson, $W = W(U_1, ..., U_n)$ we can write $W_i = W_i(U_1, ..., U_n)$ ($i = 1, ..., n$). There is no need, so far as pure theory is concerned, to introduce a

7 D. h., für eine beliebige Reihe von Alternativen, in der eine Alternative gegenüber der anderen vorgezogen wird, gilt, daß die erste Alternative „mindestens so gut wie" jede weitere ist. Vgl. Sen (1970) S. 14-16.

8 Vgl. u. a. Hansson (1973) und Sen (1977b).

9 Siehe Arrow (1951a) S. 5 und S. 87. Vgl. hierzu auch Sen (1977b) 158-160.

further (social) welfare function of the form $W = W(W_1, ..., W_n)$."[10] Darüber hinaus führt die Konzeption einer solchen übergeordneten Rangordnung nach Ansicht von Little aber auch zu einer Inkonsistenz. Wird wie bei Arrow sowohl der Input wie der Output der ASWF als Werturteil (im Sinne von „values") behandelt, haben die Individuen offenbar zwei Arten von Werturteilen. Da sich aber beide widersprechen können, fragt sich, welches das „richtige" Urteil ist. Entweder ist das mit der ASWF verbundene Wohlfahrtsurteil – die Outputseite – das eigentliche Werturteil der Individuen. Oder die „values", welche als Input in die ASWF eingehen, repräsentieren die unterschiedlichen Wohlfahrtsurteile der Individuen. Im letzteren Fall handelt es sich nach Ansicht von Little bei dem Output der ASWF um kein Werturteil im üblichen Sinne, denn: „Every value judgement must be *someone's* judgement of values."[11] Stattdessen ist die ASWF ein Verfahren, welches unterschiedlichen Auffassungen der Individuen eine gemeinsame Entscheidung zuordnet. Eine gemeinsame Entscheidung ist aber nicht identisch mit einem gemeinsamen Wohlfahrtsurteil, sie ändert nichts daran, daß die Individuen unterschiedliche Wohlfahrtsvorstellungen haben. Die ASWF ist in diesem Fall nicht Ausdruck einer bestimmten „übergeordneten" Wohlfahrtsvorstellung, sondern Ausdruck einer *Entscheidungsregel bei unterschiedlichen Wohlfahrtsvorstellungen*. Ein solcher Ansatz ist aber nach Ansicht von Little nicht Teil der Wohlfahrtsökonomie, sondern eher ein Beitrag zur Analyse politischer Entscheidungsverfahren.[12]

Diese Kritik bezieht sich zunächst auf die Interpretation der individuellen Rangordnungen als „values". Für die formale Seite der Analyse von Arrow ist diese Kritik nur insoweit relevant, als sich u. U. Präferenzeigenschaften, die für die Herleitung des Unmöglichkeitstheorems wichtig sind, nicht auf „tastes" übertragen lassen. Bedeutung kommt diesem Aspekt in der modifizierten Form des Unmöglichkeitstheorems entsprechend den oben angeführten Bedingungen zu. Denn in Arrow (1951a) ist statt der Bedingung eines unbeschränkten Definitionsbereichs lediglich gefordert, daß bezüglich eines Tripels von Zuständen alle logisch möglichen Kombinationen individueller Rangordnungen auftreten können. Ein solches Tripel existiert auch im Kontext üblicher Präferenzen im Güterraum. Diese Bedingung reicht jedoch nicht aus, um das Unmöglichkeitstheorem für den allgemeinen Fall mit mehr als drei Alternativen zu

10 Little (1952) S. 140.
11 Little (1952) S. 145.
12 Vgl. Little (1952) S. 149; ähnlich auch Bergson (1954) und Samuelson (1967).

beweisen.[13] Die modifizierte Version des Beweises mit der Bedingung eines *unbeschränkten* Definitionsbereichs, so daß bezüglich sämtlicher Alternativen alle logisch möglichen Präferenzprofile auftreten können, ist hingegen auf „tastes" nicht anwendbar, da hier Rangordnungen ausgeschlossen sind, in denen ein Individuum weniger Güter gegenüber mehr Gütern vorzieht.[14]

Wichtiger als diese Frage einer möglichen Einschränkung zulässiger Präferenzen im Rahmen einer Bezugnahme auf „ökonomische Situationen" erscheint die Unterscheidung von Little zwischen einer Wohlfahrtsfunktion im Sinne einer Bewertung von Zuständen nach „besser" oder „schlechter" und der Interpretation einer ASWF als Entscheidungsverfahren.[15] Nach Ansicht von Arrow ist seine Konzeption einer ASWF mit der traditionellen wohlfahrtsökonomischen Problemstellung kompatibel: „Upon close examination, all [critics] implicitly accept the essential formulation stated here: The social choice from any given environment is an aggregation of individual preferences. The true grounds for disagreement are the conditions which it is reasonable to impose on the aggregation procedure".[16] In dieser Allgemeinheit ist dies sicher richtig. Ausgangspunkt einer Kritik bzw. Rechtfertigung der Bedingungen von Arrow kann allerdings nur eine Interpretation der wohlfahrtsökonomischen Problemstellung sein, die über die allgemeine Formulierung von Arrow, wonach „social choice" *in irgendeiner Form* Ausdruck einer Aggregation von Präferenzen ist, hinausgeht. Erst im Rahmen einer derartigen Konkretisierung kann dann auch der Unterscheidung von Little Bedeutung zukommen.

Arrow stimmt in dieser Hinsicht zwar der Auffassung von Little über die Unterschiedlichkeit von gesellschaftlicher Entscheidungsregel und wohlfahrtsökonomischer Bewertung zu, meint aber, daß „a social decision process serves as a proper explication for the intuitive idea of social welfare."[17] Nach Arrows Ansicht ist das Verständnis einer Wohlfahrtsfunktion als Kennzeichnung der ethischen Urteile einer bestimmten Person, wie dies Bergson oder Little vertreten, ungeeignet. „I prefer to locate

---

13 Vgl. Blau (1957) und Arrow (1963) S. 102 f.

14 Als Alternative zur Ausweitung des Definitionsbereichs kann die Definition eines Diktators weiter gefaßt werden; vgl. hierzu u. a. Arrow (1963) S. 102 f. und Bailey (1979) S. 38-40. Bezogen auf Präferenzen über Güterbündel können analoge Resultate zu Arrows Unmöglichkeitstheorem bei Einbeziehung von Nutzeninterdependenzen aufgezeigt werden; vgl. Kalei, Muller und Satterthwaite (1979) und Ritz (1984).

15 Vgl. hierzu auch die Kritik der „post-Arrow welfare economics" in Barry (1986).

16 Arrow (1963) S. 103.

17 Arrow (1963) S. 106.

[social values] in the actions taken by society through its rules for making social decisions ... so I regard social values as meaning nothing more than social choices."[18]

Auf den ersten Blick scheint dies zu bedeuten, daß der *normative* Gehalt des Wohlfahrtsbegriffes zugunsten einer rein *positiven* Deutung aufgegeben würde, bei der Wohlfahrtsaussagen, analog individuellen Nutzenaussagen, allein auf Wahl*handlungen* von Gruppen zurückgeführt werden. Arrows ausdrückliche Zustimmung[19] zu einer Interpretation in Bergson (1954) zeigt allerdings, daß dies in dieser Form offenbar nicht gemeint ist. Bergson skizziert hier eine mögliche Auffassung der wohlfahrtsökonomischen Problemstellung, wonach eine ethisch neutrale Person das Ziel hat, „to implement the values of other citizens as given by some rule of collective decision-making."[20] Nicht ein tatsächliches kollektives Entscheidungsverfahren, sondern eine bestimmte *neutrale Aggregation* bildet den Hintergrund, vor dem Arrows Gleichsetzung von „social choice" und „social values" zu sehen ist. Die neutrale Aggregation individueller Werturteile soll offenbar gewährleisten, daß dem so gewonnenen übergeordneten Urteil im Vergleich zu den divergierenden individuellen „values" eine *ethische Relevanz* zukommt. Die gemeinsamen ethischen Urteile der Individuen beziehen sich dabei in erster Linie auf die Bedingungen, welche die ASWF erfüllen soll, und nicht direkt auf die „übergeordnete" Rangordnung durch die ASWF.[21] Dem von Little aufgezeigten Widerspruch zwischen der gleichzeitigen Bezeichnung von In- und Output der ASWF als Wohlfahrtsurteil begegnet Arrow also dadurch, daß er *drei Arten von Urteilen* unterscheidet. Die „values" der Individuen sind der Ausgangspunkt („the raw material"). Die Aggregation dieser „values" führt im Rahmen der ASWF zu Wohlfahrtsurteilen als „second-order evaluation".[22] Hiervon zu unterscheiden sind drittens die übereinstimmenden Urteile der Individuen bezüglich der Bedingungen, welche die ASWF erfüllen soll. Unbeantwortet bleibt bei dieser Unterscheidung allerdings, welche spezifische Bedeutung Arrows Interpretation der ASWF als *social decision process* haben soll. Unterschiede hinsichtlich der Anforderungen an eine solche Entscheidungsregel im Vergleich zu einer Wohl-

---

18 Arrow (1963) S. 106.

19 Siehe Arrow (1963) S. 107.

20 Bergson (1954) S. 38.

21 „The aggregation of the ethical feelings of individuals is itself an object of ethical judgments. The conditions of which we speak form a set of these value judgments that can be regarded as unanimously acceptable." Arrow (1952) S. 51.

22 Siehe Arrow (1963) S. 104.

fahrtsfunktion, etwa ein Verzicht auf Transitivität,[23] macht Arrow nämlich nicht.

Die direkte Relevanz von Arrows Unmöglichkeitstheorem für den Bereich der Wohlfahrtsökonomie hängt letztlich von der normativen Akzeptanz der postulierten Bedingungen *im wohlfahrtsökonomischen Kontext* ab. Im Rahmen einer Beschränkung auf ordinale Nutzen betrachtet Arrow offensichtlich die von ihm postulierten Bedingungen als *normative Minimalforderungen*, ohne – wie dies etwa die Kritik von Little nahelegen würde – hinsichtlich der Interpretation einer ASWF als Entscheidungsregel oder wohlfahrtsökonomisches Bewertungskriterium (Wohlfahrtsfunktion) zu unterscheiden. In bezug auf eine Interpretation der ASWF als Wohlfahrtsfunktion ist dabei im Vergleich zum Ansatz von Bergson nur die Bedingung IIA wirklich kontrovers.[24] Im Einzel-Profil-Ansatz erfüllt eine (nicht-diktatorische) BSWF die Bedingung IN nicht, welche in diesem Kontext eine der Bedingung IIA entsprechende Restriktion zulässiger Rangordnungen bewirkt,[25] und bei einer Anwendung im Mehr-Profil-Ansatz erfüllt eine BSWF die Bedingung IIA nicht.[26]

Aus formaler Sicht unbedeutend ist die von Little in bezug auf BSWF und ASWF betonte Unterscheidung zwischen einer Wohlfahrtsfunktion als Ausdruck bestimmter Präferenzen eines Individuums oder „übergeordneter gesellschaftlicher" Präferenzen. Der Unterschied zwischen der Konzeption von Arrow und Bergson ergibt sich *nicht* per se daraus, daß eine BSWF Ausdruck der Präferenzen einer bestimmten Person ist, während eine ASWF Ausdruck einer Präferenzaggregation ist.[27] Im Rahmen *beider Ansätze* ist die gesellschaftliche Rangordnung von Zuständen abhängig von Präferenzen der Individuen bezüglich dieser Zustände und geht in diesem Sinne aus einer Präferenzaggregation hervor. Dies gilt unabhängig davon, ob die divergierenden „Input-Präferenzen" der Individuen als „tastes" oder „values" bezeichnet werden. Für die formale Analyse dieser Aggregation ist es völlig irrelevant, ob die aus dieser Aggregation hervorgehende gesellschaftliche Rangordnung als Ausdruck der Präferenzen *einer Person* oder einer *Gruppe von Personen* interpretiert wird. Die jeweils unterschiedlichen Konzeptionen einer Wohlfahrts-

---

23 Vgl. Bergson (1954) S. 31 und Arrow (1963) S. 118-120.

24 Einmal abgesehen von der oben erwähnten Einschränkung der Gestalt zulässiger Präferenzen, die mit der Bezugnahme auf „tastes" verbunden ist.

25 Vgl. Abschnitt 4.1.

26 Siehe hierzu auch Abschnitt 5.4.

27 Entsprechend irreführend ist natürlich auch Arrows Kritik daran, die Wohlfahrtsfunktion als Ausdruck der ethischen Urteile einer bestimmten Person zu interpretieren.

funktion ergeben sich vielmehr aus *unterschiedlichen Anforderungen an die Präferenzaggregation*, hier speziell aus der Bedingung IIA bei Arrow.

5.2 Das Unmöglichkeitstheorem von Arrow

Charakteristisch für die Konzeption von Arrow ist die *Identifizierung von Wohlfahrtskriterium und Abstimmungsregel.* Die Bezugnahme in Arrow (1951a) auf das Konzept einer BSWF ist dabei auf die Vorstellung zurückzuführen, daß mit der Beschränkung auf ordinale Präferenzen gleichzeitig auch eine Beschränkung auf die allgemeine Form einer Abstimmung als einzig mögliches Verfahren der Präferenzaggregation verbunden ist.[28] Der Ansatz von Arrow stellt in dieser Hinsicht eine spezifische Erweiterung der Verwendung des Pareto-Kriteriums als Bewertungsgrundlage dar. Die Erweiterung besteht darin, an der mit dem Pareto-Kriterium verknüpften Informationsrestriktion festzuhalten, aber die Forderung der Einstimmigkeit aufzugeben. Bevor im folgenden Abschnitt näher auf Arrows Interpretation der Wohlfahrtsfunktion als Abstimmungsregel eingegangen wird, soll in diesem Abschnitt ein Beweis des Theorems von Arrow skizziert werden, um das Zusammenwirken der von Arrow postulierten Bedingungen zu verdeutlichen. Zwei mit dem schwachen Pareto-Kriterium verbundene Aspekte sind für diesen Beweis von zentraler Bedeutung. Erstens, daß eine Gruppe von Individuen bezüglich der Rangordnung eines Paares X und Y von Zuständen *maßgeblich* („decisive") ist. Zweitens, daß diese Gruppe bezüglich aller Paare von Zuständen, unabhängig von deren Beschaffenheit, maßgeblich ist. Es gilt dabei:

Definition: Maßgeblichkeit[29]

Eine Menge $\mathfrak{M}^a$ von Individuen ist maßgeblich bezüglich des Paares $X, Y \in \mathfrak{X}$, geschrieben $M_a(X, Y)$, genau dann, wenn gilt: $X \, P^a \, Y \Rightarrow X \, P^e \, Y$; mit $X \, P^a \, Y \Leftrightarrow X \, P^i \, Y$ für alle $i \in \mathfrak{M}^a$. Eine Menge von Individuen, die bezüglich aller Paare maßgeblich ist, heißt „maßgeblich". Die Menge aller maßgeblichen Mengen von Individuen wird durch $\mathfrak{M}$ gekennzeichnet.

Gemäß dem schwachen Pareto-Kriterium (WP) ist die Menge $\mathfrak{N}$ aller Individuen maßgeblich. Dieses Einstimmigkeitskriterium führt aber in der

28 Vgl. hierzu auch Arrow (1987) S. 191-193.

29 Vgl. Sen (1986b) S. 32 f. und Arrow (1951a) S. 52. „Decisiveness" wird ausführlich behandelt in Kelly (1978) S. 9-18.

Regel zu keiner vollständigen Rangordnung aller Zustände. Hier knüpft Arrow an.[30] Naheliegend ist es, die Möglichkeit einzuräumen, daß bezüglich eines Paares von Alternativen X und Y nur eine Teilmenge von $\mathfrak{N}$ maßgeblich ist. Das Unmöglichkeitstheorem zeigt, daß dies bei einem unbeschränktem Definitionsbereich (UD), WP und IIA nur diktatorische ASWFs zuläßt. Unterstellt wird dabei eine endliche Anzahl von Individuen und mehr als zwei Alternativen.

Bei dem Beweis lassen sich *zwei Schritte* unterscheiden.[31] In einem *ersten Schritt* läßt sich zeigen, daß für eine Menge $\mathfrak{M}^a$ von Individuen gilt: $M_a(X, Y) \Leftrightarrow M_a(A, B)$. D. h., eine Gruppe kann bezüglich X, Y genau dann maßgeblich sein, wenn sie dies auch bezüglich aller anderen Paare ist. Die im Rahmen des Pareto-Kriteriums bestehende Invarianz der Maßgeblichkeit bezüglich der Beschaffenheit von Zuständen bleibt also auch bei Aufgabe der Einstimmigkeitsregel erhalten. Hervorzuheben ist, daß der hiermit verbundene *Ausschluß von Nicht-Präferenzinformation im Sinne der Bedingung der Neutralität* in diesem Fall eine *Konsequenz* der postulierten Bedingungen ist und nicht wie beim Pareto-Kriterium direkt postuliert wird.

Betrachten wir eine Situation in der $\mathfrak{N}$ in die Mengen $\mathfrak{M}^a$ und $\mathfrak{M}^b$ zerlegt werden kann, so daß bezüglich der Zustände X, Y, Z die Präferenzen $X\ P^a\ Y\ P^a\ Z$ und $Z\ P^b\ X\ P^b\ Y$ für alle $i \in \mathfrak{M}^a$ bzw. $\mathfrak{M}^b$ gelten. Angenommen es gilt $M_a(Y, Z)$, dann muß für die gesellschaftliche Rangordnung gelten: $Y\ P^e\ Z$. Aus WP und aus der Transitivität von R^e folgt $X\ P^e\ Y$ und $X\ P^e\ Z$. Da die gesellschaftliche Relation zwischen X und Z unabhängig von den Präferenzen der Individuen $i \in \mathfrak{M}^b$ bezüglich X und Z ist, folgt aus IIA: $M_a(Y, Z) \Rightarrow M_a(X, Z)$. Umgekehrt folgt aus $M_a(X, Z)$ zunächst $X\ P^e\ Z$ und aus WP wiederum $X\ P^e\ Y$. Welche Relation besteht zwischen Z und Y? Entsprechend dem Mehr-Profil-Ansatz gilt die ASWF für verschiedene Profile, wobei wegen der Bedingung eines unbeschränkten Definitionsbereichs jedes logisch mögliche Profil zulässig ist. Gehen wir von einem veränderten Präferenzprofil R' aus, so daß $Y\ P^{a'}\ X\ P^{a'}\ Z$ und $Z\ P^{b'}\ Y\ P^{b'}\ X$. Wegen der Bedingung IIA muß in beiden Situationen die gesellschaftliche Relation zwischen Z und Y identisch sein. In der veränderten Situation gilt außerdem $Y\ P^e\ Z$, da $M_a(X, Z)$, Pareto-Kriterium und Transitivität zu beachten sind. Folglich muß auch in der Ausgangssituation $Y\ P^e\ Z$ und

---

30 „The purpose of the social welfare function was precisely to extend the unanimity quasi-ordering to a full social ordering." Arrow (1963) S. 108.

31 Die folgende Skizzierung des Beweises entspricht der Darstellung in Sen (1986b) S. 32-34. Die Beweisführung von Arrow ist ähnlich aufgebaut. Vgl. hierzu u. a. Blau (1957) bes. S. 311-313, Arrow (1963) S. 97-100 und Fishburn (1987) S. 11-13.

somit $M_a(Y, Z) \Leftrightarrow M_a(X, Z)$ gelten. Analog hierzu kann gezeigt werden, daß gilt: $M_a(Y, Z) \Leftrightarrow M_a(Y, W)$. Die Kombination beider Resultate führt dann zu der obigen Aussage $M_a(X, Z) \Leftrightarrow M_a(A, B)$, d. h. der Invarianz der Maßgeblichkeit hinsichtlich der Beschaffenheit der Zustände.[32]

In einem *zweiten Schritt* läßt sich zeigen, daß es zu jeder Menge $\mathfrak{M}^c$ von Individuen, die maßgeblich ist, eine echte Teilmenge $\mathfrak{M}^a$ gibt, die selbst maßgeblich und deren Komplement $(\mathfrak{M}^c \setminus \mathfrak{M}^a)$ nicht maßgeblich ist, d. h., $\mathfrak{M}^a \subset \mathfrak{M}^c$ und $(\mathfrak{M}^c \setminus \mathfrak{M}^a) \notin \mathfrak{M} \Rightarrow (\mathfrak{M}^a \in \mathfrak{M} \Leftrightarrow \mathfrak{M}^c \in \mathfrak{M})$.

Betrachten wir hierzu wieder die obige Situation mit der Zerlegung eines Profils in zwei Teilprofile $X\ P^a\ Y\ P^a\ Z$ und $Z\ P^b\ X\ P^b\ Y$. Diese Zerlegung sei diesmal nicht auf die Gesamtheit der Individuen bezogen, sondern auf eine bestimmte maßgebliche Menge $\mathfrak{M}^c \in \mathfrak{M}$ mit $\mathfrak{M}^a \subset \mathfrak{M}^c$ und $\mathfrak{M}^b \equiv (\mathfrak{M}^c \setminus \mathfrak{M}^a)$. Galt vorher $X\ P^e\ Y$ aufgrund des Pareto-Kriteriums, so folgt dies nun aus der Voraussetzung, daß $\mathfrak{M}^c$ maßgeblich sein soll. Angenommen es gilt auch $Z\ P^e\ Y$, dann ist offenbar $(\mathfrak{M}^c \setminus \mathfrak{M}^a)$ maßgeblich bezüglich Z, Y und damit bezüglich aller Paare, was gerade nicht gelten soll. Wird stattdessen $Y\ R^e\ Z$ gesetzt, so führt Transitivität zu $X\ P^e\ Z$ und damit zu $\mathfrak{M}^a \in \mathfrak{M}$. Die Gültigkeit der umgekehrten Schlußrichtung $(\mathfrak{M}^a \in \mathfrak{M} \Rightarrow \mathfrak{M}^c \in \mathfrak{M})$ ist klar.

Die Bedingungen UD, WP und IIA führen damit im Rahmen einer ASWF zu einem doppelten Informationsausschluß: „(1) Ignoring information regarding features of states ... and (2) ignoring information regarding the presence or absence of individuals who themselves do not form a decisive subset".[33] Die einzig möglichen ASWFs sind dann aber diktatorisch. Denn gemäß WP ist die Menge aller Individuen maßgeblich. Ist diese Menge endlich, führt eine fortgesetzte Zerlegung dieser Menge in maßgebliche und nicht maßgebliche Komponenten schließlich zu einer einelementigen Menge, die maßgeblich ist.[34] Damit gibt es aber ein Individuum $i \in \mathfrak{N}$, so daß für alle $X, Y \in \mathfrak{X}$ gilt: $X\ P^i\ Y \Rightarrow X\ P^e\ Y$. Dies widerspricht der Bedingung, daß es keinen Diktator geben soll.

---

32 Vgl. Sen (1986b) S. 33.

33 Sen (1986b) S. 34.

34 Beweise des Theorems bei unendlicher Menge $\mathfrak{N}$ behandelt u. a. Kelly (1978) S. 110-116.

5.3 Wohlfahrtsfunktion, Abstimmungsregel und die Bedingung der Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen

Angesichts der Inkonsistenz der Bedingungen UD, WP, IIA und ND im Rahmen einer ASWF sind eine Vielzahl von Modifikationen dieser Bedingungen daraufhin analysiert worden, inwieweit sie eine Wohlfahrtsfunktion ermöglichen.[35] Die Einschätzung der in diesem Zusammenhang verfolgten Strategien und der hieraus resultierenden negativen oder positiven Aussagen über die Möglichkeit einer Wohlfahrtsfunktion verweist natürlich auf die bereits angesprochene Frage, welche Problemstellung mit einer Wohlfahrtsfunktion verbundenen wird. So erfüllt z. B. die *Mehrheitswahlregel* die Bedingungen UD, WP, IIA und ND, führt aber nicht unbedingt zu einer transitiven Rangordnung und ist daher keine zulässige ASWF.[36] Eine Reihe von Kritikern des Ansatzes von Arrow betrachtet dies als Argument gegen die Relevanz des Unmöglichkeitstheorems. Zum einen, weil die Forderung einer „rationalen" Wohlfahrtsfunktion im Sinne einer transitiven Rangordnung nicht zwingend sei, zum anderen, weil Präferenzkonstellationen, die zu Intransitivitäten führen, unwahrscheinlich seien.[37]

Mit dieser Kritik stimmt Arrow in einem wichtigen Punkt überein. Auch er hält die Mehrheitswahl offenbar für eine im Prinzip angemessene Form der Aggregation individueller Präferenzen, denn er führt hiergegen nur an, daß diese Regel „fails to satisfy the condition of rationality, as we ordinarily understand it."[38] Dagegen fragt Sen: „Is the failure of transitivity really the most serious problem with majority voting in the *welfare economic* context?"[39]

Betrachten wir hierzu eine einfache Situation, in der es drei Individuen gibt und eine Entscheidung zwischen den Zuständen *A* und *B* getroffen werden soll. In *A* ist die gegebene Menge eines Gutes auf alle Individuen gleichverteilt und in *B* auf die Individuen 1 und 2. Gehen in die Präferenzen der Individuen nur die Anzahl der eigenen Güter ein, gilt

---

35 Eine Übersicht der unterschiedlichen Ansätze geben Kelly (1978), Suzumura (1983), Sen (1986a) und Fishburn (1987).

36 Aufgrund der bekannten Möglichkeit des Auftretens zyklischer Abstimmungen ist durch die Mehrheitswahlregel auch keine gesellschaftliche Auswahlfunktion für beliebige „environments" gegeben. Zu den Eigenschaften der Mehrheitswahlregel vgl. u. a. Sen (1970) S. 67-74.

37 Zur Begründung der Forderung einer konsistenten Rangordnung vgl. u. a. Arrow (1963) S. 118-120, Kelly (1978) S. 19-23 und Mueller (1979) S.189-194.

38 Arrow (1951a) S. 3.

39 Sen (1985a) S. 1767.

bei Mehrheitswahl $B\ P^e\ A$. Kein Problem der Intransitivität kann hier auftreten, aber das mit der Mehrheitswahlregel verbundene Wohlfahrtsurteil erscheint wenig plausibel. Gerade Verteilungsfragen, wie sie in der hier skizzierten Situation auftreten, sind aber zentraler Bestandteil des wohlfahrtsökonomischen Bewertungsproblems. Entsprechend zweifelhaft ist, ob die Mehrheitswahlregel überhaupt als Wohlfahrtsfunktion in einem derartigen Kontext geeignet ist.

Für eine Eignung der Mehrheitswahl in Verteilungsfragen spricht sich z. B. Mueller aus. „Majority rule emerges as a leading candidate for resolving distributional issues and the disparagement of the unanimity rule in the normative literature is explained."[40] Diese Aussage steht jedoch nicht im Widerspruch zur obigen Skepsis an der Eignung der Mehrheitswahl. Denn Mueller bezieht sich hier auf die Frage, welche *Entscheidungsregel* aus Sicht der Individuen längerfristig, d. h. bei wiederholter Anwendung der gleichen Regel, nutzenmaximal ist. Steht dem Verlust bei einer Abstimmungsniederlage, wie sie im obigen Beispiel Individuum 3 erleidet, die Aussicht gegenüber, bei weiteren Abstimmungen auch zu den Gewinnern zu gehören, dann kann insgesamt der gemeinsame Verzicht auf ein Vetorecht für alle Individuen von Vorteil sein.[41] Die Mehrheitswahlregel dient damit *nicht* als Wohlfahrtskriterium für die Bewertung unterschiedlicher Verteilungen, sondern als ein Instrument, dessen Anwendung auf Situationen mit Verteilungskonflikten aus Sicht einer bestimmten Zielsetzung (der längerfristigen individuellen Nutzenmaximierung) geeignet erscheint. Im Unterschied zu dieser Mittel-Zweck-Betrachtung bezieht sich die Problemstellung einer Wohlfahrtsfunktion als wohlfahrtsökonomisches Bewertungskriterium dagegen auf die geeignete Bestimmung der Zielsetzung selbst. Gegen diese hier gemachte Unterscheidung spricht dabei keineswegs, daß ein bestimmtes Bewertungskriterium auch direkt als Entscheidungsinstrument verwendet werden oder selbst bezüglich übergeordneter Ziel- bzw. Wertsetzungen einen instrumentellen Charakter haben kann. Wichtig ist in unserem Zusammenhang vielmehr, daß die mit der jeweiligen Sichtweise verbundenen u. U. unterschiedlichen Begründungen der Anforderungen an ein Aggregationsverfahren deutlich werden.[42]

---

40 Mueller (1979) S. 265 f.

41 Siehe Mueller (1979) S. 210-218.

42 So könnte die Mehrheitswahl auch als Ausdruck einer interpersonellen Nutzengewichtung angesehen werden. Im obigen Beispiel wird dann *B* gegenüber *A* vorgezogen, weil dies einen „Wohlfahrtsüberschuß" von einer Nutzeneinheit ermöglicht. Eine solche Interpretation der Mehrheitswahl als Wohlfahrtsfunktion diskutiert z. B. Ng (1975).

Gegen die Verwendung der Mehrheitswahl als wohlfahrtsökonomisches Bewertungskriterium spricht besonders die hiermit verbundene *Bedingung der Neutralität*, also der Ausschluß von Nicht-Präferenzinformation, wie er im letzten Kapitel bereits im Zusammenhang mit der Bedingung IN behandelt wurde.[43] Zu beachten ist dabei, daß Neutralität nicht per se eine „unerwünschte" Eigenschaft einer wohlfahrtsökonomischen Bewertung ist, sondern dies speziell für die *Verbindung* von Neutralität mit Ordinalität gilt.[44] Betrachten wir im Rahmen des obigen Beispiels einer Abstimmung über Güterverteilungen neben den Zuständen *A* und *B* einen Zustand *C*, in dem Individuum 3 alle Güter erhält. Genau wie die Gleichverteilung in *A* gegenüber der extremen Ungleichverteilung in *C* vorgezogen wird, wird auch die „relative" Ungleichverteilung in *B* gegenüber *A* vorgezogen. Allein die individuellen Rangordnungen sind ausschlaggebend für die ethische Rangordnung. Jede unterschiedliche Beschaffenheit der Alternativen, die sich nicht in diesem Rahmen äußert, wird ausgeblendet. Für Verteilungsfragen scheint dies wenig wünschenswert zu sein.

Während bei der Mehrheitswahl Neutralität direkt postuliert wird, ist dies bei Arrow nicht der Fall.[45] Lediglich in bezug auf das schwache Pareto-Kriterium, dort wo gerade kein Verteilungskonflikt vorliegt, wird Neutralität direkt postuliert. Erst in Verbindung mit den übrigen Bedingungen führt der Verzicht auf kardinale (interpersonell vergleichbare) Präferenzinformation zu einem Ausschluß jeder Nicht-Präferenzinformation. Der im Zusammenhang mit Arrows Theorem häufige Hinweis auf das bekannte Wahlparadox ist insofern nach Ansicht von Sen etwas irreführend. „It is only *after* the informational constraints have bitten in that the analogy with the paradox of voting becomes relevant."[46] Gerade weil

---

43 Mueller (1979) S. 209 illustriert die hiermit verbundenen Implikationen anschaulich: „The issue of whether the lights on this year's community Christmas tree are red or blue gets decided by the same kind of weighing of individual preference orderings as the issue of whether John Doe's property should be confiscated and redistributed among the rest of the community."

44 Entsprechend betonen Kemp und Ng auch, daß sie die Bedingung IN keineswegs für normativ akzeptabel halten, sondern lediglich die Implikationen dieser Bedingung in bezug auf eine BSWF aufzeigen wollen; vgl. Kemp und Ng (1977) S. 91.

45 Zur axiomatischen Begründung der Mehrheitswahl vgl. Mueller (1979) S. 208. Eine weitere wichtige Bedingung in diesem Zusammenhang ist Anonymität. Neutralität gewährleistet keine „Bevorzugung" bestimmter Alternativen und Anonymität keine „Bevorzugung" bestimmter Individuen. Im Gegensatz zu Neutralität hält Arrow Anonymität für „clearly highly appealing"; vgl. Arrow (1963) S. 102.

46 Sen (1979a) S. 335.

Neutralität nicht direkt postuliert wird, ergibt sich die Bedeutung des Theorems für den Bereich der Wohlfahrtsökonomie. Es zeigt, wie die Beachtung individueller Präferenzen in Verbindung mit bestimmten Bedingungen zum Ausschluß von Nicht-Präferenzinformation führt. Bedeutsam ist dieses Ergebnis für solche Ansätze, in denen beide Arten von Information im Rahmen eines Wohlfahrtskriteriums berücksichtigt werden sollen.[47]

Unabhängig von einer direkten Postulierung einer Neutralitätsbedingung ergibt sich die Analogie von Wohlfahrtsfunktion und Abstimmungsregel für Arrow aus der Bedingung IIA. Im Unterschied zu den übrigen Bedingungen und der obigen Definition von IIA, definiert Arrow (1951a) diese Bedingung dabei nicht in bezug auf eine ASWF, sondern in bezug auf das in Abschnitt 5.1 bereits erwähnte allgemeinere Konzept der Auswahlfunktion:

Bedingung: Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen (IIA-C)

$R, R' \in \mathcal{R}^n$ und $R_{\mathcal{E}} = R'_{\mathcal{E}} \Rightarrow C(\mathcal{E}, R) = C(\mathcal{E}, R')$. Sind zwei Präferenzprofile R und R' bezogen auf ein „environment" $\mathcal{E}$ identisch, geschrieben als $R_{\mathcal{E}} = R'_{\mathcal{E}}$, dann sind auch die durch eine Auswahlfunktion gegebenen zugehörigen Auswahlmengen bezüglich $\mathcal{E}$ identisch.

„The condition of the independence of irrelevant alternatives implies that in a generalized sense all methods of social choice are of the type of voting. If [$\mathcal{E}$] is ... consisting of the two alternatives x and y, [IIA-C] tells us that the choice between x and y is determined solely by the preferences of the members of the community as between x and y."[48] Die Forderung der alleinigen Abhängigkeit der gesellschaftlichen Rangordnung eines Paares von Alternativen von den individuellen Rangordnungen *dieser* Alternativen kennzeichnet die Analogie von ASWF und Abstimmung. Sen unterscheidet in diesem Zusammenhang zwei Aspekte der Bedingung IIA.[49] Den Ausschluß kardinaler Präferenzinformation und den Ausschluß ordinaler Präferenzinformation, welche nicht auf die „zur Wahl stehenden" (relevanten) Alternativen bezogen ist. Der erste Aspekt ist Ausdruck der mit IIA verknüpften *Bedingung der Ordinalität* und der zweite Aspekt ist Ausdruck der mit IIA verknüpften *Bedingung der (binären) Unabhängig-*

47 Motiv hierfür kann sein, daß die Präferenzinformation als „zu gering" angesehen wird, aber auch, daß Präferenz- und Nicht-Präferenzinformation gleichermaßen als relevant betrachtet werden. Vgl. hierzu Abschnitt 6.3.

48 Arrow (1951a) S. 27 f.

49 Siehe Sen (1970) S. 89 f.

keit. Hinsichtlich dieser Unterscheidung von Sen ist allerdings zu beachten, daß die mit IIA verbundene Bedingung der Ordinalität im Rahmen einer ASWF von vornherein gegeben ist und nicht etwa erst durch IIA eingeführt wird.[50] Die mit IIA verbundene zusätzliche Restriktion ist die Bedingung der Unabhängigkeit.[51]

Die Bedingung IIA hat in der Diskussion von Arrows Unmöglichkeitstheorem nicht zu Unrecht besondere Aufmerksamkeit erhalten. Dies ist u. a. auch darauf zurückzuführen, daß Arrows Erläuterungen dieser für seine Konzeption einer Wohlfahrtsfunktion zentralen Bedingung teilweise ungenau oder irreführend sind. So wird die Beschränkung auf die „zur Wahl stehenden Alternativen" häufig damit begründet, daß nur die ordinalen Präferenzen bezüglich der tatsächlich verfügbaren Alternativen berücksichtigt werden sollen. Eine Forderung, welche nach Ansicht von Arrow „every known electoral system"[52] erfüllt. Das obige Zitat macht aber deutlich, daß Arrow *binäre* Unabhängigkeit fordert. Die gesellschaftliche Rangordnung eines Paares von Alternativen hängt nur von den individuellen Rangordnungen dieses Paares ab. *Jedes Paar von Alternativen* ist so zu behandeln, als wäre es das einzig zur Verfügung stehende Paar. Die tatsächliche Zulässigkeit von Alternativen ist hier nicht das Kriterium für die Beschränkung der jeweils zu berücksichtigenden Präferenzen.[53]

Besonders der Umstand, daß IIA in Arrow (1951a) in bezug auf das allgemeinere Konzept der Auswahlfunktion definiert wurde, hat zu Un-

---

50 Vgl. Osborne (1976) S. 1003 und Suzumura (1983) S. 66.

51 Das obige Zitat aus Arrow (1951a) mit der Formulierung, „the choice between x and y is determined soleley by the preferences", läßt nicht ausschließen, daß daneben auch die *Bedingung der Neutralität* von Arrow zumindest implizit als Bestandteil von IIA angesehen wird. In diesem Fall enthielte die Bedingung IIA alle drei der in Abschnitt 4.3 behandelten Aspekte der Bedingung IN von Kemp und Ng. Gegen diese Auffassung spricht allerdings der ausdrückliche Vorbehalt gegen die Bedingung der Neutralität in Arrow (1963). Arrow verweist dabei auf das Beispiel qualifizierter Mehrheitsregeln für spezielle Abstimmungsfragen, siehe Arrow (1963) S. 101. Unabhängig hiervon gilt, daß der formale Beweis des Unmöglichkeitstheorems Neutralität *nicht voraussetzt*. Vgl. hierzu auch Kenelly (1988).

52 Arrow (1963) S. 110.

53 Wahlsysteme erfüllen die von Arrow geforderte Bedingung binärer Unabhängigkeit in der Regel gerade nicht. „It is perfectly all right that preferences concerning Lincoln are not considered in the 1968 [United States Presidential] election, but the independence condition requires a lot more: it requires the choice between Nixon and Humphrey to be independent of preferences between them and Wallace, the choice between Nixon and Wallace to be independent of Humphrey and the choice between Humphrey and Wallace to be independent of Nixon, all at the same time." Hansson (1973) S. 38.

klarheiten geführt. Denn teilweise entsteht in diesem Zusammenhang der Eindruck, als habe die Bedingung IIA-C direkt etwas mit *Axiomen einer rationalen Auswahl* zu tun.[54] Dies aber ist nicht der Fall, denn in Arrow (1951a) ist die Auswahlfunktion durch eine reflexive, transitive und vollständige Rangordnung R^e definiert, so daß die Formulierung in der obigen Version IIA-C mit der Formulierung von IIA unter direkter Bezugnahme auf eine ASWF *identisch* ist.[55] Die Bedingung IIA-C ist damit eine Beschränkung der Funktion $R^e = f(R)$ und nicht eine Bedingung, welche eine rationale Auswahl im Sinne einer konsistenten Rangordnung aller Alternativen erst gewährleisten soll. Letzteren Eindruck erweckt Arrow, wenn er als Begründung für IIA das Beispiel einer Wahlregel angibt,[56] welche bei einer Variation der zulässigen Alternativen bei *gegebenen* Präferenzen zu einer inkonsistenten Rangordnung führt. Abgesehen davon, daß dieses Beispiel für eine Anwendung der *Inter*profil-Bedingung IIA ungeeignet ist, da hier das Präferenzprofil als gegeben und das „environment" als variabel betrachtet wird, ist diese Wahlregel allein durch die Forderung einer reflexiven, transitiven und vollständigen Rangordnung ausgeschlossen, ohne daß es überhaupt einer zusätzlichen Bedingung bedarf.[57]

Ausgehend von der Unterscheidung in Einzel-Profil- und Mehr-Profil-Ansatz lassen sich zwei Begründungen für (binäre) Unabhängigkeit als Anforderung an eine Wohlfahrtsfunktion unterscheiden. Ist die gesellschaftliche Rangordnung von X und Y unabhängig von Präferenzen bezüg-

---

54 Vgl. Suzumura (1983) S. 66; zu den Axiomen rationaler Auswahl siehe ebenda, S. 27-44.

55 D. h., Arrows Verwendung der Auswahlfunktion ist hier redundant; vgl. Sen (1977b) S. 165. Der Intention von Arrow kommt es möglicherweise näher, *direkt* vom Konzept der Auswahlfunktion auszugehen, ohne diese durch eine Rangordnung zu definieren; vgl. Hansson (1973) S. 34 und Arrow (1963) S. 104, Fn. 34. In diesem Fall sind dann zwei Bedingungen der Unabhängigkeit zu unterscheiden, nämlich eine „relational independence" wie in IIA und eine „choice independence" wie in IIA-C; siehe Sen (1986a) S. 1096. Die Forderung binärer Unabhängigkeit kann dabei im Rahmen beider Ansätze abgeschwächt werden, ohne Arrows Unmöglichkeitstheorem zu berühren; vgl. Blau (1971) und Hansson (1973) sowie Sen (1986a) S. 1091-1106, bes. 1094-1097.

56 Siehe Arrow (1951a) S. 26 f. Es handelt sich um die sog. (enge) Borda-Regel. Jeder Alternative in einem „environment" wird die Summe der individuellen Ränge der jeweiligen Alternative zugeordnet, die sich bei Anwendung der individuellen Rangordnungen auf dieses „environment" ergibt. Vgl. zur Borda-Regel u. a. Sen (1986a) S. 1150-1152.

57 Vgl. hierzu besonders Hansson (1973) S. 31-41 und Ray (1973). Arrow verwechselt hier offenbar seine eigene Bedingung IIA, welche eine Restriktion der ASWF bezüglich verschiedener Profile formuliert, mit einer gleichnamigen Bedingung in Nash (1950), welche tatsächlich eine Rationalitätsbedingung an eine Auswahlfunktion bei unterschiedlichen „environments" formuliert und besagt: Wenn $X \in \mathcal{E}'$ und $\mathcal{E}'$ Teilmenge $\mathcal{E}$, dann $[X \in C(\mathcal{E}, R) \Rightarrow X \in C(\mathcal{E}', R)]$. Vgl. hierzu auch Arrow (1987) S. 195.

lich anderer Alternativen, impliziert dies eine bestimmte Konsistenz der gesellschaftlichen Rangordnung hinsichtlich *Präferenzveränderungen*, dies kann als Interprofil-Bedingung erwünscht sein. Begründen läßt sich Unabhängigkeit aber auch durch die hiermit verbundene *Reduktion notwendiger Informationen*.[58] Nur die Präferenzen bezüglich der zulässigen Alternativen müssen für die gesellschaftliche Rangordnung dieser Zustände bekannt sein. Dieser Aspekt hat auch im Kontext des Einzel-Profil-Ansatzes Geltung. Beide Aspekte sind zwei Seiten einer Medaille. Denn aus IIA-C folgt, daß die Auswahlfunktion $C(\mathcal{E}, R)$ bei gegebener Menge $\mathcal{E}$ und gegebenem Profil R über $\mathcal{E}$ unveränderlich ist, so daß $C(\mathcal{E}, R) = C(\mathcal{E}, R_{\mathcal{E}})$. Ray (1973) bezeichnet diese Eigenschaft als „condition of partioned information (CPI)".[59] Die enge Verbindung beider Aspekte mag ebenfalls, neben der bereits erwähnten Verwechslung von IIA mit einer Rationalitätsbedingung, erklären, warum Arrow bei Illustrationen zur Begründung der *Interprofil*-Bedingung IIA wiederholt Beispiele anführt, bei denen keine Variation der Präferenzen vorliegt, sondern eine Variation der Menge zulässiger Alternativen bei *gegebenen* Präferenzen. Im folgenden sollen beide Aspekte der Begründung von Unabhängigkeit im Kontext gesellschaftlicher Rangordnungen von Güterausstattungen näher betrachtet werden.

5.4 Die Begründung der Bedingung der Unabhängigkeit im Mehr-Güter-Fall

Als Nachteil der Mehrheitswahl wurde oben der Ausschluß von Nicht-Präferenzinformation hervorgehoben. Eine solche Bedingung der Neutralität ist mit Arrows Bedingung IIA zumindest nicht direkt verbunden. Bezogen auf das obige Beispiel unterschiedlicher Verteilungen einer gegebenen Menge eines Gutes auf drei Individuen – mit den Alternativen *A* (Gleichverteilung), *B* (Gleichverteilung auf zwei Individuen) und *C* (Gesamtmenge für ein Individuum) – schließt IIA nicht aus, daß etwa die Gleichverteilung *A* gegenüber *B* und *C* vorgezogen wird. Erforderlich ist aber, daß sich z. B. die Rangordnung von *A* gegenüber *B* nicht auf Präferenzen der Individuen gegenüber *C* bezieht. In diesem Beispiel mit *nur einem Gut* ist es ohne weiteres möglich, eine pareto-inklusive Rangord-

58 Ein weiterer Aspekt, der hier nicht behandelt wird, ist der mit IIA verbundene Ausschluß *strategischen Verhaltens* der Individuen. Auf diese Begründung für IIA verweisen u. a. Satterthwaite (1975) und Blin (1976). Siehe hierzu auch Arrow (1951a) S. 7.

59 Umgekehrt gilt auch: CPI $\Rightarrow$ IIA-C; vgl. Ray (1973) S. 990.

nung aller Zustände zu bestimmen, die diese Bedingung der Unabhängigkeit erfüllt. Die Menge des Gutes, die ein Individuum jeweils erhält, kann direkt als Nutzenindikator verwendet werden, wenn von externen Konsumeffekten abgesehen wird. Eine gesellschaftliche Rangordnung der Alternativen *A*, *B* und *C* (sowie weiterer Güteraufteilungen) kann dann durch eine interpersonelle Gewichtung der individuellen Gütermengen festgelegt werden.

Auch in Arrow (1951a) wird eine derartige „one-commodity world" behandelt. Interessant ist dabei, daß Arrow für diesen Fall gerade eine Rangordnung alternativer Güteraufteilungen auf Grundlage einer interpersonellen Gütergewichtung skizziert. „For example, for each fixed total output, we might set up arbitrarily an ordering of the various distributions; we then order any two social states with different total outputs in accordance with the total output, any social states with the same total output according to the arbitrary ordering."[60] Da Arrow zusätzlich annimmt,[61] daß die Präferenzen der Individuen sich nur auf die eigenen Güter beziehen und „normale" Eigenschaften haben, können sich die ordinalen Präferenzen der Individuen in dem hier betrachteten Ein-Gut-Fall nicht ändern. Es wird immer eine größere einer kleineren Menge vorgezogen. Die Interprofil-Bedingung IIA ist damit irrelevant und eine ASWF möglich. Arrows Behandlung der „one-commodity world" zeigt hier deutliche Parallelen zum Ansatz von Bergson und Samuelson. Darüber hinaus erscheint es bei der von Arrow skizzierten Wohlfahrtsfunktion auch wenig sinnvoll, von einer „Abstimmung" zu sprechen. Die Rangordnung zweier Zustände bestimmt sich nach den Präferenzen der Individuen nur insoweit diese gleichgerichtet sind, ansonsten richtet sie sich allein nach der jeweiligen Güteraufteilung. Angesichts dieser wesentlichen Übereinstimmung der Konzeption von Arrow mit einer BSWF für den Ein-Gut-Fall, stellt sich die Frage nach den Gründen dafür, warum im Mehr-Güter-Fall eine derartige interpersonelle Gütergewichtung als ASWF nicht möglich oder wünschenswert sein soll. Derartigen Gründen kommt offensichtlich, soweit sie überzeugen können, Bedeutung als Kritik an der Konzeption von Bergson und Samuelson zu.

Mit dem Übergang zum Mehr-Güter-Fall ist nach Arrow ein qualitativ neues Problem verbunden: „As soon as more than one commodity exists, there is the question of making them commensurable, i. e., of introducing

---

60 Arrow (1951a) S. 69.

61 Arrow spricht in diesem Zusammenhang von „individualistic assumptions". Sie kennzeichnen formal den Übergang von „values" zu „tastes" als Input der ASWF; vgl. Arrow (1951a) Kap. 6.

a standard of values."[62] Arrow ist der Ansicht, daß es keinen geeigneten Vergleichsmaßstab gibt, wobei er auf die bekannten Probleme im Zusammenhang mit dem Kaldor-Hicks-Kompensationskriterium einer potentiellen Pareto-Verbesserung verweist. Die Umkehrparadoxa bei Anwendung dieses Kriteriums zeigen, daß es keinen von der Einkommensverteilung unabhängigen Maßstab für den gesamten realen Output gibt, sondern „as Baumol says, ‚a measuring rod which bends, stretches, and ultimately falls to pieces in our hands.'"[63] Dieser Hinweis erscheint insofern verfehlt, als es im Rahmen einer Wohlfahrtsfunktion, im Unterschied zum Ansatz von Kaldor und Hicks, gerade *nicht* darum geht, einen Output *unabhängig* von dessen Verteilung zu bewerten. Ein solcher Output ohne Festlegung der Verteilung kennzeichnet in der Terminologie von Arrow *keinen* gesellschaftlichen Zustand. In einer „one-commodity world" ist ein Kriterium für den Output gegeben, welches für jede Verteilung Gültigkeit hat und in diesem Sinne objektiv ist. Dies ist jedoch nicht mit einem Kriterium zu verwechseln, welches Güterverteilungen bewertet.[64] Wenn bei Existenz nur eines Gutes verschiedene Verteilungen einer gegebenen Menge von Gütern geordnet werden können, was spricht dann im Mehr-Güter-Fall dagegen? Die Festlegung einer interpersonellen Gewichtung bezogen auf bestimmte Güterbündel, wie sie anknüpfend an Samuelson (1977a) in Kapitel 3 behandelt wurde, zeigt zumindest, daß die Möglichkeit hierzu besteht.

Betrachten wir zunächst den Mehr-Güter-Fall im Rahmen des Einzel-Profil-Ansatzes. Im Unterschied zur „one-commodity world" besteht nun das Problem einer *Kennzeichnung der individuellen Präferenzen.* Während allen Individuen gemeinsam ist, daß der (ordinale) Nutzen mit zunehmender Anzahl eines oder mehrerer Güter ansteigt, gilt bei unterschiedlichen Präferenzen, daß jedes Individuum gegenüber verschiedenen Güterkombinationen indifferent ist. Eine pareto-inklusive Rangordnung muß dies berücksichtigen. Bei gegebenen Preisen und nutzenmaximierendem Verhalten der Individuen sind z. B. die individuellen Ausgaben ein Nutzenindikator. Jedem Nutzenniveau läßt sich genau ein Geldbetrag zuordnen. Da jedoch die Preisverhältnisse nicht konstant sein müssen, ist ein solcher Maßstab für eine BSWF nur bedingt tauglich. Entsprechend

---

62 Arrow (1951a) S. 70.

63 Arrow (1951a) S. 40. Arrow zitiert Baumol (1946) S. 46.

64 In dieser Hinsicht ist natürlich das oben von Arrow gewählte Beispiel einer lexikographischen Wohlfahrtsfunktion, welche zuerst den Output und dann die Verteilung bewertet, ungünstig, da dies den Eindruck erweckt, als sei die hiermit verbundene Trennung von Output und Verteilung in irgendeiner Weise konstitutiv für eine Wohlfahrtsfunktion.

betont Samuelson, daß die allgemeine Festlegung einer bestimmten „optimalen" Einkommensverteilung mit einer BSWF nicht kompatibel ist.[65]

Auch Arrow ist der Ansicht, daß Werturteile über unterschiedliche Verteilungen „cannot, strictly speaking, be made in terms of money income alone ... Since individuals have different tastes, equal incomes cannot always mean equal real incomes ... This difficulty is a very real one."[66] Allerdings macht Arrow nicht deutlich, worin hier genau die Schwierigkeit bestehen soll. Drei Aspekte lassen sich unterscheiden: *Erstens*, Geldeinkommen ist kein Indikator für unterschiedliche Nutzenniveaus eines Individuums. Hiergegen ist einzuwenden, daß es – zumindest theoretisch – geeignete Indikatoren dafür gibt, ob ein Individuum in unterschiedlichen Preis-Einkommenssituationen das gleiche Nutzenniveau realisiert. *Zweitens*, Geldeinkommen ist kein *inter*personelles Nutzenmaß. Hier ist einzuwenden, daß dies auch bei unveränderlichen Preisen gilt. Bleibt *drittens*, die notwendige Information für einen Wohlfahrtsvergleich zwischen zwei Zuständen ist umfangreicher. Im Unterschied zur „one-commodity world" oder mehreren Gütern bei gegebenen Preisen besteht nun die Möglichkeit, daß das gleiche Nutzenniveau mit unterschiedlichen Güterkombinationen realisiert wird. Soll dies berücksichtigt werden, ist es erforderlich, Informationen über den Verlauf der Indifferenzkurven eines Individuums einzubeziehen.

Bezogen auf die ethische Akzeptanz der Wohlfahrtsfunktion ist eine solche Berücksichtigung des Indifferenzkurvenverlaufs sicher nicht a priori auszuschließen. Wenn es im Rahmen ordinaler Nutzen überhaupt akzeptabel erscheint, Zustände auch unter Berücksichtigung individueller Güterausstattungen zu bewerten, dann ist eine Übertragung dieser Bewertung auf hierzu aus Sicht der Individuen nutzenäquivalente Zustände naheliegend. Insofern ist aber die Rangordnung zweier Zustände nicht unabhängig von den Präferenzen gegenüber anderen Zuständen. Die Vorgehensweise von Samuelson, bei der eine bestimmte Güterkombination dazu dient, unterschiedliche Indifferenzkurven eines Individuums zu kennzeichnen, widerspricht damit im Mehr-Güter-Fall der von Arrow mit der Bedingung IIA verknüpften Forderung der Informationsreduktion, wonach nur Präferenzinformation hinsichtlich der jeweils „zur Wahl stehenden" Alternativen Verwendung finden soll.[67]

Arrow hält die mit der Bedingung IIA verbundene Restriktion der

---

65 Siehe Samuelson (1947) S. 248. Vgl. hierzu auch Abschnitt 3.4.

66 Arrow (1951b) S. 36; vgl. auch Arrow (1951a) S. 72.

67 In der „one-commodity world" gilt dies nicht, weil ein bestimmtes Nutzenniveau nur durch *eine* Güterausstattung realisierbar ist.

Präferenzinformation auf die jeweils zulässigen Alternativen offensichtlich auch im Rahmen gegebener Präferenzen für (ethisch) wünschenswert. Anhand eines einfachen Beispiels illustriert Arrow seine Auffassung. Es existieren zwei Güter, Brot und Wein. Die Individuen legen gemeinsam eine „gerechte" Aufteilung der Güter fest, wonach ein Teil der Individuen, diejenigen die Wein vergleichsweise bevorzugen, Güterbündel mit einem höheren Weinanteil und einem geringeren Brotanteil erhalten. „Suppose now that all the wine is destroyed. Are the wine-lovers entitled, because of that fact, to more than an equal share of bread? ... My own feeling is that tastes for unattainable alternatives should have nothing to do with the decision among the attainable ones; desires in conflict with reality are not entitled to consideration".[68] Zunächst ist hier anzumerken, daß die „Dramatik"[69] dieses Beispiels etwas irreführend ist. Denn wie bereits festgestellt, schließt Arrows Forderung binärer Unabhängigkeit keineswegs lediglich die Berücksichtigung von Präferenzen aus, die sich auf nichtrealisierbare Alternativen beziehen. Auch *vor* der Zerstörung des Weines sind verschiedene Paare von Alternativen unabhängig von Präferenzen gegenüber anderen Güterkombinationen zu bewerten. Aber selbst wenn von diesem Aspekt der *binären* Unabhängigkeit abgesehen wird, der Ausschluß von Präferenzinformation sich also nur auf die in einer bestimmten Situation tatsächlich nicht zum „environment" gehörigen zulässigen Alternativen bezieht, erscheint ein solcher Ausschluß im wohlfahrtsökonomischen Kontext wenig plausibel. Wenn es das Ziel ist, ein Kriterium für die Rangordnung aller denkbaren gesellschaftlichen Zustände festzulegen, und die Präferenzen der Individuen bezüglich dieser Zustände beachtet werden sollen, dann ist nicht einzusehen, warum nicht so viel Präferenzinformation wie möglich einbezogen werden sollte. Ein Aspekt auf den Pazner hinweist: „The fact that any actual social choice has to be feasible is, under this viewpoint, nothing more than an objective constraint. To attach separate normative significance to this particular fact can then legitimately be claimed to be alien to the spirit of welfare economics."[70] Auch der allgemeine Hinweis auf die „praktischen" Vorteile einer solchen Unabhängigkeit als Eigenschaft eines Bewertungskriteriums[71] ist wenig überzeugend. Zwar kann auch die praktische Anwendbarkeit eines Bewertungskriteriums als Teilaspekt normativer Anforderungen angesehen

---

68 Arrow (1951a) S. 73.

69 Vgl. auch die ähnlichen Beispiele in Arrow (1951a) S. 26 und Arrow (1952) S. 51.

70 Pazner (1979) S. 170. Ähnlich ist die Kritik von Mayston an der Bedingung IN von Kemp und Ng, vgl. Abschnitt 4.3.

71 Vgl. u. a. Arrow (1963) S. 110 und Inada (1964) S. 318.

werden. Dann ist es aber erforderlich, die hiermit verbundenen Einschränkungen hinsichtlich der übrigen normativen Anforderungen zu berücksichtigen.

Einwendungen gegen die Forderung nach (binärer) Unabhängigkeit wird teilweise mit dem Hinweis auf die gegenseitige Unvereinbarkeit der Alternativen begegnet. Jeder gesellschaftliche Zustand ist durch die vollständige Spezifikation aller relevanten Aspekte gekennzeichnet. Eine Wechselwirkung mit einem anderen Zustand, etwa in Form einer aus Sicht der Individuen komplementären Beziehung zwischen Gütern dieser Zustände, kann es nicht geben, es sei denn als Ausdruck einer unzureichenden Spezifizierung eines Zustandes. Hängt z. B. die Frage, ob Rot- oder Weißwein zum Essen gewählt wird, von der zugehörigen Wahl des Essens ab, so ist entsprechend der jeweilige Zustand erst unter Erfassung beider Aspekte ausreichend spezifiziert. „If one has understood the mistake of the incomplete specification of alternatives ... one should thus find the pure independence condition compelling. It is not an overstatement to say that ‚to understand independence is to accept it'."[72] Dieses Argument besagt letztlich, daß aus der Irrelevanz aller übrigen Alternativen *für die Präferenzen der Individuen* bezüglich eines bestimmten Paares von Alternativen folgen muß, daß die Berücksichtigung zusätzlicher Präferenzen auch für die *gesellschaftliche Rangordnung* dieses Paares irrelevant ist. Da es sich hierbei aber um verschiedene Ebenen der Betrachtung handelt, erscheint eine solche Übertragung keineswegs zwingend. Auf der gesellschaftlichen Ebene kann die Einbeziehung von Präferenzen bezüglich anderer Zustände einer bestimmten ethisch erwünschten interpersonellen Vergleichbarkeit von Präferenzen dienen, *ohne* eine komplementäre Nutzenbeziehungen der Individuen zwischen diesen Alternativen zu behaupten. Im Rahmen einer BSWF richtet sich die gesellschaftliche Rangordnung zweier Zustände nicht nur nach den Präferenz*richtungen* der Individuen, sondern auch nach einem Maßstab hinsichtlich der jeweiligen Präferenz*prioritäten*, einem Maßstab, der divergierende individuelle Rangordnungen von Zuständen interpersonell (ethisch) gewichtet.[73] Zu beachten ist dabei, daß im Rahmen einer BSWF, wie sie in Kapitel 3 behandelt wurde, die mit diesem interpersonellen Maßstab verbundene Einbeziehung von Informationen über Präferenzen bezüglich anderer Zustände *nicht* einer Berücksichtigung von Nutzenintensitäten dient, wie

72 Kemp und Ng (1987) S. 226.

73 Zur Unterscheidung von Präferenzrichtung und Präferenzpriorität vgl. Strasnick (1976) S. 249-263.

dies im Zusammenhang mit der Forderung nach einer Abschwächung von IIA häufig nahegelegt wird.[74] Der Verzicht auf Unabhängigkeit ergibt sich stattdessen aus der Übertragung der interpersonellen Gewichtung bestimmter Güterkombinationen auf hierzu nutzenäquivalente Güterbündel. Auf diese Weise kann die Gütergewichtung vom Ein-Gut- auf den Mehr-Güter-Fall übertragen werden.[75]

Bislang wurde im Zusammenhang mit dem Mehr-Güter-Fall ausschließlich die Möglichkeit der Unterschiedlichkeit gegebener Präferenzen und die damit verbundene Notwendigkeit einer geeigneten Kennzeichnung individueller Präferenzen behandelt. Mit dem Übergang zum Mehr-Güter-Fall ist aber auch die Möglichkeit der *Präferenzveränderung* gegeben. Entsprechend ist es naheliegend, Arrows Hervorhebung des qualitativen Unterschieds zwischen „one-commodity world" und Mehr-Güter-Fall mit der Unterscheidung in Einzel-Profil- und Mehr-Profil-Ansatz zu verbinden. Das Argument für IIA bezieht sich dann nicht auf die Forderung, per se die Präferenzinformation auf die jeweils zulässigen Alternativen zu beschränken, sondern darauf, unterschiedliche Profile konsistent zu aggregieren. Dieser Mehr-Profil-Ansatz von Arrow ist sicher auch in einem wohlfahrtsökonomischen Kontext sinnvoll. Denn es ist kaum einsichtig, warum eine Rangordnung von Zuständen für gegebene Profile (egal welche!) begründbar ist, aber gleichzeitig kein Zusammenhang zwischen diesen Rangordnungen besteht.[76] Wenn eine bestimmte gesellschaftliche Rangordnung bezogen auf ein gegebenes Profil akzeptabel sein soll, dann sollten auch Aussagen darüber möglich sein, inwieweit *diese* Rangordnung bei einem anderen Profil u. U. *nicht* akzeptabel ist.

---

74 Vgl. u. a. die Einwände gegen IIA in Kemp und Asimakopulos (1952), Luce und Raiffa (1957) S. 337, und Rothenberg (1961) Kap. 6, sowie die Diskussion in Arrow (1963) S. 112-118.

75 Auch Mayston erweckt im Rahmen seiner Konzeption einer „größeren Verbesserung" (siehe oben Abschnitt 4.2) den Eindruck, als diene die Einbeziehung sekundärer Präferenzinformation einem interpersonellen Vergleich von Nutzenintensitäten. Ebenso McManus (1982) S. 459, Fn. 5: „If an individual prefers x, y and z in that order, it is sheer neglect of social duty not to distinguish the preference between x and z from that between x and y, since the first is clearly a *stronger preference*." *Diese* Argumentation gegen binäre Unabhängigkeit bezieht sich im Kern auf den *Nutzenraum* (oder eine „one-commodity world"). Hier spielt aber, wie in 4.3 gezeigt, Unabhängigkeit nicht die entscheidende Rolle. Das Problem besteht hier stattdessen darin, eine bestimmte *interpersonelle Gewichtung* zu begründen. Wird Neutralität (Welfarismus) und die interpersonelle Nichtvergleichbarkeit der Nutzen vorausgesetzt, ermöglicht auch die vollständige Einbeziehung der individuellen Präferenzen keinen Ausweg aus der von Ng und Kemp aufgezeigten Notwendigkeit einer „diktatorischen" BSWF.

76 Vgl. Arrow (1963) S. 104 f. und Johansen (1969) S. 446 und S. 463-466.

Dies macht aber die Festlegung erforderlich (explizit oder implizit), in welcher Weise eine Änderung des Präferenzprofils eine Änderung der Rangordnung gesellschaftlicher Zustände bewirken soll. Der völlige Verzicht auf eine solche Interprofil-Bedingung, wie ihn etwa Little und Samuelson nahelegen,[77] ist nicht plausibel.[78] Die bisherigen Überlegungen bezüglich eines gegebenen Präferenzprofils zeigen darüber hinaus, daß in einem derartigen Verzicht auch gar nicht *der* Unterschied zwischen der Konzeption von Arrow und Bergson zu sehen ist.

Angenommen eine BSWF mit einer bestimmten interpersonellen Gütergewichtung gemäß Kapitel 3 wird als Wohlfahrtsfunktion angesehen, welche für *verschiedene* Profile Geltung hat. Von dem bereits behandelten Einwand, daß im Rahmen einer derartigen BSWF auch Präferenzinformation berücksichtigt wird, die sich nicht auf die jeweils betrachteten Alternativen bezieht, sei einmal abgesehen. Eine solche BSWF für verschiedene Profile widerspricht dann immer noch der durch IIA geforderten Interprofil-Konsistenz. Dies veranschaulichen Abb. 5.1a und 5.1b für den Fall zweier Individuen.

Abb. 5.1: Interpersonelle Gewichtung und Interprofil-Konsistenz

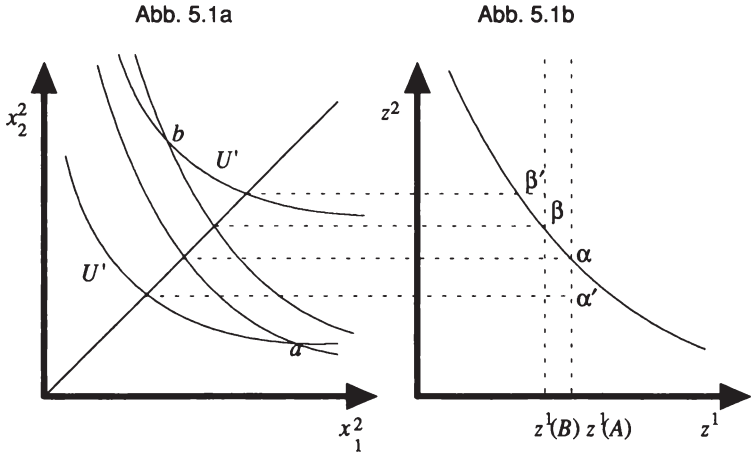


Abb. 5.1a zeigt zwei Indifferenzkurvensysteme für Individuum 2. In Abb. 5.1b ist, analog zu Abb. 3.1c in Kapitel 3, durch eine gesellschaftliche Indifferenzkurve die interpersonelle Gewichtung im (z^1, z^2)-Raum

77 Siehe Little (1952) S. 139 f. und Samuelson (1967) S. 171.
78 So auch Wriglesworth (1984) S. 13-16 und Sen (1986b).

dargestellt. Diese Gewichtung sei nun auf die unterschiedlichen Profile R und R' bezogen, die sich hier allein durch die Änderung der Präferenzen von Individuum 2 unterscheiden (die mit U' bezeichneten Indifferenzkurven gehören zu Profil R'). Betrachten wir zwei Zustände, deren individuelle Rangordnung in beiden Profilen identisch ist. Dies ist z. B. in (A, a) und (B, b) gegeben, wobei Abb. 5.1a die jeweilige Güterausprägung für Individuum 2 zeigt. Da sich die Präferenzen von Individuum 1 nicht ändern, kann auf eine Darstellung der zugehörigen Güterkombinationen (A und B) verzichtet werden. Die (A, a) bzw. (B, b) zugeordneten z-Zustände bei Vorliegen des Profils R' sind in Abb. 5.1b durch α' bzw. β' gekennzeichnet. Aus Abb. 5.1 ergibt sich, daß trotz der Identität der Profile bezüglich (A, a) und (B, b) für die zugehörigen gesellschaftlichen Rangordnungen R^e und $R^{e'}$ gilt: (B, b) I^e (A, a) und (B, b) $P^{e'}$ (A, a). Die Anwendung einer festgelegten interpersonellen Gewichtung auf unterschiedliche Profile ist also mit einer Konsistenz der Bewertung zwischen Profilen, wie sie Arrows Bedingung IIA fordert, nicht kompatibel.[79]

Einer derartigen Konsistenz kann allerdings auch kaum ein besonderer ethischer Eigenwert zugesprochen werden. Denn IIA stellt den Gegenpol zum Verzicht auf jegliche Konsistenz zwischen Profilen dar. Während ein solcher Verzicht die „Gleichheit" zweier Profile, die zwei Zustände gleich ordnen sollen, bis an die Grenze der Identität dieser Profile „maximiert", „minimiert" IIA diese Gleichheit. Bei einer beliebigen Veränderung eines Profils muß die gesellschaftliche Rangordnung eines Paares von Alternativen unverändert bleiben, so lange das zugehörige Präferenzprofil bezüglich *dieser* Zustände identisch bleibt.

Sinnvoller erscheint eine Kontinuitätsforderung, so daß eine graduelle Variation der Präferenzen mit einer ebensolchen Änderung der gesellschaftlichen Rangordnung einhergeht. Die Anwendung des Ansatzes von Samuelson auf variable Profile weist diese Eigenschaft auf.[80] So wie im obigen Beispiel durch Variation von R' in Richtung R „gesellschaftliche Präferenz" in „Indifferenz" übergeht, gibt es auch Profile R", die bezüglich (A, a) und (B, b) mit R und R' übereinstimmen und für die gilt (A, a) $P^{e''}$ (B, b). Für alle Paare gesellschaftlicher Zustände X und Y, die bezogen auf ein Profil R als ethisch indifferent angesehen werden, gibt es eine der-

---

79 Vgl. hierzu eine ähnliche graphische Darstellung in Bailey (1979) S. 48. Im Rahmen der Abb. 5.1 läßt sich auch leicht das Ergebnis von Inada (1964) veranschaulichen, wonach eine BSWF eine „*localized version* of Arrow's condition [IIA]" (ebenda, S. 324) nicht erfüllt, welche fordert, daß soziale Grenzraten der Substitution bei Konstanz der zugehörigen individuellen Grenzraten der Substitution unverändert bleiben sollen.

80 Vgl. ausführlich hierzu McManus (1982).

artige beiderseitige Konvergenz zur Indifferenz. Kompatibel hiermit ist eine von Pazner vorgeschlagene Abschwächung von IIA, bei der lediglich „independence of non-indifferent alternatives" (INIA) gefordert wird:

Bedingung: Unabhängigkeit von nicht-indifferenten Alternativen (INIA)[81]

Für alle Paare von Alternativen $X, Y \in \mathcal{X}$ und alle R, R' $\in \mathcal{R}^n$: Wenn $R^i\{X,Y\} = R^{i'}\{X,Y\}$ für alle $i \in \mathcal{N}$ und für alle $Z \in \mathcal{X}$ ($Z\, I^i\, X \Leftrightarrow Z\, I^{i'} X$ und $Z\, I^i\, Y \Leftrightarrow Z\, I^{i'} Y$), dann $R^e\{X,Y\} = R^{e'}\{X,Y\}$.

Diese Interprofil-Bedingung erscheint adäquat bei einer pareto-inklusiven interpersonellen Gewichtung. Die gesellschaftliche Rangordnung zweier Zustände muß unverändert bleiben, wenn Veränderungen der Präferenzen weder die individuellen Rangordnungen der betrachteten Zustände noch die hierzu aus Sicht der Individuen indifferenten Alternativen berühren.[82] Der im Zusammenhang mit einer BSWF oft hervorgehobene Umstand, daß diese nur auf ein gegebenes Profil bezogen ist, erweist sich wie schon in Kapitel 4 als von untergeordneter Bedeutung. Wenn die Konzeption einer BSWF mit einer kardinalen Gewichtung ordinaler Nutzen im Rahmen des Einzel-Profil-Ansatzes akzeptiert wird, dann ist auch eine Verwendung dieser Konzeption im Rahmen des Mehr-Profil-Ansatzes möglich, ohne daß dies zu grundsätzlich unerwünschten Inkonsistenzen bei der Bewertung verschiedener Profile führt.

Als Fazit ergibt sich damit, daß die von Arrow vorgebrachten Argumente für IIA wenig überzeugend sind. Weder der Umstand, daß bestimmte Alternativen in einer Situation nicht realisierbar sind, noch die Forderung nach einer Konsistenz der gesellschaftlichen Rangordnung bei Präferenzänderungen, begründet diese Bedingung in geeigneter Weise. Eine BSWF ist durch die Bedingung IIA als Wohlfahrtsfunktion ausgeschlossen. Mit dem Übergang von der „one-commodity world" zum Mehr-Güter-Fall ist dies nicht zu begründen. Es ist letztlich Arrows Gleichsetzung von Abstimmungsregel und Wohlfahrtsfunktion, welche IIA begründet. Das schwache Pareto-Kriterium kann dabei als normatives Bindeglied von Abstimmungsregel und Wohlfahrtsfunktion angesehen werden. Beide erfüllen diese Einstimmigkeitsregel. Der Unterschied zwischen Abstimmung und Wohlfahrtsfunktion besteht gerade in der Unterschiedlichkeit bei der Behandlung von Alternativen, die nicht einstimmig

81 Siehe Pazner (1979) S. 172.

82 Die Bedingung könnte auch weiter abgeschwächt werden, indem nur auf eine unveränderte Indifferenz gegenüber bestimmten Güterkombinationen abgestellt wird.

vorgezogen werden. Kennzeichen einer pareto-inklusiven Wohlfahrtsfunktion, sei es als utilitaristische Nutzensummierung oder BSWF, ist die Aggregation *kardinaler* Nutzenindikatoren. Die gesellschaftliche Rangordnung zweier Zustände hängt damit nicht nur von den individuellen Rangordnungen dieser Zustände ab, sondern auch von einer interpersonellen Gewichtung dieser Rangordnungen. Nicht nur die jeweiligen Präferenz*richtungen* der Individuen, sondern auch Präferenz*prioritäten* werden berücksichtigt. IIA fordert dagegen, daß die Gleichheit der Profile R und R' hinsichtlich zweier Zustände *X* und *Y*, also allein die Übereinstimmung der Präferenzrichtungen, automatisch eine Gleichheit der zugehörigen gesellschaftlichen Rangordnungen impliziert. Eine Berücksichtigung von Präferenzprioritäten, die sich auch auf die individuellen Rangordnungen übriger Zustände bezieht, wird damit ausgeschlossen. Nicht Interprofil-Konsistenz begründet die Bedingung IIA, sondern der Ausschluß von Informationen über Präferenzprioritäten begründet IIA als Interprofil-Bedingung. Die Pareto-Inklusivität einer Wohlfahrtsfunktion bedeutet dagegen *nicht*, daß in einer allgemeinen Form die Anzahl der Individuen, welche eine Alternative gegenüber einer anderen vorziehen, für die gesellschaftliche Rangordnung dieser Alternativen maßgeblich ist. Die Übertragung einer solchen „Maßgeblichkeit der Stimmen", wie sie üblicherweise mit einer Abstimmungsregel verbunden ist, auf eine Wohlfahrtsfunktion ist Kennzeichen des Ansatzes von Arrow. Der hiermit verbundene Ausschluß von Informationen über Präferenzprioritäten ist allein durch die Beschränkung auf ordinale Nutzen nicht zu begründen, denn eine Festlegung von Präferenzprioritäten kann sich auch auf einen Gütermaßstab richten.

Eine Abstimmungsregel ist für Arrow im ordinalen Kontext offenbar angemessener Ausdruck einer *ethischen Minimalposition*. Bei einer Abstimmungsregel ist aber eher die verwendete Information „minimal", als daß eine durch Abstimmung bestimmte Rangordnung ethisch „minimal" kontrovers ist. Die Verbindung geringer Informationsvoraussetzungen mit normativer Akzeptanz, welche für das schwache Pareto-Kriterium gilt, kann für die Konzeption einer Wohlfahrtsfunktion von Arrow *nicht* in Anspruch genommen werden. Allein der Umstand, daß einer Wohlfahrtsfunktion und einer Abstimmungsregel gemeinsam ist, daß unter Bezugnahme auf individuelle Rangordnungen eine „gesellschaftliche" Rangordnung gebildet wird, bedeutet nicht, daß die Problemstellung in beiden Fällen inhaltlich gleich ist.[83] Arrows Konzeption einer Wohlfahrtsfunk-

83 Vgl. hierzu die Klassifizierung unterschiedlicher Aggregationsaufgaben in Sen (1977b).

tion als Abstimmungsregel, wie sie speziell mit der Bedingung IIA verbunden ist, erscheint zumindest als wohlfahrtsökonomisches Bewertungskriterium ungeeignet.[84]

84 Hinsichtlich der Entstehungsgeschichte von Arrows Unmöglichkeitstheorem ist es daher nicht verwunderlich, daß Arrow sich offenbar *zuerst* mit der Frage konsistenter Wahlverfahren befaßt hat und erst danach, eher zufällig, diese Überlegungen auf Bergsons Konzept einer Wohlfahrtsfunktion übertragen hat, siehe Arrow (1987) S. 191-193.

6 Wohlfahrtsökonomie und Begründungsproblem

Bereits mehrfach wurde in den bisherigen Kapiteln die Frage nach möglichen Begründungen für bestimmte Anforderungen an eine Wohlfahrtsfunktion oder allgemein ein wohlfahrtsökonomisches Bewertungskriterium berührt. Bis auf die einleitende Skizzierung der wohlfahrtsökonomischen Diskussion in den 30er Jahren in Kapitel 2 wurde allerdings auf eine nähere Behandlung dieser Frage verzichtet. Dies soll in diesem Kapitel nachgeholt werden. Insbesondere die Diskussion im letzten Kapitel zeigt, welche Bedeutung bestimmten Ausgangspositionen hinsichtlich der Anforderungen an eine Wohlfahrtsfunktion zukommt. Der weitgehende Verzicht auf eine zusammenhängende Begründung einzelner Anforderungen, wie er mit der vorherrschenden Auffassung verbunden ist, Wertsetzungen und ihre Begründungen seien etwas der Wohlfahrtsökonomie „von außen" Vorgegebenes, erweist sich in dieser Hinsicht als wenig sinnvoll. Hiermit befaßt sich der Abschnitt 6.1. Anknüpfungspunkt ist dabei die bereits in Kapitel 2 angesprochene Interpretation interpersoneller Nutzenvergleiche als Werturteile. Abschnitt 6.2 befaßt sich dann mit dem Status ethischer Aussagen, insbesondere damit, inwieweit diese einer Diskussion zugänglich sind. Der dritte und letzte Abschnitt dieses Kapitels behandelt vor diesem Hintergrund die Kennzeichnung unterschiedlicher Informationsarten, die für die Bewertung gesellschaftlicher Zustände ethisch relevant sein können.

6.1 Wohlfahrtsfunktion, Werturteil und wirtschaftspolitische Beratung

Zielsetzung in Bergson (1938) ist es aufzuzeigen, welche Werturteile mit bestimmten Wohlfahrtsaussagen verbunden sind. Ausgangspunkt ist die Formulierung einer allgemeinen nicht näher bestimmten Wohlfahrtsfunktion. Eine Wohlfahrtsfunktion erlaubt eine Rangordnung gesellschaftlicher Zustände und ermöglicht so eine wohlfahrtsökonomische Bewertung. Die Festlegung eines bestimmten Bewertungskriteriums setzt die Einführung spezifischer Werturteile voraus. Diese Werturteile können als Restriktionen der allgemeinen Wohlfahrtsfunktion aufgefaßt werden.[1]

1 Vgl. hierzu auch Bergson (1966a) S. 51 f.

Den Vorzug dieses Ansatzes – speziell gegenüber der Cambridge-Schule – sieht Bergson darin, daß der Werturteilcharakter wohlfahrtsökonomischer Aussagen deutlich wird. Insbesondere Nutzenvergleiche werden, anknüpfend an Robbins, von Bergson als Werturteile aufgefaßt. Wie bereits im Zusammenhang mit Bergsons Kritik an der Cambridge-Schule festgestellt,[2] wird hierbei nur unzureichend zwischen der ethischen Begründung eines Kriteriums und dem Sachgehalt, auf den sich ein Kriterium bezieht, unterschieden. Dies muß zwar nicht bedeuten, daß im Sinne eines reinen „Emotivismus"[3] eine Wohlfahrtsfunktion nur Ausdruck der relativen Billigung oder Mißbilligung alternativer Zustände ist, aber offenbar kommt dem möglichen Sachbezug einer Bewertung keine spezifische Funktion zu. Dies führt dazu, daß mögliche Schwierigkeiten der Feststellbarkeit eines bestimmten Sachgehalts direkt mit der Frage nach der Begründbarkeit ethischer Aussagen identifiziert werden.

Besonders deutlich wird diese Haltung bei der Diskussion interpersoneller Vergleiche in Bergson (1954). Gemäß den dortigen Ausführungen können sich interpersonelle Vergleiche z. B. auf die Dringlichkeit von Bedürfnissen („needs") beziehen. Wird als ethische Prämisse festgesetzt, daß die Güterverteilung sich nach dieser Dringlichkeit richten solle, kann eine Rangordnung gesellschaftlicher Zustände bestimmt werden. Eine derartige Verwendung interpersoneller Vergleiche ist nach Ansicht von Bergson legitim, denn die Kritik an solchen Vergleichen richtet sich lediglich gegen „the contention that these comparisons can be made without the introduction of ethical premises."[4] Sollte „need" als ein empirisch zu wenig objektivierbarer Sachverhalt angesehen werden, so erfordert dies die Einführung weiterer „more specific premises. In the extreme case, it might even be necessary to pair by separate ethical premises all the indifference curves of each household with all those of every other."[5] Im Rahmen dieser Betrachtungsweise kann somit letztlich jedes Problem der Operationalisierung eines interpersonellen Vergleichs durch Einführung einer *ethischen* Prämisse „gelöst" werden. Entsprechend gelangt Bergson zu der paradox anmutenden Schlußfolgerung: „If one can advance the Utilitarian criterion with empirical comparability, then it should also be possible to do so without it."[6] Wenn dies nur bedeuten soll, daß *Nutzen*vergleiche im Prinzip auch durch andere Vergleiche

---

2 Vgl. Abschnitt 2.3.
3 Vgl. hierzu u. a. Kutschera (1982) S. 90-106. Siehe auch den folgenden Abschnitt 6.2.
4 Bergson (1954) S. 41.
5 Bergson (1954) S. 41.
6 Bergson (1954) S. 48; ähnlich Bergson (1980) S. 39.

ersetzbar sind, dann ist dies sicher richtig. Aber zu Recht hebt Arrow in einer Erwiderung auf die obige Aussage von Bergson hervor, daß *irgendein* sachlicher Bezugspunkt gegeben sein muß. „If there is no empirical way of comparing two states (say, indifference curves of two different individuals), there is no ethical way of distinguishing them. Value judgments may equate empirically distinguishable phenomena, but they cannot differentiate empirically indistinguishable states."[7]

Gerade in der Festlegung, *welche* Aspekte gesellschaftlicher Zustände für die Rangordnung dieser Zustände relevant sind, ist ein zentrales Element jeder ethischen Position zu sehen. Eine derartige Festlegung steht einerseits in Beziehung zur Frage der Möglichkeit einer Erfassung (Messung) dieser Aspekte, hat aber auch eine ethische Dimension im Sinne des Begründungsproblems. Selbst wenn eine bestimmte Nutzenmessung mit befriedigender Genauigkeit möglich ist, bleibt die Frage der Begründung dafür, warum gerade der mit dieser Messung verknüpfte Sachgehalt Grundlage der Bewertung sein soll. In *diesem* Sinne kann auch gesagt werden, daß Nutzenvergleiche von Werturteilen abhängen. Denn nicht nur die generelle Bezugnahme auf Nutzeninformation, sondern auch die Verwendung eines bestimmten Nutzenkonzepts, kann als Ausdruck einer ethischen Position angesehen werden.[8] Es ist deswegen jedoch nicht sinnvoll, ausschließlich von einem „ethischen Charakter" von Nutzenvergleichen zu sprechen. Denn die spezifischen Erkenntnis- und Begründungsprobleme eines wohlfahrtsökonomischen Kriteriums geraten dann durcheinander. Die Möglichkeit, eine bestimmte Rangordnung von Zuständen auf unterschiedliche Weisen zu begründen, bedeutet nicht, daß etwa eine utilitaristische Konzeption auf Nutzenvergleiche verzichten kann. Genausowenig ist eine utilitaristische Wohlfahrtsfunktion *wegen* der mangelnden Überprüfbarkeit von Nutzenvergleichen „ethisch" oder gilt, daß „ethical premises are avoided on the supposition that the utilities of different persons are empirically comparable."[9]

Bergsons Einschätzung des utilitaristischen Kriteriums zeigt, daß zwar der ethische Charakter wohlfahrtsökonomischer Bewertungen hervorgehoben wird, aber die Begründung eines Kriteriums nur eine untergeordnete Rolle spielt. Dies mag auch die enge Anlehnung der Konzeption einer BSWF an die Repräsentation individueller Präferenzen durch eine Nutzenfunktion erklären. So wie eine Nutzenfunktion gegebene Präferen-

---

7 Arrow (1963) S. 112.
8 Vgl. Rawls (1971) S. 359.
9 Bergson (1954) S. 46.

zen („tastes") repräsentiert, deren Entstehung bzw. Rückführung auf bestimmte vorgelagerte Meta-Präferenzen in der Regel nicht betrachtet wird, so repräsentiert eine BSWF gegebene „ethische Präferenzen". Analog zur Nutzenfunktion steht die Kennzeichnung des „Erscheinungsbildes" dieser Präferenzen, die hiermit verbundenen (potentiellen) Wahlhandlungen, im Vordergrund. Ethische Positionen sind in diesem Rahmen nur insoweit von Bedeutung, als sie etwa zu einem veränderten Verlauf gesellschaftlicher Indifferenzkurven führen. Der *ethische* Charakter von Präferenzen wird damit letztlich mehr aus dem Umstand abgeleitet, daß es sich um die Präferenzen eines Individuums bezüglich *gesellschaftlicher* Zustände statt individueller Güterbündel handelt, als daß es sich um Präferenzen handelt, die Ausdruck einer besonderen *ethischen Art der Betrachtung* durch ein Individuum sind.

Bei Bergson ist diese Haltung folgerichtig mit einer Interpretation der Wohlfahrtsökonomie verknüpft, die als *Beratungs-Ansatz* bezeichnet werden kann. Hiernach liegt der Zweck der Wohlfahrtsökonomie in der Beratung von Individuen, insbesondere von öffentlichen Entscheidungsträgern.[10] Eine BSWF kann als allgemeiner Rahmen für eine solche Beratung verstanden werden, der es erlaubt, unterschiedliche Präferenzen bezüglich gesellschaftlicher Zustände abzubilden. Dies kann dazu dienen, mögliche Inkonsistenzen zwischen intuitiven Einschätzungen und wohlüberlegten Urteilen einer Person aufzuzeigen.[11] Charakteristisch für den Beratungs-Ansatz ist die Betonung, daß der Ökonom nicht *als Ökonom* Werturteile einführen solle. In gewisser Weise wird hier die Werturteilsfrage in erster Linie als Frage aufgefaßt, *welche Person* die jeweiligen Werturteile einführt. Wohlfahrtsökonomische Aussagen haben in diesem Sinne zwar immer den Charakter von Werturteilen, „because the very purpose of welfare economics is counseling",[12] aber die Werturteile selber stellen keine im Rahmen der Wohlfahrtsökonomie hergeleiteten Aussagen

---

10 Während bezüglich der Konkretisierung einer BSWF in Bergson (1938) noch unverbindlich von „values prevailing in society" (S. 15) die Rede ist, verweist Bergson in späteren Veröffentlichungen explizit auf diese Aufgabenstellung. „In writings on welfare economics, the purpose of this discipline is not always made clear. As seen here, the concern is counseling." Bergson (1966a) S. 60. Vgl. auch Bergson (1954) S. 35-39 und Bergson (1976) S. 186-189. In Bergson (1966a) werden dabei *drei Zweige der Wohlfahrtsökonomie* unterschieden: angewandte und theoretische Wohlfahrtsökonomie und Meta-Wohlfahrtsökonomie. „Practitioners of the latter are foolhardy enough to seek to counsel, not different members of the community ... but the welfare economist about the criterion." Bergson (1966a) S. 62.

11 Vgl. Bergson (1954) S. 47.

12 Bergson (1966a) S. 72.

dar. Eine „Kontamination" durch ethische Aspekte kann so vermieden werden. Der wissenschaftliche Status der Wohlfahrtsökonomie bleibt unbeeinträchtigt.

Eine elegante Variante hierzu, welche ebenfalls bezweckt, den wissenschaftlichen Status der Wohlfahrtsökonomie zu erhalten, stellt die Interpretation wohlfahrtsökonomischer Aussagen als technologische Aussagen dar. „The theorems of welfare economics are thus theorems in positive economics; they are concerned with the relationship between *given* ends and available means."[13] Dieser Ansatz beruht auf der Überlegung, daß im Rahmen einer wohlfahrtsökonomischen Analyse lediglich der mit einer gegebenen Zielsetzung verbundene *Sach*gehalt relevant ist. Wenn z. B. bezogen auf eine gegebene BSWF $W(X) > W(Y)$ gilt, dann ist dies lediglich eine Kurzschreibweise bezüglich eines bestimmten Sachverhalts, der in den Zuständen X und Y vorliegt. Die „Erwünschtheit" dieses Sachverhalts ist für eine solche Aussage unerheblich, so daß in diesem Sinne keine Werturteile vorausgesetzt werden müssen. Im Kern handelt es sich hier also darum, Wertaussagen in hypothetische Mittel-Zweck-Aussagen umzuformulieren.[14] Voraussetzung einer solchen Umformulierung ist natürlich, daß eine Wertaussage überhaupt auf bestimmte Sachverhalte bezogen ist. Im Unterschied zu Bergson liegt der Schwerpunkt also hier gerade auf der Betonung des Sachgehalts wohlfahrtsökonomischer Aussagen.

Gegen eine solche „Neutralisierung"[15] der Wohlfahrtsökonomie kann eingewendet werden, daß ohne eine Bezugnahme auf tatsächliche Zielsetzungen wohlfahrtsökonomische Aussagen keine *praktische* Relevanz besitzen.[16] Insofern erscheint es daher sinnvoll, gegebene Zwecke auch explizit als Entscheidungen über gewünschte Folgen von Maßnahmen aufzu-

---

13 Archibald (1959) S. 320.

14 Siehe hierzu die ausführliche Diskussion in Albert (1963), der eine ähnliche Auffassung wie Archibald (1959) vertritt. Albert hebt hervor, daß es sich weniger um hypothetische Werturteile als vielmehr um eine „Möglichkeitsanalyse" handelt; siehe Albert (1963) S. 191-195. Vgl. hierzu auch Arni (1992) S. 154-156.

15 Siehe Albert (1963) S. 191.

16 Es könnte auch eingewendet werden, daß eine solche Wohlfahrtsökonomie nur *wertfrei erscheint*, etwa weil verwendete Begriffe „wertgeladen" sind. Eine Auffassung, die besonders in Little (1950) vertreten wird; vgl. auch Little (1985) und Heilbroner (1973). Die Wertgeladenheit der verwendeten Begriffe ist dabei nach Auffassung von Little (1950) S. 82 unumgänglich, „for the reason that we take a moral interest in welfare and happiness." Eine solche Anbindung des Begriffs Werturteil an mögliche moralische Interessen von Personen ist zwar auch in jüngerer Zeit noch teilweise populär, erscheint aber wenig sinnvoll.

fassen. Derartige Überlegungen unterliegen offensichtlich auch dem Beratungs-Ansatz von Bergson. Dessen Betonung des Werturteilcharakters wohlfahrtsökonomischer Aussagen steht damit nicht im Widerspruch dazu, daß „neutrale" Mittel-Zweck-Aussagen, „als praktisch relevante Möglichkeitsanalysen aufgefaßt werden [können und auch] der Technologe ein Relevanzproblem zu lösen [hat]"[17], sondern stellt mit der ausdrücklichen Bezugnahme auf die Wertsetzungen bestimmter Individuen eine spezifische Lösung dieses Problems dar.[18] Mit dieser Lösung ist allerdings eine Verschiebung verbunden: Die *normative* Frage nach der Begründbarkeit eines Kriteriums wird nun zur *positiven* Frage nach den Präferenzen von öffentlichen Entscheidungsträgern.

Gegen den Beratungs-Ansatz und die damit verbundene Interpretation der Wohlfahrtsökonomie sprechen meines Erachtens zwei Gründe. Erstens ist die positive Fragestellung nach den Präferenzen öffentlicher Entscheidungsträger nur bedingt sinnvoll. Öffentliche Entscheidungen sind nicht nur in einem weit größeren Ausmaß als individuelle Konsumentscheidungen das Ergebnis sehr unterschiedlicher Überlegungen, sondern auch weit eher als Ergebnis eines Zusammenspiels vieler Individuen mit unterschiedlichen Präferenzen und Machtpotentialen anzusehen. Selbst wenn das Ergebnis dieses Zusammenspiels als Ausdruck rationaler Präferenzen deutbar sein sollte, wären diese Präferenzen nur unter Einschränkungen den beteiligten Individuen oder Gruppen zuzuordnen.[19] Gerade der Versuch, den Zusammenhang zwischen den Präferenzen der am politischen Entscheidungsprozeß Beteiligten und dem jeweiligen Ergebnis dieses Prozesses bei unterschiedlichen institutionellen Regelungen zu analysieren, kann als wesentliche Begründung für ein Interesse an einer Ermittlung der Präferenzfunktionen öffentlicher Entscheidungsträger angesehen werden.

Daneben ist eine solche Präferenzermittlung natürlich auch für die einzelnen Enscheidungsträger selbst, z. B. im Rahmen spezieller Planungsabteilungen, bedeutsam. Eine derartige Situation kommt den Überlegungen von Bergson wohl am nächsten. Die Beratung kann hier insbesondere der Festlegung einer Bewertungsfunktion bei Mehrdimensio-

---

17 Albert (1963) S. 196.

18 Das es im speziellen Fall der Politikberatung zweckmäßig sein kann, „das betreffende technologische System aus der deskriptiven in die präskriptive Sprache (zu) übersetzen", räumt auch Albert (1963) S. 193 ein.

19 Probleme der Ermittlung von Präferenzen öffentlicher Entscheidungsträger werden ausführlich behandelt in Basu (1980) S. 57 f. Eine Übersicht verschiedener Ansätze der Präferenzermittlung gibt Johansen (1974) S. 541-552.

nalität der Zielsetzung dienen. Solche Bewertungs- oder Zielfunktionen können z. B. im Rahmen der Entscheidungsfindung bei alternativen Großprojekten Anwendung finden.[20] Die Konzeption derartiger Zielfunktionen ist durchführbar und sinnvoll, sie deutet aber auch auf den zweiten wichtigeren Einwand gegen den Beratungs-Ansatz. Abgesehen von möglichen Problemen der Ermittlung geeigneter Präferenzen, spricht gegen diesen Ansatz, daß *normative* Aspekte der Bewertung hier offenbar keine direkte Rolle spielen. Denn eine mögliche ethische Relevanz einer Wohlfahrtsfunktion leitet sich nicht daraus ab, daß ein Individuum Präferenzen bezüglich verschiedener gesellschaftlicher Zustände hat. Entscheidend im Sinne des Begründungsproblems ist, welche Art von Argumenten dafür vorgebracht werden können, daß *andere* Individuen diese Präferenzen teilen sollten.

Diese Kritik am Beratungs-Ansatz richtet sich nicht generell gegen die Aufgabe der wirtschaftspolitischen Beratung, sondern gegen die hier als Beratungs-Ansatz bezeichnete Auffassung, daß „the very purpose of welfare economics is counseling."[21] Selbst wenn es so ist, daß wohlfahrtsökonomische Aussagen stärker auf politische Maßnahmen gerichtet sind als etwa die Feststellung bestimmter makroökonomischer Zusammenhänge, ist dies kein Grund, *normative* Aspekte auszublenden. Vielmehr verweist die Analyse unterschiedlicher wohlfahrtsökonomischer Kriterien auch auf die Frage der hiermit verbundenen ethischen Begründungen. Zwar ist es auch im Rahmen des Beratungs-Ansatzes möglich, Fragen der ethischen Begründung eines Bewertungskriteriums dadurch einzubeziehen, daß ein hypothetischer ethischer Betrachter „beraten" wird.[22] Werden ethische Aspekte überhaupt einbezogen, ist es jedoch sinnvoller, dies auch direkt zu tun, statt auf die Hilfskonstruktion einer Beratung zurückzugreifen. Weder für die Politikberatung noch für die Begründung wohlfahrtsökonomischer Kriterien ist es nützlich, das eine mit dem anderen zu identifizieren.[23]

Gegen eine Einbeziehung des Begründungsproblems und für den Beratungs-Ansatz wird teilweise angeführt, daß in einer repräsentativen

---

20 Siehe hierzu Keeney und Raiffa (1976).

21 Bergson (1966a) S. 72.

22 Vgl. Bergson (1954) S. 37 f.

23 De facto handelt es sich bei dem, was etwa im Bereich der Finanzwissenschaft unter Politikempfehlung verstanden wird, meist um die Verwendung wohlfahrtsökonomischer Kriterien, die Ausdruck einer – wenn auch stark verkürzten – ethischen Position sind. Solche Empfehlungen halten dann häufig weder tatsächlichen Ansprüchen einer Politikberatung noch normativen Ansprüchen stand.

Demokratie letztlich nur Politiker über die Durchführung von Maßnahmen entscheiden und bindende Normen festlegen können. Dies ist richtig, aber es ist ein Mißverständnis zu glauben, daß mit der Einbeziehung ethischer Aspekte von Bewertungskriterien die Vorstellung verbunden sei, daß der Ökonom die Aufgabe der Entscheidung über Projekte übernehme, oder daß es sich bei wohlfahrtsökonomischen Aussagen um bindende Normen handele. Gemeint ist vielmehr, daß nicht nur die Implikationen eines Kriteriums für die Rangordnung von Zuständen diskutiert wird, sondern auch aufgezeigt wird, inwieweit ein Kriterium normative Begründbarkeit beanspruchen kann. Auf diese Weise wird sowohl der Sachgehalt, auf den sich ein Kriterium bezieht, deutlich, als auch die hiermit verknüpften ethischen Überlegungen. Dies ist zwar für eine Präzisierung des Sachgehalts wohlfahrtsökonomischer Aussagen nicht notwendig, d. h., eine neutrale Mittel-Zweck-Formulierung ist möglich, aber selbst in diesem Rahmen ist nicht einzusehen, warum Überlegungen bezüglich der ethischen Relevanz (oder Irrelevanz) eines Kriteriums ausgeklammert werden sollten (obwohl dies natürlich zulässig ist). Bei dieser Argumentation für eine Berücksichtigung der ethischen Relevanz von Kriterien ist allerdings das zentrale Gegenargument zu bedenken, nämlich die mangelnde Begründbarkeit von Wertsetzungen. Hiermit befaßt sich der folgende Abschnitt.

6.2 Harsanyis Konzept ethischer Präferenzen und das Begründungsproblem

Betrachten wir das Konzept einer Wohlfahrtsfunktion vor dem Hintergrund der Einbeziehung des Begründungsproblems. Ansatzweise ist auch bei Bergson und Arrow ein Anspruch auf ethische Relevanz der Bewertung verbunden. Die skeptische Haltung bezüglich der Begründbarkeit *einer* verbindlichen ethischen Position führt allerdings dazu, normative Anforderungen an eine Wohlfahrtsfunktion sehr allgemein zu formulieren. Eine gewisse Ausnahme in dieser Hinsicht ist das Pareto-Kriterium, welches als wenig kontroverse normative Bedingung angesehen wird. Ausgehend vom Pareto-Kriterium gilt es dann, durch geeignete Ergänzungen, d. h. zusätzliche Werturteile, ein Kriterium für die Bewertung gesellschaftlicher Zustände festzulegen, welches auch Aussagen über Maßnahmen ermöglicht, die einige Individuen besser und andere schlechter stellen.

Bergson (1938) beschränkt sich auf die Behandlung notwendiger und hinreichender Bedingungen für ein Wohlfahrtsmaximum, ohne auf die

Begründung der Bedingungen näher einzugehen. In Arrow (1951a) wird die Begründung einzelner Bedingungen eingehender behandelt. Wie im letzten Kapitel dargelegt, wird eine Art ethischer Minimalposition unterstellt. Die Individuen haben zwar unterschiedliche Präferenzen bezüglich der gesellschaftlichen Zustände, können sich aber auf bestimmte Bedingungen der Präferenzaggregation einigen. Arrow interpretiert diese Bedingungen dabei im Sinne einer Gleichsetzung von Wohlfahrtsfunktion und Abstimmungsregel. Die Analyse im letzten Kapitel hat gezeigt, daß allein die Beschränkung auf ordinale Nutzen diese Gleichsetzung nicht begründen kann und mögliche Begründungen für diese Gleichsetzung wenig überzeugen, wenn sie im Zusammenhang mit dem üblichen Anwendungsbereich wohlfahrtsökonomischer Kriterien gesehen werden. Nicht näher ausgeführt wurde in diesem Zusammenhang allerdings, was der Maßstab für die Beurteilung unterschiedlicher Anforderungen an eine Wohlfahrtsfunktion ist. Diesem Maßstab und damit dem Begründungsproblem wenden wir uns in diesem Abschnitt zu. In bezug auf Arrows Unmöglichkeitstheorem ist ein solcher Maßstab für die Diskussion unterschiedlicher Modifikationen der Aggregationsbedingungen von Bedeutung. Aber auch bezüglich der BSWF stellt sich die Frage nach der Eignung als Bewertungskriterium. Allein das Aufzeigen der Möglichkeit einer BSWF gibt keine Antwort darauf, inwieweit eine solche Funktion als Kriterium der Bewertung ökonomischer Zustände geeignet ist. Ist eine Gütergewichtung, wie sie in Samuelson (1977a) skizziert wird, überhaupt akzeptabel? Wenn ja, gibt es Begründungen für bestimmte interpersonelle Gewichtungen?

Antworten hierauf hängen natürlich davon ab, was unter „Begründung eines Wohlfahrtskriteriums“ verstanden wird. Das Hauptmotiv für das im letzten Abschnitt behandelte Bestreben, ethische Fragen nach Möglichkeit aus der Betrachtung auszuklammern, beruht auf der Auffassung, daß derartige Begründungen „subjektiv“ sind. Entsprechend verweist Bergson auf vorgegebene Präferenzen eines Individuums hinsichtlich der Rangordnung gesellschaftlicher Zustände und Arrow auf eine Minimalposition bezüglich der Aggregation derartiger Präferenzen. Diese Minimalposition ist allerdings eher Ausdruck minimaler Informationsvoraussetzungen, als einer besonderen Akzeptanz der in diesem Rahmen zulässigen Rangordnungen gesellschaftlicher Zustände. Beide Ansätze werden damit dem eigentlichen Begründungsproblem nicht gerecht, da der spezifische normative Charakter von Wohlfahrtsaussagen nur ungenügend erfaßt wird.

In dieser Hinsicht unterscheidet sich der Ansatz von Harsanyi. Dieser

geht explizit von der Kennzeichnung eines derartigen spezifisch normativen Charakters von Wohlfahrtsaussagen aus. „Value judgments concerning social welfare are a special class of judgments of preference, inasmuch as they are nonegoistic impersonal judgments of preference."[24] Gemäß dieser Kennzeichnung unterscheidet Harsanyi zwei Arten individueller Präferenzen: *Ethische Präferenzen* als Ausdruck einer unparteiischen, ethische Begründbarkeit beanspruchenden Betrachtungsweise und *subjektive Präferenzen* als Ausdruck der tatsächlichen Präferenzen eines Individuums ohne Berücksichtigung besonderer ethischer Einschränkungen. Während die ethischen Präferenzen die Wohlfahrtsfunktion eines Individuums definieren, wird seine Nutzenfunktion durch seine subjektiven Präferenzen definiert.[25]

Unter „ethische Präferenzen" ist in diesem Zusammenhang weniger eine Beschreibung des *moralischen Verhaltens* eines Individuums zu verstehen,[26] als vielmehr eine *Kennzeichnung des Gegenstandes der Moral.* Hiernach geht es bei einer moralischen Beurteilung eines Sachverhalts darum, einen neutralen Standpunkt zu bestimmen, der geeignet ist, die unterschiedlichen Interessen aller Individuen in gleicher Weise zu berücksichtigen. Mit der Postulierung eines solchen neutralen Standpunkts ist die Vorstellung der *Übereinstimmung der ethischen Präferenzen der Individuen* direkt verbunden. Bei Einnahme des neutralen Standpunkts stimmen die Individuen überein, trotz unterschiedlicher Interessen. Zu beachten ist dabei, daß diese Einmütigkeit auf keiner idealistischen Konzeption beruht, sondern auf der Kennzeichnung des Gegenstandes der Moral selbst. Unterschiedliche ethische Präferenzen sind Ausdruck unterschiedlicher Auffassungen über den neutralen Standpunkt.[27] „Die verschiedenen moralischen Theorien entstehen aus verschiedenen Auffassungen von diesem Standpunkt ... In diesem Sinne liegt der Gedanke der Einmütigkeit vernünftiger Menschen in der gesamten moralphilosophischen Tradition beschlossen."[28]

Der Zweck der Unterscheidung in ethische und subjektive Präferenzen liegt gerade darin, die unterschiedlichen Ebenen der Betrachtung hinsichtlich einer möglichen Übereinstimmung von Präferenzen zu kennzeichnen. Die subjektiven Präferenzen sind Input einer Wohlfahrtsfunktion,

---

24 Harsanyi (1953) S. 3 f.

25 Siehe Harsanyi (1955) S. 13 f.

26 Zu diesem *positiven* Aspekt ethischer Präferenzen siehe u. a. Bolle (1983).

27 Einmal abgesehen davon, daß Abweichungen auch auf mangelnder Eindeutigkeit faktischen Wissens beruhen können, vgl. Harsanyi (1955) S. 18-20.

28 Rawls (1971) S. 297.

die ethischen Präferenzen gehören dagegen der Outputseite an.[29] Zu unterscheiden sind unterschiedliche subjektive Präferenzen bei übereinstimmender Wohlfahrtsfunktion und unterschiedliche Wohlfahrtsfunktionen als Ausdruck divergierender ethischer Präferenzen. In diesem Zusammenhang kann die in Abschnitt 5.1 diskutierte Kritik von Little an der gleichzeitigen Bezeichnung von Input und Output der ASWF als „values" aufgegriffen werden. Zwei Interpretationen der Präferenzaggregation durch eine ASWF lassen sich unterscheiden. Eine ASWF als Wohlfahrtsfunktion im Sinne einer bestimmten ethischen Aggregation subjektiver Präferenzen und eine ASWF als Aggregation ethischer Präferenzen. In bezug auf die Begründung eines wohlfahrtsökonomischen Bewertungskriteriums ist insbesondere das erste dieser beiden Aggregationsprobleme von Bedeutung, die Aggregation unterschiedlicher Interessen ausgehend von einer neutralen Position.[30] Wird eine pareto-inklusive Wohlfahrtsfunktion in diesem Sinne interpretiert, ist dabei zu beachten, daß die unterschiedlichen Ebenen der „Einstimmigkeit" nicht vermischt werden. Einstimmigkeit kann auf der Ebene der subjektiven Präferenzen und unabhängig hiervon auf der Ebene der Wohlfahrtsfunktion (der ethischen Präferenzen) vorliegen. Allein aus dem Umstand, daß die Wohlfahrtsfunktion auch Zustände ordnet, die gemäß den subjektiven Präferenzen nicht von allen Individuen gleichsinnig geordnet werden, folgt nicht, daß die Wohlfahrtsfunktion „paternalistisch"[31] ist. Die Wohlfahrtsfunktion ist vielmehr als Ausdruck einer bestimmten Auffassung hinsichtlich eines geeigneten neutralen Standpunktes der Bewertung zu sehen.

Wie aber ist die Richtigkeit einer bestimmten Auffassung über den geeigneten neutralen Standpunkt der Gewichtung unterschiedlicher Interessen zu begründen? Hat der Ausdruck „richtig" in diesem Zusammen-

---

29 Vgl. Harsanyi (1955) S. 22, Fn. 14.

30 Die Formulierungen von Arrow verweisen dagegen eher in die Richtung einer Aggregation ethischer Präferenzen. So verwirft Arrow explizit „the idealist doctrine", wonach es zwei Arten von Präferenzen gibt und bezüglich der einen Art Einstimmigkeit herrscht; vgl. Arrow (1951a) S. 82 f. Deutlich wird dabei allerdings, daß Arrow hier die Ebenen der Betrachtung, denen diese Präferenzen zugerechnet werden, nicht trennt. *Beide* Arten von Präferenzen werden als *alternative Inputs der Wohlfahrtsfunktion* betrachtet. Genau dies ist mit der Unterscheidung der Präferenzarten nicht gemeint. Siehe hierzu auch Pattanaik (1968), der den Ansatz von Arrow im Sinne einer Aggregation ethischer Präferenzen interpretiert.

31 So Arnold (1991) S. 29. Vgl. hierzu auch Paqué (1986), der die Unterscheidung in ethische und subjektive Präferenzen ablehnt. Es bleibt dann nur noch eine der beiden oben aufgeführten Ebenen übrig, so daß ein über das Pareto-Kriterium hinausgehender ethischer Ansatz entfällt; vgl. Paqué (1986) S. 53-65.

hang überhaupt Sinn? Diese Fragen beziehen sich auf die Diskussion des Status von *Werterkenntnis* im Vergleich zu *Sacherkenntnis*. Im Zentrum dieser erkenntnistheoretischen Diskussion steht die metaethische Unterscheidung in kognitivistische und nichtkognitivistische Theorien.[32] Als *kognitivistisch* werden ethische Theorien bezeichnet, in denen normative Aussagen als Behauptungssätze über einen bestehenden Sachverhalt aufgefaßt werden. Wie übliche Behauptungssätze unterliegen normative Aussagen damit dem Kriterium von wahr oder falsch. Eine solche Auffassung kann im Sinne einer Existenz bestimmter „moralischer Tatsachen", analog der erfahrungswissenschaftlichen Bezugnahme auf Sachfeststellungen, interpretiert werden oder als Erkennbarkeit eines einzigen „richtigen" Moralsystems. Beides führt dazu, daß mit kognitivistischen Theorien ein Anspruch objektiver Richtigkeit normativer Aussagen verbunden ist.

Dieser Anspruch ist im Zuge der in diesem Jahrhundert vorherrschenden positivistischen Konzeptionen der Erfahrungswissenschaft auf Kritik gestoßen. Prägnant ist in dieser Hinsicht die Auffassung von Ayer, wonach es sich bei dem Wertgehalt einer normativen Aussage allein um den Ausdruck einer bestimmten Disposition desjenigen handelt, der diese Äußerung macht.[33] Im Rahmen einer solchen *nichtkognitivistischen* Interpretation normativer Sätze hat die Frage nach der „Richtigkeit" einer Wertsetzung keinen Sinn. Nicht nur ist Sach- und Werterkenntnis verschieden, sondern von Werterkenntnis kann überhaupt nicht gesprochen werden. Mit der obigen Konzeption ethischer Präferenzen von Harsanyi ist diese nichtkognitivistische Interpretation normativer Aussagen nicht kompatibel. Denn die Postulierung eines neutralen Standpunktes hat hier keinen Sinn, normative Aussagen haben eher den Charakter von Geschmacksurteilen.[34] Ein in diesem Sinne verstandener ethischer Subjektivismus mag – neben der allgemeinen Forderung einer Trennung normativer und positiver Aussagen – das Bestreben in der Wohlfahrtsökonomie erklären, von ethischen Fragen so weit wie möglich abzusehen.[35]

---

32 Ausführlich dargestellt wird diese Diskussion z. B. in Trapp (1988).

33 „The presence of an ethical symbol in a proposition adds nothing to its factual content. Thus if I say to someone, ‚You acted wrongly in stealing that money'. I am not stating anything more than if I had simply said, ‚You stole that money'. In adding that this action is wrong ... I am simply evincing my moral disapproval of it. It is as if I said, ‚You stole that money!' in a peculiar tone of horror, or written it with the addition of some special exclamation mark. The tone, or the exclamation mark, adds nothing to the literal meaning of the sentence. It merely serves to show that the expression of it is attended by certain feelings in the speaker." Ayer (1936) S. 107, zitiert nach Kutschera (1982) S. 94.

34 Vgl. Harsanyi (1955) S. 22, Fn. 19. Siehe hierzu auch Kutschera (1982) S. 105.

35 Vgl. hierzu Davis (1990).

Allein die metaethische Position des Nichtkognitivismus erfordert einen derartigen Subjektivismus[36] jedoch nicht. Dies betont Mackie: „Die Bestreitung der Objektivität sittlicher Werte legt niemanden auf irgendeine besondere Theorie über die Bedeutung moralischer Äußerungen fest, eben auch nicht auf die These, sie stellten bloße subjektive Berichte dar."[37] D. h., auch ohne objektive Werte, die unabhängig von individuellen Wertsetzungen kategorisch bestehen, gibt es einen Gegenstand der Moral. „Die Moral gilt es nicht zu entdecken, sondern zu entwickeln oder auszuarbeiten."[38] Bezugspunkt hierfür ist die *Funktion der Moral*, nämlich einen neutralen Standpunkt zu skizzieren, von dem aus widerstreitende Interessen und Ansprüche der Individuen beurteilt werden können. Dieser Bezugspunkt ist zwar kein Kriterium für die Richtigkeit bestimmter moralischer Auffassungen, gibt jedoch eine Struktur ethischer Argumentationen vor und ermöglicht so die Diskussion moralischer Konzeptionen. Die Existenz objektiver moralischer Tatsachen ist in diesem Sinne keine Voraussetzung von Werterkenntnis.[39]

Dies gilt um so mehr, als im Rahmen jüngerer erkenntnistheoretischer Überlegungen die Vorstellung einer objektiven Tatsachenfeststellung auch für den Bereich der Erfahrungswissenschaft zunehmend auf Kritik stößt. Dies betrifft insbesondere die Annahme der theorieneutralen Feststellbarkeit von Sachverhalten, wonach gewissermaßen die Objekte der Natur dem Betrachter die Wahrheit oder Widerlegung von Aussagen „aufnötigen".[40] Mit der Aufweichung dieser Vorstellung entfällt das übliche nichtkognitivistische Abgrenzungskriterium von Sach- und Werterkenntnis. Keine Erkenntnis ist voraussetzungslos. Unterschiede hinsichtlich der „Objektivität" von Sach- und Werterkenntnis scheinen eher gradueller Natur zu sein. Dies führt z. B. Kutschera dazu, eine (neo)-

---

36 Der Ausdruck „Subjektivismus" wird häufig auch für ethische Theorien verwendet, welche sich wie der Utilitarismus bei der Bewertung von Zuständen auf die subjektiven Präferenzen der Betroffenen bezüglich dieser Zustände beziehen. Dies ist hier nicht gemeint.

37 Mackie (1977) S. 16.

38 Mackie (1977) S. 132.

39 Dieser „konstruktivistische" Ansatz durch Bezugnahme auf die mit Moral verbundene Zielsetzung findet sich auch bei Rawls. „The task is to articulate a public conception of justice that all can live with who regard their person and their relation to society in a certain way ... What justifies a conception of justice is not its being true to an order antecedent to and given to us, but its congruence with our deeper understanding of ourselves and our aspirations, and our realization that, given our history and the traditions embedded in our public life, it is the most reasonable doctrine for us. We can find no better basic charter for our social world." Rawls (1980) S. 519. Siehe auch Rawls (1985).

40 Vgl. Rorty (1979), besonders S. 176.

kognitivistische Position einzunehmen, welche Werterkenntnis als speziellen Fall von Sacherkenntnis ansieht.[41] Die Mehrzahl der Autoren wird allerdings soweit nicht gehen wollen und, auch bei Berücksichtigung der Theorieabhängigkeit von Erfahrung, auf Merkmale hinweisen, „welche gravierende Unterschiede zwischen Erkennen und Werten markieren ... [und mit denen] eine so starke *gradweise Erhöhung* der Kognitivität eines [Erfahrungsurteils verbunden ist], daß sie zusammen es sozusagen ‚über die Kongnitivitätsschwelle heben'."[42]

Fassen wir die bisherigen Überlegungen kurz zusammen. Im Rahmen der Konzeptionen von Bergson und Arrow wird zwar die Notwendigkeit der Einführung von Werturteilen für die Bewertung gesellschaftlicher Zustände betont, die hiermit verbundene Frage der Begründung von Werturteilen wird aber weitgehend ausgeblendet. Werturteile werden als „von außen" vorgegeben oder, wie es bei Arrow teilweise anklingt,[43] a priori einsichtig betrachtet. Die mangelnde Objektivität der Richtigkeit ethischer Standards rechtfertigt eine solche Vorgehensweise nicht. Auch bezüglich dieser Standards ist eine rationale Diskussion der Begründung möglich. Die Einbeziehung einer solchen Diskussion im Rahmen einer Untersuchung wohlfahrtsökonomischer Bewertungskriterien bedeutet dabei nicht, daß die Unterscheidung in positive und normative Betrachtung, wie sie mit Max Webers Prinzip der Wertfreiheit verbunden ist, aufgehoben ist, sondern lediglich, daß beide Aspekte gemeinsam für eine systematische Diskussion von Kriterien der Bewertung ökonomischer Situationen von Bedeutung sind.

6.3 Ethisch relevante Information und die Beschreibung gesellschaftlicher Zustände

Die obige Argumentation für eine Einbeziehung des Begründungsproblems ist allerdings nicht im Sinne einer umfassenden Verbindung wohlfahrtsökonomischer und ethischer Fragestellungen zu verstehen. Es geht vielmehr darum, durch eine stärkere Berücksichtigung ethischer Überlegungen, die Enge einer ausschließlich auf dem Pareto-Kriterium oder der utilitaristischen Nutzensummierung beruhenden Wohlfahrtsökonomie aufzulockern. Nur bestimmte Bereiche der Ethik sind dabei hin-

41 Vgl. Kutschera (1982) S. 251-264. Siehe hierzu auch Trapp (1988) S. 125.
42 Trapp (1988) S. 164.
43 Siehe hierzu Kliemt (1987).

sichtlich der Diskussion wohlfahrtsökonomischer Kriterien relevant.[44] Das sind besonders diejenigen ethischen Überlegungen, die auf Grundlage einer Gerechtigkeitsvorstellung Hinweise auf die Gestaltung gesellschaftlicher Bereiche geben, die in direkter Beziehung zur Bewertung von Maßnahmen stehen, welche üblicherweise dem ökonomischen Bereich zugeordnet werden. „Gerechtigkeitsvorstellung" meint hier einen neutralen Standpunkt der Bewertung unterschiedlicher Interessen, der speziell für derartige Fragen einer *öffentlichen Moral* geeignet erscheint. In bezug auf eine Gerechtigkeitsvorstellung können dabei formal zwei Schritte unterschieden werden.[45] *Erstens*: Die Kennzeichnung der Informationen, welche für die Bewertung als ethisch relevant betrachtet werden. *Zweitens*: Die Festlegung einer geeigneten Vorschrift, welche die relevanten Informationen zu einem Urteil aggregiert. Beides ist im Zusammenhang mit einer Wohlfahrtsfunktion bereits angesprochen worden. Betrachten wir den ersten Schritt etwas näher. Dieser gibt gewissermaßen das „Material" der Bewertung vor. In dieser Hinsicht galt für die bisher behandelten Wohlfahrtsfunktionen eine fast ausschließliche Beschränkung auf ordinale Nutzen. Begründet wurde dies in erster Linie negativ, nämlich durch die Auffassung, eine kardinale interpersonelle Nutzenmessung sei nicht möglich. Aus normativer Sicht stellt sich dagegen die Frage, welche Informationen überhaupt ethisch relevant sind. D. h., welche Aspekte der zu bewertenden Alternativen Grundlage der Bewertung sein sollen oder umgekehrt, welche Aspekte moralisch irrelevant sind.[46] Im Rahmen des hier im Vordergrund stehenden Verständnisses von Moral als Gerechtigkeitsvorstellung, „deren Hauptaufgabe die Wahrung der Interessen anderer ist"[47], legt eine Antwort hierauf fest, welche Aspekte gesellschaftlicher Zustände Individuen als *Bezugspunkt für Argumente* zugunsten der Berücksichtigung eigener Interessen gegenüber den Interes-

---

44 Im Sinne eines solchen begrenzten Austausches von ökonomischer und ethischer Disziplin äußert sich auch Arni (1992) S. 162-168. Hiervon zu unterscheiden sind zwei sehr verschiedene Ansätze, die beide auf eine umfassende Verbindung von Ökonomie und Ethik abzielen. Erstens, die Zielsetzung einer *ökonomischen Grundlegung der Ethik*; vgl. Homann u. a. (1988), besonders S. 28. Hier wird Ethik als Ausdruck langfristig-orientierter Interessenwahrung verstanden, die in das „ökonomische Kalkül" der Individuen einzubeziehen ist. Zweitens, die Zielsetzung einer *Ethischen Ökonomie*. Hier sollen aus einer (materialen) Ethik heraus „Wertqualitäten" entwickelt und in die ökonomische Theorie (und das Wirtschaftsleben) integriert werden, vgl. Koslowski (1990) und (1991).

45 Vgl. Sen (1992) S. 73.

46 Unterschiedliche ethische Positionen können so im Sinne unterschiedlicher *moralischer* Informationsrestriktionen interpretiert werden. Vgl. hierzu Sen (1985b) und (1992).

47 Mackie (1977) S. 133.

sen anderer Individuen anführen können.

Was in diesem Sinne als gerechtfertigt betrachtet werden kann, wird in der Regel mehr oder weniger stark von der Beschaffenheit der jeweiligen Entscheidungssituation abhängen. So richtete sich die Kritik an Arrows Bedingung IIA in Kapitel 5 nicht gegen diese Bedingung an sich, sondern gegen ihre Verwendung in einem bestimmten Kontext. Kennzeichen des Ansatzes von Arrow ist es gerade, von der Beschaffenheit eines bestimmten Kontextes weitmöglichst zu abstrahieren. Die verschiedensten Problembereiche werden auf die allgemeine Struktur der Aggregation individueller Präferenzen zu einer „gesellschaftlichen Präferenz" reduziert.[48] Dieses Vorgehen ermöglicht die Analyse der Gleichartigkeit *unterschiedlicher* Aggregationsprobleme, es entsteht damit aber auch die Notwendigkeit der „Rückübertragung" der allgemeinen Konzeption in einen bestimmten Kontext. Erst dann kann beurteilt werden, welche Aspekte *in diesem Kontext* relevant sind.

Eine Wohlfahrtsfunktion dient der Bewertung alternativer gesellschaftlicher Zustände. Der wohlfahrtsökonomische Kontext schlägt sich wesentlich in der Beschreibung dieser Zustände nieder. Der Ausdruck „gesellschaftlicher Zustand" ist hier zunächst ein Kunstwort, das für keinen bestimmten Sachverhalt steht. Im Prinzip umfaßt ein Zustand die Beschreibung aller mit ihm verbundenen Aspekte.[49] Für eine Bewertung ist dies zu allgemein. Eine stärkere *Strukturierung der Entscheidungssituation* ergibt sich, wenn Unterscheidungen hinsichtlich der mit einem Zustand verknüpften Informationsarten eingeführt werden. Häufig anzutreffen ist die grobe Zweiteilung in Nutzeninformation und Nicht-Nutzeninformation. Schärfere Konturen für eine Abgrenzung von Informationsarten sind mit der Vorstellung eines individuellen „Produktionsprozesses" verbunden, bei dem Individuen vor dem Hintergrund allgemeiner Randbedingungen Inputs in Outputs transformieren.[50] Im Rahmen dieser Betrachtungsweise lassen sich *vier Informationsarten* unterscheiden: Informationen über die Input- und Outputseite, über hiervon verschiedene „innere Dispositionen" der Individuen und über den jeweiligen institutionellen Rahmen, in den der „Produktionsprozeß" eingebettet ist. Verschie-

---

48 In Arrow (1951a) werden in diesem Zusammenhang u. a. behandelt: die Wahl eines Kandidaten (S. 26), ein Sportwettkampf (S. 27), das Kaldor-Hicks-Kompensationskriterium (S. 38-45) und die Verteilung knapper Güter (S. 71 f.).

49 „In short, each social state is a complete history of the world, extending from the known past to the indefinite future – as complete that is, as current powers of discrimination will allow." Dasgupta (1990) S. 9.

50 Vgl. Dasgupta (1990) S. 14 f.

dene Aspekte gesellschaftlicher Zustände können diesen vier Elementen zugeordnet werden, wobei hinsichtlich der Zuordnung ein Spielraum besteht. So lassen sich besondere Fertigkeiten eines Individuums als Nutzung eines speziellen Inputs oder als besondere Effektivität in der Transformation allgemein zugänglicher Inputs interpretieren, d. h. als spezielle „innere Disposition".[51] Ein weiteres Beispiel ist Nutzen. Dieser kann direkt als Output von Konsumaktivitäten aufgefaßt werden, wie es einer eher hedonistischen Nutzeninterpretation entsprechen würde. Nutzen kann aber auch als Ausdruck einer individuellen Bewertung der mit bestimmten Aktivitäten verbundenen Outputs aufgefaßt werden.[52] In diesem Zusammenhang geht es nicht um eine bestimmte richtige Zuordnung, als vielmehr um eine angemessene Strukturierung gesellschaftlicher Zustände, welche Anknüpfungspunkte unterschiedlicher Bewertungsansätze aufzuzeigen vermag.[53]

Zu beachten ist, daß im Rahmen der hier dargelegten Interpretation gesellschaftlicher Zustände, sowohl Handlungen als auch Handlungsfolgen *Teil der Beschreibung eines Zustands* sind.[54] Bezüglich der bekannten Klassifikation ethischer Theorien in *konsequentialistische Theorien*, die ausschließlich auf Handlungsfolgen abstellen, und *deontologische Theorien*, die auch auf Handlungsarten bezogen sind,[55] ist somit keine Entscheidung gefallen. Beide Arten von Theorien beziehen sich auf gesellschaftliche Zustände, erachten aber unterschiedliche Aspekte dieser Zustände als relevante Bezugspunkte für eine Bewertung. Die Unterscheidung in Handlungsart und Handlungsfolge erscheint im hier betrachteten Kontext allerdings etwas willkürlich. Ein erweitertes Merkmal deontologischer Theorien kann darin gesehen werden, daß nicht bestimmte Folgen Gegenstand der Bewertung sind, sondern stattdessen die allgemeinen Umstände der Realisierung dieser Folgen.

---

51 Vgl. hierzu z. B. die Interpretation von Talenten als spezielle Ressource in Roemer (1985) und (1986).

52 Diese Konzeption kann dazu führen, den Aspekt der individuellen Bewertung, d. h. die Präferenzinformation, ganz von der Beschreibung eines Zustands abzutrennen. Dies ist in Arrow (1951a) der Fall, wo unterschieden wird zwischen Alternativen („environment") und Präferenzen, welche gemeinsam eine bestimmte Situation kennzeichnen.

53 Die in Abschnitt 2.1 behandelte Kontroverse zwischen Material-welfare- und Ordinal-welfare-Schule zeigt, welche Rolle unterschiedliche Interpretationen in dieser Hinsicht spielen können.

54 So auch Sen (1985b) S. 181 und Dasgupta (1990) S. 9.

55 Neben deontischen im Sinne von nicht-konsequentialistischen Theorien gibt es auch strikt deontologische Theorien, die *allein* auf die Handlungsart abstellen. Vgl. Kutschera (1982) S. 63-74.

Erläutern läßt sich diese Unterscheidung am Begriff der *reinen Verfahrensgerechtigkeit*. Diese liegt vor, „wenn es keinen unabhängigen Maßstab für das richtige Ergebnis gibt, sondern nur ein korrektes oder faires Verfahren, das zu einem ebenso korrekten oder fairen Ergebnis führt, welcher Art es auch sei, sofern das Verfahren ordnungsgemäß angewandt wurde."[56] Dies bedeutet nicht, daß ein bestimmtes Verfahren ohne Absicht auf die Folgen eingeführt wird, vielmehr sind alle Folgen, soweit sie Ergebnis der korrekten Anwendung des Verfahrens sind, gewissermaßen gleichgerecht, oder genauer: abgesehen von Regelverstößen können einzelne Ergebnisse in diesem Rahmen nicht diskriminiert werden. Eine Kritik kann sich nur gegen das Verfahren selbst und damit die Klasse aller hiermit verbundenen möglichen Folgen richten.[57] Beispiel für ein Verfahren im Sinne der reinen Verfahrensgerechtigkeit ist eine Auktion. Festgelegt sind lediglich allgemeine Umstände, wie die Kaufkraft der Individuen und das Versteigerungsverfahren, ein Maßstab für die Beurteilung bestimmter Verteilungen der zu versteigernden Objekte auf die Individuen existiert nicht. Allgemeine Aussagen über die Art des Ergebnisses der Auktion können zwar möglich sein, aber das Ergebnis selbst ist offen. Mit dieser Offenheit ist ein Charakteristikum reiner Verfahrensgerechtigkeit verbunden, auf das Rawls hinweist: „Ein faires Verfahren macht Ergebnisse nur dann fair, wenn es tatsächlich ausgeführt worden ist."[58]

Dies verweist auf einen weiteren Aspekt der Abgrenzung – neben der behandelten Unterscheidung in Handlungsart versus Handlungsfolge und in allgemeine Umstände versus bestimmtes Ergebnis – zwischen einer

---

56 Rawls (1971) S. 107. Hiervon unterscheidet Rawls die *vollkommene* und *unvollkommene Verfahrensgerechtigkeit*. Im ersten Fall realisiert ein Verfahren mit Sicherheit ein unabhängig von diesem Verfahren vorher als erwünscht bestimmbares Ergebnis. Beispiel hierfür ist das Verfahren einen Kuchen auf eine bestimmte Zahl von Personen mit der Zielsetzung der Gleichverteilung aufzuteilen, indem eine Person das Recht bekommt, den Kuchen in eine den Personen entsprechende Zahl von Stücken aufzuteilen, und selbst das letzte Stück zugeteilt bekommt. Im zweiten Fall existiert auch ein Maßstab der Bewertung des Ergebnisses, der unabhängig vom Verfahren ist, aber es existiert kein Verfahren, das mit Sicherheit das gewünschte Ergebnis zu realisieren vermag. Beispiel hierfür ist ein Gerichtsverfahren. Selbst bei Einhaltung aller Verfahrensvorschriften kann es passieren, daß ein Unschuldiger verurteilt wird.

57 Bezogen auf das Verfahren „Markt" ist eine solche Sichtweise – vergleichbar einem Spiel mit festgelegten Regeln aber unbekanntem Ausgang – besonders von Hayek vertreten worden. Hayek lehnt es in diesem Zusammenhang überhaupt ab, von sozialer oder distributiver Gerechtigkeit zu sprechen. Ein solcher Begriff setze nämlich die bewußte Herbeiführung eines bestimmten Ergebnisses voraus, was in einer Wettbewerbswirtschaft gerade nicht der Fall sei; vgl. Hayek (1976) Kap. 9 und die Kritik in Dasgupta (1982) S. 214 f.

58 Rawls (1971) S. 108.

deontologischen und einer konsequentialistischen Bewertung gesellschaftlicher Zustände. Wird die Notwendigkeit der tatsächlichen Durchführung eines Verfahrens auch unter zeitlichen Gesichtspunkten gesehen, dann ist im Rahmen deontologischer Theorien die Entstehung eines Zustands für die Bewertung zukünftiger Aspekte eines Zustands relevant. D. h., die Vergangenheit als Teil der Beschreibung eines Zustands ist für die Bewertung relevant. Bei konsequentialistischen Theorien ist dies in dieser Form nicht der Fall. Die Vergangenheit ist nur insoweit von Bedeutung, als sie *kausal* zukünftige Entwicklungen beeinflußt. Entsprechend wird im Rahmen einer konsequentialistischen Theorie die klassische ethische Frage, ob Versprechen einzuhalten sind, durch Bezugnahme auf zukünftige Folgen einer Nichteinhaltung von Versprechen behandelt. Im Rahmen deontologischer Theorien sind dagegen die Umstände der Herbeiführung des Versprechens ein Argument für die Beurteilung.[59]

Diese kurze Behandlung der Unterscheidung von Aspekten gesellschaftlicher Zustände, die aus Sicht einer ethischen Position für die Bewertung von Zuständen als Bezugspunkt relevant sein können, deutet bereits die Komplexität einer Entscheidungssituation an, wenn die Struktur der Zustände differenzierter betrachtet wird. Mit der Festlegung einer ethischen Position ist eine Reduktion dieser Komplexität verbunden. Nur bestimmte Aspekte sind für die Bewertung relevant. Eine solche Reduktion notwendiger Informationen ist auch mit der Anwendung wohlfahrtsökonomischer Kriterien verbunden. Aufgrund des Bestrebens, ethische Überlegungen möglichst auszublenden, ist allerdings die im Rahmen der Wohlfahrtsökonomie verwendete Bewertungsbasis häufig eng und wenig situationsabhängig. Eine stärkere Einbeziehung der ethischen Relevanz von Bewertungskriterien kann diese Enge auflockern oder zumindest die hiermit verbundenen Restriktionen verdeutlichen. Die ethische Relevanz eines wohlfahrtsökonomischen Kriteriums ist dabei gegeben, wenn die Kennzeichnung relevanter Informationen und die Aggregation dieser Informationen auch ethischen Ansprüchen genügen. Aus ökonomischer Sicht sind hier besonders zwei Arten ethischer Konzeptionen von Bedeutung. Dies sind einmal wohlfahrt-orientierte (konsequentialistische) Ansätze und zum anderen ressourcen-orientierte (deontologische) Ansätze. Diese Ansätze sind Gegenstand des folgenden Kapitels.

---

59 „Bygones here are not bygones. We cannot of course affect the past. But the past affects our evaluation of what are today available options. We cannot shake loose from it. This is the heart of deontological reasoning". Dasgupta (1990) S. 10. Ein besonders starkes Gewicht erhält diese „rückwärtsgerichtete" Legitimation in Nozick (1974).

7 Wohlfahrt-orientierte versus ressourcen-orientierte Bewertungsansätze

Traditionell bezieht sich eine wohlfahrtsökonomische Bewertung von Zuständen auf die Nutzengrößen der Individuen in diesen Zuständen. Bei einer derartigen ausschließlichen Bezugnahme auf Nutzeninformation wird von *Neutralität* oder *Welfarismus* („welfarism") gesprochen.[1] Im Rahmen der Material-welfare-Schule ist, wie in Kapitel 2 behandelt, eine solche ausschließliche Bezugnahme auf Nutzen mit der Vorstellung eines allgemeinen Sachziels ökonomischer Aktivitäten verbunden. Ökonomische Aktivitäten sind demnach auf Größen wie „wealth", „satisfaction" oder „economic welfare" ausgerichtet. Diese Größen sind Bezugspunkt der Bewertung von Zuständen. Sie konkretisieren, was unter Nutzen und Nutzenmessung im einzelnen zu verstehen ist. Ökonomische Aspekte umfassen dabei nur einen Teil der Bestimmungsgründe der gesamten Wohlfahrt. Daneben gibt es Aspekte wie z. B. Bürgerrechte, die zwar für die Individuen auch Werte repräsentieren, aber im Rahmen der wohlfahrtsökonomischen Betrachtung nicht berücksichtigt werden.[2] Pigou begründet diese Beschränkung der Betrachtung wesentlich damit, daß nur hinsichtlich der ökonomischen Wohlfahrt eine vergleichsweise exakte Möglichkeit der Messung gegeben ist. Dies deshalb, weil hinsichtlich der Bestimmungsgründe ökonomischer Wohlfahrt eine Bezugnahme auf Geldgrößen als Nutzenmaß möglich ist.[3] Die ökonomische Wohlfahrt der Gesellschaft ergibt sich dabei aus der Summe der individuellen (ökonomischen) Wohlfahrtsgrößen. Der wohlfahrtsökonomische Ansatz von Pigou besteht damit im Kern darin, die *utilitaristische Ethik* unter Verwendung eines speziellen Nutzenmaßes auf ökonomische Aspekte anzuwenden. Im Unterschied zu Autoren wie Sidgwick oder Edgeworth ist hiermit bei Pigou nicht unbedingt eine Festlegung auf eine utilitaristische Ethik verbunden.[4] Im Vordergrund steht die *Anwendung* des utilitaristischen Nutzenkalküls auf den ökonomischen Bereich. Hinsichtlich der ethischen Relevanz eines

---

1 Vgl. Sen (1979a) und Abschnitt 4.3.

2 Bei einer Erhöhung der ökonomischen Wohlfahrt durch eine bestimmte Maßnahme ist daher nicht unbedingt auch auf eine Erhöhung der gesamten Wohlfahrt zu schließen. Zu prüfen ist erst, inwieweit mit einer Maßnahme nicht negative Wirkungen verbunden sind, die u. U. den Anstieg der ökonomischen Wohlfahrt kompensieren. Siehe die ausführliche Diskussion in Pigou (1938) S. 11-22.

3 Siehe Pigou (1938) S. 11. Diese Begründung der Beschränkung auf den Bereich ökonomischer Wohlfahrt übernimmt Pigou von Marshall, vgl. Marshall (1920) S. 15.

4 Vgl. Little (1950) S. 8 f. und Pigou (1903) S. 67 f.

derartigen Bewertungsansatzes ist es gleichwohl naheliegend, auf den Utilitarismus zurückzuverweisen. Da dieser, unabhängig von der ethischen Position einzelner Autoren, als Ausgangs- und Bezugspunkt wohlfahrtsökonomischer Bewertungsansätze angesehen werden kann.

Der Utilitarismus selbst läßt sich dabei als Kombination der folgenden drei ethischen Anforderungen interpretieren:[5]

i) *Konsequentialismus*: Die Bewertung einer Maßnahme, sei es eine Handlung oder eine institutionelle Regelung, richtet sich ausschließlich nach dem Wert der hiermit verbundenen Resultate.

ii) *Welfarismus*: Der Wert eines Zustands ist ausschließlich eine Funktion der Nutzeninformation bezüglich dieses Zustands.

iii) *Summierung*: Hinsichtlich der Nutzeninformation bezüglich eines Zustands ist ausschließlich die Summe der Nutzen von Bedeutung.[6]

Abgeleitet wird der Utilitarismus letztlich aus der Forderung *universellen Wohlwollens*. Hiernach sind die Nutzen aller von einer Maßnahme betroffenen Individuen bei der Bewertung dieser Maßnahme auf gleiche Weise zu berücksichtigen.[7] Die moralisch geforderte Unparteilichkeit der Interessenwahrung drückt sich im Utilitarismus durch eine *Gleichbehandlung individueller Nutzen* aus. Nutzen ist die gemeinsame Größe, in welche die unterschiedlichen und u. U. widerstreitenden Interessen der Individuen „umgerechnet" werden.[8] Mit der Forderung universellen Wohlwollens verbindet sich im Utilitarismus die Vorstellung eines allgemeinen, gleichen Endziels rationalen Strebens aller Individuen, das alle denkbaren Interessen der Individuen in sich einschließt.[9] Gerade diese Postulierung eines allgemeinen Endziels rechtfertigt aus utilitaristischer Sicht die ausschließliche Bezugnahme auf Nutzen. Streben alle Individuen letztlich nach Nutzen, erscheint es sinnvoll, sich nur auf diese Größe zu beziehen, wenn von einem neutralen Standpunkt aus Zustände bewer-

---

5 Siehe Sen (1987) S. 39.

6 Bei variabler Anzahl der Individuen wird überwiegend statt der Nutzensumme die durchschnittliche Nutzensumme als Zielgröße verwendet.

7 Vgl. u. a. Sidgwick (1907).

8 Statt des hier verwendeten Ausdrucks Nutzen werden im Rahmen des Utilitarismus häufig Begriffe wie Lust, Befriedigung oder Glück gebraucht. Von den hiermit verbundenen Feinheiten sei hier abgesehen.

9 Vgl. u. a. Sidgwick (1907) S. 183-196 und Trapp (1988) S. 311.

tet werden sollen, welche die Interessen der Individuen unterschiedlich berühren, d. h. nur individuelle Nutzen als *ethisch* relevante Fakten zu betrachten.[10]

Wie jede ethische Position ist auch der Utilitarismus nicht frei von Einwänden. Auf einige dieser Einwände soll im folgenden eingegangen werden. Abschnitt 7.1 behandelt die mit der Welfarismus-Bedingung verknüpfte Voraussetzung des Utilitarismus, nämlich die Möglichkeit interpersoneller Nutzenvergleiche. Berücksichtigt wird dabei insbesondere die Einbeziehung unterschiedlicher Grade interpersoneller Nutzenvergleichbarkeit im Rahmen eines Wohlfahrtsfunktionals. Wenn die Welfarismus-Bedingung in Verbindung mit der Möglichkeit interpersoneller Nutzenvergleiche akzeptiert wird, bleibt die mangelnde Berücksichtigung der Nutzenverteilung als möglicher Einwand gegen den Utilitarismus bestehen. Mit dieser Frage befaßt sich Abschnitt 7.2. Der dritte und letzte Abschnitt dieses Kapitels behandelt zunächst Utilitarismus-Modifikationen, die über die zuvor diskutierte Berücksichtigung der Nutzenverteilung hinausgehen, und anschließend ressourcen-orientierte Ansätze, hierbei insbesondere den Ansatz von Rawls.

7.1 Utilitarismus, Welfarismus und Grade interpersoneller Nutzenvergleichbarkeit

Ein grundlegender Einwand gegen den utilitaristischen Bewertungsansatz richtet sich gegen die hiermit verbundene *Voraussetzung der Möglichkeit interpersoneller Nutzenvergleiche*. In der Wohlfahrtsökonomie hat die Kritik an der Möglichkeit von Nutzenvergleichen zum Übergang von der Material-welfare- zur Ordinal-welfare-Schule geführt. Der utilitaristische Ansatz der Material-welfare-Schule wurde dabei mit der Bedingung ordinaler und interpersonell nicht vergleichbarer Nutzen kombiniert. Von einer Rangordnung aller Zustände nach der Nutzensumme bleibt dann nur noch die hiermit kompatible unvollständige Rangordnung nach dem Pareto-Kriterium übrig. Die eingeschränkten Möglichkeiten einer Wohlfahrtsfunktion innerhalb eines derartigen „ordinalen Utilitarismus" hat Arrows Unmöglichkeitstheorem aufgezeigt. Alternativ zur Konzeption einer „ordinalen" BSWF – bzw. ausgehend von der Unmöglichkeit einer

10 Allerdings folgt hieraus nicht die Richtigkeit von Mills „Utilitarismus-Beweis". Mill leitet aus dem Umstand, daß alle Menschen nach Glück streben, ab, daß jeder Mensch nach der Glückseligkeit aller Menschen streben solle. Vgl. Sidgwick (1907) bes. S. 178-181 und Mackie (1977) S. 178-184.

solchen Konzeption – hat sich daher zunehmend die Rückkehr zu einer Einbeziehung von Nutzenvergleichen durchgesetzt. Unterschiedliche Grade der interpersonellen Vergleichbarkeit von Nutzen werden hierbei berücksichtigt. Definiert sind diese Grade durch spezifische *Transformationsinvarianzen* der durch eine Nutzenfunktion ausgedrückten Nutzeninformation, also durch die jeweilige Festlegung, welche Transformationen der Nutzenfunktionen zulässig sind, *ohne* die Nutzeninformation zu berühren. Die jeweils zulässigen Transformationen implizieren dabei neben den hier im Vordergrund stehenden *inter*personellen auch *intra*personelle Nutzeneigenschaften. Häufig werden die folgenden Grade der Nutzenvergleichbarkeit verwendet:[11]

Ordinalität und Nicht-Vergleichbarkeit (ON)

Der Nutzen ist intrapersonell ordinal vergleichbar und interpersonell nicht vergleichbar. Die Nutzeninformation ist damit gegenüber beliebigen streng monoton zunehmenden Transformationen invariant: $U^i(X) \cong g^i\{U^i(X)\}$; $\partial g^i/\partial U^i > 0$. Hier kennzeichnet „≅" die Äquivalenz der Nutzeninformation unterschiedlicher Nutzenfunktionen.

Ordinalität und Niveauvergleichbarkeit (NV)

Die Nutzeninformation ist gegenüber beliebigen für alle Individuen identischen streng monton zunehmenden Transformationen invariant: $U^i(X) \cong g\{U^i(X)\}$; $\partial g/\partial U^i > 0$. Aussagen der Art $U^i(X) = U^j(X)$ bleiben damit im Rahmen der zulässigen Transformationen erhalten.

Kardinalität und Einheitenvergleichbarkeit (EV)

$U^i(X) \cong a^i + b \cdot U^i(X)$; $b > 0$. Im Rahmen der zulässigen Transformationen bleiben Aussagen der Art $[U^i(X) - U^i(Y)] = [U^j(X) - U^j(Y)]$ erhalten.

Kardinale Vergleichbarkeit (KV)

$U^i(X) \cong a + b \cdot U^i(X)$; $b > 0$.
Sowohl Niveau- als auch Einheitenvergleichbarkeit ist gegeben.

Verhältnisskalen-Vergleichbarkeit (VV)

$U^i(X) \cong b \cdot U^i(X)$; $b > 0$. Im Rahmen der zulässigen Transformationen bleiben Aussagen der Art $[U^i(X) - U^i(Y)]/U^i(X) = [U^j(X) - U^j(Y)]/U^j(X)$ erhalten.

---

11 Ausführliche Darstellungen finden sich u. a. in d'Aspremont (1985) S. 42-46 und Sen (1986a) S. 1111-1114.

Weitgehend offen bleibt im Rahmen dieser Wiedereinführung von Nutzenvergleichen allerdings, welchen sachlichen Bezugspunkt die unterschiedlichen Grade der interpersonellen Nutzenvergleiche jeweils haben sollen. Die diesbezüglichen Literaturbeiträge beschränken sich überwiegend darauf, bestimmte Grade der Nutzenvergleichbarkeit *zu postulieren*, ohne die Möglichkeit der Operationalisierung solcher Vergleiche näher zu behandeln.[12] Allenfalls finden sich Argumente derart, daß Nutzenvergleiche zumindest im Prinzip möglich seien, wenn auch in der Praxis zur Zeit exakte, objektive Ansätze der Messung kaum bestünden. Deutliche Parallelen bestehen hier zu Pigous in Abschnitt 2.1 behandelter Rechtfertigung von Nutzenvergleichen. Die prinzipielle Möglichkeit der interpersonellen Nutzenmessung wird wie bei Pigou aus einer grundlegenden „natürlichen" Gleichheit der Individuen abgeleitet. „The ultimate logical basis for interpersonal utility comparisons ... lies in the postulate that the *preferences and utility functions of all human individuals* are *governed by the same basic psychological laws*."[13] Diese Gleichheit erlaubt es einem Individuum, sich in die Lage eines anderen Individuums hineinzuversetzen. In diesem Zusammenhang wird daher auch von einem *Extended-sympathy-Ansatz* der Nutzenmessung gesprochen.[14] Unterschiedliche Nutzeneinschätzungen einer Situation durch zwei Individuen sind damit Ausdruck bestimmter unterschiedlicher *objektiver* Gegebenheiten der fraglichen Situation für die beiden Individuen. Werden alle diese Unterschiede berücksichtigt, ist ein exakter Nutzenvergleich möglich. Im Idealfall kann sich jede Person vollständig in die Situation einer anderen Person versetzen, so daß sich interpersonelle Nutzenvergleiche auf für alle Personen

---

12 So urteilt auch Pollak (1991) S. 38: „The rehabilitation of interpersonal comparisons in economics, to the extent that it has taken place, has thus far been formal, not substantive: the validity of interpersonal comparisons has been assumed, not deduced." Ähnlich Trapp (1988) S. 502 f. Eine Übersicht unterschiedlicher Ansätze einer Operationalisierung von Nutzenvergleichen gibt Möller (1983).

13 Harsanyi (1975a) S. 50. Harsanyi (1977) S. 51 bezeichnet dies als „nonempirical a priori postulate", welches bedeute, daß „other people are just as real as we are, that they share a common humanity with us"; ebenda, S. 52. Ähnlich argumentiert Little: „Those who refuse to believe that one can compare other minds must deny their existence." Little (1950) S. 57.

14 In Harsanyi (1977) S. 50 heißt es hierzu: „The basic intellectual operation in such interpersonal comparisons is imaginative empathy. We imagine ourselves to be in the shoes of another person, and ask ourselves the question, ‚If I were now really in *his* position, and had *his* taste, *his* education, *his* social background, *his* cultural values, and *his* psychological make-up, then what would now be *my* preferences between various alternatives, and how much satisfaction or dissatisfaction would *I* derive from any given alternative?'" Zum *Extended-sympathy-Ansatz* siehe auch Arrow (1963) S. 114 f. und Arrow (1977).

identische *intra*personelle Vergleiche reduzieren. Dies kann auch als Existenz einer erweiterten („extended") Nutzenfunktion $U[X, i = h(p)]$ aufgefaßt werden, die für alle Individuen identisch ist. In dieser erweiterten Nutzenfunktion ist jedes Individuum i durch einen bestimmten *Vektor personaler Eigenschaften* $p = (p_1, ..., p_k)$ gemäß der Funktion $h(p)$ determiniert. Interpersonelle Nutzenvergleiche entsprechen dann einem Nutzenvergleich im Rahmen der erweiterten Nutzenfunktion $U[X, i = h(p)]$ bezüglich verschiedener Vektoren p.[15]

Aus diesem Ansatz ergibt sich natürlich nicht direkt eine Operationalisierung von Nutzenvergleichen. Zumindest wird aber deutlich, in welchem Sinne Nutzenvergleiche als im Prinzip mögliche Sachaussagen aufzufassen sind. Mangelnde faktische Kenntnisse können dabei als Ursache dafür angesehen werden, daß diese Sachaussagen vergleichsweise wenig eindeutig sind und eher dem entsprechen, was mit Ng als „subjective judgment of facts" bezeichnet werden kann.[16] Inwieweit der Sachgehalt von Nutzenvergleichen im Rahmen einer Bewertung als ausreichend angesehen wird, ist letztlich eine Frage der Begründung des jeweiligen Bewertungskriteriums. Die normative Festlegung, daß die Bewertung von Zuständen sich auf Nutzeninformation beziehen soll, muß die Frage der Möglichkeit und Exaktheit derartiger Vergleiche berücksichtigen. Wird z. B. wie in der Ordinal-welfare-Schule eine Nutzenvergleichbarkeit ausgeschlossen, erscheint die gleichzeitige Postulierung der Welfarismus-Bedingung unhaltbar. Die ausschließliche Bezugnahme auf Nutzen im Rahmen des Utilitarismus beruht ja gerade auf dessen Eignung als interpersoneller Vergleichsmaßstab individueller Interessen. Ein ordinaler Utilitarismus hat normativ wenig Sinn.

Angenommen Nutzenvergleiche seien mit einer Genauigkeit möglich, die eine Berücksichtigung im Rahmen einer Wohlfahrtsfunktion vertretbar erscheinen läßt. Wie oben ausgeführt, können in diesem Zusammenhang verschieden starke Anforderungen an die Nutzenvergleichbarkeit unterschieden werden. Einem Ansatz von Sen[17] folgend lassen sich diese Grade der Nutzenvergleichbarkeit in den allgemeinen Analyserahmen von Arrow einbeziehen. Die Berücksichtigung von Nutzenverglei-

---

15 Vgl. hierzu u. a. Rawls (1982) S. 173-179 und Kaneko (1984). Letztlich handelt es sich damit um die Postulierung einer „deterministischen" Theorie über die menschliche Natur. Die Bezugnahme auf das Sichhineinversetzen-in-die-Lage-eines-anderen ist insofern irreführend, als dieser empathische Akt einer solchen Theorie nichts hinzufügt. Vgl. hierzu MacKay (1986).

16 Vgl. Ng (1972) S. 1015 und Trapp (1988) S. 506-510.

17 Siehe Sen (1970) S. 105-110 und S. 128-130.

chen führt dabei – im Unterschied zu Arrows Unmöglichkeitstheorem – zu Aussagen über die Möglichkeit nicht-diktatorischer Wohlfahrtsfunktionen. Für eine derartige Verbindung des Ansatzes von Arrow mit der Möglichkeit von Nutzenvergleichen ist es dabei notwendig, die gesellschaftliche Wohlfahrtsfunktion vom Arrow-Typ (ASWF) durch ein *Wohlfahrtsfunktional* (SWFL) zu ersetzen.[18] Im Unterschied zu einer ASWF bezieht sich ein SWFL nicht auf Präferenzprofile $R = (R^1, ..., R^n) \in \mathcal{R}^n$, sondern auf n-Tupel von Nutzenfunktionen.

Definition: Gesellschaftliches Wohlfahrtsfunktional (SWFL)

Eine Funktion f, die jedem Nutzenprofil $U = [U^1(X), ..., U^n(X)] \in \mathcal{B}$ über $\mathcal{X}$ eine gesellschaftliche Rangordnung $R^e \in \mathcal{R}$ zuordnet, heißt gesellschaftliches Wohlfahrtsfunktional. Hier bezeichnet $\mathcal{B} \subseteq \mathcal{U}^n$ den Definitionsbereich zulässiger Nutzenprofile aus $\mathcal{U}^n$, der Menge aller reellwertigen Repräsentationen möglicher Präferenzprofile $R \in \mathcal{R}^n$.

Die Implikationen verschiedener Grade der Nutzenvergleichbarkeit in Verbindung mit weiteren Bedingungen der Präferenzaggregation können im Rahmen eines Wohlfahrtsfunktionals analysiert werden. Ein SWFL erfüllt dabei einen bestimmten Grad der Nutzenvergleichbarkeit, wenn die gesellschaftliche Rangordnung gegenüber Transformationen der Nutzenfunktionen, welche die durch diesen Grad vorgegebene Nutzeninformation nicht berühren, unverändert bleibt. Es muß also gelten:

$$U \cong U' \Rightarrow R^e = f(U) = f(U') = R^{e'}.$$

Das bedeutet z. B. bei *Ordinalität und Nicht-Vergleichbarkeit* (ON):

$$f(U) = f(U') \text{ für } U' = [g^1\{U^1(X)\}, ..., g^n\{U^n(X)\}];\ i = 1 \text{ bis } n \text{ und } \partial g^i/\partial U^i > 0.$$

In diesem Fall ordnet f allen Nutzenprofilen, die identische Präferenzprofile R repräsentieren, die gleiche gesellschaftliche Rangordnung zu. Bei ON entspricht das SWFL-Konzept damit, abgesehen von der Bedingung einer Repräsentation der individuellen Präferenzen durch reellwertige Nutzenfunktionen, dem von Arrow behandelten Konzept einer ASWF.

18 Zum Konzept des Wohlfahrtsfunktionals und den verschiedenen Resultaten über mögliche Wohlfahrtsfunktionen bei unterschiedlichen Graden der Nutzenvergleichbarkeit vgl. u. a. Roberts (1980a), Blackorby, Donaldson und Weymark (1984), (1990), d'Aspremont (1985) und Sen (1986a) S. 1111-1128. Im Zusammenhang mit der Theorie der optimalen Besteuerung vgl. hierzu auch Seidl (1983) und Brunner (1989).

Der Ansatz von Arrow ist insofern als Sonderfall extrem restriktiver Nutzeninformation im SWFL-Konzept enthalten.[19]

Soll im Rahmen eines welfaristischen Bewertungsansatzes für die gesellschaftliche Rangordnung von zwei Alternativen ausschließlich die mit diesen Zuständen verbundene Nutzeninformation relevant sein, muß ein SWFL die folgende Bedingung der Neutralität erfüllen:

Bedingung: Neutralität(SN)[20]

Für alle $X, Y, Z, W \in \mathcal{X}$ und $U, U' \in \mathcal{S}$: Wenn $U(X) = U'(W)$ und $U(Y) = U'(Z)$, dann $X\, R^e\, Y \Leftrightarrow W\, R^{e'}\, Z$, wobei $R^e = f(U)$ und $R^{e'} = f(U')$.

Wie in Kapitel 5 behandelt, fordert Arrow eine derartige Bedingung der Neutralität nicht direkt. Erst das Zusammenwirken verschiedener Bedingungen führt zum Ausschluß von Nicht-Nutzeninformation. Wie eng Neutralität mit dem Ansatz von Arrow verbunden ist, verdeutlicht aber der folgende Satz:[21]

Satz 1:

Ein Funktional f, für welches die Bedingung des unbeschränkten Definitionsbereichs (UD) gegeben ist, erfüllt SN genau dann, wenn Arrows Bedingung IIA und Pareto-Indifferenz (PI) erfüllt werden.

Die Bedingungen UD, PI und IIA lauten dabei im Kontext von $R^e = f(U)$:

Bedingung: Unbeschränkter Definitionsbereich (UD)

$\mathcal{S} = \mathcal{U}^n$.

Bedingung: Pareto-Indifferenz (PI)

Für alle $X, Y \in \mathcal{X}$ und $U \in \mathcal{S}$: Wenn $U^i(X) = U^i(Y)$ für alle $i \in \mathcal{N}$, dann $X\, I^e\, Y$.

Bedingung: Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen (IIA)

Für alle $X, Y \in \mathcal{X}$ und $U, U' \in \mathcal{S}$: Wenn $U(X) = U'(X)$ und $U(Y) = U'(Y)$, dann $X\, R^e\, Y \Leftrightarrow X\, R^{e'}\, Y$.

---

19 Bezogen auf eine BSWF entspricht ON der in Abschnitt 4.3 behandelten Bedingung (4.10) für „ordinalism in substance" von Kemp und Ng (1987).

20 Siehe Sen (1977a) S. 241 und d'Aspremont (1985) S. 27; SN steht für „strong neutrality" im Sinne der Verknüpfung von Neutralität und binärer Unabhängigkeit.

21 Siehe Sen (1977a) S. 241 Theorem 6 und d'Aspremont (1985) S. 34 Theorem 2.3.

Die Teilaussage, SN $\Rightarrow$ IIA, von Satz 1 folgt direkt, wenn in der Definition von SN $X = W$ und $Y = Z$ gesetzt wird. Entsprechend folgt die Intra-Profilbedingung PI aus SN, wenn $U = U'$, $X = W$ und $Y = Z$ gesetzt wird. Die umgekehrte Schlußfolgerung, daß PI und IIA bei UD die Bedingung SN implizieren, läßt sich für beliebige verschiedene Zustände X, Y, Z, W und Profile U, U', für die $U(X) = U'(W)$ und $U(Y) = U'(Z)$ gilt, durch die Wahl eines dritten Nutzenprofils U'' zeigen. U'' soll dabei gemeinsam mit den Profilen U und U' zu folgender Konstellation von Nutzenvektoren führen:[22]

$$U(X) = U''(X) = U''(W) = U'(W)$$
$$U(Y) = U''(Y) = U''(Z) = U'(Z).$$

Aufgrund der Bedingung UD kann zu U und U' ein derartiges Profil U'' immer gefunden werden. Die beiden Gleichungen auf der linken Seite führen dann gemäß IIA zu: $X\ R^e\ Y \Leftrightarrow X\ R^{e''}\ Y$. Aus den mittleren Gleichungen, welche sich nur auf das Profil U'' beziehen, folgt gemäß PI (und Transitivität): $X\ R^{e''}\ Y \Leftrightarrow W\ R^{e''}\ Z$. Erneute Anwendung von IIA bezüglich der beiden Gleichungen auf der rechten Seite führt zu: $W\ R^{e''}\ Z \Leftrightarrow W\ R^{e'}\ Z$. Gemeinsam stellen die Bedingungen PI und IIA bei UD damit SN sicher: Wenn $U(X) = U'(W)$ und $U(Y) = U'(Z)$, dann $X\ R^e\ Y \Leftrightarrow W\ R^{e'}\ Z$.

Wie bei Arrows Unmöglichkeitstheorem führt auch hier die Kombination der Interprofil-Bedingung IIA mit einer „neutralistischen" Intraprofil-Bedingung in Verbindung mit UD und Transitivität von R^e letztlich zu einem Ausschluß von Nicht-Nutzeninformation. Aus normativer Sicht steht insofern zunächst nicht die Beurteilung einzelner Anforderungen an eine Wohlfahrtsfunktion im Vordergrund, sondern die Frage, inwieweit die Bewertung welfaristisch sein soll. Wird Welfarismus als normativ erwünscht angesehen, ist SN explizit zu postulieren. Werden dagegen andere Aspekte ebenfalls als relevant angesehen, ist zu beachten, daß dies mit einer unbeschränkten Anwendung neutralistischer Bedingungen, wie etwa Pareto-Indifferenz, u. U. nicht kompatibel ist.

Die Postulierung von SN vereinfacht die Bewertung gesellschaftlicher Zustände. Statt der Rangordnung von Zuständen $X \in \mathfrak{X}$, kann die Rangordnung R^e_U von Nutzenvektoren $U(X) = [U^1(X), ..., U^n(X)] \in \mathfrak{R}^n$ betrachtet werden.

---

22 Siehe Sen (1977a) S. 241 und Blackorby, Donaldson und Weymark (1984) S. 330.

Satz 2:[23]

Erfüllt ein SWFL f die Bedingungen UD und SN, dann gibt es zu den verschiedenen gesellschaftlichen Rangordnungen R^e über $\mathfrak{X}$ mit $U \in \mathfrak{U}^n \rightarrow f(U) = R^e \in \mathfrak{R}$, *eine* gesellschaftliche Rangordnung R^e_U über $U(X) \in \mathfrak{R}^n$, so daß $X\, R^e\, Y \Leftrightarrow U(X)\, R^e_U\, U(Y)$.

Im Fall der Möglichkeit einer reellwertigen Repräsentation der gesellschaftlichen Rangordnung gelangen wir damit bei Postulierung von SN zur „üblichen" Schreibweise der Wohlfahrtsfunktion als $W(X) = F[U(X)]$. *Im Unterschied zu einer BSWF* bezieht sich F jedoch hier nicht auf festgelegte Nutzenindikatoren, deren Transformation eine Anpassung von F erforderlich macht, sondern auf Nutzenindikatoren, die in Abhängigkeit von der „Art der Nutzeninformation", d. h. vom Grad der interpersonellen Nutzenvergleichbarkeit, bei gegebener Funktion F transformierbar sind, ohne daß dies die gesellschaftliche Rangordnung berührt.

Wird in bezug auf R^e_U das schwache Pareto-Kriterium und Nicht-Vergleichbarkeit gefordert, bleibt nur die Möglichkeit „diktatorischer" Wohlfahrtsfunktionen. Dieses Ergebnis kann auf den Einzel-Profil-Ansatz bezogen werden, wie in Kemp und Ng (1976) und Parks (1976), *und* auf den Mehr-Profil-Ansatz von Arrow. Denn bei Neutralität können sämtliche mit einem SWFL verbundenen Rangordnungen R^e auf eine gesellschaftliche Rangordnung im Nutzenraum reduziert werden. In bezug auf den Nutzenraum spielt die Unterscheidung in Einzel- und Mehr-Profil-Ansatz aber keine Rolle, da es hier – abgesehen von Intensitätsänderungen – keine Präferenzänderung geben kann.[24]

Bereits die Möglichkeit einer „schwachen" Nutzenvergleichbarkeit wie *Ordinalität und Niveauvergleichbarkeit* (NV) erlaubt nicht-diktatorische Wohlfahrtsfunktionen. Aufgrund der interpersonellen Vergleichbarkeit von Nutzenniveaus kann in diesem Fall bezüglich eines Zustands X jedem Individuum ein *Nutzenrang* zugeordnet werden:

Definition: Nutzenrang

$U^{[]}(X)$ bezeichne eine „absteigende" Permutation des Vektors $U(X) = [U^1(X), ..., U^n(X)]$ nach Nutzenrängen $[i]$ in X, so daß $U^{[i]}(X) \geq U^{[i+1]}(X)$.

---

23 Siehe Blackorby, Donaldson und Weymark (1984) S. 331 und d'Aspremont (1985) S. 29.

24 Entsprechend kann die Abb. 4.1 in Kapitel 4 auch gleichzeitig zur Veranschaulichung einer Version von Arrows Unmöglichkeitstheorem herangezogen werden, die um die *zusätzliche* Forderung der Pareto-Indifferenz erweitert ist, vgl. Blackorby, Donaldson und Weymark (1984) S. 337-340 und (1990) S. 276-283.

Jede Wohlfahrtsfunktion, welche Zustände jeweils nach der Nutzengröße eines bestimmten festgelegten Nutzenranges [*i*] ordnet, ist im Rahmen eines Wohlfahrtsfunktionals bei NV mit den Arrow-Bedingungen UD, WP, IIA und ND kompatibel. Der Unterschied gegenüber einer diktatorischen Wohlfahrtsfunktion bei ON besteht hier darin, daß nicht die Rangordnung eines bestimmten *Individuums i* für die gesellschaftliche Rangordnung maßgeblich ist, sondern die Rangordnung eines bestimmten *Nutzenranges [i]*. Dies wird auch als „rank dictatorship" bezeichnet.[25] Bekanntes Beispiel hierfür ist das *Maximin-Kriterium*, welches besagt, daß der Nutzen des schlechtestgestellten Individuums zu maximieren ist. Diesem Maximin-Kriterium entspricht folgende *Min-Rangordnung* gesellschaftlicher Zustände:

Definition: Min-Rangordnung

$$X \, R^e \, Y \Leftrightarrow U^{[n]}(X) \geq U^{[n]}(Y).$$

Hier richtet sich die Rangordnung von Zuständen jeweils nach dem Nutzenniveau des letzten Nutzenranges in einem Zustand. Voraussetzung für die Möglichkeit hierzu ist eine Nutzeninformation, die zumindest Bedingung NV genügt.

Eine Rangordnung von Zuständen nach der *utilitaristischen Summenregel* ist bei NV nicht möglich. Erforderlich ist statt der Vergleichbarkeit von Nutzenniveaus mindestens die interpersonelle Vergleichbarkeit von Nutzenänderungen, also *Kardinalität und Einheitenvergleichbarkeit* (EV).[26] Je stärker die postulierten Grade der Nutzenvergleichbarkeit sind, desto mehr Möglichkeiten für unterschiedliche Wohlfahrtsfunktionen im Rahmen der Arrow-Bedingungen eröffnen sich. Sollen bestimmte Wohlfahrtsfunktionen ausgeschlossen werden, müssen zusätzliche Anforderungen an die Aggregation der Nutzen gestellt werden.[27] Hinsichtlich der Begründung des utilitaristischen Bewertungsansatzes führt dies – nach dem Einwand gegen die Voraussetzung der Möglichkeit interpersoneller Nutzenvergleiche – zu dem zweiten Einwand gegen diesen Ansatz, nämlich die spezielle Art der Aggregation durch Nutzen*summierung* und die damit verbundene *Nichtberücksichtigung der Nutzenverteilung*.

---

25 Siehe hierzu u. a. d'Aspremont (1985) S. 53-58.

26 Siehe Sen (1970) S. 146.

27 Auf diese Weise lassen sich im Rahmen des SWFL-Konzepts unterschiedliche Wohlfahrtsfunktionen auch *axiomatisch* charakterisieren. Hierauf wird im folgenden nicht eingegangen, siehe hierzu besonders d'Aspremont (1985).

7.2 Trade-off zwischen Nutzensumme und Nutzenverteilung

Selbst wenn Konsequentialismus und Welfarismus akzeptiert werden und die Nutzengrößen interpersonell ausreichend vergleichbar sind, bleibt die Möglichkeit des Einwandes gegen das utilitaristische Aggregationsverfahren der Nutzensummierung. Zu beachten ist zunächst, daß sich dieser Einwand auf einen speziellen Aspekt der Verteilung bezieht, nämlich die *Nutzen*verteilung. Forderungen nach einer *direkten* Berücksichtigung der Verteilung bestimmter Güter oder des Einkommens sind mit der Welfarismus-Bedingung nicht kompatibel. Wird diese akzeptiert, können derartige Verteilungsfragen nur indirekt, d. h. über ihre Auswirkung auf die Nutzen, berücksichtigt werden. Noch nicht entschieden ist damit aber, wie unterschiedliche Verteilungen der Nutzen zu bewerten sind.

Vergleichsweise wenig kontrovers ist die Bewertung unterschiedlicher Verteilungen einer *gegebenen* Nutzensumme. Auch aus utilitaristischer Sicht ist es naheliegend, die Summenregel um ein Verteilungskriterium zu ergänzen, so daß eine gleichmäßigere Verteilung der Nutzen *bei gleicher Nutzensumme* jeweils vorgezogen wird.[28] Dies führt zu einem lexikographisch zusammengesetzten Bewertungskriterium mit dem Vorrang der utilitaristischen Summenregel. Ein Verteilungsproblem besteht nur insofern, als offen ist, welches Verteilungsmaß der Summenregel nachzuordnen ist.

Die eigentliche Verteilungsfrage ist hingegen darauf gerichtet, inwieweit eine gleichmäßigere Nutzenverteilung auch dann vorzuziehen ist, wenn diese mit einer Reduzierung der Nutzensumme einhergeht. Ob also statt einer lexikographischen Priorität der Nutzensumme ein *Trade-off zwischen Nutzensumme und Nutzenverteilung* bestehen soll. Wird ein derartiger Trade-off als normativ erwünscht angesehen, ist eine Spezifikation der Verteilungseigenschaften notwendig, die hinsichtlich der Aggregation der Nutzen gefordert werden. Häufig wird in diesem Zusammenhang die folgende Gestalt der Wohlfahrtsfunktion gewählt:

$$(7.1) \qquad W(X) = \begin{cases} \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^{n} \frac{U^i(X)^{1-q}}{(1-q)}; \text{ für } q \geq 0 \text{ und } q \neq 1. \\ \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^{n} \ln U^i(X); \text{ für } q = 1. \end{cases}$$

28 Vgl. Sidgwick (1907) S. 205.

Diese Funktion ist symmetrisch, homothetisch, additiv separabel in den Nutzen und erfüllt das starke Pareto-Kriterium.[29] Hinsichtlich der interpersonellen Nutzenvergleichbarkeit erfordert (7.1) *Verhältnisskalen-Vergleichbarkeit* (VV). Bei einer Beschränkung zulässiger Transformationen der Nutzenfunktionen auf Multiplikationen aller Nutzenfunktionen mit einem identischen positiven Faktor bleibt die durch $W(X)$ repräsentierte ethische Rangordnung erhalten.

Die Wohlfahrtsfunktion in (7.1) läßt einen Trade-off zwischen Nutzensumme und Nutzenverteilung zu. Betrachten wir die durch (7.1) implizierte Berücksichtigung der Verteilung in Hinblick auf marginale Nutzenänderungen bei konstanter Wohlfahrt für den Zwei-Personen-Fall. Für derartige Bewegungen entlang einer *gesellschaftlichen Indifferenzkurve im Nutzenraum* muß die Bedingung

$$(7.2) \qquad \frac{\dfrac{\partial W}{\partial U^1}}{\dfrac{\partial W}{\partial U^2}}_{W=\text{const.}} = -\frac{(U^2)^q}{(U^1)^q}$$

erfüllt sein. Die interpersonelle Gewichtung gegenläufiger marginaler Nutzenänderungen (marginaler Umverteilungstransfers) hängt hier nur von dem Verhältnis der individuellen Nutzenniveaus der betroffenen Individuen und dem Parameter q ab. Der Parameter q gibt die *Ungleichheitsaversion* der durch die Wohlfahrtsfunktion repräsentierten ethischen Präferenz an. Für $q = 0$ gilt $(U^2/U^1)^q = 1$. Die Wohlfahrtsfunktion in (7.1) wird hier zur *utilitaristischen Summenregel*, welche nur Einheitenvergleichbarkeit erfordert. Gesellschaftliche Indifferenzkurven im Nutzenraum haben in diesem Fall die Steigung -1. Keine Nutzenumverteilung kann eine Erhöhung der Wohlfahrt bewirken.[30] Bei q gegen positiv unendlich geht der Ausdruck $(U^2/U^1)^q$ für $U^2 > U^1$ gegen positiv unendlich und für $U^2 < U^1$ gegen 0. Im Zwei-Personen-Fall wird (7.1) damit im

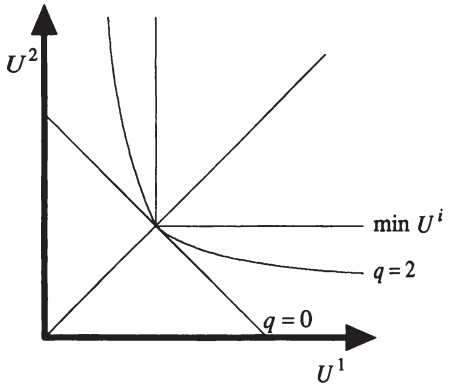
---

29 Vgl. u. a. Roberts (1980a) S. 432. Atkinson verwendet diese Funktion unter Bezugnahme auf Einkommens- statt Nutzengrößen. Dies kann als direkte Bewertung unterschiedlicher Einkommensvektoren verstanden werden oder als Postulierung einer für alle Individuen identischen iso-elastischen Nutzenfunktion des Einkommens $U^i(Y) = (Y^{1-q})/(1-q)$ und der utilitaristischen Wohlfahrtsfunktion $\sum U^i$; siehe Atkinson (1970) und (1973) S. 405 f.

30 Bzw. kann eine Reduzierung der Nutzensumme kompensieren. Diese Aussage bleibt auch im Falle einer lexikographischen Verknüpfung der utilitaristischen Summenregel mit einem nachgeordneten Verteilungskriterium erhalten.

Grenzfall zur Wohlfahrtsfunktion bei Anwendung des *Maximin-Kriteriums* entsprechend der oben definierten *Min-Rangordnung* mit $W(X) = \min U^i(X)$. Gesellschaftliche Indifferenzkurven im Nutzenraum verlaufen in diesem Fall oberhalb einer 45°-Geraden aus dem Ursprung vertikal und unterhalb der Geraden horizontal. Abb. 7.1 zeigt je eine Indifferenzkurve für die Min-Rangordnung und die Rangordnung bei Anwendung der utilitaristischen Summenregel. Zusätzlich ist als Beispiel eines Kompromisses zwischen diesen „Extremen"[31] eine Indifferenzkurve für $q = 2$ abgebildet.

Abb. 7.1: Gesellschaftliche Indifferenzkurven bei unterschiedlicher Ungleichheitsaversion



Im n-Personen Fall wird (7.1) bei q gegen positiv unendlich zur *Leximin-Rangordnung*, der lexikographischen Erweiterung der Min-Rangordnung. Bei $n > 2$ ist die Min-Rangordnung nur mit dem schwachen Pareto-Kriterium kompatibel, die Leximin-Rangordnung dagegen mit dem starken Pareto-Kriterium.

Definition: Leximin-Rangordnung[32]

$U^{[]}(X)$ ist Permutation des Vektors $U(X) = [U^1(X), ..., U^n(X)]$ nach Nutzenrängen, so daß $U^{[i]}(X) \geq U^{[i+1]}(X)$. Dann gilt für die Leximin-Rangordnung: $X \, P^e \, Y$ genau dann, wenn es ein $k \leq n$ mit $U^{[k]}(X) > U^{[k]}(Y)$ gibt und $U^{[i]}(X) = U^{[i]}(Y)$ für alle $i > k$.

31 Die Summenregel ($q = 0$) ist insofern nicht extrem, als auch Gleichheitsaversion ($q < 0$) denkbar wäre.

32 Vgl. u. a. Sen (1977a) S. 234 und d'Aspremont (1985) S. 38.

Während bei $q = 0$ die Nutzenverteilung irrelevant ist, liegt bei Leximin eine so große Ungleichheitsaversion vor, daß beliebige Nutzenreduzierungen des Nutzenranges [i] bereits durch marginale Nutzenerhöhungen schlechtergestellter Individuen überkompensiert werden.[33] Entsprechend groß kann daher die Reduzierung der Nutzensumme sein, die mit einer Wohlfahrtserhöhung bei gleichmäßigerer Verteilung kompatibel ist. Bei kleineren Werten für q ist dies in diesem Maße nicht der Fall. Hier hängt der durch Bedingung (7.2) gekennzeichnete zulässige Trade-off gegenläufiger marginaler Nutzenänderungen auch vom Größenverhältnis der Nutzenniveaus ab.

Es wird allerdings kaum möglich sein, einen bestimmten Wert für q zwischen 0 und positiv unendlich zu begründen.[34] Als eine gedankliche Hilfestellung für die Feststellung der Präferenzen bezüglich q kann das von Okun im Zusammenhang mit Einkommenstransfers verwendete *„leaky-bucket experiment"* angesehen werden.[35] Angenommen ein Transfer von einem bessergestellten zu einem schlechtergestellten Individuum ist erwünscht, kann aber nur mit einem „Sickerverlust" durchgeführt werden, so daß auf der einen Seite mehr verlorengeht, als auf der anderen Seite ankommt. Wieviel Prozent einer transferierten Einheit muß mindestens bei dem schlechter gestellten Individuum ankommen, damit der Transfer sich noch lohnt? Für den Fall $U^2 > U^1$ ergibt sich dieser Sickerverlust pro Einheit aus (7.2) als $x = 1 - 1/(U^2/U^1)^q$. Wird z. B. ein (marginaler) Transfer bei einem Nutzenverhältnis von 4 : 1 mit einem Verlust von 24% als akzeptabel angesehen, entspricht dies annähernd dem Wert 0,2 für q.[36]

---

33 Aussagen dieser Art setzen natürlich voraus, daß neben interpersoneller Niveau-Vergleichbarkeit auch Einheiten-Vergleichbarkeit besteht. *Notwendig* ist für Leximin nur die Vergleichbarkeit von Nutzenniveaus zur Festlegung der Nutzenränge.

34 Vgl. Alexander (1974) S. 609-618. Während Alexander Werte im Bereich dieser „zone of imprecision" gegenüber den „Extremen" – Nutzensummierung und Min-Rangordnung – vorzieht, hält Rawls die Darstellung unterschiedlicher ethischer Konzeptionen als Parametervariationen für ungeeignet, siehe Rawls (1974) S. 644-646.

35 Siehe Okun (1975) S. 91-96. Vgl. hierzu auch Harberger (1978) S. 112 f. und Blinder (1982) sowie Amiel und Cowell (1992), die im Rahmen einer Fragebogenerhebung die Akzeptanz von Verteilungsurteilen untersuchen.

36 Atkinson (1970) S. 260 f. hält bezüglich der Bewertung von *Einkommens*transfers einen Wert im Bereich 1,5 bis 2,0 für angemessen. Vgl. hierzu auch Blinder (1982). Denkbar ist es, derartige Werte für q aus Annahmen über den Verlauf einer für alle Individuen identischen Einkommensnutzenfunktion *und* einer utilitaristischen Nutzensummierung abzuleiten. Eine Festlegung von q in (7.1) bezieht sich dagegen auf die Gestalt der Wohlfahrtsfunktion selbst.

Voraussetzung hinsichtlich der Nutzenvergleichbarkeit bei einer Wohlfahrtsfunktion gemäß (7.1) ist Verhältnisskalen-Vergleichbarkeit. Ein Beispiel für eine Wohlfahrtsfunktion, welche einen Trade-off zwischen Nutzensumme und Nutzenverteilung erlaubt und lediglich *kardinale Vergleichbarkeit* (KV) der Nutzen erfordert, ist

$$(7.3) \qquad W(X) = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^{n} U^i(X) \cdot [1 - GK_{U(X)}].$$

Hier steht $GK_{U(X)}$ für den *Gini-Koeffizienten* der Verteilung der Nutzen $U(X) = [U^1(X), ..., U^n(X)]$ im Zustand X. $GK_{U(X)}$ nimmt bei Gleichverteilung den Wert 0 an und geht bei zunehmender Ungleichverteilung gegen 1. Unter Verwendung der nach Nutzenrängen geordneten Schreibweise von $U(X)$ und der Definition des Gini-Koeffizienten kann (7.3) auch als

$$(7.4) \qquad W(X) = \sum_{i=1}^{n} \frac{(2 \cdot i - 1) \cdot U^{[i]}(X)}{n^2}$$

geschrieben werden.[37] Gemäß (7.4) erhält das Individuum mit dem höchsten Nutzenniveau in X, d. h. der Nutzenrang [1], das Gewicht 1, während dem geringsten Nutzenniveau das höchste Gewicht ($2 \cdot n$ - 1) zugeordnet ist. Betrachten wir den durch (7.4) implizierten Verlauf gesellschaftlicher Indifferenzkurven im Nutzenraum für den Zwei-Personen-Fall. Für i = 1, 2 wird (7.4) zu

$$(7.5) \qquad W(X) = \frac{U^{[1]}(X) + 3 \cdot U^{[2]}(X)}{4}$$

und es gilt:

$$(7.6) \qquad \frac{\dfrac{\partial W}{\partial U^{[1]}}}{\dfrac{\partial W}{\partial U^{[2]}}}\Bigg|_{W = \text{const.}} = -3.$$

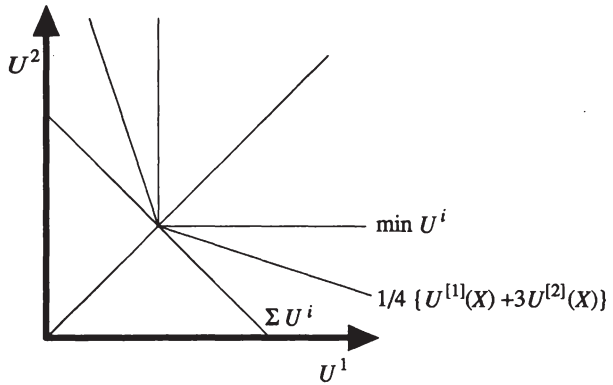
Abb. 7.2 zeigt den Verlauf einer zugehörigen Indifferenzkurve. Die 45°-Gerade aus dem Ursprung teilt den Nutzenraum in zwei Bereiche.

---

37 Vgl. hierzu Wittman (1979) S. 212, Roberts (1980a) S. 431 und Ebert (1987) S. 102 f.

Oberhalb der Geraden ist $U^2(X) = U^{[1]}(X)$ und unterhalb der Geraden ist $U^2(X) = U^{[2]}(X)$. Ähnlich wie in Abb. 7.1 kann auch hier der Verlauf der Indifferenzkurve gemäß (7.6) als „Kompromiß" zwischen der utilitaristischen Summenregel und der Min-Rangordnung interpretiert werden.[38] Aufgrund der Beschränkung auf kardinale Vergleichbarkeit ist die interpersonelle Nutzengewichtung hier jedoch linear. Die Steigung der Indifferenzkurve (bei Nutzenungleichheit) ist endlich, bezieht sich aber nicht auf absolute Nutzenabstände oder auf Nutzenverhältnisse der betroffenen Individuen, sondern auf die Unterschiedlichkeit von Nutzen*rängen*. Eine Separabilität in den individuellen Nutzen wie in (7.1) ist nicht gegeben.

Abb. 7.2: Gesellschaftliche Indifferenzkurven bei linearer Gewichtung



Intuitiv mag ein Trade-off zwischen Nutzensumme und Nutzenverteilung ethisch angemessen erscheinen. Aber wie ist die hiermit verbundene *Tendenz zur Gleichverteilung der Nutzen* – unabhängig von der genauen Gestaltung der interpersonellen Gewichtung – zu begründen? In dieser Form ist die Frage natürlich sehr unbestimmt, weder ist der Nutzenbegriff präzisiert, d. h. der Sachgehalt, der mit „Nutzen" verknüpft wird, noch sind die näheren Umstände der Situation präzisiert, auf die sich die Bewertung beziehen soll. Insofern dienen die folgenden Überlegungen lediglich dazu, grundsätzliche Argumentationen in diesem Zusammenhang zu skizzieren. Ein Argument für eine egalitäre Tendenz kann in dem hiermit verbundenen stärkeren Schutz der Ansprüche schlechtergestellter

38 Indifferenzkurven gemäß Abb. 7.2 können für den Zwei-Personen-Fall auch direkt aus einer arithmetischen Gewichtung von Nutzensummierung und Min-Rangordnung abgeleitet werden, wobei gilt: $W(X) = 1/3 \cdot \{2 \cdot \min U^i(X) + 1 \cdot \sum U^i(X)\}$;vgl. Wittman (1979) S. 212 und Roberts (1980a) S. 430 f.

Individuen gesehen werden. Ein Trade-off wirkt dem häufig gegen den Utilitarismus vorgebrachten Einwand entgegen, daß dieser jede Nutzenerhöhung Bessergestellter zu Lasten Schlechtergestellter rechtfertigt, soweit nur die Nutzensumme steigt. Die logische Kehrseite des „Schutzes" schlechtergestellter Individuen ist allerdings eine Diskriminierung der Ansprüche bessergestellter Individuen. Extremes Beispiel hierfür ist das Maximin-Kriterium mit der zugehörigen Min-Rangordnung. Kleinste Verbesserungen des Individuums mit Rang [*n*] führen auch bei großen Nutzeneinbußen bessergestellter Individuen zu einem Anstieg der Wohlfahrt.

Aus klassisch utilitaristischer Sicht verstößt eine derartige Diskriminierung gegen die ethische Ausgangsposition universellen Wohlwollens. Der Schutz der Ansprüche schlechtergestellter Individuen drückt sich bereits in der Erfassung der zugehörigen individuellen Nutzen aus. Eine darüber hinausgehende nochmalige Berücksichtigung der Nutzenposition als solcher führt zu einer ungerechtfertigten Doppelzählung. Ein Punkt, den Harsanyi gegen eine Einbeziehung der *Nutzen*verteilung anführt. „It makes very good sense to assume a law of decreasing marginal utility for *money* (or for commodities); but it would make no sense whatever to assume a law of decreasing marginal utility for *utility*."[39] Wenn die Begründung für einen Trade-off sich tatsächlich auf eine „Nutzenabwägung" beziehen würde, wonach Nutzeneinheiten schlechtergestellter Individuen im Vergleich zu bessergestellten Individuen in irgendeiner Art „mehr Nutzen" enthielten, wäre dieser Einwand von Harsanyi sicher berechtigt. Das obige Argument des Schutzes schlechtergestellter Individuen muß aber nicht in diesem „utilitaristischen" Sinne verstanden werden. Die Einbeziehung der Nutzenverteilung kann vielmehr auch als spezifischer Ausdruck einer neutralen Position der Interessenwahrung aller Individuen angesehen werden. Die Wohlfahrt entspricht in diesem Fall nicht einem überindividuellen Gut, wie etwa der Nutzensumme, dessen Aufteilung auf die Individuen nachrangig ist, sondern ist Ausdruck der Realisierung einer möglichst großen Zahl individueller Lebenspläne zu „angemessenen" Bedingungen.[40] In diesem Sinne kann eine Wohlfahrtsfunktion, welche eine

---

39 Harsanyi (1975b) S. 75.

40 „In keeping with the idea that persons are distinct and that the good of each consists in striving to carry out his projects and plans, the maximization in question is not maximization of ‚the good', conceived as an additive psychological quantity or as utility, but rather of the number of people who are successfully carrying out their plans, and of the degree of success each is achieving." Scheffler (1982) S. 78 f. Vgl. auch Trapp (1988). Der dort entwickelte „Gerechtigkeitsutilitarismus" berücksichtigt u. a. einen Trade-off zwischen Nutzensumme und Nutzenverteilung ähnlich der Wohlfahrtsfunktion (7.3).

Tendenz zur Egalität der Nutzen aufweist, als eine öffentliche Gerechtigkeitsvorstellung von Individuen angesehen werden, die sich im Rahmen der gesellschaftlichen Zusammenarbeit auf ein Kriterium zur gegenseitigen Wahrung ihrer widerstreitenden Interessen einigen.

Die mit einer solchen Gerechtigkeitsvorstellung verbundene Abkehr von der utilitaristischen Summenregel verweist bereits auf die *Utilitarismus-Kritik von Rawls*. Dieser hält die aus einem universellen Wohlwollen abgeleitete utilitaristische Zusammenfassung der Nutzen aller Individuen für ungeeignet: „Wir definieren die Unparteilichkeit nicht anhand eines mitfühlenden Beobachters, sondern aus dem Blickwinkel der Beteiligten selbst ... Der Fehler des Utilitarismus ist die Verwechslung von Unparteilichkeit mit Nicht-Person-Sein."[41] Bei Rawls führt diese Kritik allerdings nicht nur zu einer (sehr einseitigen) Einbeziehung der Verteilung, sondern auch zu einer Bezugnahme auf bestimmte Güterindikatoren, d. h. der Aufgabe der Welfarismus-Bedingung. Bevor dieser ressourcenorientierte Ansatz im folgenden Abschnitt 7.3 eingehender behandelt wird, soll zunächst noch eine spezielle entscheidungstheoretische Begründung der utilitaristischen Summenregel von Harsanyi betrachtet werden.

Harsanyi führt zwei Ansätze einer Begründung der utilitaristischen Summenregel an, ein *Gleichwahrscheinlichkeitsmodell* und eine *axiomatische Begründung*.[42] Aus normativer Sicht ist insbesondere das Gleichwahrscheinlichkeitsmodell von Interesse, da es direkt an der Kennzeichnung ethischer Präferenzen als Ausdruck einer unparteiischen Bewertung anknüpft.[43] Eine solche unparteiische Bewertung ist dann gegeben, wenn ein Individuum von allen Aspekten der persönlichen Betroffenheit von einer Entscheidung absieht. Dieser Unparteilichkeit wird in der Ethik besonders durch die Forderung der Universalisierbarkeit ethischer Impera-

---

41 Rawls (1971) S. 217. Vgl. auch Gauthier (1986) S. 244 f.

42 Siehe Harsanyi (1977) S. 44-49.

43 Das Gleichwahrscheinlichkeitsmodell geht zurück auf Harsanyi (1953) und die axiomatische Begründung auf Harsanyi (1955). Die axiomatische Begründung besteht darin, aus drei Axiomen die Bedingung der Linearität der Wohlfahrtsfunktion in den individuellen Nutzen abzuleiten. Vgl. u. a. Fishburn (1984) und Coulhon und Mongin (1989). Die Axiome lauten: *Rationalität individueller Präferenzen*, für alle Individuen gilt die Neuman-Morgenstern-Nutzenaxiomatik, so daß sich die individuelle Rangordnung einer Lotterie X (mit den Ereignissen X_s, $s = 1$ bis S) nach dem Erwartungsnutzen der Neumann-Morgenstern-Nutzenfunktion $N^i(X_s)$ richtet mit $E[N^i(X)] = \sum p_s \cdot N^i(X_s)$. *Rationalität ethischer Präferenzen*, die ethische Rangordnung einer Lotterie X richtet sich nach dem Erwartungswert einer Neumann-Morgenstern-Wohlfahrtsfunktion $N^w(X_s)$ mit $E[N^w(X)] = \sum p_s \cdot N^w(X_s)$. *Pareto-Indifferenz*, $E[N^i(X)] = E[N^i(Y)]$ für alle $i \Rightarrow E[N^w(X)] = E[N^w(Y)]$.

tive Ausdruck gegeben.[44] Harsanyi verbindet diese Unparteilichkeit hingegen mit einer bestimmten Entscheidungssituation. Die Diskussion ethischer Bewertungsansätze kann so als Spezialfall der Theorie rationaler Entscheidungen aufgefaßt werden. Die geforderte Unparteilichkeit bzw. Universalisierbarkeit interpretiert Harsanyi dabei als *Entscheidungssituation bei Risiko*. Ein Individuum i abstrahiert von allen persönlichen Überlegungen, wenn es den mit Zustand X verbundenen eigenen Nutzen $U^i(X)$ als Ergebnis einer *Lotterie X* auffaßt, bei der die Nutzen aller Individuen $U(X) = [U^1(X), ..., U^n(X)]$ gleichwahrscheinliche Ereignisse *für das betreffende Individuum i* sind, die mit der Wahrscheinlichkeit $p_i = 1/n$ eintreten. In diesem Fall kann das Individuum die mit einem Zustand verbundenen Nutzen nur in *Unkenntnis der eigenen Nutzenposition* berücksichtigen. Auf diese Weise ist eine Situation vorgegeben, in welcher individuelles, „egoistisches" Rationalverhalten mit der ethischen Forderung der Unparteilichkeit kompatibel ist. Ein rationales Individuum wird dabei nach Ansicht von Harsanyi jeweils den Zustand vorziehen, dessen Erwartungswert hinsichtlich der Nutzen, d. h. $E[U(X)] = \sum p \cdot U^i(X)$, am größten ist. Entsprechend gilt für das ethisch angemessene Bewertungskriterium $W(X)$ im Rahmen des Gleichwahrscheinlichkeitsmodells:

$$(7.6) \qquad W(X) = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^{n} U^i(X).$$

Wohlfahrtsfunktion bzw. Bewertungskriterium ist damit der Durchschnittsnutzen der Individuen, was bei gegebener Anzahl der Individuen der utilitaristischen Summenregel entspricht. Natürlich setzt (7.6) wie jedes andere sinnvolle utilitaristische Kriterium voraus, daß die Nutzen der Individuen interpersonell vergleichbar sind. Wird eine ausreichende Nutzenvergleichbarkeit angenommen, ergibt sich aus Harsanyis Gleichwahrscheinlichkeitsmodell ein Argument dafür, warum es „fair" sein kann, hinsichtlich der Rangordnung von Zuständen ausschließlich die jeweilige Nutzensumme zu berücksichtigen.

Zu beachten ist bei diesem Argument aber, daß bei der von Harsanyi betrachteten Lotterie die „Preise" aus individuellen *Nutzen* bestehen. Dies ist von Bedeutung für die Frage, welche *Risikohaltung* (7.6) impliziert. Hinsichtlich der Rationalität von Entscheidungen bei Risiko und Unsicherheit geht Harsanyi von der *Nutzenaxiomatik nach v. Neumann und Morgenstern* (NM) aus. Für ein Individuum mit einer NM-Nutzenfunk-

44 Vgl. Mackie (1977) Kap. 4.

tion $N^i(X^s)$ gilt, daß eine Lotterie X mit den Preisen $(X^1, ..., X^s, ..., X^S)$, einer Lotterie Y genau dann vorgezogen wird, wenn der Erwartungswert des Nutzens von X bezüglich der NM-Nutzenfunktion, also $E[N^i(X)] = \sum p_s \cdot N^i(X^s)$, größer als der Erwartungswert des Nutzens von Y ist. Die NM-Nutzenfunktion erfaßt dabei die unterschiedlichen Nutzenintensitäten, die mit den Ereignissen X^s einer Lotterie X verbunden sind, *und* die individuelle Risikohaltung.[45]

Wird die Postulierung einer solchen NM-Nutzenfunktion auf Harsanyis „Nutzen-Lotterie" bei Gleichwahrscheinlichkeit übertragen, gilt für die Wohlfahrtsfunktion eines unparteiischen Individuums j:

$$(7.7) \qquad W^j(X) = E[N^j(X)] = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^{n} N^j[U^i(X)].$$

Die utilitaristische Summenregel bezieht sich also zunächst auf die NM-Nutzenfunktion eines Individuums und nicht direkt auf die Nutzen $U^i(X)$. Nehmen wir z. B. an, die NM-Nutzenfunktion von Individuum j habe die folgende Gestalt:

$$(7.8) \qquad N^j[U^i(X)] = \frac{U^i(X)^{1-q}}{(1-q)}; \text{ für } q \geq 0 \text{ und } q \neq 1.$$

Dann gilt bezogen auf die Nutzen $U^i(X)$:

$$(7.9) \qquad W^j(X) = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^{n} \frac{U^i(X)^{1-q}}{(1-q)}; \text{ für } q \geq 0 \text{ und } q \neq 1.$$

Dies entspricht der zuvor behandelten Wohlfahrtsfunktion gemäß (7.1). Allerdings ist q hier nicht als *Ungleichheitsaversion* zu verstehen, sondern als *Risikoaversion* des Individuums j. Bei extremer Risikoaversion ist (7.9) und damit das Gleichwahrscheinlichkeitsmodell gemäß (7.6) sogar mit Leximin kompatibel.[46] Die Argumentation von Harsanyi für die utilitaristische Summenregel setzt offenbar voraus, daß Risikoeinstellungen der Individuen keine Rolle spielen. Wenn alle Individuen hinsichtlich der Bewertung unterschiedlicher Nutzenpositionen in X bei Sicherheit

45 Wobei die Art der Verbindung beider Aspekte im Rahmen der NM-Nutzenaxiomatik zunehmend als zu restriktiv aufgefaßt wird; vgl. u. a. Machina (1987).

46 Vgl. Arrow (1973) S. 108 und Sen (1986a) S. 1124.

übereinstimmen und die gleichen Eintrittswahrscheinlichkeiten hinsichtlich der Nutzenpositionen unterstellen, dann stimmen alle Individuen auch hinsichtlich der Rangordnung dieser Prospekte überein. Dies bedeutet, daß unterschiedliche Risikoeinstellungen *ausschließlich* Ausdruck unterschiedlicher Nutzenintensitäten sein können. Eine Transformation wie in (7.8), welche unterschiedliche Nutzenintensitäten bei Sicherheit und Unsicherheit impliziert, ist damit ausgeschlossen. Eine direkte Begründung für diese Ansicht gibt Harsanyi nicht.[47] Soll tatsächlich aus dem Gleichwahrscheinlichkeitsmodell eine utilitaristische Wohlfahrtsfunktion gemäß (7.6) abgeleitet werden und keine „rather superficial form of utilitarianism"[48] wie in (7.7), muß eine entsprechende Risikoneutralität hinsichtlich Nutzen-Lotterien vorausgesetzt werden, sei dies in Form einer Verhaltensannahme oder in Form einer zusätzlichen ethischen Forderung.

Unabhängig davon, ob aus dem Gleichwahrscheinlichkeitsmodell zwingend die Maximierung des Durchschnittsnutzens folgt, kann dieses Modell von Harsanyi als ein heuristisches Bewertungskriterium angesehen werden. Die ethische Forderung der Unparteilichkeit wird durch die Kennzeichnung einer spezifischen Entscheidungssituation konkretisiert. Zwischen zwei Zuständen ist unter der Voraussetzung zu wählen, daß für ein Individuum (hypothetisch) die gleiche Chance besteht, jede der möglichen Positionen einzunehmen. Dies muß nicht bedeuten, daß dadurch die Entscheidung hinsichtlich der Rangordnung von Zuständen determiniert ist. „But by using this criterion we will know at least *what* the actual intellectual problem is that we are trying to solve in choosing between them."[49]

---

47 Harsanyi hat wiederholt hervorgehoben, daß Neumann-Morgenstern-Nutzen nicht nur individuelle Risikohaltungen wiedergeben, sondern vor allem Ausdruck von Nutzenintensitäten sind. „Even though a person's vNM utility function is always estimated in terms of his behaviour under risk and uncertainty, the real purpose of this estimation procedure is to obtain the cardinal-utility measures for the relative personal importance he assigns to various economic (and noneconomic) alternatives." Harsanyi (1977) S. 53. Die relevante Frage ist hier aber, ob die gleiche Nutzeneinschätzung zweier Individuen noch Raum läßt für unterschiedliche Risikoeinstellungen. Vgl. auch Pattanaik (1968) S. 307.

48 Sen (1986a) S. 1124.

49 Harsanyi (1977) S. 47. Hayek, ein erklärter Gegner einer utilitaristischen Ethik, gelangt zu einem fast gleich lautenden Entscheidungskriterium: „We should regard as the most desirable order of society one which we would choose if we knew that our initial position in it would be decided purely by chance (such as the fact of our being borne into a particular family)." Hayek (1976) S. 132.

7.3 Utilitarismus-Modifikationen und ressourcen-orientierte Ansätze

Im letzten Abschnitt wurde ein Trade-off zwischen Nutzensumme und Nutzenverteilung damit begründet, daß auf diese Weise ein Schutz der Interessen schlechtergestellter Individuen eher sichergestellt werde, als dies im Rahmen der Summenregel der Fall sei. Die hiermit verbundene Kritik an der Summenregel verweist auf das *zentrale normative Problem utilitaristischer Bewertungsansätze*, welches auch dann besteht, wenn Nutzenvergleiche als ausreichend exakt angesehen werden: Es erscheint fraglich, ob grundlegende Rechte, wie sie üblicherweise mit einer öffentlichen Gerechtigkeitsvorstellung verknüpft sind, im Rahmen des Utilitarismus genügende Beachtung finden. In dieser Hinsicht ist die Stärke des Utilitarismus, einen unabhängigen Test für die Bewertung von Zuständen anzugeben, gleichzeitig auch eine Schwäche. Hängt die Bewertung einer Situation nur von den jeweiligen Nutzengegebenheiten ab, ist nicht auszuschließen, daß dadurch Zustände gerechtfertigt werden, die „intuitiv unmoralisch" erscheinen. Es kann natürlich keine Aufgabe einer ethischen Theorie sein, *jede* moralische Intuition zu bestätigen. Insoweit aber auch bei wohlüberlegtem Urteil[50] die betreffende Intuition „bestätigt" wird, ergibt sich hieraus ein Argument gegen den utilitaristischen Bewertungsansatz.

Dem könnte entgegnet werden, daß „in der Praxis" der Utilitarismus mit der moralischen Intuition in der überwiegenden Zahl der Fälle übereinstimme. Dieses Argument ist jedoch unbefriedigend. Sinnvoller ist es, die utilitaristische Summenregel mit anderen Bewertungsansätzen zu vergleichen. Es kann sich dabei durchaus zeigen, daß eine vermeintliche Schwäche des Utilitarismus eher Ausdruck eines echten normativen Entscheidungskonfliktes ist, angesichts dessen der utilitaristische Ansatz möglicherweise vorzuziehen ist.[51] Aber auch wenn dies der Fall sein sollte, zeigt erst der Vergleich mit anderen Bewertungsansätzen auf, welche tatsächlichen „moralischen Opportunitätskosten" mit der utilitaristi-

---

50 Vgl. hierzu Rawls (1971) S. 65-73.

51 So argumentiert z. B. Harsanyi (1975a) S. 53: „It seems to me that the uncertainties of utilitarian morality merely reflect the great complexity and the unavoidable dilemmas of real-life moral situations. Simpleminded rigid mechanical rules cannot possibly do justice to the complexity of moral problems; and they cannot resolve our moral dilemmas satisfactorily, because they cannot help choosing the wrong horn of the dilemma in many important cases."

schen Konzeption verbunden sind.[52]

Hinsichtlich eines Vergleichs mit anderen Ansätzen ist es naheliegend, zunächst vom utilitaristischen Bewertungsansatz auszugehen, diesen aber in verschiedene Richtungen zu modifizieren. Insbesondere *drei Ansätze der Utilitarismus-Modifikation* lassen sich unter der Vielzahl in diesem Zusammenhang diskutierter Varianten unterscheiden. Der erste Ansatz besteht darin, bestimmte Präferenzen auszuschließen, der zweite Ansatz besteht darin, unterschiedliche Nutzenarten zu berücksichtigen, und der dritte Ansatz besteht darin, vom Akt- auf den Regel-Utilitarismus überzugehen. Betrachen wir diese drei Ansätze kurz.

Präferenz-Restriktionen: In Abschnitt 7.2 wurde ausschließlich auf die Frage der Berücksichtigung der Nutzenverteilung abgestellt. Die Welfarismus-Bedingung wurde hingegen nicht in Frage gestellt. Aus normativer Sicht erscheint diese Bedingung aber in *uneingeschränkter* Form nicht akzeptabel. Dies deshalb, weil auch eine unparteiische Bewertung nicht bedeuten kann, daß hinsichtlich des Nutzenkalküls beliebige Präferenzen zugelassen sind. Hierbei geht es weniger um den häufig auch gegen das Pareto-Kriterium formulierten allgemeinen Einwand, daß die individuellen Präferenzen ein gewisses Mindestmaß an Vernünftigkeit aufweisen müssen, sondern vielmehr darum, inwieweit bestimmte Präferenzen als *moralisch* zulässig erachtet werden.[53] Eine mögliche Modifikation des Utilitarismus besteht entsprechend darin, den *Anwendungsbereich* dieses Bewertungsansatzes so einzuschränken, daß nur solche Nutzengrößen zum Tragen kommen, die auf legitimen Präferenzen beruhen.[54] Auf diese Weise können individuelle Rechte einen stärkeren Schutz gegenüber dem Zugriff von „Gesamtinteressen" erhalten als bei einer unbeschränkten Anwendung der Summenregel.

Nutzenpluralität: Ein Schutz von Rechten muß nicht bedeuten, den Anwendungsbereich des utilitaristischen Nutzenkalküls einzuschränken. Stattdessen kann auch argumentiert werden, daß die Kritik an der

---

52 Vgl. Larmore (1987) Kap. 6.

53 Vgl. Sen (1979a) S. 339 f. und Trapp (1988) S. 14 f.

54 Für eine solche Modifikation spricht sich z. B. Harsanyi aus: „Utilitarian ethics makes all of us members of the same moral community. A person displaying ill will toward others does remain a member of this community, but not with his whole personality. That part of his personality that harbours these hostile antisocial feelings must be excluded from membership, and has no claim for a hearing when it comes to defining our concept of social utility." Harsanyi (1977) S. 56. Statt lediglich bestimmte Präferenzen und die damit verbundenen Nutzengrößen auszuschließen, schlägt Trapp vor, grundsätzlich die individuellen Nutzengrößen durch die Berücksichtigung von „Verdienstfaktoren" zu korrigieren, vgl. Trapp (1988) S. 323-339.

Welfarismus-Bedingung sich „in Wahrheit" nicht gegen diese Bedingung als solche wendet, sondern gegen das jeweilige Nutzenkonzept, auf welches die Welfarismus-Bedingung bezogen ist. Statt Welfarismus ist ein zu enger Nutzenbegriff das Problem des Utilitarismus. Wird z. B. tatsächlich ein bestimmtes Recht als besonders schützenswert angesehen, dann ist davon auszugehen, daß diese Auffassung letzten Endes in irgendeiner Form doch wieder auf Nutzenerwägungen beruht.[55] So gesehen scheint die Kritik an der Welfarismus-Bedingung und die damit verbundene Argumentation für eine verstärkte Einbeziehung von Nicht-Nutzeninformation in die falsche Richtung zu weisen. Statt einer Einbeziehung von Nicht-Nutzeninformation schlägt z. B. Riley (1988) die explizite Berücksichtigung verschiedener Nutzenqualitäten $t = 1$ bis T vor.[56] Jedem Individuum wird statt einer individuellen Nutzenfunktion $U^i(X)$, ein *individueller Nutzenvektor* $G^i(X) = [U^i_1(X), ..., U^i_t(X), ..., U^i_T(X)]$ zugeordnet. Analog zur Definition eines Wohlfahrtsfunktionals, $R^e = f[U^1(X), ..., U^n(X)]$, kann dann ein *verallgemeinertes gesellschaftliches Wohlfahrtsfunktional*, $R^e = f[G^1(X), ..., G^n(X)]$, definiert werden.[57] Formal ist diese Erweiterung durch Einbeziehung verschiedener Nutzenarten mit dem Ansatz von Arrow kompatibel. An das verallgemeinerte Wohlfahrtsfunktional können die gleichen Anforderungen wie an ein übliches Wohlfahrtsfunktional gestellt werden. Unterscheiden lassen sich nun *zwei Aggregationsaufgaben*: die Aggregation innerhalb einer Nutzenart über verschiedene Individuen hinweg und die Aggregation über verschiedene Nutzenarten. Angenommen die erste Aggregationsaufgabe sei gelöst, etwa durch Anwendung der utilitaristischen Summenregel, dann entspricht die verbleibende Aggregationsaufgabe der üblichen Problemstellung einer gesellschaftlichen Rangordnung. *Jetzt* aber nicht in bezug auf die Aggregation individueller Präferenzordnungen, sondern in bezug auf die Aggregation utilitaristischer Wohlfahrtsfunktionen, die sich auf unterschiedliche Nutzenqualitäten beziehen. Angenommen die Nutzenarten seien quantitativ nicht vergleichbar, dann entspricht dies formal dem Fall interpersonell nicht vergleichbarer Nutzen im Rahmen einer ASWF. Bei Postulierung

---

55 „Some people may wish to regard certain principles such as freedom from torture as being based on, say, human rights independent of or over and above welfare considerations. However, if one presses oneself hard enough with the question, ‚Why human rights?', I believe that one will most likely come up with a welfarist answer." Ng (1986b) S. 439; vgl. auch Ng (1988).

56 Inhaltlich knüpft die Einbeziehung unterschiedlicher Nutzenarten in Riley (1988) besonders an der utilitaristischen Konzeption von J. S. Mill an, speziell dessen Betonung der Entwicklung des Menschen zu höherwertigen (kulturellen) Bedürfnissen.

57 Vgl. Riley (1988) S. 70.

der üblichen Arrow-Bedingungen folgt, daß das verallgemeinerte Funktional „diktatorisch" sein muß. Als Diktator fungiert hier nicht ein Individuum *i*, sondern eine Nutzenart *t*. Wenn *X* gemäß der Nutzenart *t* gegenüber *Y* vorgezogen wird, gilt auch $X\ P^e\ Y$. Ein anderer Ausdruck hierfür ist, daß die Nutzenqualität *t* den übrigen Nutzenarten lexikographisch vorgeordnet ist.[58]

Regel-Utilitarismus: Eine besonders ausgiebig diskutierte Unterscheidung innerhalb der utilitaristischen Ethik ist die zwischen Akt- und Regel-Utilitarismus. Der Regel-Utilitarismus stellt dabei eine naheliegende Antwort auf den Vorwurf mangelnder Rechtssicherheit im Rahmen einer utilitaristischen Ethik dar. Postuliert wird ein *Zwei-Stufen-Verfahren*. Die Auswahl von Regeln richtet sich nach der Nutzensumme, die eine Befolgung der Regel langfristig erwarten läßt. Die Beurteilung individuellen Verhaltens bzw. einzelner Maßnahmen richtet sich dagegen ausschließlich nach der Konformität mit der vorgegebenen Regel. Der Utilitarismus wird so zu einer *deontischen* Ethik. Zwar gilt nach wie vor, daß sich die Bewertung nach den Nutzen*folgen* richtet. Jetzt aber nicht mehr nach den Folgen einzelner Handlungen. Es ist damit ausgeschlossen, daß einzelne Regelverstöße durch den Hinweis auf damit verbundene Nutzengewinnne begründbar sind.[59] Kontroverse Auffassungen werden hinsichtlich des Vergleichs von Akt- und Regel-Utilitarismus vertreten, im Mittelpunkt steht dabei die sog. Äquivalenzthese.[60] Wenn Regelverhalten zu einem größeren Gesamtnutzen führt, wird auch der Akt-Utilitarist *automatisch* zum Regel-Utilitaristen. Ist dagegen mit dem Regel-Utilitarismus ein Nutzenverlust verbunden, ist dieser utilitaristisch nicht zu begründen.[61]

Der Utilitarismus ist aus den unterschiedlichsten Richtungen kritisiert worden. Die drei behandelten Modifikationen, die auch kombinierbar sind, zeigen die Flexibilität der utilitaristischen Ethik. Den Modifikationen ist dabei gemeinsam, daß der utilitaristische Grundansatz, wonach die Bewertung verschiedener Zustände in irgendeiner Weise von den Nutzen der Betroffenen abhängt, beibehalten wird. Gerade in der intuitiven Plausibilität dieses Grundansatzes ist ein Argument dafür zu sehen, warum der Utilitarismus, trotz vielfältiger Kritik, nicht nur aus ökonomi-

---

58 Eine derartige Wohlfahrtsfunktion diskutiert Riley (1988) S. 83-91; vgl. auch Kelsey (1987).

59 Vgl. hierzu Harsanyi (1986) S. 62.

60 Vgl. u. a. Mackie (1977) S. 173-178 und Kutschera (1982) S. 169-180.

61 Harsanyi vertritt die Auffassung, daß der Gesamtnutzen im Rahmen des Regel-Utilitarismus *größer* ist als im Akt-Utilitarismus, vgl. Harsanyi (1986).

scher Sicht, schwer zu umgehen ist.[62] Wenn die Individuen bei ihren Handlungen nach Nutzen streben, dann erscheint Nutzen (oder allgemeiner die individuelle Wohlfahrt) auch der letztlich einzig relevante Bezugspunkt einer Bewertung zu sein. Verfügbare Ressourcen der Individuen haben stattdessen nur einen instrumentellen Zweck. „If we decide on equality, but then define equality in terms of resources unconnected with the welfare they bring, then we seem to be mistaking means for ends, and indulging a fetishistic fascination for what we ought to treat only as instrumental."[63] Inwieweit eine solche kontraintuitive Haltung trotzdem Sinn haben kann, müssen *ressourcen-orientierte Ansätze* aufzeigen, wollen sie eine tatsächliche Alternative zu utilitaristischen (welfaristischen) Ansätzen sein.

Einen Vorstoß in Richtung auf eine derartige Alternative zum Utilitarismus stellt die vieldiskutierte Konzeption der *„Gerechtigkeit als Fairneß"* von Rawls dar. Rawls knüpft in seinem Ansatz an der Vorstellung eines Gesellschaftsvertrags an, um auf dieser Grundlage eine alternative Konzeption zum Utilitarismus zu entwickeln.[64] In dieser vertragstheoretischen Anknüpfung ist dabei in erster Linie eine Beschränkung der Aufgabenstellung zu sehen. Ziel ist es nicht, eine alle Bereiche umfassende Antwort auf Kants Frage „Was sollen wir tun?" zu geben, sondern einen bestimmten Teilbereich dieser Frage zu behandeln, nämlich die Gerechtigkeit der Grundstruktur einer Gesellschaft, in der die Mitglieder zum gemeinsamen Vorteil aller Individuen kooperieren. Im Rahmen einer solchen *politischen Konzeption* im Sinne einer öffentlichen Moral ist eine Anknüpfung an die Vorstellung eines Gesellschaftsvertrags naheliegend. Im Unterschied zum Utilitarismus ist die Gerechtigkeit als Fairneß damit von vornherein *kein* allgemeines Prinzip, „ranging from the actions of individuals to the law of nations".[65] Verbunden mit dieser politischen Konzeption betont Rawls den pragmatischen Charakter von „Gerechtigkeit als Fairneß": „It presents itself not as a conception that is true, but

---

62 Vgl. Scanlon (1982) S. 108 und Scheffler (1982) S. 4.

63 Dworkin (1981) S. 188 f.; vgl. auch Samuelson (1947) S. 225.

64 Siehe Rawls (1971) S. 12. In einer Reihe von Beiträgen hat Rawls seine Konzeption weiterentwickelt, siehe u. a. Rawls (1980), (1982), (1985) und (1988). Die folgende Analyse der Konzeption von Rawls berücksichtigt diese jüngeren Beiträge, es wird aber nicht versucht, Veränderungen der Position von Rawls zu dokumentieren. Einen Überblick hierzu und zur jüngeren Rawls-Diskussion gibt Arneson (1989). Vgl. hierzu auch Hinsch (1992).

65 Rawls (1985) S. 225. Da diese Unterscheidung verschiedener Bereiche der Gerechtigkeit aus utilitaristischen Sicht keine Rolle spielt, führt dies teilweise zu sehr verkürzten Interpretationen des Ansatzes von Rawls aus dieser Sicht, vgl. z. B. Harsanyi (1975a).

one that can serve as a basis of informed and willing political agreement between citizens viewed as free and equal persons ... to secure this agreement we try, so far as we can to avoid disputed philosophical, as well as disputed moral and religious, questions."[66]

Aus dieser Bedingung der Vermeidung kontroverser Anschauungen folgt die Notwendigkeit der Unabhängigkeit der „Gerechtigkeit als Fairneß" von speziellen ethischen Konzeptionen des Guten. Grundlage kann nur eine Konzeption des Guten sein, die von allen Individuen als Gegenstand einer Übereinkunft zum rationalen gegenseitigen Vorteil geteilt werden kann. *Vor diesem Hintergrund ist Rawls Bezugnahme auf Grundgüter („primary goods") zu sehen.* Angesichts der unterschiedlichen individuellen Konzeptionen des Guten soll die Liste der Grundgüter Bezugspunkt der öffentlichen Gerechtigkeitsvorstellung sein.[67] Grundgüter haben dabei den Charakter von „social background conditions and all-purpose means".[68] Diese erlauben den Individuen, ihre speziellen Zielsetzungen zu verfolgen. Die Liste der Grundgüter umfaßt bei Rawls Grundrechte, Wahlfreiheiten hinsichtlich der individuellen Betätigung, Zugangsrechte zu gesellschaftlichen Positionen, Einkommen und Selbstachtung.[69] Die Grundgüter ersetzen Nutzen als Bezugspunkt interpersoneller Vergleiche. Sie ersetzen Nutzen *nicht* im Sinne einer Approximation von Nutzenvergleichen: „Fair shares of primary goods are not intended as a measure of citizens' overall expected psychological well-being, or of their utility, as economists might say. Justice as fairness rejects the idea of comparing and maximizing overall well-being in matters of political justice."[70] Stattdessen ersetzen Grundgüter Nutzenvergleiche, weil aufgrund der unterschiedlichen individuellen Konzeptionen des Guten nur eine aus Sicht des einzelnen Individuums „zweitbeste" Lösung eine Chance auf allgemeine Zustimmung besitzt und damit *normativ* relevant werden kann. Die Begründung für eine Abkehr von einem welfaristischen Bewertungsansatz leitet sich damit in erster Linie aus einer Spezifizierung möglicher Anforderungen an eine öffentliche Gerechtigkeitsvorstellung ab und nicht aus einer Verneinung der Wichtigkeit individueller Wohlfahrt für die Individuen.[71]

---

66 Rawls (1985) S. 230.

67 Hiermit verbindet Rawls die Vorstellung einer spezifischen „liberalen Neutralität" des Staates; vgl. Rawls (1988), Alexander und Schwarzwald (1987) und Kymlicka (1989).

68 Rawls (1982) S. 169.

69 Siehe Rawls (1982) und (1988).

70 Rawls (1985) S. 258.

71 „To focus on primary goods, one may object, is to work for the most part in the wrong

Deutlich wird damit, inwieweit die intuitive Plausibilität wohlfahrt-orientierter Ansätze auf Grenzen stößt. Erstens: Allein der Umstand, daß die einzelnen Individuen nach individueller Wohlfahrt streben, ist noch kein Argument dafür, daß diese auch der geeignete Maßstab einer Gewichtung interpersoneller Interessen sein muß. Zweitens: Der Umstand, daß Rechte individuellen Nutzen stiften, muß nicht bedeuten, daß Nutzen auch den Umfang der Rechte begründet. Natürlich läßt dies noch offen, ob nicht trotzdem ein wohlfahrt-orientierter gegenüber einem ressourcen-orientierten Ansatz vorzuziehen ist.

Wie in Kapitel 6 behandelt, lassen sich in bezug auf eine Gerechtigkeitsvorstellung formal zwei Schritte unterscheiden: Die Kennzeichnung der ethisch relevanten Information und die Festlegung einer geeigneten Vorschrift, welche die relevante Information zu einem Urteil aggregiert. Im Rahmen der „Gerechtigkeit als Fairneß" sind die Grundgüter die ethisch relevante Information. In bezug auf diese stellt Rawls die zwei folgenden lexikographisch geordneten Gerechtigkeitsgrundsätze für die Beurteilung der Grundstruktur einer Gesellschaft auf:

> „1. Each person has an equal right to a fully adequate scheme of equal basic rights and liberties, which scheme is compatible with a similar scheme for all.
> 2. Social and economic inequalities are to satisfy two conditions: first, they must be attached to offices and positions open to all under conditions of fair equality of opportunity; and second, they must be to the greatest benefit of the least advantaged members of society."[72]

Aus wohlfahrtsökonomischer Sicht ist besonders der zweite Grundsatz von Interesse, da dieser direkt auf Tatbestände bezogen ist, die üblicherweise dem ökonomischen Bereich zugeordnet werden. Vor allem der zweite Teil dieses Grundsatzes, das sog. *Unterschiedsprinzip* oder *Maximin-Kriterium*,[73] wird in diesem Zusammenhang häufig kritisiert. Die

---

space – in the space of institutional features and material things and not in the space of basic moral values. In reply, an index of primary goods is not intended as an approximation to what is ultimately important as specified by any particular comprehensive doctrine with its account of moral values." Rawls (1988) S. 258 f.

72 Rawls (1985) S. 227; vgl. auch Rawls (1982) S. 161 f. und Rawls (1971) S. 336 f.

73 Rawls verwendet den Ausdruck Unterschiedsprinzip („difference principle") statt Maximin-Kriterium, um den spezifischen Zusammenhang der Verwendung dieses Prinzips im Rahmen seiner Gerechtigkeitskonzeption deutlich zu machen, siehe Rawls (1971) S. 104.

Kritik richtet sich dabei einerseits gegen die Art der *Herleitung des Unterschiedsprinzips* durch Rawls, andererseits gegen mögliche *Implikationen der Anwendung dieses Prinzips*. Betrachten wir zunächst den ersten Aspekt.

Ähnlich wie im Rahmen des zuvor behandelten Gleichwahrscheinlichkeitsmodells von Harsanyi, leitet auch Rawls die beiden Grundsätze der „Gerechtigkeit als Fairneß" aus einer rationalen Wahl in einer Entscheidungssituation ab, in der die Individuen nicht wissen, welche Positionen sie in der Gesellschaft einnehmen. Die Entscheidungssituation wird dabei als gedanklicher Urzustand gekennzeichnet, in dem die Gesellschaftsmitglieder hinter einem „Schleier des Nichtwissens" übereinstimmend Grundsätze der Gerechtigkeit wählen. Der Einwand gegen das Unterschiedsprinzip lautet nun, daß die Verwendung dieses Kriteriums in der skizzierten Situation nur bei absoluter Risikoaversion rational ist. Eine solche „pessimistische" Haltung, die jeweils vom Eintreffen des ungünstigsten Ereignisses ausgeht, erscheint aber wenig plausibel.[74]

Die Ausführungen von Rawls stehen zu dieser Kritik nicht in direktem Widerspruch. Zwar führt er Aspekte der unterstellten Entscheidungssituation an, die für eine Risikoaversion in diesem Kontext sprechen, diese alleine begründen nach seiner Ansicht die Grundsätze jedoch nicht. Für die „rationale" Wahl der Grundsätze spricht nach Rawls vielmehr die Würdigung der *Gesamtheit der Argumente*, diese würden eher zugunsten der postulierten Grundsätze führen als zur Wahl alternativer Kriterien, speziell der utilitaristischen Nutzenmaximierung.[75] Neben dem angesprochenen Aspekt der individuellen Vorsicht (Risikoaversion), betont Rawls insbesondere die Notwendigkeit der Akzeptanz des Kriteriums als Grundlage gesellschaftlicher Kooperation. Ein zentrales Argument für das Unterschiedsprinzip sieht Rawls in diesem Zusammenhang darin, daß hier die Vorteile, die sich aus der gesellschaftlichen Zusammenarbeit ergeben, so zugeteilt werden, daß jeder, der gegenüber den am meisten Benachteiligten Vorteile genießt, dies nur insoweit tut, als diese Vorteile auch den Benachteiligten nützen. Nach Ansicht von Rawls ist dies fair, wenn die Zufälligkeiten unterschiedlicher individueller Ausstattung mit Ressourcen ausgeglichen werden sollen.

Dieser Zusammenhang von gesellschaftlicher Zusammenarbeit und Unterschiedsprinzip läßt sich für den Zwei-Personen-Fall durch Abb. 7.3

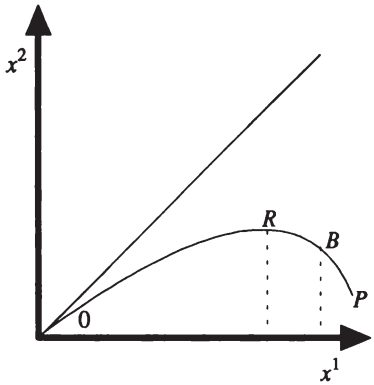
---

74 Vgl. u. a. Arrow (1973) und Harsanyi (1975a).

75 Siehe Rawls (1971) S. 201-210.

veranschaulichen. Hier kennzeichnet 0*P* mögliche Ausstattungen der Individuen mit dem Grundgut Einkommen. Der Kurvenverlauf drückt aus, daß die Gesamtsumme des Grundgutes abhängig von der Zuteilung individueller Ansprüche auf das Grundgut ist.

Abb. 7.3: Unterschiedsprinzip und gesellschaftliche Kooperation[76]



Gemäß dem Unterschiedsprinzip bewegen sich die beiden Individuen ausgehend vom Ursprung so lange entlang der Kurve 0*P* bis Punkt *R* erreicht ist. Einer weiteren Bewegung in Richtung *B*, dem Punkt, bei dem die Einkommenssumme maximal ist, würden die Individuen nach Ansicht von Rawls nicht gemeinsam zustimmen. Wie ist dies zu begründen? Aus Sicht des schlechtergestellten Individuums liegt der Vorzug von *R* auf der Hand, die individuelle Ausstattung mit dem Grundgut ist maximal. Aber dies spricht auch gegen das Unterschiedsprinzip, denn offensichtlich ist der von Rawls postulierte Grundsatz nicht neutral in der Behandlung unterschiedlicher Positionen.[77] Naheliegend wäre eine Gewichtung der jeweiligen Maximalpositionen, so daß sich die Aufteilung der Grundgüter als Kompromiß ergibt, bei dem *beide* Individuen auf den Anspruch eines maximalen Kooperationsgewinnes verzichten.[78] Eine derartige Verhandlungslösung schließt Rawls jedoch aus. Denn dies würde bedeuten, daß der Zufälligkeit der Umstände, welche über die individuellen Ausgangspositionen entscheidet, ein moralisches Gewicht beigelegt würde. Ent-

76 Vgl. Rawls (1971) S. 97, Abb. 8.

77 Diesen Asymmetrie-Vorwurf erhebt z. B. Nozick (1974) S. 192-197. Vgl. hierzu auch J. Cohen (1989) S. 740, der diese Kritik von Nozick zurückweist.

78 Eine solche Konzeption der Gerechtigkeit als Verhandlungslösung entwickelt z. B. Gauthier (1986).

sprechend folgert Rawls, daß kein Individuum eine individuelle Maximalposition als Bezugspunkt eines Kompromisses einbringen kann: „Niemand hatte anfänglich einen Anspruch auf derartige Vorteile; die Maximierung eines gewichteten Mittelwertes hieße also gewissermaßen die Begünstigten noch einmal begünstigen."[79] Für Rawls sind daher nicht die verschiedenen Kompromißlösungen im fallenden Bereich der Kurve $0P$ maßgeblich, sondern nur der ansteigende Bereich, in dem die Interessen gleichgerichtet sind und ein „Mittelwert" beide Individuen benachteiligt. Im Kern besteht das Argument für das Unterschiedsprinzip also darin, daß einerseits die gesellschaftliche Zusammenarbeit als Kooperation zum gegenseitigen Vorteil angesehen wird, andererseits aber eine Bezugnahme auf individuell unterschiedliche Vorteilsmöglichkeiten ausgeschlossen wird, da die hierfür notwendige Zurechnung dieser Vorteile zu bestimmten individuellen Fähigkeiten als moralisch irrelevant angesehen wird.[80] Die unterschiedlichen individuellen Fähigkeiten werden damit zu einer Art „Kollektivbesitz". Kein Individuum hat einen speziellen eigenen Anspruch. Dies ist sicherlich eine extreme Position, die allenfalls in bezug auf die Einschränkung der Anwendung dieses Kriteriums auf die grundlegenden ökonomischen Ungleichheiten und den lexikographischen Vorrang des ersten Grundsatzes akzeptabel erscheinen kann.[81]

Betrachten wir nun – nach der Frage der Herleitung des Unterschiedsprinzips – die Kritik, die sich auf Implikationen der Anwendung des Unterschiedsprinzips in bestimmten Situationen bezieht. Im Zusammenhang mit einer derartigen Kritik wird das Unterschiedsprinzip in der Regel auf Nutzen bezogen, d. h. im Sinne des in Abschnitt 7.2 behandelten *Maximin-Kriteriums* mit der zugehörigen Wohlfahrtsfunktion $W(X) = \min U^i(X)$ interpretiert. Argumentiert wird dann, daß eine solche extreme Ungleichheitsaversion im Vergleich z. B. zur utilitaristischen Summenregel zu äußerst fragwürdigen Wohlfahrtsaussagen führe, da bereits minimale Nutzengewinne schlechtergestellter Individuen große Verluste bessergestellter Individuen „rechtfertigen". Eine derartige Möglichkeit führt z. B. Arrow gegen das Maximin-Kriterium an: „There can easily exist medical procedures which serve to keep people barely alive but with little satisfaction, and which are yet so expensive as to reduce the rest of

---

79 Rawls (1971) S. 124.

80 Siehe Rawls (1971) S. 122.

81 Vgl. u. a. Arrow (1973) S. 98-100, Nozick (1974) S. 228-231, Gauthier (1986) S. 248-254 und Cooter (1989). Für die Plausibilität des Unterschiedsprinzips bei Akzeptanz des ersten Gerechtigkeitsgrundsatzes und des ersten Teils des zweiten Grundsatzes spricht sich J. Cohen (1989) S. 741 aus.

the population to poverty. A maximin principle would apparently imply that such procedures be adopted."[82]

Dieses Beispiel ist insofern kein Argument gegen das Unterschiedsprinzip, als der Bezugspunkt dieses Prinzips keine Berücksichtigung findet. Im Rahmen des Ansatzes von Rawls sind die Grundgüter interpersoneller Vergleichsmaßstab. Die Ausstattung mit Grundgütern legt fest, welches die schlechtestgestellten Individuen sind, und genauso ist es auch die Verbesserung *dieser* Ausstattung, welche Maßstab für die Erfassung eines Vorteils („benefit") schlechtergestellter Individuen ist. Bezogen auf das obige Beispiel von Arrow ergibt sich aus den von Rawls behandelten Grundgütern keine Aussage über eine bestimmte Umverteilung. Betrachten wir Einkommen als das in diesem Zusammenhang in Frage kommende Grundgut, dann gilt hier, daß Krankheit allein bzw. eine hiermit verbundene Nutzeneinbuße kein Argument für einen zusätzlichen Anspruch auf Einkommen darstellt. Darüber hinaus gilt, selbst wenn im Rahmen des Beispiels die betreffenden Personen die schlechtestgestellte Gruppe repräsentieren sollten, dann wäre der Anspruch auf Einkommen begrenzt durch das *Einkommen* repräsentativer Individuen der bessergestellten Gruppe, nicht durch deren *Nutzen*. Das relativ stark erscheinende Unterschiedsprinzip von Rawls ist vor *diesem* Hintergrund zu sehen. Es begründet einerseits Ansprüche aller Individuen auf den Zugang zu Ressourcen im Sinne des Maximin-Kriteriums, beschränkt diesen Zugang aber andererseits durch den Katalog der Grundgüter. Deutlich wird hier der *konzeptionelle* Unterschied gegenüber dem Utilitarismus. Nicht der mit Ressourcen verbundene Nutzen legitimiert einen Anspruch, sondern die Ressourcen sind selbst in Form der Grundgüter Gegenstand der Gerechtigkeitsvorstellung.

Ein zentrales Problem ressourcen-orientierter Ansätze ist damit natürlich die Fragen, welche Grundgüter in den Katalog aufgenommen werden, wie diese jeweils zu messen sind und wie die verschiedenen Grundgüter gegeneinander zu gewichten sind. Das Grundgut Einkommen kann als eine Erweiterung klassisch liberaler Positionen angesehen werden, die sich lediglich auf die Garantie von Bürgerrechten beziehen. Eine Situation ähnlich dem obigen Beispiel von Arrow ist hier natürlich nicht ausgeschlossen. In Abb. 7.3 ist ein Kurvenverlauf denkbar, welcher geringe Zugewinne Schlechtergestellter in Verbindung mit großen Einkommensverlusten der Begünstigten aufweist. Aber unter Berücksichtigung, daß Rawls sich auf langfristige Aussichten bezieht, scheint dies eher unwahr-

82 Arrow (1973) S. 102 f. Vgl. auch die ähnlichen Beispiele in Harsanyi (1975a) S. 41 f.

scheinlich.[83].

So wie durch die Aufnahme von Einkommen in den Katalog der Grundgüter einer Benachteiligung von Individuen hinsichtlich der Verfügung über Ressourcen zur Verwirklichung ihrer Lebenspläne entgegengewirkt wird, könnte im Prinzip auch weiteren „Handicaps" begegnet werden. Dies würde zu einer stärkeren Berücksichtigung *interpersoneller Unterschiede* führen. Bei Rawls spielen derartige Unterschiede keine Rolle. Die Bezugnahme auf Grundgüter als interpersoneller Vergleichsmaßstab wird damit begründet, daß die Individuen unterschiedliche Ziele haben und eine Gemeinsamkeit daher nur in den allgemeinen Mitteln für die individuellen Lebenspläne zu erwarten ist. Keine Berücksichtigung findet dabei, daß gleiche Ressourcen-Ausstattungen aufgrund individueller Unterschiede erhebliche Ungleichheiten hinsichtlich der *tatsächlichen Möglichkeiten* der Individuen bedeuten können. Diese Aspekte fallen in den Autonomiebereich der Individuen.[84]

Einen ressourcen-orientierten Ansatz, der stärker die Mehrdimensionalität interpersoneller Verschiedenheit einbezieht, entwickelt Dworkin (1981). Hypothetische Versicherungen bei Unkenntnis des eigenen speziellen Handicaps messen hier den Anspruch auf Kompensation.[85] Einen weiteren Ansatz, der ebenfalls der Einbeziehung interpersoneller Unterschiede dient, hat Sen entwickelt. Dieser unterscheidet zwischen Grundgütern, den individuellen Möglichkeiten („capabilities") und den tatsächlichen individuellen Entscheidungen.[86] Aufgrund der interpersonellen Unterschiede sind nach Ansicht von Sen weniger die Grundgüter als die dadurch eröffneten „capabilities" relevant. Deren Erfassung stützt sich auf eine Art objektive Festlegung bestimmter Nutzenpotentiale unter Berücksichtigung interpersoneller Unterschiede. Die Konzeption von Sen knüpft damit weder an Gütern noch an tatsächlichen Nutzengrößen an, sondern stellt hierzu gewissermaßen eine mittlere Position dar. Insgesamt gilt, daß die Einbeziehung interpersoneller Unterschiede in der Umsetzung von Ressourcen in Nutzen die ressourcen-orientierten Bewertungsansätze wieder in Richtung der wohlfahrt-orientierten Ansätze zurückführt.[87] Offen

---

83 Darüber hinaus räumt Rawls auch die Möglichkeit ein, Freizeit als Grundgut einzubeziehen. „So those who surf all day off Malibu must find a way to support themselves and would not be entitled to public funds." Rawls (1988) S. 257, Fn. 7; siehe auch Rawls (1974) S. 653 f.

84 Das spezielle Problem physischer Handicaps klammert Rawls dabei aus, siehe Rawls (1982) S. 168.

85 Vgl. hierzu u. a. Varian (1985), G. Cohen (1989) und Van Parijs (1990).

86 Vgl. Sen (1985b) S. 195-203, Sen (1990) und Sen (1992) Kap. 3 und 5.

87 Vgl. Roemer (1985) und (1986) und Alexander und Schwarzwald (1987).

bleibt allerdings, wie weit dieser Weg zurückführt. Dies ist insbesondere davon abhängig, ob sinnvolle Abgrenzungskriterien existieren, die einerseits interpersonelle Unterschiede stärker berücksichtigen, als dies bei Rawls der Fall ist, andererseits aber die Unterscheidung von individueller Eigenverantwortlichkeit und öffentlicher Moral nicht aufheben.[88]

Fassen wir die Überlegungen dieses Kapitels zusammen. Ausgangspunkt war die Feststellung, daß sich wohlfahrtsökonomische Bewertungsansätze traditionell auf Nutzen beziehen. Hinsichtlich einer normativen Begründung verweist dies auf die utilitaristische Ethik. Grundproblem dieser Ethik ist zum einen die Voraussetzung interpersoneller Nutzenvergleiche, zum anderen die nur implizite Berücksichtigung individueller Rechte. Beide Aspekte werden im Rahmen ressourcen-orientierter Ansätze durch die Bezugnahme auf bestimmte Grundgüter direkt berücksichtigt. Verbunden hiermit ist eine stärkere Unterscheidung zwischen der Festlegung bestimmter Standards und den Handlungen der Individuen auf der Grundlage dieser Standards. Im Rahmen ressourcen-orientierter Ansätze stehen weniger bestimmte Ergebnisse im Vordergrund als vielmehr die allgemeinen Umstände der Ergebnisherbeiführung. Wohlfahrtorientierte und ressourcen-orientierte Ansätze sind damit aber nicht unbedingt in einem Gegensatz zu sehen. Denn in gewisser Hinsicht knüpfen ressourcen-orientierte Ansätze an älteren Nutzenkonzepten an, die Nutzen mehr im Sinne von Nützlichkeit interpretieren[89] und zum Teil auch noch der Material-welfare-Schule unterlagen. Im Rahmen ressourcen-orientierter Ansätze wird diese Nützlichkeit nun nicht mehr als Ausdruck eines objektiven Nutzenmaßes verstanden, sondern als Ausdruck eines normativ relevanten Maßstabs der Gewichtung von Ansprüchen. Zielsetzung der Ausführungen in diesem Kapitel war es nicht, ein bestimmtes Bewertungskriterium normativ zu begründen. Die Einbeziehung der mit den behandelten Ansätzen verbundenen ethischen Überlegungen sollte vielmehr zweierlei aufzeigen: die normativen Begründungen, die mit den behandelten Ansätzen verbunden sind, und die Bedeutung, die neben der formalen Ausgestaltung eines interpersonellen Trade-offs, etwa als Min-Rangordnung oder Summenregel, den unterschiedlichen Bezugsgrößen der interpersonellen Gewichtung zukommt. Der speziellen ökonomischen Bezugsgröße „Geld" wenden wir uns im folgenden Kapitel zu.

---

88 Vgl. hierzu Arneson (1990) sowie G. Cohen (1989), (1990).

89 „Originally ‚utility', as the term ‚usefulness' still clearly does, expressed an attribute of *means* – the attribute of being capable of potential use." Hayek (1976) S. 18.

8 Die Verwendung monetärer Nutzen- und Wohlfahrtsindikatoren im Rahmen einer Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ

In Kapitel 4 wurde gezeigt, daß der Verzicht auf ein kardinales Nutzenkonzept im Rahmen einer Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ (BSWF) keineswegs bedeutet, daß die Wohlfahrtsfunktion allein Ausdruck einer ethischen Gewichtung individueller Rangordnungen ist. Die Gewichtung bezieht sich stattdessen auf einen festgelegten kardinalen Indikator der ordinalen Nutzen. Ein Problem besteht in diesem Zusammenhang allerdings darin, daß auf diese Weise zwar die Festlegung einer gesellschaftlichen Rangordnung durch eine BSWF möglich ist, aber nicht deutlich wird, welches der sachliche Bezugspunkt der interpersonellen Gewichtung ist. Entsprechend unbestimmt bleibt dann aber auch die mit der BSWF verbundene Wertsetzung.

Wichtig ist es daher, zwei mit der ethischen Gewichtung durch eine BSWF verbundene Fragestellungen zu unterscheiden.[1] *Erstens*, was soll gewichtet werden, d. h., welches ist die geeignete Repräsentation der Präferenzen. *Zweitens*, wie soll gewichtet werden, d. h., welche Funktion aggregiert in geeigneter Weise diese Repräsentation individueller Präferenzen. Bei einer utilitaristischen Wohlfahrtsfunktion, wie sie in Kapitel 7 behandelt wurde, ist die geeignete Repräsentation der Präferenzen durch die Nutzenindikatoren gegeben, welche die in diesem Rahmen als objektivierbar vorausgesetzten Nutzenvergleiche korrekt wiedergeben. Die Gewichtung ergibt sich entsprechend der Summenregel. Sind objektive Nutzenvergleiche nicht möglich, bleibt zwar trotzdem die Summe gegebener Nutzenindikatoren als BSWF erhalten, aber die ethische Gewichtung ist nicht mehr spezifiziert. Die gewählte Repräsentation der Präferenzen bezieht sich auf keinen über den Umstand der korrekten Wiedergabe der ordinalen Nutzen hinausgehenden Sachverhalt, an den eine interpersonelle Gewichtung *erkennbar* anknüpft. Soll eine BSWF im Rahmen eines ordinalen Nutzenkonzepts formuliert werden, ist es aber notwendig, die Wahl der Nutzenindikatoren mit einem solchen Sachverhalt zu verbinden. Dieser Überlegung trägt auch die in Abschnitt 3 behandelte Vorgehensweise von Samuelson Rechnung. Hier bezieht sich die interpersonelle Gewichtung auf Situationen, in denen die Individuen alle Güter in gleichen Mengeneinheiten konsumieren. In diesem Fall wird also die nutzenäquivalente Anzahl gleicher Mengeneinheiten aller Güter $z^i = z^i(X^i)$ als

1 Vgl. McKenzie (1983) S. 141.

geeignete Repräsentation der ordinalen Nutzen der Individuen betrachtet, auf welche die ethische Gewichtung bezogen ist.

Eine alternative Repräsentation der Präferenzen soll in diesem Kapitel analysiert werden. Hier werden die ordinalen Nutzen nicht auf einen bestimmten Güterbündeltyp bezogen, sondern den Nutzen werden bestimmte Geldgrößen zugeordnet. Diese Darstellungsweise bietet damit insbesondere den Vorteil, mit der im Rahmen der angewandten Wohlfahrtsökonomie („applied welfare economics") vorherrschenden Praxis der Verwendung monetärer Wohlfahrtsmaße kompatibel zu sein. Abschnitt 8.1 behandelt die Eigenschaften von Geldmaßen als Nutzenindikatoren. In Abschnitt 8.2 wird dann dieses Nutzenmaß im Rahmen einer BSWF verwendet. Analog zur Nutzenfunktion wird dabei zwischen einer direkten und indirekten BSWF unterschieden. Darüber hinaus wird gezeigt, inwieweit ein Geldmaß nicht nur als Nutzenmaß, sondern auch als Wohlfahrtsmaß und Verteilungsmaß konzipiert werden kann. Der abschließende Abschnitt 8.3 stellt die Verwendung monetärer Nutzenindikatoren im Rahmen einer BSWF den bekannten monetären Maßen der Projektbewertung gegenüber.

8.1 Nutzenmessung durch Geldmaße

Ist $U^i(X^i)$ eine reellwertige Repräsentation der Präferenzordnung R^i, dann ist ein monetärer Indikator dieser Präferenzen durch die sog. *Kosten- bzw. Ausgabenfunktion („expenditure function")* gegeben. Für diese gilt:

$$(8.1) \qquad E^i(p, U^i) = \min p \cdot X^i; \text{ mit } U^i = U^i(X^i).$$

Diese Funktion ordnet jedem Nutzenniveau U^i die minimalen Ausgaben zu, die gerade ausreichen, um bei dem Preisvektor $p = (p_1, ..., p_K)$ das jeweilige Nutzenniveau U^i zu realisieren.[2] Vorausgesetzt ist hierbei, daß die verschiedenen Güter eines Güterbündels $X^i = (x_1^i, ..., x_K^i)$ in beliebiger Menge gekauft werden können.[3] Da die *minimalen Ausgaben bezogen auf*

2 Grundlegend für das Konzept der Ausgabenfunktion ist die Dualität von Nutzenmaximierung (bei gegeben Preisen und Einkommen) und Ausgabenminimierung (bei gegebenen Preisen und Nutzen); vgl. hierzu u. a. Deaton und Muellbauer (1980) S. 37-42.

3 Bei Einbeziehung von Faktorleistungen können diese als negative Mengen berücksichtigt werden (mit positiven „Preisen"). Entsprechend handelt es sich dann bei $\sum p \cdot x$ um minimale Nettoausgaben. Hinsichtlich einer Berücksichtigung von Mengenrestriktionen vgl. u. a. Ahlheim und Rose (1989).

eine gegebene Preissituation p mit dem Nutzenniveau steigen, sinken oder unverändert bleiben, stellen sie – genau wie $U^i(X^i)$ – einen festgelegten kardinalen Indikator ordinaler Nutzen dar. Je nach der zugrundeliegenden Preissituation unterscheiden sich dabei die einem bestimmten Nutzenniveau zugeordneten minimalen Ausgaben. Konsistente intrapersonelle Nutzenvergleiche erfordern daher die Festlegung eines bestimmten Basis- oder Referenzpreisvektors $p = p^0$. Mit Hilfe der Ausgabenfunktion läßt sich so die *money-metric* definieren, die im folgenden ausführlicher betrachtet werden soll. Die *money-metric* ordnet jedem Güterbündel X^i bezogen auf einen Referenzpreisvektor p^0 ein *Geldmaß M^i als Nutzenindikator* zu:[4]

$$(8.2) \qquad M^i = M^i(p^0, X^i) \equiv E^i[p^0, U^i(X^i)].$$

Häufig ist es sinnvoll, nicht nur einen monetären Nutzenindikator zu verwenden, sondern auch den zu bewertenden Zustand ausschließlich durch sein „monetäres Erscheinungsbild" zu definieren. Also einen Zustand nicht durch X^i, sondern die in diesem Zustand geltenden Preise p und das zugehörige nominale Einkommen I^i zu kennzeichnen. Die individuellen Präferenzen werden dann entsprechend durch die *indirekte Nutzenfunktion* repräsentiert:

$$(8.3) \qquad V^i = V^i(p, I^i) = \max U^i(X^i); \text{ mit } p \cdot X^i = I^i.$$

Die Argumente p und I^i der indirekten Nutzenfunktion bestimmen bei gegebenen Präferenzen ein optimales Güterbündel. Ist das Nachfrageverhalten bei Nutzenmaximierung durch $X^i = h^i(p, I^i)$ spezifiziert, gilt dabei: $U^i(X^i) = U^i[h^i(p, I^i)] \equiv V^i(p, I^i)$. Im Unterschied zur direkten Nutzenfunktion impliziert die indirekte Schreibweise immer auch die Annahme der Nutzenmaximierung. Dieser Annahme entspricht im Rahmen der Ausgabenfunktion gemäß (8.1) die Bedingung der Ausgabenminimierung. Beide Funktionen sind zueinander invers und stellen alternative Schreibweisen des gleichen Sachverhalts dar.[5] Wird $V^i(p, I^i)$ nach I^i aufgelöst, ergeben sich die minimalen Ausgaben, um das Nutzenniveau $U^i = U^i(X^i)$ in der

---

4 Der Ausdruck *money-metric* geht zurück auf Samuelson, der auch von „money-metric utility" spricht, siehe Samuelson (1974) S. 1261 f. Zur *money-metric* als Nutzenindikator vgl. insbesondere McKenzie und Pearce (1982), McKenzie (1983), Ahlheim und Rose (1984) S. 312-317 und Weymark (1985). Ahlheim und Rose (1989) bezeichnen das Geldmaß M^i als „Nutzeinkommen".

5 Vgl. Deaton und Muellbauer (1980) S. 38.

Preissituation p zu realisieren, wobei laut Definition gelten muß: $V^i[p, E^i(p, U^i)] \equiv U^i$ und $E^i[p, V^i(p, I^i)] \equiv I^i$.

Die *money-metric* läßt sich unter Verwendung der indirekten Nutzenfunktion ebenfalls in indirekter Form schreiben:[6]

$$(8.4) \qquad M^i = M^i(p^0; p, I^i) \equiv E^i[p^0, V^i(p, I^i)] = E^i(p^0, U^i).$$

Genau wie die direkte Form der *money-metric* gleichzeitig eine spezielle Transformation von $U^i(X^i)$ darstellt, ist die indirekte Form von M^i selbst eine spezielle indirekte Nutzenfunktion.

Unabhängig davon, welche Form der *money-metric* verwendet wird, ist zu beachten, daß es sich hierbei um *keine Messung von Nutzenintensitäten* handelt. Die *money-metric* ist ein festgelegter kardinaler Indikator ordinaler Nutzen. Mit der Kennzeichnung dieser Nutzen durch ein Geldmaß ist keine im Vergleich zu einer ordinalen Nutzenfunktion zusätzliche Information über Nutzenintensitäten verbunden. Die Konstruktion der *money-metric* ist wie jede andere reellwertige Repräsentation ordinaler Präferenzen unabhängig davon möglich, ob die Präferenzen des Individuums *überhaupt* kardinale Eigenschaften aufweisen, d. h. unabhängig davon, ob die Nutzenempfindung des Individuums über die Möglichkeit der Rangordnung von Güterbündel hinausreichende kardinale Eigenschaften aufweist.[7]

Derartige kardinale *Nutzen*eigenschaften lassen sich durch den Skalen-Typ der Nutzenfunktion charakterisieren. Wie in Kapitel 7 behandelt, ist ein solcher Skalen-Typ durch die Klasse der „zulässigen Transformationen" definiert, welche die durch die Nutzenfunktion ausgedrückte Information nicht verändert. In Kapitel 7 wurden zwei Konzepte *intra*personeller Nutzenkardinalität aufgeführt, nämlich eine *Intervallskala* und eine *Verhältnisskala*. Während bei einer Intervallskala die Klasse zulässiger Transformationen gegenüber einer Ordinalskala auf lineare Transformationen eingeschränkt ist, so daß $u^i(X) = a + b \cdot U^i(X)$ und $b > 0$, gilt bei einer Verhältnisskala zusätzlich die Bedingung $a = 0$. Weisen die Präferenzen solche kardinalen Eigenschaften auf, gilt für die *money-metric*, daß sie gegenüber einer Intensitätsveränderung, welche die ordinalen Präferenzen unberührt läßt, invariant ist. Wenn also $U^i = U^i(X^i)$ korrekter

---

6 Vgl. hierzu Ahlheim und Rose (1984) S. 315.

7 Zu dieser Irrelevanz von Informationen über Nutzenintensitäten im Rahmen der *money-metric* heißt es in Samuelson (1974) S. 1262: „If one wished for help from introspection, that introspection would not at all involve any mental ‚sensations', but only estimates of how much one would buy at different prices and incomes!"

Ausdruck *kardinaler statt ordinaler Präferenzen* wäre, so würde jede Nutzenfunktion, die aus einer streng monoton zunehmenden Transformation dieser Funktion hervorgeht und Ausdruck veränderter Präferenzintensitäten ist, mit der *gleichen money-metric* $M^i(p^0, X^i)$ verbunden sein.[8]

Gerade aus dieser Invarianz der *money-metric* gegenüber einer Transformation der Nutzenfunktion wird in der Literatur teilweise eine besondere Art der Kardinalität dieses Nutzenindikators abgeleitet, wobei nicht immer deutlich wird, ob mit der Wahl unterschiedlicher Bezeichnungen auch unterschiedliche Sachauffassungen einhergehen.[9] So kritisiert z. B. Sen die in Samuelson und Swamy (1974) gewählte und auch hier verwendete Bezeichnung der *money-metric* als kardinalen Indikator ordinaler Nutzen. Diese Bezeichnung führe möglicherweise zu Mißverständnissen, denn: „What precisely *is* a ‚cardinal indicator of ordinal utility'?"[10] Notwendig sei es zu unterscheiden zwischen der Frage nach einer Transformationsinvarianz des verwendeten Maßstabs und der Frage, ob diese Invarianzeigenschaft auch eine Eigenschaft des Maßstabs als *Nutzen*indikator ist.

Illustrieren läßt sich diese Unterscheidung an der in den 30er Jahren diskutierten Frage der kardinalen Bestimmtheit einer Nutzenfunktion. Anknüpfend an Überlegungen von Pareto, zeigte Lange (1934), daß für ein Individuum, welches Güterbündel ordinal ordnen kann (Postulat 1) und auch Wechsel von einem Güterbündel zu einem anderen Güterbündel ordinal ordnen kann (Postulat 2), bereits Nutzenmeßbarkeit im Sinne einer Intervallskala besteht. Aufgrund der hiermit verbundenen spezifischen Transformationsinvarianz der Nutzenfunktion gilt dann, daß nicht nur Nutzendifferenzen ordinal geordnet sind, sondern auch der numerische Wert des Verhältnisses von Nutzendifferenzen $r = [U^i(X)-U^i(Y)]/[U^i(W)-U^i(Z)]$ eindeutig bestimmt ist. Für Lange bedeutete dies, daß aus den Postulaten 1 und 2 „the possibility of saying *how many times* [one increase of utility] is greater than another one follows necessarily."[11] Der Einwand gegen diese Interpretation lautet, daß allein aus einer spezifischen Transformationsinvarianz der Nutzen*repräsentation* nicht ohne weiteres gefolgert werden kann, diese Invarianz sei auch eine Eigenschaft der Nutzen*empfindung*. „The fact that we can compute the ratio, *r*, ... does not prove at all that this paper-and-pencil operation has any meaning for

---

8 Dies betonen u. a. Sen (1979b) S. 11 und Morey (1984) S. 167, vgl. auch Ahlheim und Rose (1984) S. 276.

9 Siehe hierzu ausführlich Morey (1984).

10 Sen (1979b) S. 11.

11 Lange (1934) S. 220.

the individual concerned."[12] Soll eine solche Nutzenempfindung gegeben sein, erscheint es sinnvoller, diese auch direkt zu postulieren.[13] Morey (1984) unterscheidet entsprechend in „weakly cardinal preferences" und „strongly cardinal preferences". *Beiden* Präferenzen ist gemeinsam, daß der Nutzenindikator bis auf eine positive lineare Transformation bestimmt ist, aber bezüglich der Nutzeninterpretation gilt nur im letzteren Fall, daß das Verhältnis von Nutzendifferenzen als „meaningful property of the individual's preferences" anzusehen ist.[14] Von der *Definition* von Präferenzeigenschaften zu unterscheiden ist die *empirische Messung* von Präferenzen. Die Zulässigkeit einer kardinalen Interpretation eines Nutzenindikators richtet sich hier nach der Kennzeichnung der Information, die Gegenstand der Messung ist.[15]

Der Hinweis von Sen auf mögliche Unterschiede zwischen der Kardinalität eines Maßstabs und der Kardinalität des Sachgehalts, den dieser Maßstab erfassen soll, ist also angebracht. Die kritisierte Bezeichnung der *money-metric* als kardinalen Indikator ordinaler Nutzen in Samuelson und Swamy (1974) sollte in dieser Hinsicht allerdings kaum Anlaß zu Mißverständnissen geben. Mit „kardinal" ist hier lediglich die Möglichkeit der Repräsentation *ordinaler Präferenzen* durch eine Nutzenfunktion $U^i(X^i)$ gemeint. Der Ausdruck bezieht sich allein auf diese numerische Art der

---

12 Georgescu-Roegen (1968) S. 260 f. Ein weiterer Einwand in diesem Zusammenhang betrifft die Frage, wann Präferenzen, die den Postulaten 1 und 2 genügen, in der Form repräsentiert werden können, daß sich die Präferenzen bezüglich des Wechsels von Güterbündel Y nach X (sekundäre Präferenzen) aus der Differenz des Nutzenindikators der (primären) Präferenzen für X und Y ergeben, vgl. Phelps Brown (1934) S. 67. Lange geht von dieser Möglichkeit von vornherein aus, siehe Lange (1934) S. 219. Voraussetzung hierfür ist, daß eine Repräsentation der sekundären Präferenzen $G^i(Y \rightarrow X)$ existiert, für die gilt: $G^i(Y \rightarrow X) + G^i(X \rightarrow Z) \equiv G^i(Y \rightarrow Z)$; vgl. Samuelson (1938) S. 68 f.

13 „No assumption about the consumer's experience makes utility measurable, save that which assumes it from the first to flow measurably through experience", Phelps Brown (1934) S. 69.

14 Morey (1984) S. 166.

15 Lange betont, daß die Information über die Rangordnung von Nutzenänderungen, im Unterschied zu der über die Rangordnung von Güterbündeln, sich nicht auf die Beobachtung von Wahlhandlungen beziehen kann. „The individual must *tell* us which [transition] is the greater, or whether the gain is equal", Lange (1934) S. 224. Entsprechend kann dann aber auch im Rahmen der Konstruktion einer Intervallskala direkt nach den numerischen Verhältnissen von Nutzendifferenzen gefragt werden, *wenn* solche vom Individuum empfunden werden können. Unabhängig hiervon gilt aber, wenn eine eindeutige Intervallskala durch ordinale Nutzeninformationen über primäre und sekundäre Präferenzen gegeben ist, dann müssen mögliche Empfindungen von Nutzenintensitäten hiermit kompatibel sein. In diesem Sinne kann der Auffassung von Lange über die Meßbarkeit des Nutzens zugestimmt werden, vgl. Bernadelli (1934).

Repräsentation und nicht auf eine über eine Ordinalskala hinausgehende Invarianz der Nutzenmessung.[16] Charakteristikum der *money-metric* ist die ausschließliche Erfassung ordinaler Präferenzinformation. Eine über die Ordnungseigenschaft von $M^i(p^0, X^i)$ hinausgehende Interpretation, etwa im Sinne einer Verhältnisskala, so daß aus $r = M^i(p^0, X^i)/M^i(p^0, Y^i)$ eine r-fache Nutzenänderung eines Wechsels von Y nach X folgt, ist daher unzulässig.[17]

Eine hiervon abweichende Auffassung scheint Usher zu vertreten, der in bezug auf die *money-metric* explizit hervorhebt, diese sei „cardinal in the sense that the ratio of real incomes corresponding to different circumstances is meaningful, permitting a rate of economic growth to be well-defined."[18] Usher interpretiert diese Kardinalität offenbar auch als *Eigenschaft des Nutzens*, wenn er folgert: „We can free ourselves of the self-imposed limitation that only welfare rankings can be obtained."[19] Da Usher der Feststellung zustimmt, daß Wachstumsraten „completely meaningless"[20] sind, wenn sie nur durch einen festgelegten Indikator ordinaler Präferenzen definiert sind, fragt sich, worin der Unterschied in der *money-metric* zu sehen ist, der es erlauben soll, über die Grenze ordinaler Nutzenaussagen hinauszugehen. Usher verweist hier auf das Beispiel der Temperaturmessung. „Just as temperature, which was once ordinal, has been subsequently cardinalized by the association with the height of a column of mercury, so utility which would otherwise be ordinal, is cardinalized by the association with a sum of money ... The difference between ordinal and cardinal is not that you cannot attach numbers to an ordinal relation (such as a set of indifference curves), but that you can do so too easily".[21] Eine kardinale Nutzeninterpretation ist durch die *money-metric* nach Ansicht von Usher also deshalb gegeben, weil diese eine definierte

---

16 Siehe Samuelson und Swamy (1974) S. 568.

17 Der Skalen-Typ richtet sich danach, bei welcher Klasse von Transformationen die zu messende Information „erhalten" bleibt. Werden die minimalen Ausgaben zur Realisierung eines Nutzenniveaus als die zu messende Größe angesehen (und nicht der hiermit verbundene Nutzen), sind Transformationen im Sinne einer ordinalen Nutzenfunktion nicht zulässig. In diesem Fall sind bei einer nominalen Betrachtung überhaupt keine Transformationen zulässig. Alternativ können die Geldgrößen auch als Verhältnisskala interpretiert werden.

18 Usher (1980b) S. 1545. Die Definition von „real income" bei Usher entspricht dabei derjenigen für die *money-metric*, mit dem Unterschied, daß es sich um die Präferenzen eines „repräsentativen Konsumenten" handelt.

19 Usher (1980b) S. 1546; siehe hierzu auch Usher (1980a) S. 12-20.

20 Usher (1980a) S. 19.

21 Usher (1980b) S. 1545.

Meßvorschrift darstellt, welche in nicht willkürlicher Weise eine Zuordnung von Geldbeträgen zu bestimmten Situationen erlaubt. Damit geht Usher aber am Kern der Diskussion um die Möglichkeiten kardinaler Nutzenmessung vorbei. Denn es geht hierbei nicht lediglich um die Definition einer Zuordnung kardinaler Größen zu einem ordinalen Nutzenkonzept, sondern darum, inwieweit einem kardinalen Nutzenmaß auch eine Bedeutung als Ausdruck eines *kardinalen Nutzens* zukommt. Der Vorzug in der Verwendung von $M^i(p^0, X^i)$ als Nutzenindikator ist sicherlich darin zu sehen, daß gegenüber anderen Nutzenindikatoren dieser Maßstab besonders gut interpretierbar ist. Auch relativen Änderungen dieses Geldmaßes kommt dabei eine spezifische Bedeutung zu.[22] Aber warum sollte eine auf diese Weise mit einer Nutzenänderung verbundene Änderungsrate der *money-metric* mit der Nutzenänderung selbst identifiziert werden? Eine solche Interpretation ist insofern sachlich falsch, als keine Informationen über Nutzenintensitäten in dieses Maß einfließen.

Eingewendet werden könnte hiergegen, daß die *money-metric* nicht tatsächlich Ausdruck von Nutzenintensitäten sein muß. Stattdessen sei dieses Maß als eine *Konvention* bezüglich der Messung kardinalen Nutzens zu verstehen. Betrachten wir ein Individuum, dessen Einkommen sich bei unveränderten Preisen p^0 und auch sonst unveränderten Lebensumständen verdoppelt. Entsprechend verdoppelt sich das Geldmaß M^i und zeigt damit eine Erhöhung des Nutzens an. Der „klassische" Ansatz[23] der Verwendung des „measuring rod of money" besteht darin, ausgehend von dieser Einkommensänderung abzuschätzen, wie groß aus Sicht des Individuums die hiermit verbundene Nutzenänderung ist. Wie oben dargelegt, ist eine solche Abschätzung mit Hilfe der *money-metric* nicht möglich, weil die hierfür notwendige Präferenzinformation in dieses Maß nicht eingeht. Es bleibt dann die Möglichkeit, *Nutzenintensitäten unabhängig von der subjektiven Empfindung* zu definieren. Eine derartige Position in bezug auf die Kardinalität der *money-metric* scheint Usher zu vertreten. Ihr entspricht seine besondere Betonung meßtechnischer Konventionen. Zu beachten ist hierbei jedoch, daß diese Art der Konvention die Konzeption der zu messenden Größe selbst berührt. Es handelt sich nicht um eine

---

22 Natürlich gilt auch für jede andere Nutzenfunktion, daß die Wachstumsrate „definiert" ist. Aber welche Bedeutung kann ihr beigelegt werden? Die Abhängigkeit der *money-metric* von der Wahl des Basispreisvektors macht dabei deutlich, daß im Vordergrund nicht die Festlegung eines bestimmten Nutzenindikators steht, sondern vielmehr die Verknüpfung eines Nutzenindikators mit einem bestimmten Sachgehalt.

23 Gemeint ist hier das Konzept des „consumer surplus", wie es etwa von Marshall vertreten wurde; vgl. hierzu u. a. Mishan (1977) und McKenzie (1983).

Konvention, ein bestimmtes objektivierbares Maß kardinaler Nutzenempfindung zu verwenden, sondern um die Konvention, einen objektivierbaren, kardinalen Indikator ordinaler Nutzen als kardinales Nutzenmaß zu interpretieren. Am Beispiel der Zeitmessung läßt sich der Unterschied verdeutlichen. Mit Hilfe von Uhren ist ein objektives Maß für Zeitintervalle gegeben, aber es ist ganz offensichtlich kein Maß, welches Ausdruck der Empfindung von Zeitintervallen ist.[24] Analog hierzu kann die *money-metric* als ein kardinales Nutzenmaß interpretiert werden, welches *nicht* die Empfindung von Nutzenintensitäten wiedergibt (auch nicht als Approximation). Da der Nutzenbegriff in der Regel als ein „subjektives" Konzept aufgefaßt wird, welches die Empfindungen eines Individuums wiedergibt, erscheint es allerdings sinnvoller, die kardinale *money-metric* gegenüber einem derartigen kardinalen Nutzenbegriff deutlich abzugrenzen.[25] Andererseits zeigt die Diskussion aber auch, daß die einfache Gegenüberstellung von ordinal versus kardinal unterschiedliche Positionen nur unzureichend zu kennzeichnen vermag.

Bislang wurden lediglich Eigenschaften der *money-metric* als intrapersonelles Nutzenmaß diskutiert. Im Rahmen der Bewertung gesellschaftlicher Zustände sind aber interpersonelle Vergleiche von zentraler Bedeutung. Die bisherige Diskussion dürfte bereits deutlich gemacht haben, daß mit der *money-metric* weder ein Maß für ordinale oder kardinale interpersonelle *Nutzen*vergleiche gegeben ist. Der Vorteil dieses Maßes ist aber, daß es neben der Eigenschaft als intrapersonelles (ordinales) Nutzenmaß eine weitere Eigenschaft hat: „It has an economic interpretation in its own right ... it indicates the cost of achieving any level of satisfaction ... given base prices, and hence it is a measure that can be used to make direct comparisons between individuals."[26] Es erscheint dabei genausowenig wie bei der intrapersonellen Betrachtung sinnvoll, diese „economic interpretation in its own right" per Konvention als Ausdruck eines kardinalen interpersonell vergleichbaren Nutzenmaßes zu erklären. Entsprechend ist also zu unterscheiden, ob die Bewertung gesellschaftlicher Zustände auf interpersonellen Vergleichen des Geldmaßes $M^i(p^0, X^i)$ *oder*

---

24 Vgl. Georgescu-Roegen (1968) S. 260.

25 Aus den Formulierungen von Usher ist nicht eindeutig zu entnehmen, ob er die *money-metric* als Ausdruck kardinaler Nutzen, als ungefähre Abschätzung kardinaler Nutzen oder lediglich als Konvention für „kardinalen Nutzen" versteht. Die Berufung auf „the old pragmatic principle that ‚a difference which makes no difference is no difference'", Usher (1980b) S. 1545, verwischt diese konzeptionellen Unterschiede unnötig. Vgl. die Kritik von Sen (1980) S. 1549 f.

26 McKenzie (1983) S. 141.

auf Nutzenvergleichen beruht.

Die Verwendung der *money-metric* im Rahmen einer BSWF ist angebracht, wenn es *kein* adäquates kardinales Nutzenmaß gibt bzw. ein solches als ethisch weniger relevant angesehen wird. Etwas irreführend ist in diesem Zusammenhang die Darstellung in Ahlheim und Rose (1984). Ganz im Sinne der obigen Ausführungen betonen sie, daß „die kardinale – d. h. z. B. geldliche Dimension einiger Maße ... nicht zu dem falschen Schluß führen [darf], sie informierten uns über die Intensitäten individueller Präferenzen."[27] Im Anschluß führen sie aus, daß es bei sozialen Wohlfahrtsindikatoren erforderlich sei, sich „mit einer Reihe meßtechnischer Konventionen" zu behelfen. So setzten z. B. McKenzie u. a. „a priori die Möglichkeit interpersoneller Vergleiche auf der Basis des ‚money-metric utility' voraus".[28] Gerade aber diese „Möglichkeit" ist keine Konvention, sie muß nicht gesetzt werden, sondern ist gegeben. Sie impliziert keine „Zusammenfassung nicht aggregierbarer Größen ... auch wenn diese – maßbedingt – gleiche Dimensionen aufweisen."[29] Denn es werden *nicht* kardinale Nutzen aggregiert, sondern Geldmaße, die die Eigenschaft haben, gleichzeitig auch Maße der ordinalen Nutzen zu sein. Die interpersonelle Gewichtung im Rahmen einer Wohlfahrtsfunktion muß nicht unbedingt als Gewichtung von Nutzenintensitäten formuliert werden.

8.2 Aggregation monetärer Nutzenindikatoren und Bergson-Wohlfahrtsfunktion

Betrachten wir nun die Verwendung der *money-metric* im Rahmen einer BSWF. Üblicherweise wird eine BSWF als Funktion nicht näher spezifizierter ordinaler Nutzenfunktionen geschrieben:

$$(8.5) \qquad W(X) = F[U(X)] = F[U^1(X^1), ..., U^n(X^n)].$$

Um die mit einer BSWF verbundene kardinale Gewichtung bei ordinalen Nutzen zu verdeutlichen, kann die BSWF gemäß (8.5) auch als Funktion der monetären Nutzenindikatoren M^i, die eine spezifische streng monton zunehmende Transformation von $U^i(X^i)$ darstellen, geschrieben werden:[30]

---

27 Ahlheim und Rose (1984) S. 345.

28 Ahlheim und Rose (1984) S. 346.

29 Ahlheim und Rose (1984) S. 345.

30 Da die *money-metric* auf einem Optimierungskonzept beruht, ist dabei zu beachten, daß die Anforderungen für die Existenz einer Funktion $M^i(p^0, X^i)$ mit analogen Eigenschaften

$$(8.6) \qquad W(X) = G[M(p^0, X)] = G[M^1(p^0, X^1), ..., M^n(p^0, X^n)].$$

Insoweit die durch (8.5) bzw. (8.6) repräsentierte Rangordnung identisch ist, könnte eingewendet werden, daß es unerheblich sei, welcher Nutzenindikator verwendet wird. Die bisherige Diskussion sollte aber deutlich gemacht haben, daß hier (8.6) als die „ursprüngliche" – die gesellschaftliche Rangordnung begründende – Wohlfahrtsfunktion anzusehen ist.[31]

Alternativ zur Schreibweise einer BSWF gemäß (8.5) kann auch eine *indirekte BSWF* postuliert werden. Statt Güterkombinationen werden hier Preis-Einkommenssituationen „gesellschaftlich" bewertet. Die indirekte BSWF bezieht sich damit nicht auf Nutzenfunktionen über X, sondern auf die indirekten Nutzenfunktionen $V^i(p, I^i)$ der Individuen.

$$(8.7) \qquad \begin{aligned} &W(p, I) = W(p_1, ..., p_K, I^1, ..., I^n) \text{ bzw.} \\ &F[V(p, I)] = F[V^1(p, I^1), ..., V^n(p, I^n)]. \end{aligned}$$

Entsprechend zu (8.6) kann dann in (8.8) die indirekte Form der *money-metric* verwendet werden:

$$(8.8) \qquad W(p, I) = F[V(p, I)] = G[M(p^0; p, I)].$$

Wird die Wohlfahrtsfunktion in (8.8) unter der Restriktion maximiert, daß das *gesamte nominale Einkommen* $I_G = \sum I^i$ und der zugehörige Preisvektor p gegeben ist, ergibt sich als Lösung der *optimale Einkommensvektor* $I^* = (I^{1*}, ..., I^{n*})$. Aus der Maximierung des Lagrange-Ausdrucks

$$(8.9) \qquad L = G[M(p^0; p, I)] + \lambda \cdot (I_G - \sum_{i=1}^{n} I^i)$$

---

zu $U^i(X^i)$ strenger als bei Verwendung einer Nutzenfunktion sind, vgl. Weymark (1985).

31 Gegen die Verwendung der *money-metric* sprechen sich Blackorby und Donaldson (1988) aus. Da $M^i(p^0, X^i)$ im allgemeinen nicht konkav in X^i ist, ist die von Samuelson postulierte Quasi-Konkavität von $W(X)$ nicht sichergestellt. Denn diese leitet sich gemäß Gorman (1959) aus der Quasi-Konkavität von F bezüglich U^i und der Konkavität von $U^i(X^i)$ ab, vgl. Kap. 3, Fn. 38. Dieser Einwand verdeutlicht zunächst, daß die Konkavität von $U^i(X^i)$ *keine ordinale* Präferenzeigenschaft ist. Die eigentliche Frage lautet entsprechend, inwieweit die „Kardinalisierung" der ordinalen Präferenzen durch $U^i(X^i)$ normativ akzeptabler als diejenige durch $M^i(p^0, X^i)$ erscheint. Die Forderung der Quasi-Konkavität von $W(X)$ als zusätzliche Restriktion der BSWF, ist hier nicht unbedingt der entscheidende Aspekt.

folgt als Maximumbedingung erster Ordnung:

$$(8.10) \qquad \frac{\partial L}{\partial I^i} = \frac{\partial G}{\partial M^i} \cdot \frac{\partial M^i}{\partial I^i} = \lambda; i = 1, \ldots, n.$$

Bei Verwendung der indirekten *money-metric* als Nutzenindikator ist damit (8.10) das Pendant zur bekannten Regel, daß in einem Wohlfahrtsoptimum die Grenzwohlfahrt des Einkommens bzw. der (privaten) Güter für alle Individuen gleich ist. Der Ausdruck für die Grenzwohlfahrt in (8.10) setzt sich dabei aus zwei Komponenten zusammen: einem Term, der die Auswirkung einer marginalen Änderung von I^i für das Individuum kennzeichnet, und einem Term, der die hiermit verbundene Auswirkung auf die gesellschaftliche Wohlfahrt entsprechend der interpersonellen Gewichtung kennzeichnet. Ein Vorzug der Schreibweise gemäß (8.10) besteht darin, daß im Vergleich zur Verwendung indirekter Nutzenfunktionen $V^i(p, I^i)$ deutlich wird, daß für die Bestimmung der optimalen Einkommensverteilung im Rahmen einer BSWF individuelle Grenznutzen des Einkommens im Sinne von Nutzenintensitäten keine Rolle spielen. Denn wie oben bereits festgestellt, ist $M^i(p^0; p, I^i)$ gegenüber Transformationen der (indirekten) Nutzenfunktion invariant bzw. selbst eine spezifische Transformation von $V^i(p, I^i)$. Der Term $\partial M^i/\partial I^i$ in (8.10) ist dabei abhängig vom Preisvektor p, auf den das Nominaleinkommen I^i bezogen ist. Im Sonderfall $p = p^0$ gilt: $M^i \equiv I^i$ und $\partial M^i/\partial I^i \equiv 1$.[32] Die Grenzwohlfahrt des Einkommens ist dann allein durch den die interpersonelle Gewichtung kennzeichnenden Term $\partial G/\partial M^i$ bestimmt. Wird dieser Fall als Ausgangspunkt der wohlfahrtsökonomischen Bewertung betrachtet, hat der Term $\partial M^i/\partial I^i$ lediglich die Funktion, eine für $p = p^0$ fixierte interpersonelle Gewichtung auf Situationen $p \neq p^0$ zu übertragen.

Interessant ist in diesem Zusammenhang ein Rückblick auf die Form der interpersonellen Gewichtung in Bergson (1938). Unter Anknüpfung an die Vorgehensweise von Marshall und Pigou, also der von Bergson als Cambridge-Schule bezeichneten Richtung, bezieht sich Bergsons Gewichtung nicht auf Güterbündel wie in Kapitel 3, sondern auf Einkommensgrößen („Shares"). Für eine gegebene Preissituation werden dabei marginale Raten der Einkommenssubstitution bei konstanter Wohlfahrt festge-

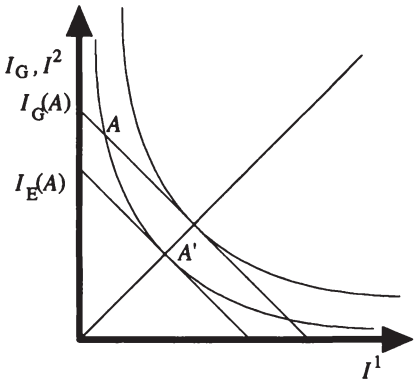
---

32 Dies ist nicht mit der Annahme eines konstanten Grenznutzens des Einkommens zu verwechseln. Hier kommt lediglich zum Ausdruck, daß der Definition des Geldmaßes M^i eine festgelegte Einheit, nämlich Einkommen zu Basispreisen p^0, zugrunde liegt. Das Geldmaß muß dann natürlich im Verhältnis 1:1 zu diesem Maßstab stehen; siehe Samuelson (1974) S. 1264.

legt. Allerdings ergeben sich diese Substitutionsraten in Bergson (1938) nur implizit aus der Festlegung der Grenzwohlfahrt des Einkommens.[33] Zu dieser ethischen Gewichtung „passend" ist die Schreibweise der BSWF in indirekter Form gemäß (8.7). Auf diese bereits in Bergson (1938) im Ansatz enthaltene indirekte BSWF nimmt Bergson (1980) explizit Bezug.[34] Für die marginale Rate der Einkommenssubstitution zwischen den Individuen i und 1 in einer Preissituation p gilt dann:

$$(8.11) \qquad S^i(I) = -\frac{\frac{\partial W}{\partial I^i}}{\frac{\partial W}{\partial I^1}} = -\frac{\frac{\partial F}{\partial V^i} \cdot \frac{\partial V^i}{\partial I^i}}{\frac{\partial F}{\partial V^1} \cdot \frac{\partial V^1}{\partial I^1}}$$

Abb. 8.1: Einkommensindifferenzkurven für eine gegebene Preissituation



In Abb. 8.1 sind entsprechende gesellschaftliche Indifferenzkurven für den Zwei-Personen-Fall dargestellt.[35] Die optimale Verteilung eines gegebenen Gesamteinkommens ($I_G = I^1 + I^2$) liegt jeweils dort vor, wo die marginale Rate der Einkommenssubstitution gleich 1 ist. In der Abb. 8.1 ist dies gerade bei einer Gleichverteilung der Einkommen gegeben. Zu beachten ist bei dieser Darstellung von Einkommensindifferenzkurven, daß die Festlegung einer bestimmten optimalen Einkommensverteilung, welche unabhängig von der Preissituation ist, mit der Maximierung einer BSWF in der Regel nicht kompatibel ist.[36]

---

33 Vgl. Abschnitt 2.2.
34 Vgl. Bergson (1980) S. 35-40.
35 Vgl. Bergson (1980) S. 37, Abb. 1.
36 Vgl. Bergson (1980) S. 38. Siehe auch Abschnitt 3.4.

Die Abhängigkeit der optimalen Einkommensverteilung von der Preisstruktur folgt aus der Unterschiedlichkeit, mit der Preisänderungen auf die individuellen „Grenznutzen des Einkommens" in (8.11) einwirken können. Deutlich wird damit, daß die interpersonelle Gewichtung letztlich nicht auf Einkommen, sondern auf Nutzenfunktionen bezogen ist. Dies gilt unabhängig davon, ob die Nutzenfunktion als Ausdruck eines ordinalen oder kardinalen Nutzenkonzepts interpretiert wird. Erst aus der Anwendung dieser Gewichtung leitet sich die in einer bestimmten Preissituation optimale Verteilung der Einkommen ab. Die Darstellung in Bergson (1980) ist in diesem Zusammenhang etwas unscharf, da der eigentliche Bezugspunkt der interpersonellen Gewichtung auch hier, ähnlich wie in Bergson (1938), nicht konkretisiert wird. Verbunden mit der Betonung, daß Nutzenvergleiche für die Bestimmung des Verlaufs der Einkommensindifferenzkurven nicht erforderlich seien, entsteht teilweise der Eindruck, als gäbe es *alternativ* zur Gewichtung von individuellen Nutzenfunktionen die Möglichkeit einer direkten Gewichtung der Einkommen.[37] Nahegelegt wird dies auch durch die fast ausschließliche Schreibweise der indirekten Wohlfahrtsfunktion in der allgemeinen Form $W(p, I)$. Der individualistische Aspekt dieser Funktion ergibt sich aber erst, wenn diese als Funktion individueller (indirekter) Nutzenfunktionen, $W(p, I) = F[V(p, I)]$, geschrieben werden kann. Dann gilt gemäß (8.11), daß der Ausdruck für eine marginale Rate der Einkommenssubstitution immer so formuliert werden kann, daß er individuelle „Grenznutzen des Einkommens" enthält. Dies gilt unabhängig davon, welcher Sachgehalt mit den festgelegten Nutzenindikatoren, z. B. objektive Nutzenvergleiche oder *money-metric*, verbunden ist.

Durch den Übergang zu indirekten Nutzenfunktionen wird der Bezugspunkt der interpersonellen Gewichtung keineswegs deutlicher als bei einer Verwendung nicht näher spezifizierter direkter Nutzenfunktionen. Erst durch die Wahl eines spezifischen Nutzenindikators wird die mit der Wohlfahrtsfunktion verbundene Gewichtung nachvollziehbar. Wird von der Möglichkeit einer „utilitaristischen" Nutzenmessung abgesehen, bietet sich die Verwendung der *money-metric* als Nutzenindikator im Rahmen einer Wohlfahrtsfunktion an.

---

37 „Direkte Gewichtung" soll bedeuten, daß die interpersonelle Gewichtung unabhängig von den Preisen nur in bezug auf die individuellen Einkommen zu formulieren ist. Während Samuelson und Bergson mehr oder weniger deutlich eine direkte Gewichtung der Einkommen im Rahmen einer BSWF ausschließen, scheint Lange (1942) eine solche Gewichtung tatsächlich als Alternative zu betrachten, vgl. Lange (1942) S. 30.

Abb. 8.2: Bergson-Indifferenzkurven mit M^i als Nutzenindikator

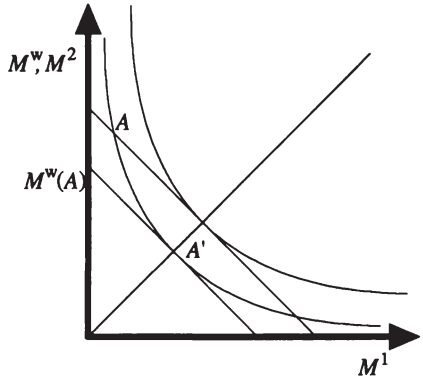


Abb. 8.2 zeigt entsprechende gesellschaftliche Indifferenzkurven einer auf die *money-metric* bezogenen BSWF, $W(p, I) = G[M(p^0; p, I)]$, für den Zwei-Personen-Fall.[38] Wie in Abb. 8.1 haben auch hier die Indifferenzkurven gerade die Eigenschaft, daß eine „Gleichverteilung" optimal ist. Allerdings bezieht sich diese nun auf die Verteilung einer gegebenen Summe $M = M^1 + M^2$. Durch die Indifferenzkurven in Abb. 8.2 sind sämtliche Kombinationen (M^1, M^2) geordnet. Damit ist für *jede* Preissituation der Verlauf von Einkommensindifferenzkurven festgelegt. Sämtliche Preis-Einkommenssituationen lassen sich auf diese Weise in Situationen übertragen, die sich nur noch im Einkommensvektor unterscheiden. Die Rangordnung gesellschaftlicher Zustände kann so auf eine Rangordnung von Einkommensvektoren reduziert werden.[39] Die hiermit verbundenen interpersonellen „Einkommensvergleiche" sind dabei jedoch nichts anderes als eine interpersonelle Gewichtung von Nutzenfunktionen, wobei als Nutzenindikator die *money-metric* verwendet wird.

Kehren wir nach dieser Betrachtung der interpersonellen Gewichtung bei Bergson zur Maximierung von $G[M(p^0; p, I)]$ gemäß (8.9) zurück. Aufgrund der im Rahmen dieser Maximierung gemachten Voraussetzungen eines konstanten Gesamteinkommens ($I_G = \sum I^i$) und eines unveränderten Preisvektors p, kann nicht gefolgert werden, daß die Realisierung des optimalen Einkommensvektors I^* tatsächlich möglich ist. Denn wegen der mit Umverteilungen verbundenen Einkommens- und Substitutions-

38 Vgl. McKenzie (1983) S. 141-144 und Ahlheim und Rose (1984) S. 346-348.

39 Dies hebt Bergson hervor: „The situations that need finally to be compared are such that prices are constant and household incomes alone vary." Bergson (1980) S. 36.

effekte, würden Maßnahmen, die den Einkommensvektor I berühren, auch Auswirkungen auf p und I_G haben. Insofern kennzeichnet I^* daher ein *hypothetisches* Wohlfahrtsmaximum. Wichtig ist, daß ein derartiges „hypothetisches Maximum" jeder Situation mit dem gleichen Preisvektor p und dem gleichen Gesamteinkommen I_G zugeordnet werden kann. Zwischen I^*, p und I_G besteht ein eindeutiger Zusammenhang. Dieser sei durch die Funktionen Ω bzw. Ω^i gemäß (8.12) gekennzeichnet.

$$(8.12) \qquad I^* = (I^{1*}, \ldots, I^{n*}) = [\Omega^1(p, I_G), \ldots, \Omega^n(p, I_G)] = \Omega(p, I_G).$$

Unter Berücksichtigung von (8.12) läßt sich eine Wohlfahrtsfunktion formulieren, die sich auf die optimale Verteilung des Gesamteinkommens I_G in einer Preis-Einkommenssituation (p, I) bezieht. Für diese gilt:

$$(8.13) \qquad \begin{aligned} W[p, \Omega(p, I_G)] &= G\{M[p^0; p, \Omega(p, I_G)]\} \\ &= G[M^1(p^0; p, I^{1*}), \ldots, M^n(p^0; p, I^{n*})] \end{aligned}$$

Dieser Ausdruck zeigt die Wohlfahrt in Abhängigkeit von einem *wohlfahrtsmaximal verteilten Gesamteinkommen* I_G und einer Preissituation p. Damit entspricht (8.13) formal der indirekten Nutzenfunktion $V^i(p, I^i)$ auf der Aggregationsebene der Wohlfahrtsfunktion. Im Zusammenhang mit der Bezeichnung „indirekte BSWF" sind entsprechend *zwei* Konzeptionen zu unterscheiden. Nämlich einmal die Konzeption gemäß (8.8), die lediglich besagt, daß die individuellen Nutzenfunktionen in indirekter Form Verwendung finden. Zum anderen die Konzeption gemäß (8.13), die zusätzlich ausdrückt, daß analog zur individuellen nutzenmaximalen Einkommensverwendung auch die *Gesamt*einkommensverwendung wohlfahrtsmaximal ist.[40]

Statt das Wohlfahrtsmaximum bezogen auf p und I_G zu betrachten, kann auch nach dem minimalen Gesamteinkommen gefragt werden, welches in der Preissituation p gerade ausreichen würde, um ein durch $W(p, I)$ gekennzeichnetes Wohlfahrtsniveau zu realisieren. Für ein solches *optimal verteiltes wohlfahrtsäquivalentes Gesamteinkommen* I_E gilt:

---

40 Eine Funktion gemäß (8.13) wurde zuerst in Pollak (1981) explizit verwendet. Im Unterschied zur Bezeichnung von $F[V(p, I)]$ als indirekter Wohlfahrtsfunktion, bezeichnet Pollak diese als „aggregate indirect social welfare function", ebenda, S. 316. Inhaltlich entspricht eine solche Wohlfahrtsfunktion bei optimaler Einkommensverteilung Samuelsons Konzeption einer *gesellschaftlichen Nutzenfunktion*; vgl. Samuelson (1956) und Abschnitt 3.4.

$$(8.14) \qquad W(p, I) = W[p, \Omega(p, I_E)].$$

Zu beachten ist, daß I_E nicht einem bestimmten Gesamteinkommen, sondern spezifischen Preis-Einkommenssituationen bzw. den hiermit verbundenen Wohlfahrtsniveaus zugeordnet ist. Bezogen auf die Darstellung von Einkommensindifferenzkurven in Abb. 8.1 ergibt sich I_E durch die 45°-Tangente an der p und I zugeordneten Indifferenzkurve. In Abb. 8.1 ist für eine durch A gekennzeichnete Preis-Einkommenssituation das zugehörige Gesamteinkommen $I_G(A)$ und das äquivalente Einkommen $I_E(A)$ auf der Ordinate abgetragen. Bei einem Wohlfahrtsvergleich von Situationen, die sich *nur* durch den Einkommensvektor I unterscheiden, gilt offensichtlich, daß eine höhere Wohlfahrt gleichbedeutend mit einem höheren äquivalenten Einkommen I_E ist.

Ein naheliegender Schritt bezüglich eines Vergleichs von Situationen, die sich auch in p unterscheiden, ist es dann, das Konzept der *money-metric* nicht nur als *individuellen Nutzenindikator*, sondern auch als *gesellschaftlichen Wohlfahrtsindikator* zu verwenden. Genau wie aus der indirekten Nutzenfunktion durch Inversion nach I^i die individuelle Ausgabenfunktion hervorgeht, gibt es auch zu $W[p, \Omega(p, I_G)]$ eine *gesellschaftliche Ausgabenfunktion* $E(p', W)$. Diese gibt das minimale Gesamteinkommen an, welches in einer Preissituation p' gerade ausreicht, um ein gegebenes Wohlfahrtsniveau W zu realisieren.[41] Gemäß dieser Definition gilt für $p' = p$ und ein Wohlfahrtsniveau $W(p, I)$:

$$(8.15) \qquad E[p, W(p, I)] = E\{p, W[p, \Omega(p, I_E)]\} \equiv I_E.$$

Da die Ausgabenfunktion $E(p', W)$ streng monoton zunehmend in W ist, kann diese bei Festlegung eines Basispreisvektors $p' = p^0$ auch selbst, genau wie die zugrundeliegende Wohlfahrtsfunktion, als *kardinaler Indikator ordinaler Wohlfahrt* verwendet werden. Entsprechend gibt es dann, analog zu $M^i(p^0; p, I^i)$ als Nutzenindikator, eine *aggregierte money-metric als monetären Wohlfahrtsindikator*

$$(8.16) \qquad M^w = M^w(p^0; p, I) \equiv E[p^0, W(p, I)].$$

Die aggregierte money-metric M^w ordnet jedem Wohlfahrtsniveau ein auf

41 Zur gesellschaftlichen Ausgabenfunktion („social expenditure function" oder „cost-of-social-welfare function") vgl. Pollak (1981) S. 315 f., McKenzie (1983) S. 146 f. und Jorgenson (1990).

den Basispreisvektor p^0 bezogenes wohlfahrtsäquivalentes Gesamteinkommen I_{E^0} zu. Für die mit der optimalen Verteilung von I_{E^0} verbundenen individuellen Geldmaße M_E^i gilt dabei:

$$M_E^i = M^i(p^0; p^0, I_{E^0}^i) \equiv I_{E^0}^i \quad \text{und} \quad \sum_{i=1}^{n} M_E^i = I_{E^0}.$$

Die aggregierte *money-metric* M^w ist also gleich der minimalen Summe der M^i, die bei optimaler Verteilung auf die Individuen gerade ausreicht, um ein gegebenes Wohlfahrtsniveau zu realisieren.[42] In Abb. 8.2 ergibt sich die einem Wohlfahrtsniveau zugeordnete aggregierte *money-metric* damit durch die 45°-Tangente an der jeweiligen Indifferenzkurve. Für eine Situation A ist das zugehörige äquivalente Einkommen I_{E^0} als $M^w(A)$ auf der Ordinate abgetragen.

Die aggregierte *money-metric* M^w läßt sich u. a. für die Bildung eines *Mengen- oder Preisindexes gesellschaftlicher Wohlfahrt* verwenden. Der Mengenindex ist dabei gleich dem Verhältnis der aggregierten *money-metric* zweier gesellschaftlicher Zustände[43]

$$(8.17) \qquad M_q^w = M_q^w(p^0; W', W'') = \frac{M^w[(p^0, W(p'', I'')]}{M^w[(p^0, W(p', I')]}.$$

Entsprechend setzt ein gesellschaftlicher Preisindex („social cost of living index") die minimalen Gesamtausgaben in Beziehung, die erforderlich sind, um ein gegebenes Wohlfahrtsniveau bei unterschiedlichen Preisverhältnissen zu realisieren.[44]

Genau wie für die *money-metric* gilt für den monetären Wohlfahrtsindikator M^w, daß dieser nicht nur ein zulässiger Indikator ordinaler Wohlfahrt ist, sondern zusätzlich Ausdruck eines spezifischen Sachgehalts in bezug auf eine Optimierung ist. Wie bereits im Zusammenhang mit der Bestimmung des wohlfahrtsmaximalen Einkommensvektors I^* angemerkt, ist dabei allerdings zu beachten, daß diese Optimierung auf der gesellschaftlichen Ebene insofern einen hypothetischen Charakter hat, als Auswirkungen von Umverteilungen auf Preise und Gesamteinkommen nicht berücksichtigt werden. Dieser hypothetische Charakter ist auch zu beachten, wenn aus der Verbindung der Frage nach der optimalen Vertei-

42 Siehe hierzu Ahlheim und Rose (1984) S. 346 f.
43 Vgl. Jorgenson (1990).
44 Vgl. Pollak (1981) und Jorgenson (1990).

lung eines gegeben Gesamteinkommens und nach dem wohlfahrtsäquivalenten Gesamteinkommen ein *Index des monetären Wohlfahrtsverlustes* in der Situation (p, I) gebildet wird. Dieser Index kann definiert werden als[45]

$$(8.18) \qquad I_V \equiv 1 - \frac{M^w}{M^{w*}} = 1 - \frac{M^w(p^0; p, I)}{M^w[p^0, \Omega(p, I_G)]}.$$

Bezogen auf eine bestimmte Situation (p, I) werden hier die wohlfahrtsäquivalente aggregierte *money-metric* M^w und die aggregierte *money-metric* bei optimaler Verteilung von I_G, gekennzeichnet durch M^{w*}, gegenübergestellt. Der Index I_V erfaßt damit den Grad des Wohlfahrtsverlustes, der mit der Abweichung einer Einkommenssituation I von dem (hypothetischen) Optimum I^* verbunden ist. Dieser Grad liegt zwischen 0 und 1, wobei $I_V = 0$ anzeigt, daß die tatsächliche Verteilung des nominalen Gesamteinkommens in einer Situation (p, I) gemäß der unterstellten Wohlfahrtsfunktion optimal ist.[46]

Der Index I_V entspricht dem bekannten Konzept eines *ethischen Ungleichheitsmaßes* der Einkommensverteilung, welches von Atkinson (1970), einen Ansatz von Dalton (1920) aufgreifend, in die jüngere Diskussion eingeführt worden ist. Ungleichheit wird hier nicht durch ein bestimmtes statistisches („deskriptives") Maß wie etwa den Gini-Koeffizient gemessen, sondern durch den Wohlfahrtsverlust, der mit der Abweichung der tatsächlichen Verteilung von der optimalen Verteilung der Einkommen verbunden ist. Dieser Ansatz der Erfassung von Ungleichheit setzt die Spezifizierung einer Wohlfahrtsfunktion oder bestimmter Eigenschaften einer Klasse von Wohlfahrtsfunktionen voraus.[47] Es handelt sich in diesem Sinne um eine „ethische" Messung von Ungleichheit. Der Index I_V reduziert Ungleichheit allerdings ausschließlich auf die hiermit verbundenen Wohlfahrtsverluste. Als allgemeiner Zugang zur Erfassung von Ungleichheit erscheint dies – sowohl aus deskriptiver wie normativer Sicht – wenig geeignet.[48] Dieser eingeschränkte Aussagegehalt ist bei Verwendung von I_V als Ungleichheitsmaß zu beachten. Soweit dies geschieht, kann ein Vorzug dieses Ansatzes darin gesehen werden, daß die mit einer

---

45 Vgl. McKenzie (1983) S. 152-156.

46 Ein absolutes Maß für den Wohlfahrtsverlust ist entsprechend durch die Differenz aus M^{w*} und M^w gegeben.

47 In Atkinson (1970) S. 257 wird dies als „social welfare function approach" bezeichnet. Einen Überblick über die hieran anknüpfende Diskussion gibt Ebert (1987) Kap. 5.

48 Vgl. Sen (1978) und (1992) Kap. 6.

Wohlfahrtsaussage verknüpfte Bewertung einer suboptimalen Verteilung deutlich wird. Die mit einer bestimmten Preis-Einkommenssituation verbundene Wohlfahrt läßt sich nämlich gemäß (8.18) in zwei Komponenten zerlegen, einen maximal erreichbaren Wohlfahrtswert und einen Wohlfahrtsverlust aufgrund einer suboptimalen Verteilung, wobei gilt: $M^w = M^{w*} \cdot (1 - I_V)$.[49]

Statt M^{w*}, d. h. der aggregierten *money-metric* des Wohlfahrtsmaximums bei gegebener Summe I_G, könnte auch die aggregierte *money-metric* des Wohlfahrtsmaximums bei *gegebener Summe* M^i als Bezugspunkt in (8.18) verwendet werden. In diesem Fall wäre dann der in einer Situation (p, I) maximal zu realisierende Wert der aggregierten *money-metric* gleich der Summe der zugehörigen individuellen Geldmaße M^i. Dies gilt unabhängig davon, ob die Wohlfahrtsfunktion wie in Abb. 8.2 symmetrisch in M^i ist. Denn die einem Wohlfahrtsniveau zugeordnete aggregierte *money-metric* ist durch die 45°-Tangente an der jeweiligen Indifferenzkurve gegeben.[50] Beide Konzeptionen können zu unterschiedlichen Aussagen über das Ausmaß eines Wohlfahrtsverlustes führen, da bei $p \neq p^0$ nicht $M^{w*} = \sum M^i$ gelten muß. Während I_V den Wohlfahrtsverlust aufgrund einer suboptimalen Einkommensverteilung in einer beliebigen Preissituation erfaßt, kennzeichnet $(1 - M^w/\sum M^i)$ den Verlust aufgrund einer suboptimalen Verteilung der *money-metric*.

Fassen wir die in diesem Abschnitt im Zusammenhang mit einer BSWF behandelten Arten der Verwendung des Konzepts der *money-metric* zusammen:

i) Die Verwendung der *money-metric* als Nutzenindikator. Die BSWF kann hier in direkter Form, $W(X) = G[M(p^0, X)]$, oder indirekter Form, $W(p, I) = G[M(p^0; p, I)]$, geschrieben werden.

ii) Die Verwendung der aggregierten *money-metric* M^w als monetären Wohlfahrtsindikator. M^w ist gleich dem wohlfahrtsäquivalenten Gesamteinkommen I_{E^0}, welches gerade ausreicht, um ein Wohlfahrtsniveau $W(p, I)$ bei Preisen p^0 zu realisieren.

---

49 Vgl. hierzu Jorgenson (1990), der diese Zerlegung auf die Berechnung der Wachstumsrate der aggregierten *money-metric* (pro Kopf) in den USA für den Zeitraum von 1947-1985 anwendet.

50 Die Aussage, daß bei gegebener Summe M^i der maximale Wert der aggregierten *money-metric* gleich dieser Summe ist, ist nicht mit $W(p, I) = \sum M^i(p^0; p, I)$ zu verwechseln. Letzteres bezieht sich auf eine bestimmte interpersonelle Gewichtung der M^i (45°-Tangenten als Indifferenzkurven in Abb. 8.2), die zu $M^w = \sum M^i$ führt.

iii) Die Verwendung der aggregierten *money-metric* zur Bestimmung des Mengenindexes der gesellschaftlichen Wohlfahrt bezüglich unterschiedlicher Preis-Einkommenssituationen. Der Mengenindex ergibt sich aus dem Quotienten der zugeordneten M^w-Größen.

iv) Die Verwendung der aggregierten *money-metric* zur Erfassung des mit einer suboptimalen Verteilung von I_G bei Preisen p verbundenen Wohlfahrtsverlustes. Der Index des Wohlfahrtsverlustes I_V läßt sich definieren als $(1 - M^w/M^{w*})$, wobei M^{w*} die aggregierte *money-metric* bei optimaler Einkommensverteilung kennzeichnet.

Die Punkte ii) und iii) sind direkte Übertragungen der Haushaltstheorie auf die Aggregationsebene der Wohlfahrtsfunktion, sie stehen damit insbesondere in der Tradition von Samuelsons Konzept einer gesellschaftlichen Nutzenfunktion. Punkt iv) hat zwar kein direktes Pendant in der Haushaltstheorie, ist aber eng mit ii) verbunden. Allen drei Punkten ist gemeinsam, daß sie auf die eine oder andere Weise mit der Repräsentation der Rangordnung einer *gegebenen* Wohlfahrtsfunktion befaßt sind. Punkt i) ist dagegen insofern direkt mit der *Begründung* einer gesellschaftlichen Rangordnung verknüpft, als mit der Verwendung monetärer Nutzenindikatoren ein bestimmter Bezugspunkt der interpersonellen Gewichtung festgelegt wird. Unabhängig von den übrigen Verwendungen der *money-metric* stellen sich hier zwei Fragen: Erstens, wie ist eine Bezugnahme auf monetäre Nutzenindikatoren normativ zu begründen? Zweitens, in welcher Beziehung steht eine solche Bezugnahme zur üblichen Verwendung monetärer Wohlfahrtsindikatoren? Diese Fragen behandelt der folgende Abschnitt.

8.3 Monetäre Wohlfahrtsindikatoren und Projektbewertung

Ausgehend von Dupuit (1844) und Marshall (1920) steht das Konzept der *Konsumentenrente* im Mittelpunkt der Diskussion monetärer Wohlfahrtsmaße. Bezogen auf ein Individuum bezeichnet Marshall die Konsumentenrente als „excess of the price which [a person] would be willing to pay rather than go without the thing, over that which he actually does pay".[51] Sowohl Dupuit wie auch Marshall verwenden die Konsumentenrente als individuelles Nutzenmaß („consumer's surplus") und als aggregiertes Wohlfahrtsmaß („consumers' surplus"). Die Aggregation

51 Marshall (1920) S. 124.

besteht dabei in der Summierung individueller Konsumentenrenten.[52] Angewendet wird dieses Wohlfahrtsmaß u. a. auf die Abschätzung von Wohlfahrtswirkungen, die mit einer Steuererhebung oder einer monopolistischen Preissetzung verbunden sind.

Die an Dupuit und besonders Marshall anknüpfende Diskussion des Konzepts der Konsumentenrente ist mittlerweile sprichwörtlich kontrovers.[53] Einen zentralen Beitrag zu dieser Diskussion stellt die Übertragung des Konzepts der Konsumentenrente auf ein *ordinales* Nutzenkonzept durch Hicks dar. Von den verschiedenen Rentenmaßen, die Hicks in diesem Zusammenhang unterscheidet, haben insbesondere die *Kompensierende Einkommensvariation* („compensation variation") und die *Äquivalente Einkommensvariation* („equivalent variation") Eingang in die Literatur gefunden.[54] Beide Einkommensvariationen sind monetäre Maße der ordinalen Nutzenänderung, die mit einem Situationswechsel verbunden ist. Der Situationswechsel kann sich dabei auf eine Änderung der Preissituation, der exogenen Einkommenssituation oder exogen gegebener Güterausstattungen beziehen.

Die Kompensierende Variation ist die pauschale Einkommensänderung, welche das Individuum *in der neuen Situation* so stellt, daß das Nutzenniveau der Ausgangssituation gerade noch erreicht werden kann. Die Einkommensänderung kompensiert also die mit einem Situationswechsel verbundene Nutzenänderung. Betrachten wir eine Veränderung der Preissituation von p^0 auf p^1 mit den zugehörigen Nutzenniveaus U_0^i und U_1^i. Die Kompensierende Variation für ein Individuum i (CV^i) läßt sich dann unter Verwendung der Ausgabenfunktion wie folgt schreiben:

$$(8.19) \qquad CV^i(0 \rightarrow 1) = E^i(p^1, U_1^i) - E^i(p^1, U_0^i).$$

Die Äquivalente Variation ist dagegen diejenige pauschale Einkommensänderung, welche das Individuum *in der Ausgangssituation* so stellt, daß gerade das Nutzenniveau der neuen Situation erreicht werden kann. Die Einkommensänderung ist hier also aus Sicht des Individuums nutzenäquivalent mit dem Situationswechsel. Bezogen auf die obige Änderung der Preissituation läßt sich die individuelle Äquivalente Variation (EV^i) folgendermaßen schreiben:

---

52 Zum Ansatz von Dupuit und Marshall siehe u. a. McKenzie (1983) und Ahlheim und Rose (1989).

53 Siehe u. a. Mishan (1977) und Morey (1984).

54 Vgl. hierzu u. a. Hicks (1981) Kap. 5, McKenzie (1983) und Ahlheim und Rose (1989).

(8.20) $EV^i(0 \rightarrow 1) = E^i(p^0, U_1^i) - E^i(p^0, U_0^i)$.

Die Konvention hinsichtlich der Festlegung der Vorzeichen von *CV* und *EV* ist in der Literatur nicht einheitlich. In (8.19) und (8.20) sind die Vorzeichen so festgelegt, daß bei einem aus Sicht des Individuums günstigen Wechsel gilt: $CV > 0$ und $EV > 0$.

Abb. 8.3: Konsumentenrente und Hicksche Einkommensvariationen

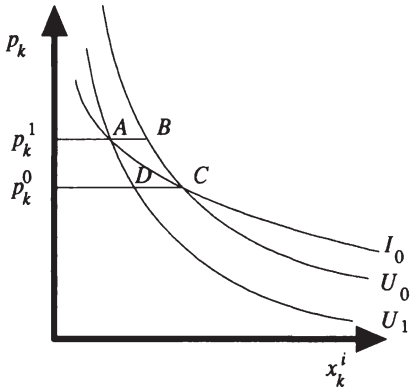


Abb. 8.3 veranschaulicht die unterschiedlichen Größenordnungen von CV^i, EV^i und der Konsumentenrente in der Konzeption von Dupuit und Marshall (KR^i) für den einfachen Fall, daß sich nur der Preis eines Gutes ändert. Während KR^i durch die Fläche unter der individuellen Nachfragekurve bei gegebenem Einkommen gemessen wird (Marshallsche Nachfragekurve), ergeben sich CV^i und EV^i durch die Fläche unter der jeweiligen *kompensierten Nachfragekurve* (Hicksche Nachfragekurve). Entlang einer kompensierten Nachfragekurve wird statt des Einkommens das Nutzenniveau konstant gehalten. In Abb. 8.3 ist $KR^i(0 \rightarrow 1)$ durch die Fläche $p_k^1ACp_k^0$ gegeben, $CV^i(p^0 \rightarrow p^1)$ durch die größere Fläche $p_k^1BCp_k^0$ und $EV^i(p^0 \rightarrow p^1)$ durch die kleinere Fläche $p_k^1ADp_k^0$. Der Verlauf der unterschiedlichen Nachfragekurven in Abb. 8.3 entspricht dabei dem Fall der Nachfrage nach einem Gut mit einem positiven Einkommenseffekt. Nur in dem Fall, daß der Einkommenseffekt null ist, stimmen alle drei Maße überein. Während Marshall die Fläche unter der Nachfragekurve unter einer Reihe von Einschränkungen, die alles andere als unzweideutig sind, im Sinne einer kardinalen Nutzenmessung interpretiert,[55]

55 Vgl. u. a. Mishan (1977) S. 9-12.

kommt diesem Konzept in der jüngeren Literatur vor allem Bedeutung als Approximation der Hicksschen Maße *CV* und *EV* zu.

Die ordinale Interpretation der Konsumentenrente durch Hicks ist eng mit dem Ansatz der „New Welfare Economics" verbunden. Dieser Ansatz stellt, wie bereits im Zusammenhang mit der in Kapitel 2 skizzierten Ablösung der Material-welfare- durch die Ordinal-welfare Schule ausgeführt, eine Reaktion auf die insbesondere durch Robbins vorgetragene Kritik an der älteren Wohlfahrtsökonomie (Marshall, Pigou) dar. Als direkter Anknüpfungspunkt dieser Richtung kann die Aussage von Harrod (1938) angesehen werden, daß zwar in bezug auf eine Maßnahme wie die Abschaffung von Einfuhrsteuern ein Wohlfahrtsgewinn für die Gesamtgruppe der Betroffenen festgestellt werden könne, daß aber hierzu eine gewisse Gleichheit der Individuen vorausgesetzt werden müsse. „Otherwise how can the loss to some ... be compared with the general gain?"[56] Diese Frage greift Kaldor auf. Nach seiner Ansicht ist die Notwendigkeit interpersoneller Vergleiche, auf die Harrods Aussage abzielt, nicht zwingend. „The important fact is that, in the arguments in favour of free trade, the fate of the landlords is wholly irrelevant: since the benefits of free trade are by no means destroyed even if the landlords are fully reimbursed for their losses."[57] Dieses Argument von Kaldor kennzeichnet den Ansatz der „New Welfare Economics". Die Bewertung einer Maßnahme bezieht sich nicht auf den direkten interpersonellen Vergleich von Gewinnen und Verlusten der Individuen, sondern darauf, inwieweit die Maßnahme die Möglichkeit einer Pareto-Verbesserung enthält.

Auf die hiermit verknüpften Kompensationskriterien können die Hicksschen Einkommensvariationen direkt bezogen werden. Bei einem Situationswechsel $0 \rightarrow 1$ kennzeichnet $CV^i > 0$ die maximale Zahlungsbereitschaft eines Gewinners und $CV^i < 0$ die minimale Ausgleichsforderung eines Verlierers. Entsprechend kann $\sum CV^i > 0$ als Kriterium dafür angesehen werden, daß die Gewinner des Wechsels die Verlierer kompensieren können. Ist dies der Fall, stellt der Wechsel eine potentielle Pareto-Verbesserung dar. Bekanntes Problem hierbei ist allerdings die Möglichkeit des sog. *Umkehrparadoxons*, wonach gleichzeitig $\sum CV^i(0 \rightarrow 1) > 0$ und $\sum CV^i(1 \rightarrow 0) > 0$ gelten kann. In diesem Fall stellt sowohl der Wechsel $0 \rightarrow 1$ als auch der umgekehrte Wechsel $1 \rightarrow 0$ eine potenielle Paretoverbesserung dar. Gemäß der obigen Definition der Äquivalenten Variation ist dabei $CV^i(1 \rightarrow 0) \equiv - EV^i(0 \rightarrow 1)$. Entsprechend muß also

56 Harrod (1938) S. 397.
57 Kaldor (1939) S. 551.

im „normalen" Fall für eine potentielle Pareto-Verbesserung gelten: $\sum CV^i(0 \rightarrow 1) > 0$ *und* $\sum EV^i(0 \rightarrow 1) < 0$.

Trotz der möglichen Widersprüche hinsichtlich der Aussagen von *CV* bzw. *EV* ist der hiermit verbundene Ansatz der „New Welfare Economics" zentraler Bestandteil der angewandten Wohlfahrtsökonomie geworden. Im Rahmen der Kosten-Nutzen-Analyse ist dieser Ansatz auch bevorzugte Grundlage der Bewertung staatlicher Projekte. Betont wird in diesem Zusammenhang teilweise ein Gegensatz zwischen der praxisorientierten Bezugnahme auf Einkommensvariationen und dem auf ein „utopisches Optimum" abstellenden Ansatz einer Bergson-Wohlfahrtsfunktion. Der vorherige Abschnitt macht dagegen deutlich, daß beide Ansätze aus formaler Sicht weitgehend kompatibel sind. In beiden Fällen wird auf der Grundlage ordinaler Nutzen eine Aggregation kardinaler Indikatoren vorgenommen.

Unter Verwendung der Schreibweise der *money-metric* gilt dabei für die Äquivalente Variation:

$$(8.21) \qquad EV^i = M^i(p^0, U_1^i) - M^i(p^0, U_0^i).$$

Bezogen auf den Preisvektor der Ausgangssituation gibt EV^i jeweils die mit einem Situationswechsel verbundene Änderung der *money-metric* an. Da $M^i(p^0, U^i)$ genauso wie $U^i(X)$ ein Nutzenindikator ist, folgt direkt, daß die Äquivalente Variation die ordinalen Präferenzen eines Individuums hinsichtlich der Rangordnung unterschiedlicher Situationswechsel $(0 \rightarrow 1)$, $(0 \rightarrow 2)$ usw. korrekt wiedergibt.[58]

Für die Kompensierende Einkommensvariation gilt dagegen:

$$(8.22) \qquad CV^i = M^i(p^1, U_1^i) - M^i(p^1, U_0^i).$$

Hier ist jeweils der Preisvektor der Endsituation Bezugspunkt der Bewertung. Bei einem Vergleich mehrerer Situationswechsel $(0 \rightarrow 1)$, $(0 \rightarrow 2)$ usw. ist hier nicht sichergestellt, daß die Rangordnung der Wechsel durch CV^i die zugrundeliegenden Präferenzen des Individuums korrekt wieder-

---

58 Da die Eignung der *money-metric* als Nutzenindikator auf der Festlegung eines bestimmten Referenzpreisvektors beruht, beschränkt sich die Eignung von EV^i als Nutzenindikator allerdings auf Situationswechsel, die sich auf eine gemeinsame Ausgangssituation 0 beziehen. Werden Situationswechsel $(0 \rightarrow 1)$, $(1 \rightarrow 2)$, $(3 \rightarrow 4)$ usw. betrachtet, ist keine korrekte Wiedergabe individueller Präferenzen durch EV^i (und CV^i) sichergestellt, denn es kann das Zirkularitätskriterium, $EV^i\ (0 \rightarrow 1) + EV^i(1 \rightarrow 2) = EV^i(0 \rightarrow 2)$, verletzt sein; vgl. hierzu Ebert (1987) S. 50 und Ahlheim und Rose (1989) S. 14 f., S. 67-75.

gibt. Bei einer Bewertung mehrerer Projekte, die sich im Preisvektor der Endsituation unterscheiden, ist die Verwendung von *CV* als Nutzenindikator daher ungeeignet.[59]

Wird nun die Äquivalente Variation zur Bewertung herangezogen, so daß sich die Rangordnung von Projekten nach der Größe $\sum EV^i$ richtet, entspricht dies formal einer BSWF, welche die *money-metric* als kardinalen Indikator ordinaler Nutzen verwendet. Ein grundsätzlicher Unterschied zwischen dem Ansatz von Bergson und der Verwendung der Hicksschen Wohlfahrtsmaße, speziell der Äquivalenten Variation, besteht damit, trotz der häufigen Gegenüberstellung beider Ansätze, nicht.[60] Hinsichtlich dieser Feststellung der Kompatibilität beider Ansätze sind allerdings zwei Interpretationen von $\sum EV^i$ bzw. $\sum CV^i$ zu unterscheiden, die häufig in der Literatur nicht scharf voneinander getrennt auftreten: die Interpretation der summierten Hicksschen Maße als Indikator für eine potentielle Pareto-Verbesserung und die Interpretation der Hicksschen Maße als Indikator einer Wohlfahrtsänderung.

Die erste Interpretation kennzeichnet einen bestimmten *Effizienztest*. Dieser Ansatz entspricht der eigentlichen Konzeption der „New Welfare Economics" im Sinne von Hicks und Kaldor. Zielsetzung ist es hier, die „Größe" unterschiedlicher Kombinationen von Gesamtgütermengen zu vergleichen, die einer Gruppe von Individuen zu Verfügung stehen. Eine Menge *B* ist dabei größer als eine Menge *A*, wenn *B* in Verbindung mit einer bestimmten Ausgangsverteilung eine Pareto-Verbesserung gegenüber *A* ermöglicht. Das Vorzeichen von $\sum EV^i$ bzw. $\sum CV^i$ dient im Rahmen dieser Interpretation als Indikator dafür, ob die Möglichkeit einer Pareto-Verbesserung durch den Wechsel von *A* nach *B* gegeben ist.

Bei dieser Interpretation von $\sum EV^i$ bzw. $\sum CV^i$ ist zunächst zu beachten, daß dieser Indikator in bezug auf das Vorliegen einer potentiellen Pareto-Verbesserung nur eine eingeschränkte Aussagekraft hat. Dies deshalb, weil die Ermittlung der mit dem Wechsel verbundenen Einkommensvariationen sich auf die Preis-Einkommenssituation bezieht, welche sich *ohne Kompensation* einstellen würde. Werden dann aber tatsächlich Kompensationen gezahlt, ändert sich die Preis-Einkommenssituation. Die durch die positive Summe der Einkommensvariationen angezeigte Möglichkeit einer Pareto-Verbesserung kann sich dann als irreal herausstellen.[61]

---

59 Vgl. u. a. Ahlheim und Rose (1989) S. 67-72.

60 Hierauf verweist besonders Bergson (1975).

61 Hierauf hat Boadway (1974) aufmerksam gemacht; vgl. hierzu Ebert (1987) Kap. 4. Diese eingeschränkte Aussagekraft ist dabei nicht mit dem bereits erwähnten Umkehr-

Eine mögliche Reaktion hierauf besteht darin, die Umstände, unter denen Einkommensvariationen die *tatsächliche* Möglichkeit einer Kompensation signalisieren, genauer zu spezifizieren. Aber auch dann bleibt noch die grundsätzliche Frage, inwieweit die Bezugnahme auf Kompensationskriterien überhaupt sinnvoll ist. Welche Rolle spielt die Kenntnis, daß mit einem bestimmten Projekt eine Erhöhung der Gütermenge im Sinne des Kompensationskriteriums verbunden ist? Werden Kompensationszahlungen durchgeführt, wird aus dem Kriterium der potentiellen Pareto-Verbesserung wieder das Pareto-Kriterium, werden sie aber nicht durchgeführt, fragt sich, welche Relevanz dann das Wissen um die Möglichkeit der potentiellen Pareto-Verbesserung haben soll. Bruce und Harris (1982) interpretieren dies als geeignete „screening procedure for selecting projects rather than as an exact welfare measure according to which projects actually are undertaken".[62] In einer ersten Stufe werden die Projekte nur in bezug auf den Effizienztest geprüft, in einer zweiten Stufe werden dann Verteilungsaspekte der Projekte und mögliche Umverteilungsmechanismen einbezogen. Den Vorteil dieser für den Ansatz der „New Welfare Economics" charakteristischen Trennung von Effizienz und Verteilung sehen Bruce und Harris insbesondere darin, daß diese Trennung institutionellen Aufgabenteilungen innerhalb der Administration entgegenkommt. Außerdem werde so die Projektbewertung vor einer Manipulation durch eine willkürliche Wahl von Verteilungsgewichten geschützt.

Eine andere Reaktion auf die Probleme, die bei Verwendung der summierten Einkommensvariationen als Indikator für eine potentielle Pareto-Verbesserung auftreten, besteht darin, die Hicksschen Maße als Wohlfahrtsindikator zu interpretieren. In diesem Fall werden zwei Zustände *direkt* miteinander verglichen. Die Frage der möglichen Kompensation ist hier irrelevant. Dies führt dann natürlich zur Notwendigkeit interpersoneller Vergleiche.[63] Die Vermeidung derartiger Vergleiche war ja gerade die Begründung *für* die Verwendung von Kompensationskriterien im Rahmen der „New Welfare Economics". Die Einbeziehung von interpersonellen Vergleichen entspricht dagegen dem Ansatz von Bergson. Die Bezugnahme auf die *money-metric* im Rahmen einer BSWF kann dabei als Verallgemeinerung der Äquivalenten Variation von Hicks angesehen werden. In diesem Fall kennzeichnet $\sum EV^i$ jedoch keinen Effizienztest,

---

paradoxon zu verwechseln. Letzteres bezieht sich auf das Kriterium der potentiellen Pareto-Verbesserung selbst, ersteres dagegen auf $\sum EV^i$ bzw. $\sum CV^i$ als Indikator für das Vorliegen einer potentiellen Pareto-Verbesserung.

62 Bruce und Harris (1982) S. 757.

63 Vgl. Boadway (1974) S. 938.

sondern eine additive BSWF mit einem bestimmten festgelegten Nutzenindikator.[64] Alternativ hierzu können natürlich auch, analog zu den Ausführungen in Abschnitt 7.2, Verteilungsgewichte eingeführt werden.[65]

Die begrenzte Relevanz eines derartigen Wohlfahrtsindikators leitet sich dabei vor allem aus der begrenzten Relevanz des verwendeten Nutzenindikators – insbesondere hinsichtlich der Verwendung als Maßstab für interpersonelle Vergleiche – ab.[66] Ein Vorzug kann jedoch darin gesehen werden, daß die Verwendung monetärer Nutzenindikatoren einen relativ fest umrissenen Gegenstand der Messung kennzeichnet. Dieser ist einerseits mit den ordinalen Präferenzen der Individuen kompatibel, und macht andererseits den Bezugspunkt interpersoneller Vergleiche deutlich. Als Ansatz für eine wohlfahrtsökonomische Bewertung, die keine umfassende normative Bewertung bezweckt, erscheint dies geeignet.

---

64 Diesen Ansatz verwenden z. B. Grinols und Wong (1991) S. 442-445.

65 Zur Verwendung einer Wohlfahrtsfunktion als Bewertungskriterium im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse vgl. insbesondere Drèze und Stern (1987) S. 933 f., 954-961. Da die Frage der Kompensation bei diesem Bewertungsansatz keine Rolle spielt, bezweckt die mit einer Wohlfahrtsfunktion verbundene Verwendung von Verteilungsgewichten keineswegs, mögliche Widersprüche zwischen der Äquivalenten und Kompensierenden Einkommensvariation bezüglich einer Projektbewertung auszugleichen. Eine derartige Lesart legt Mishan (1976) S. 197 nahe.

66 Siehe etwa die Kritik von Copp (1987); vgl. hierzu auch Dworkin (1979) und Posner (1981) Kap. 4.

Zusammenfassung

Die Bergson-Wohlfahrtsfunktion als Kriterium für eine Rangordnung gesellschaftlicher Zustände steht im Mittelpunkt dieser Arbeit. Ausgangspunkt der Untersuchung ist die Einordnung des Ansatzes von Bergson in die wohlfahrtsökonomische Diskussion in den 30er Jahren. Im Zentrum dieser Diskussion steht die Kritik von Robbins an einer „utilitaristischen" Konzeption der Wohlfahrtsökonomie. Nach Ansicht von Robbins entbehren die hiermit verbundenen interpersonellen Nutzenvergleiche jeglicher wissenschaftlichen Grundlage. Diese Kritik verknüpft Robbins mit der Unterscheidung in *positive* und *normative* Aussagen, indem er Nutzenvergleiche nicht einfach als unwissenschaftliche Aussagen bezeichnet, sondern auch als *Werturteile* im Sinne eines Ausdrucks ethischer Wertschätzung interpretiert. Die Fragen nach dem *Sachgehalt von Nutzenvergleichen* und nach der *normativen Relevanz von Nutzenvergleichen* werden hierbei nur unzureichend unterschieden. An dieser Kritik anknüpfend entwickeln sich zwei Ansätze einer „neuen" Wohlfahrtsökonomie, die „New Welfare Economics" im Sinne von Kaldor und Hicks und der Ansatz von Bergson. Beide Richtungen setzen nur *ordinale* Nutzen voraus. Die Richtung der „New Welfare Economics" übernimmt von der „alten" Wohlfahrtsökonomie das *positive* Verständnis von Wohlfahrtsaussagen, wonach diese in erster Linie Sachaussagen sind. Entsprechend der Feststellung von Robbins, wonach Nutzenvergleiche normative Aussagen sind, wird daher auf jegliche Art von interpersonellen Vergleichen verzichtet. Im Gegensatz zur Richtung der „New Welfare Economics" behält Bergson interpersonelle Vergleiche, das Charakteristikum der „alten" Wohlfahrtsökonomie, bei. In dieser Hinsicht kann der Ansatz von Bergson als Synthese aus „neuer" und „alter" Wohlfahrtsökonomie angesehen werden. Er verbindet die Beschränkung auf ordinale Nutzen mit interpersonellen Vergleichen. Verbindungsglied ist dabei die „Verschiebung" dieser Vergleiche von der positiven auf die normative Ebene. Entsprechend hebt Bergson, im Unterschied zur „alten" Wohlfahrtsökonomie, ausdrücklich den normativen Charakter von Wohlfahrtsaussagen hervor.

Ausgehend von Bergson hat sich, besonders durch Beiträge von Samuelson und Graaff, eine Standardkonzeption der sozialen Wohlfahrtsfunktion vom Bergson-Typ (BSWF) entwickelt. Zentrale Bestandteile dieser Konzeption sind die Pareto-Inklusivität der BSWF und die Ordinalität von ökonomischer Wohlfahrt und individuellen Nutzen. Gleichzeitig wird jedoch auch die Notwendigkeit interpersoneller Vergleiche für die Festlegung einer ethischen Rangordnung betont. Aufgrund der Schreibweise der

BSWF als Funktion individueller Nutzenindikatoren handelt es sich hierbei offenbar um kardinale Nutzenvergleiche. Dies scheint aber im Widerspruch zur behaupteten Ordinalität der Nutzen zu stehen. Auf einen derartigen Widerspruch deutet auch das *Unmöglichkeitstheorem von Arrow*, wonach bei ordinalen Nutzen keine Wohlfahrtsfunktion existiert, die eine Reihe wenig kontroverser Bedingungen gleichzeitig erfüllt. Entsprechend stellt sich die Frage nach der Beziehung dieses negativen Ergebnisses von Arrow zur Möglichkeit einer „ordinalen" BSWF.

Ein Ansatz besteht darin, die Unterschiedlichkeit beider Ergebnisse darauf zurückzuführen, daß die Wohlfahrtsfunktion bei Arrow auf variable Präferenzen (Mehr-Profil-Ansatz) und eine BSWF auf gegebene Präferenzen (Einzel-Profil-Ansatz) bezogen ist. Es zeigt sich aber, daß diese Unterscheidung nicht wesentlich ist. Ein dem Unmöglichkeitstheorem entsprechendes Resultat läßt sich auch im Kontext gegebener Präferenzen aufzeigen. Voraussetzung für dieses Ergebnis ist allerdings die Verbindung von Ordinalität mit der Bedingung der Neutralität. Hiernach bezieht sich eine Rangordnung von Zuständen ausschließlich auf *Nutzen*information. Diese Bedingung der Neutralität ist im Unterschied zum Ansatz von Arrow bei Bergson nicht impliziert. Interpersonelle Vergleiche müssen hier nicht unbedingt als Nutzenvergleiche konzipiert sein. Dies beinhaltet letztlich Bergsons „Verschiebung" interpersoneller Vergleiche von der positiven auf die normative Ebene. Das Problem dieser Konzeption von Bergson besteht darin, daß der sachliche Bezugspunkt interpersoneller Vergleiche unbestimmt bleibt. Erklären läßt sich diese Unbestimmtheit aus einer Skepsis bezüglich der Begründbarkeit der „richtigen" Wertsetzung. Eine derartige Skepsis kennzeichnet auch den Ansatz von Arrow. Im Unterschied zu Bergson wird hier jedoch aus der Beschränkung auf ordinale Nutzen der generelle Ausschluß eines kardinalen interpersonellen Vergleichsmaßstabs gefolgert. Die Wohlfahrtsfunktion wird im Sinne einer Abstimmungsregel interpretiert. Hier wird zwar der sachliche Bezugspunkt der ethischen Rangordnung von Zuständen deutlich, aber gegen diesen Ansatz kann eingewendet werden, daß aus normativer Sicht eine Abstimmungsregel als wohlfahrtsökonomisches Bewertungskriterium wenig geeignet erscheint.

Die Untersuchung der Konzeptionen von Bergson und Arrow zeigt, daß beide Ansätze zwar die Notwendigkeit der Einführung von Werturteilen für die Bewertung gesellschaftlicher Zustände betonen, aber die hiermit verbundene ethische Frage der Begründung bestimmter Wertsetzungen – das *Begründungsproblem* – weitgehend ausgeblendet wird. Motiv hierfür ist die Auffassung, daß derartige Begründungen „subjektiv"

sind. Entsprechend verweist Bergson auf die externe Festlegung einer Wohlfahrtsfunktion durch einen politischen Entscheidungsträger. Die Wohlfahrtsökonomie hat hierbei eine beratende Funktion. Arrow hingegen unterstellt eine Art ethischer Minimalposition hinsichtlich der Aggregation individueller Präferenzen und identifiziert diese Minimalposition mit einer Abstimmungsregel. Im Rahmen beider Ansätze spielt damit der eigentliche normative Charakter von Wohlfahrtsaussagen nur eine untergeordnete Rolle. Dieser normative Charakter besteht darin, daß es sich nicht nur um Präferenzen bezüglich gesellschaftlicher Zustände handelt, sondern um Präferenzen, die Ausdruck einer unparteiischen, ethische Begründbarkeit beanspruchenden Betrachtungsweise sind. Explizit als Ausdruck derartiger „ethischer Präferenzen" interpretiert Harsanyi eine Wohlfahrtsfunktion. Erst dieser Ansatz wird dem eigentlichen normativen Begründungsproblem gerecht. Denn allein die mangelnde Objektivität der Richtigkeit ethischer Standards rechtfertigt nicht die Ausblendung der Begründung von Standards. Auch bezüglich ethischer Standards ist eine rationale Diskussion möglich.

Eine stärkere Einbeziehung des Begründungsproblems ist dabei nicht im Sinne einer umfassenden Verbindung wohlfartsökonomischer und ethischer Fragestellungen zu verstehen. Nur bestimmte Bereiche der Ethik sind hinsichtlich der Diskussion wohlfahrtsökonomischer Kriterien relevant. Das sind besonders diejenigen ethischen Überlegungen, die auf Grundlage einer Gerechtigkeitsvorstellung Hinweise auf die Gestaltung gesellschaftlicher Bereiche geben, die in direkter Beziehung zur Bewertung von Maßnahmen stehen, welche üblicherweise dem ökonomischen Bereich zugeordnet werden. „Gerechtigkeitsvorstellung" meint hier die Kennzeichnung eines neutralen Standpunkts der Bewertung unterschiedlicher Interessen, der speziell für derartige Fragen einer *öffentlichen Moral* geeignet erscheint. In bezug auf eine Gerechtigkeitsvorstellung können dabei formal zwei Schritte unterschieden werden. Erstens: Die Kennzeichnung der Informationen, welche für die Bewertung als ethisch relevant betrachtet werden. Zweitens: Die Festlegung einer geeigneten Vorschrift, welche die relevanten Informationen zu einem Urteil aggregiert. Beide Aspekte zusammen kennzeichnen im Rahmen einer Wohlfahrtsfunktion die jeweilige ethische Position.

Traditionell ist die utilitaristische Ethik Bezugspunkt einer normativen Begründung wohlfahrtsökonomischer Aussagen. Hier sind die Nutzen der von einer Maßnahme betroffenen Individuen die relevante Information und die Summierung dieser Nutzen die geeignete Aggregation. Während im Zuge der Kritik von Robbins Nutzenvergleiche überwiegend ausge-

schlossen wurden, ist dies in der jüngeren Literatur zunehmend weniger der Fall. Entsprechend gewinnt auch die utilitaristische Ethik im Rahmen der Wohlfahrtsökonomie wieder an Bedeutung. Neben den klassischen Utilitarismus treten dabei verschiedene Utilitarismus-Modifikationen. Aus normativer Sicht bedeutsam sind in diesem Zusammenhang aber auch ressourcen-orientierte Ansätze. Diese beziehen sich explizit *nicht* auf Nutzengrößen. Insgesamt stellt die Einbeziehung des Begründungsproblems wohlfahrtsökonomische Bewertungskriterien in einen größeren normativen Zusammenhang. Dies erscheint sinnvoller als eine Ausblendung dieses Zusammenhangs, wie sie häufig mit der Auffassung verbunden ist, Wertsetzungen und ihre Begründungen seien der Wohlfahrtsökonomie „von außen" vorgegeben.

Als Pendant zu dieser allgemeinen Betrachtung von unterschiedlichen ethischen Positionen hinsichtlich der Bewertung ökonomischer Zustände lassen sich wohlfahrtsökonomische Kriterien auch als spezielle „ökonomische" Bewertungsansätze interpretieren, die nur einen eingeschränkten normativen Geltungsanspruch besitzen. Besondere Bedeutung kommt hier seit Dupuit und Marshall *monetären* Nutzen- und Wohlfahrtsindikatoren zu. Es zeigt sich, daß der Ansatz von Bergson mit diesem Zugang kompatibel ist, wobei die Verwendung monetärer Nutzenindikatoren den sachlichen Bezugspunkt der interpersonellen Gewichtung einer „ordinalen" BSWF verdeutlicht. Darüber hinaus läßt sich die Verwendung monetärer Nutzenindikatoren im Rahmen einer BSWF mit der Verwendung von Kompensationskriterien vergleichen, die eng mit der Richtung der „New Welfare Economics" verknüpft ist.

Literaturverzeichnis

Ahlheim, M. und Rose, M. (1984), Alte und neue Maße individueller Steuerlasten, *Finanzarchiv*, N. F., 42, 274-349.

Ahlheim, M. und Rose, M. (1989), *Messung individueller Wohlfahrt*, Berlin: Springer.

Albert, H. (1963), Wertfreiheit als methodisches Prinzip. Zur Frage der Notwendigkeit einer normativen Sozialwissenschaft, in E. v. Beckerath u. a. (Hg.), *Probleme der normativen Ökonomik und der wirtschaftspolitischen Beratung*, Berlin: Duncker und Humblot, 32-63. Angaben nach Wiederabdruck in E. Topitsch (Hg.), *Logik der Sozialwissenschaften*, Köln: Kiepenheuer und Witsch 1968.

Alexander, L. und Schwarzwald, M. (1987), Liberalism, Neutrality and Equality of Welfare vs. Equality of Resources, *Philosophy and Public Affairs*, 16, 85-110.

Alexander, S. S. (1974), Social Evaluation Through Notional Choice, *Quarterly Journal of Economics*, 88, 597-624.

Amiel, Y. und Cowell, F. A. (1992), Measurement of Income Inequality. Experimental Test by Questionnaire, *Journal of Public Economics*, 47, 3-26.

Archibald, G. C. (1959), Welfare Economics, Ethics and Essentialism, *Economica*, 26, 316-327.

Arneson, R. J. (1989a), Introduction (Symposium on Rawlsian Theory of Justice: Recent Developments), *Ethics*, 99, 695-710.

Arneson, R. J. (1990), Liberalism, Distributive Subjectivism, and Equal Opportunity for Welfare, *Philosophy and Public Affairs*, 19, 158-194.

Arni, J.-L., (1992), Wirtschaftswissenschaft und Ethik, *Jahrbuch für Sozialwissenschaft*, 43, 149-170.

Arnold, V. (1992), *Theorie der Kollektivgüter*, München: Vahlen.

Arrow, K. J. (1951a), (1963), *Social Choice and Individual Values*, 1951[1], 1963[2], New York: Wiley.

Arrow, K. J. (1951b), Little's Critique of Welfare Economics, *American Economic Review*, 41, 923-934. Angaben nach Wiederabdruck in Arrow (1984).

Arrow, K. J. (1951c), An Extension of the Classical Theorems of Welfare Economics, in J. Neyman (Hg.), *Proceedings of the Second Berkeley Symposiom on Mathematical Statistics and Probability*, Berkeley: University of California Press, 507-532.

Arrow, K. J. (1952), The Principle of Rationality in Collective Decisions, in Arrow (1984), 45-58. Zuerst erschienen als: Le principe de rationalité dans le décisions collectives, *Economie Appliquée*, 5, 469-484.

Arrow, K. J. (1973), Some Ordinalist-Utilitarian Notes on Rawls's Theory of Justice, *Journal of Philosophy*, 70, 245-263. Angaben nach Wiederabdruck in Arrow (1984).

Arrow, K. J. (1977), Extended Sympathy and the Possibility of Social Choice, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 67, 219-225. Angaben nach Wiederabdruck in Arrow (1984).

Arrow, K. J. (1983), Contributions to Welfare Economics, in E.C. Brown und R. M. Solow (Hg.), *Paul Samuelson and Modern Economic Theory*, New York: Mc Graw-Hill, 15-30.

Arrow, K. J. (1984), *Social Choice and Justice*, Collected Papers of Kenneth J. Arrow, Vol. 1, Oxford: Basil Blackwell.

Arrow, K. J. (1987), An Interview, in G. Feiwel (Hg.), *Arrow and the Ascent of Modern Economic Theory*, London: Macmillan Press, 191-242.

Arrow, K. J. und Scitovsky, T. (Hg.), (1969), *Readings in Welfare Economics*, London: Allen and Unwin.

Aslanbeigui, N. (1989/90), On the Demise of Pigovian Economics, *Southern Economic Journal*, 56, 616-627.

Aslanbeigui, N. (1992/93), More on the Demise of Pigovian Economics, *Southern Economic Journal*, 59, 98-103.

Atkinson, A. B. (1970), On the Measurement of Inequality, *Journal of Economic Theory*, 2, 244-263.

Atkinson, A. B. (1973), How Progressive Should Income Tax Be?, in J. M. Parkin und A. R. Nobay (Hg.), *Essays in Modern Economics*, London: Longman. Angaben nach Wiederabdruck in Phelps (1973).

Ayer, A. J. (1936), *Language, Truth, and Logic*, London.

Bailey, M. (1979), The Possibility of Rational Social Choice in an Economy, *Journal of Political Economy*, 87, 37-56.

Barone, E. (1908), Il ministro della produzione nello stato collectivista, *Gironale degli Economisti e Rivista di Statistica*, 37, 267-293 und 391-414. Angaben nach englischer Übersetzung: The Ministry of Production in the Collectivist State, in F. A. Hayek (Hg.), *Collectivist Economic Planning*, London: Routledge and Kegan Paul 1935, 245-290.

Barry, B. (1986), Lady Chatterley's Lover and Doctor Fischer's Bomb Party: Liberalism, Pareto Optimality, and the Problem of Objectionable Preferences, in J. Elster und A. Hylland (Hg.), *Foundations of Social Choice Theory*, Cambridge: Cambridge University Press.

Basu, K. (1979), *Revealed Preference of the Government*, Cambridge: Cambridge University Press.

Baumol, W. J. (1946), Community Indifference, *Review of Economic Studies*, 14, 44-48.

Benham, F. C. (1930), Economic Welfare, *Economica*, 10, 173-187.

Bergson, A. (1938), A Reformulation of Certain Aspects of Welfare Economics, *Quarterly Journal of Economics*, 52, 310-334. Angaben nach Wiederabdruck in Bergson (1966b).

Bergson, A. (1948), Socialist Economics, in H. Ellis (Hg.), *A Survey of Contemporary Economics*, Philadelphia. Angaben nach Wiederabdruck in Bergson (1966b).

Bergson, A. (1954), On the Concept of Social Welfare, *Quarterly Journal of Economics*, 68, 233-252. Angaben nach Wiederabdruck in Bergson (1966b).

Bergson, A. (1966a), On Social Welfare Once More, in Bergson (1966b), 51-77.

Bergson, A. (1966b), *Essays in Normative Economics*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Bergson, A. (1975), A Note on Consumer's Surplus, *Journal of Economic Literature*, 13, 38-44.

Bergson, A. (1976), Social Choice and Welfare Economics under Representative Government, *Journal of Public Economics*, 6, 171-190.

Bergson, A. (1980), Consumer's Surplus and Income Redistribution, *Journal of Public Economics*, 14, 31-47.

Bergson, A. (1982), The Harvard Days, in Feiwel (1982), 331-335.

Bergson, A. (1983), Pareto on Social Welfare, *Journal of Economic Literature*, 21, 40-46.

Bernadelli, H. (1934), Notes on the Determinateness of the Utility Function, *Review of Economic Studies*, 2, 69-75.

Biene, P. (1985), *Die Theorie der optimalen Besteuerung unter wohlfahrtsökonomischen Aspekten*, München: Florentz.

Blackorby C. und Donaldson, D. (1988), Money Metric Utility: A Harmless Normalization?, *Journal of Economic Theory*, 46, 120-129.

Blackorby, C., Donaldson, D. und Weymark, J. A. (1984), Social Choice with Interpersonal Utility Comparisons: A Diagrammatic Introduction, *International Economic Review*, 25, 327-356.

Blackorby, C., Donaldson, D. und Weymark, J. (1990), A Welfarist Proof of Arrow's Theorem, in De Vroey (1990), 259-286.

Blau, J. H. (1957), The Existence of Social Welfare Functions, *Econometrica*, 25, 302-313.

Blau, J. H. (1971), Arrow's Theorem with Weak Independence, *Economica*, 38, 413-420.

Blin, J.-M. (1976), How Relevant are 'Irrelevant' Alternatives?, *Theory and Decision*, 7, 95-105.

Blinder, A. S. (1982), On Making the Tradeoff Between Equality and Efficiency Operational, in Feiwel (1982), 317-328.

Boadway, R. W. (1974), The Welfare Foundations of Cost-Benefit Analysis, *Economic Journal*, 84, 926-939.

Bolle, F. (1983), On Sen's Second-Order Preferences, Morals, and Decision Theory, *Erkenntnis*, 20, 195-205.

Bruce, N. und Harris, R. G. (1982), Cost-Benefit Criteria and the Compensation Principle in Evaluating Small Projects, *Journal of Political Economy*, 90, 755-776.

Brunner, J. K. (1989), *Theory of Equitable Taxation*, Berlin: Springer.

Caldwell, B. (1982), *Beyond Positivism: Economic Methodology in the Twentieth Century*, London: Allen and Unwin.

Cannan, E. (1932), Review, An Essay on the Significance of Economic Science by L. Robbins, *Economic Journal*, 42, 424-427.

Chipman, J. (1976), The Paretian Heritage, *Revue européenne des sciences sociales (Cahiers Vilfredo Pareto)*, 14, 65-171.

Chipman, J. (1982), Samuelson and Welfare Economics, in Feiwel (1982), 152-182.

Chipman, J. und Moore, J. C. (1978), The New Welfare Economics, 1939-1974, *International Economic Review*, 19, 547-584.

Cohen, G. A. (1989), On the Currency of Egalitarian Justice, *Ethics*, 99, 906-944.

Cohen, G. A. (1990), Equality of What? On Welfare, Goods and Capabilities, in De Vroey (1990), 357-382.

Cohen, J. (1989), Democratic Equality, *Ethics*, 99, 727-751

Cooter, R. und Rappoport, P. (1984), Were the Ordinalists Wrong About Welfare Economics?, *Journal of Economic Literature*, 22, 507-530.

Cooter, R. und Rappoport, P. (1985), Reply to I. M. D. Little's Comment, *Journal of Economic Literature*, 23, 1189-1191.

Copp, D. (1987), The Justice and Rationale of Cost-Benefit Analysis, *Theory and Decision*, 23, 65-87.

Coulhon, T. und Mongin, P. (1989), Social Choice Theory in the Case of Von Neumann-Morgenstern Utilities, *Social Choice and Welfare*, 6, 175-187.

Dalton, H. (1920), The Measurement of Inequality of Income, *Economic Journal*, 30, 348-361.

Dasgupta, P, (1982), Utilitarianism, Information and Rights, in Sen und Williams (1982), 199-218.

Dasgupta, P. (1990), Well-being and the Extent of its Realisation in Poor Countries, *Economic Journal*, 100, Conference 1990, 1-32.

D'Aspremont, C. (1985), Axioms for Social Welfare Orderings, in L. Hurwicz u. a. (Hg.), *Social Goals and Social Organization*, Cambridge: Cambridge University Press, 19-76.

Davis, J. B. (1990), Cooter and Rappoport on the Normative, *Economics and Philosophy*, 6, 139-146.

Deaton, A. (1979), The Distance Function and Consumer Behaviour with Applications to Index Numbers and Optimal Taxation, *Review of Economic Studies*, 46, 391-405.

Deaton, A. und Muellbauer, J. (1980), *Economics and Consumer Behavior*, Cambridge: Cambridge University Press.

De Vroey, M. (Hg.), (1990), A Special Issue in Honor of Professor A. Sen: Alternatives to Welfarism, *Recherches Economique de Louvain*, 56, N° 3-4.

Drèze, J. und Stern, N. (1987), Theory of Cost-Benefit Analysis, in A. Auerbach und M. Feldstein (Hg.), *Handbook of Public Economics*, Vol. II, Amsterdam: North-Holland, 909-989.

Dupuit, J. (1844), De la Mesure de l'Utilité des Traveaux Publics, *Annales de Ponts et Chausées*, 8. Englische Übersetzung: *On the Measurement of the Utility of Public Works*, in Arrow und Scitovsky (1969), 255-283.

Dworkin, R. (1979), Is Wealth a Value?, *Journal of Legal Studies*, 9, 191-226.

Dworkin, R. (1981), What is Equality? Part 1: Equality of Welfare, Part 2: Equality of Resources, *Philosophy and Public Affairs*, 10, 185-246, 283-345.

Ebert, U. (1987), *Beiträge zur Wohlfahrtsökonomie*, Berlin: Springer.

Feiwel, G. (Hg.), (1982), *Samuelson and Neoclassical Economics*, Dordrecht: Kluwer.

Feiwel, G. (Hg.), (1986), *Issues in Contemporary Microeconomics and Welfare*, London: Macmillan Press.

Fishburn, P. C. (1984), On Harsanyi's Utilitarian Cardinal Welfare Theorem, *Theory and Decision*, 17, 21-28.

Fishburn, P. C. (1987), *Interprofile Conditions and Impossibility*, Chur: Harwood Academic Publishers.

Fleming, M. (1952), A Cardinal Concept of Welfare, *Quarterly Journal of Economics*, 66, 366-384.

Førsund, F. R. (Hg.), (1987): *Collected Works of Leif Johansen*, Vol. 2, Amsterdam: North-Holland.

Gauthier, D. (1986), *Morals by Agreement*, Oxford: Clarendon Press.

Georgescu-Roegen, N. (1968), Utility, in *International Encyclopedia of the Social Sciences*, New York: Macmillan Press, 236-267.

Gorman, W. M. (1953), Community Preference Fields, *Econometrica*, 21, 63-80.

Gorman, W. M. (1959), Are Social Indifference Curves Convex?, *Quarterly Journal of Economics*, 73, 485-496.

Graaff, J. de V. (1957), *Theoretical Welfare Economics*, Cambridge: Cambridge University Press.

Grinols, E. L. und Wong, K.-Y. (1991), An Exact Measure of Welfare Change, *Canadian Journal of Economics*, 24, 428-449.

Hackmann, J. (1972), *Zur wohlfahrtstheoretischen Behandlung von Verteilungsproblemen*, Berlin: Duncker und Humblot.

Hammond, P. J. (1986), Welfare Economics, in Feiwel (1986), 405-435.

Hammond, P. J. (1990), Theoretical Progress in Public Economics: A Provocative Assessment, *Oxford Economic Papers*, 42, 6-33.

Hansson, B. (1973), The Independence Condition in the Theory of Social Choice, *Theory and Decision*, 4, 25-49.

Harberger, A. (1978), On the Use of Distributional Weights in Social Cost-Benefit Analysis, *Journal of Political Economy*, 86, Supplement 87-120.

Harrod, R. (1938), Scope and Method of Economics, *Economic Journal*, 48, 383-412.

Harsanyi, J. C. (1953), Cardinal Utility in Welfare Economics and in the Theory of Risk-Taking, *Journal of Poltical Economy*, 61, 434 f. Angaben nach Wiederabdruck in Harsanyi (1976).

Harsanyi, J. C. (1955), Cardinal Welfare, Individualistic Ethics, and Interpersonal Comparisons of Utility, *Journal of Political Economy*, 63, 309-321. Angaben nach Wiederabdruck in Harsanyi (1976).

Harsanyi, J. C. (1975a), Can the Maximin Principle Serve as a Basis for Morality? A Critique of John Rawls's Theory, *American Political Science Review*, 69, 594-606. Angaben nach Wiederabdruck in Harsanyi (1976).

Harsanyi, J. C. (1975b), Nonlinear Social Welfare Functions: Do Welfare Economists Have a Special Exemption from Bayesian Rationality?, *Theory and Decision*, 6, 311-332. Angaben nach Wiederabdruck in Harsanyi (1976).

Harsanyi, J. C. (1976), *Essays on Ethics, Social Behavior, and Scientific Explanation*, Dordrecht: Reidel.

Harsanyi, J. C. (1977), Morality and the Theory of Rational Behavior, *Social Research*, 44, 623-656. Angaben nach Wiederabdruck in Sen und Williams (1982).

Harsanyi, J. C. (1986), Utilitarian Morality in a World of Very Half-Hearted Altruists, in Heller (1986), 57-73.

Hayek, F. A. (1976), *Law, Legislation and Liberty*, Vol. 2: The Mirage of Social Justice, London: Routledge and Kegan Paul.

Heilbroner, R. (1973), Economics as a 'Value-free' Science, *Social Research*, 40, 129-143.

Heller, W. u. a. (Hg.), (1986), *Social Choice and Public Decision Making: Essays in Honor of K. J. Arrow*, Vol. I, Cambridge: Cambridge University Press.

Hennipman, P. (1988), A New Look at the Ordinalist Revolution: Comments on Cooter and Rappoport, *Journal of Economic Literature*, 26, 80-85.

Hennipman, P. (1992/93), Hicks, Robbins, and the Demise of Pigovian Welfare Economics: Rectification and Amplification, *Southern Economic Journal*, 59, 88-97.

Hicks, J. (1939), The Foundations of Welfare Economics, *Economic Journal*, 49, 696-712.

Hicks, J. (1975), The Scope and Status of Welfare Economics, *Oxford Economic Papers*, 27, 307-26. Angaben nach Wiederabdruck in Hicks (1981).

Hicks, J. (1981), *Wealth and Welfare*, Collected Essays on Economic Theory, Vol. 1, Oxford: Basil Blackwell.

Hinsch, W. (1992), Einleitung, in J. Rawls, *Die Idee des politischen Liberalismus*. Aufsätze 1978-1989, herausgegeben von W. Hinsch, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 9-44.

Hollander, S. (1973), *The Economics of Adam Smith*, Toronto: University of Toronto Press.

Homann, K. u. a. (1988), Wirtschaftswissenschaft und Ethik, in H. Hesse (Hg.), *Wirtschaftswissenschaft und Ethik*, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N. F., 171, Berlin: Duncker und Humblot, 10-33.

Inada, K.-J. (1964), On the Economic Welfare Function, *Econometrica*, 32, 316-338.

Johansen, L. (1969), An Examination of the Relevance of Kenneth Arrow's General Possibility Theorem for Economic Planning, *Economics of Planning*, 9, 5-41. Angaben nach Wiederabdruck in Førsund (1987).

Johansen, L. (1974), Establishing Preference Functions for Macroeconomic Decision Models, Some Observations on Ragnar Frisch's Contribution, *Europeen Economic Review*, 5, 41-66. Angaben nach Wiederabdruck in Førsund (1987).

Jorgenson, D. W. (1990), Aggregate Consumer Behavior and the Measurement of Social Welfare, *Econometrica*, 58, 1007-1040.

Kahn, R. F. (1935), Some Notes on Ideal Output, *Economic Journal*, 45, 1-35.

Kaldor, N. (1939), Welfare Propositions in Economics and Interpersonal Comparisons of Utility, *Economic Journal*, 49, 549-552.

Kalei, E., Muller, E. und Satterthwaite, M. A. (1979), Social Welfare Functions When Preferences are Convex, Strictly Monotonic Increasing, and Continuous, *Public Choice*, 34, 87-97.

Kaneko, M. (1984), On Interpersonal Utility Comparisons, *Social Choice and Welfare*, 1, 165-175.

Keeney, R. L. und Raiffa, H. (1976), *Decisions with Multiple Objectives: Preferences and Value Tradeoffs*, New York: Wiley.

Kelly, J. S. (1978), *Arrow Impossibility Theorems*, New York: Academic Press.

Kelsey, D. (1987), The Role of Information in Social Welfare Judgements, *Oxford Economic Papers*, 39, 301-317.

Kemp, M. C. und Asimakopulos, A. (1952), A Note on "Social Welfare Functions" and Cardinal Utility, *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 18, 195-200.

Kemp, M. C. und Ng, Y.-K. (1976), On the Existence of Social Welfare Functions, Social Orderings, and Social Decision Functions, *Economica*, 43, 59-66.

Kemp, M. C. und Ng, Y.-K. (1977), More on Social Welfare Functions: The Incompatibility of Individualism and Ordinalism, *Economica*, 44, 89 f.

Kemp, M. C. und Ng, Y.-K. (1982), The Incompatibility of Individualism and Ordinalism, *Mathematical Social Sciences*, 3, 33-37.

Kemp, M. C. und Ng, Y.-K. (1987), Arrow's Independence Condition and the Bergson-Samuelson Tradition, in G. Feiwel (Hg.), *Arrow and the Foundations of the Theory of Economic Policy*, London: Macmillan Press, 223-241.

Kenelly, B. (1988), Welfarism, IIA and Arrovian Constitutional Rules, *Social Choice and Welfare*, 5, 307-311.

Keuth, H. (1989), *Wissenschaft und Werturteil*, Tübingen: J. C. B. Mohr.

Kliemt, H. (1987), Unanimous Consent, Social Contract, and the Sceptical Ethics of Economists, *Rechtstheorie*, 18, 502-515.

Koslowski, P. (1990), Wirtschaftsethik als Synthese von ökonomischer und ethischer Theorie. Antwort auf Hans-Peter Weikard, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 110, 277-281.

Koslowski, P. (1991), Ethische Ökonomie als Synthese von ökonomischer und ethischer Theorie, *Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik*, 208, 113-139.

Kutschera, F. v. (1982), *Grundlagen der Ethik*, Berlin: de Gruyter.

Kymlicka, W. (1989), Liberal Individualism and Liberal Neutrality, *Ethics*, 99, 883-905.

Lange, O. (1934), The Determinateness of the Utility Function, *Review of Economic Studies*, 1, 218-225.

Lange, O. (1942), The Foundations of Welfare Economics, *Econometrica*, 10, 215-228. Angaben nach Wiederabdruck in Arrow und Scitovsky (1969).

Larmore, C. E. (1987), *Patterns of Moral Complexity*, Cambridge: Cambridge University Press.

Lerner, A. P. (1934), Economic Theory and Socialist Economy, *Review of Economic Studies*, 2, 51-61.

Little, I. M. D. (1950) *A Critique of Welfare Economics*, 1957[2], Oxford: Clarendon Press.

Little, I. M. D. (1952), Social Choice and Individual Values, *Journal of Political Economy*, 60, 422-32. Angaben nach Wiederabdruck in Phelps (1973).

Little, I. M. D. (1985), Robert Cooter and Peter Rappoport, "Where the Ordinalists Wrong About Welfare Economics?": A Comment, *Journal of Economic Literature*, 23, 1186-1188.

Luce, R. D. und Raiffa, H. (1957), *Games and Decisions*, New York: Wiley.

Machina, M. J. (1987), Choice Under Uncertainty: Problems Solved and Unsolved, *Economic Perspectives*, 1, 121-154.

MacKay, A. (1986), Extended Sympathy and Interpersonal Utility Comparisons, *Journal of Philosophy*, 83, 305-322.

McKenzie, G. W. (1983), *Measuring Economic Welfare: New Methods*, Cambridge: Cambridge University Press.

McKenzie, G. W. und Pearce, I. F. (1982), Welfare Measurement – A Synthesis, *American Economic Review*, 72, 669-682.

Mackie, J. L. (1977), *Ethics. Inventing Right and Wrong*, Harmondsworth: Penguin Books. Angaben nach dt. Ausgabe: *Ethik. Auf der Suche nach dem Richtigen und Falschen*, Stuttgart: Reclam jun. 1981.

McManus, M. (1982), Some Properties of Topological Social Choice Functions, *Review of Economic Studies*, 49, 447-460.

Marshall, A. (1920), *Principles of Economics*, 8. ed., 1890[1], London: Macmillan Press.

Mayston, D. (1980), Where Did Prescriptive Welfare Economics Go Wrong?, in D. A. Currie und W. Peters (Hg.), *Contemporary Economic Analysis*, Vol. II, Proceedings of 1978 AUTE Conference, London: Croom Helm, 175-216.

Mayston, D. (1982), The Generation of a Social Welfare Function Under Ordinal Preferences, *Mathematical Social Sciences*, 3, 109-129.

Menger, C. (1871), *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*, Gesammelte Werke Band 1, herausgegeben von F. A. Hayek, 2. Auflage, Tübingen: J. C. B. Mohr 1968.

Mishan, E. J. (1976), The Use of Compensating and Equivalent Variations in Cost-Benefit Analysis, *Economica*, 43, 185-197.

Mishan, E. J. (1977), The Plain Truth About Consumer Surplus, *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 37, 1-24.

Möller, R. (1983), *Interpersonelle Nutzenvergleiche*, Göttingen: Vandenhoek und Ruprecht.

Morey, E. R. (1984), Confuser Surplus, *American Economic Review*, 74, 163-173.

Mueller, D. C. (1979), *Public Choice*, Cambridge: Cambridge University Press.

Myint, H. (1948), *Theories of Welfare Economics*, Reprint, New York: A. M. Kelley 1965.

Nash, J. F. (1950), The Bargaining Problem, *Econometrica*, 18, 155-162.

Negishi, T. (1963), On Social Welfare Function, *Quarterly Journal of Economics*, 77, 156-158.

Ng, Y.-K. (1972), Value Judgments and Economists' Role in Policy Recommendation, *Economic Journal*, 82, 1014-1018.

Ng, Y.-K. (1975), Bentham or Bergson? Finite Sensibility, Utility Functions, and Social Welfare Functions, *Review of Economic Studies*, 42, 545-570.

Ng, Y.-K. (1982), Beyond Pareto Optimality: The Necessity of Interpersonal Cardinal Utilities in Distributional Judgements and Social Choice, *Zeitschrift für Natonalökonomie*, 42, 207-233.

Ng, Y. -K. (1986a), Beyond Pareto Optimality! A Response to Christian Seidl, *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 46, 311-315.

Ng, Y. -K. (1986b), Some Fundamental Issues in Social Welfare, in Feiwel (1986), 435-469.

Ng, Y.-K. (1988), Economic Efficiency versus Egalitarian Rights, *Kyklos*, 41, 215-237.

Nozick, R. (1974), *Anarchy, State, and Utopia*, Oxford: Basil Blackwell.

Okun, A. (1975), *Equality and Efficiency: The Big Tradeoff*, Washington: Brookings Institution.

Osborne, D. K. (1976), Irrelevant Alternatives and Social Welfare, *Econometrica*, 44, 1001-1015.

Paqué, K.-H. (1986), *Philanthropie und Steuerpolitik*, Tübingen: J. C. B. Mohr.

Pareto, V. (1896/97), *Cours d'économie politique*, Vol.I, II, Nouvelle édition par G.-H. Bousquet et G. Busino, Genève: Libraire Droz 1964.

Pareto, V. (1913), Il massimo di utilità per una collettività in Sociologia, *Gironale degli Economisti e Rivista di Statistica*, 46, 337-341.

Pareto, V. (1927), *Manuel d'economie de politique*, Paris: Giard 1927 (italienische Erstausgabe 1906). Angaben nach englischer Übersetzung: *Manual of Political Economy*, New York: Kelley 1971.

Parks, R. P. (1976), An Impossibility Theorem for Fixed Preferences: A Dictatorial Bergson-Samuelson Welfare Function, *Review of Economic Studies*, 43, 447-450.

Pattanaik, P. K. (1968), Risk, Impersonality and the Social Welfare Function, *Journal of Political Economy*, 76, 1152-1169. Angaben nach Wiederabdruck in Phelps (1973).

Pazner, E. (1979), Equity, Nonfeasible Alternatives and Social Choice: A Reconsideration of the Concept of Social Welfare, in J.-J. Laffont (Hg.), *Aggregation and Revelation of Preferences*, Amsterdam: North-Holland, 161-173.

Phelps, E. S. (Hg.), (1973), *Economic Justice*, Harmondsworth: Penguin Books.

Phelps Brown, E. H. (1934), Notes on the Determinateness of the Utility Function, *Review of Economic Studies*, 2, 66-69.

Pigou, A. C. (1903), Some Remarks on Utility, *Economic Journal*, 13, 58-68.

Pigou, A. C. (1932), *The Economics of Welfare*, 4. ed., London: Macmillan Press.

Pigou, A. C. (1951), Some Aspects of Welfare Economics, *American Economic Review*, 44, 287-315.

Pollak, R. A. (1979), Bergson-Samuelson Welfare Functions and the Theory of Social Choice, *Quarterly Journal of Economics*, 93, 73-90.

Pollak, R. A. (1981), The Social Cost of Living Index, *Journal of Public Economics*, 15, 311-336.

Pollak, R. A. (1991), Welfare Comparisons and Situation Comparisons, in E. Maasoumi (Hg.), The Measurement and Analysis of Welfare, *Journal of Econometrics (Supplement)*, 50, 31-48.

Posner, R. A. (1981), *The Economics of Justice*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Prasch, R. E. (1991), The Ethics of Growth in Adam Smith's Wealth of Nations, *History of Political Economy*, 23, 337-351.

Rappoport, P. (1988), Reply to Professor Hennipman, *Journal of Economic Literature*, 26, 86-91.

Rawls, J. (1971), *A Theory of Justice*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press. Angaben nach überarbeiteter dt. Ausgabe: *Eine Theorie der Gerechtigkeit*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp stw 1979.

Rawls, J. (1974), Reply to Alexander and Musgrave, *Quarterly Journal of Economics*, 88, 633-655.

Rawls, J. (1980), Kantian Constructivism in Moral Theory, *Journal of Philosophy*, 77, 515-572.

Rawls, J. (1982), Social Unity and Primary Goods, in Sen und Williams (1982), 159-185.

Rawls, J. (1985), Justice as Fairness: Political not Metaphysical, *Philosophy and Public Affairs*, 14, 223-251.

Rawls, J. (1988), The Priority of Right and Ideas of the Good, *Philosophy and Public Affairs*, 17, 251-276.

Ray, P., (1973), Independence of Irrelevant Alternatives, *Econometrica*, 41, 987-991.

Riley, J. M. (1988), *Liberal Utilitarianism*, Cambridge: Cambridge University Press.

Ritz, Z. (1985), Restricted Domains, Arrow Social Welfare Functions and Noncorruptible and Nonmanipulable Social Choice Correspondences: The Case of Private and Public Alternatives, *Journal of Economic Theory*, 35, 1-18.

Robbins, L. (1927), Mr. Hawtrey on the Scope of Economics, *Economica*, 19, 172-178.

Robbins, L. (1935), *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, 1932[1], London: Macmillan Press.

Robbins, L. (1938), Interpersonal Comparisons of Utility: A Comment, *Economic Journal*, 48, 635-641.

Robbins, L. (1971), *Autobiography of an Economist*, London: Macmillan Press.

Roberts, K. W. S. (1980a), Interpersonal Comparability and Social Choice Theory, *Review of Economic Studies*, 47, 421-439.

Roberts, K. W. S. (1980b), Social Choice Theory: The Single-Profile and the Multi-Profile Approaches, *Review of Economic Studies*, 47, 441-450.

Robertson, H. M. und Taylor, W. L. (1957), Adam Smith's Approach to the Theory of Value, *Economic Journal*, 67, 181-198.

Roemer, J. (1985) Equality of Talent, *Economics and Philosophy*, 1, 151-181.

Roemer, J. (1986), Equality of Resources Implies Equality of Welfare, *Quarterly Journal of Economics*, 101, 751-784.

Rorty, R. (1979), *Philosophy and the Mirror of Nature*, New York: Princeton University Press. Angaben nach dt. Ausgabe: *Der Spiegel der Natur. Eine Kritik der Philosophie*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp stw 1987.

Rothenberg, J. (1961), *The Measurement of Social Welfare*, Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Samuelson, P. (1938), The Numerical Representation of Ordered Classifications and the Concept of Utility, *Review of Economic Studies*, 6, 65-70.

Samuelson, P. (1947), *The Foundations of Economic Analysis*, Cambridge Mass.: Harvard University Press.

Samuelson, P. (1949), Review, Theories of Welfare Economics by H. Myint, *Economica*, 16, 371-374.

Samuelson, P. (1950a), The Problem of Integrability in Utility Theory, *Economica*, 17, 355-385.

Samuelson, P. (1950b), Evaluation of Real National Income, *Oxford Economic Papers*, 2, 1-29.

Samuelson, P. (1952), Comment, in B. F. Haley (Hg.), *A Survey in Contemporary Economics*, Vol. 2, Homewood, Ill.: R. D. Irwin, 36-38.

Samuelson, P. (1954), The Pure Theory of Public Expenditure, *Review of Economics and Statistics*, 36, 387-389.

Samuelson, P. (1956), Social Indifference Curves, *Quarterly Journal of Economics*, 70, 1-22.

Samuelson, P. (1967), Arrow's Mathematical Politics, in S. Hook (Hg.), *Human Values and Economic Policy*, New York: New York University Press, 167-177.

Samuelson, P. (1974), Complementarity – An Essay on the 40th Anniversary of the Hicks-Allen Revolution in Demand Theory, *Journal of Economic Literature*, 12, 1255-1289.

Samuelson, P. (1977a), Reaffirming The Existence of "Reasonable" Bergson-Samuelson Social Welfare Functions, *Economica*, 44, 81-88.

Samuelson, P. (1977b), When It Is Ethically Optimal to Allocate Money Income in Stipulated Fractional Shares, in A. S. Blinder und P. Friedman (Hg.), *Natural Resources, Uncertainty, and General Equilibrium Systems*, New York: Academic Press, 175-195.

Samuelson, P. (1981), Bergsonian Welfare Economics, in S. Rosenfield (Hg.), *Economic Welfare and the Economics of the Soviet Socialism: Essays in Honor of Abram Bergson*, Cambridge: Cambridge University Press, 223-266.

Samuelson, P. und Swamy, S. (1974), Invariant Economic Index Numbers and Canonical Duality: Survey and Synthesis, *American Economic Review*, 64, 566-593.

Satterthwaite, M. A. (1975), Strategy-Proofness and Arrow's Conditions: Existence and Correspondence Theorems for Voting Procedures and Social Welfare Functions, *Journal of Economic Theory*, 10, 187-217.

Scanlon T. M. (1982), Contractualism and Utilitarianism, in Sen und Williams (1982), 103-128.

Scheffler, S. (1982), *The Rejection of Consequentialism*, Oxford: Clarendon Press.

Seidl, C. (1983), Gerechtigkeit und Besteuerung unter besonderer Berücksichtigung der Optimalsteuertheorie, in D. Pohmer (Hg.), *Zur optimalen Besteuerung*, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N. F., 128, Berlin: Duncker und Humblot, 163-259.

Sen, A. (1970), *Collective Choice and Social Welfare*, San Francisco: Holden-Day.

Sen, A. (1977a), On Weights and Measures, *Econometrica*, 45, 1539-1572. Angaben nach Wiederabdruck in Sen (1982).

Sen, A. (1977b), Social Choice Theory: A Re-Examination, *Econometrica* 45, 53-89. Angaben nach Wiederabdruck in Sen (1982).

Sen, A. (1978), Ethical Measurement of Inequality: Some Difficulties, in W. Krelle und A. A. Shorrocks (Hg.), *Personal Income Distribution*, Amsterdam: North-Holland, 81-94. Angaben nach Wiederabdruck in Sen (1982).

Sen, A. (1979a), Personal Utilities and Public Judgements: or What's Wrong with Welfare Economics?, *Economic Journal*, 89, 537-558, Angaben nach Wiederabdruck in Sen (1982).

Sen, A. (1979b), The Welfare Basis of Real Income Comparisons: A Survey, *Journal of Economic Literature*, 17, 1-45.

Sen, A. (1980), The Welfare Basis of Real Income Comparisons: A Reply, *Journal of Economic Literature*, 18, 1547-1552.

Sen, A. (1982), *Choice, Welfare and Measurement*, Oxford: Basil Blackwell.

Sen, A. (1985a), Social Choice and Justice: A Review Article, *Journal of Economic Literature*, 23, 1764-1776.

Sen, A. (1985b), Well-being, Agency and Freedom: The Dewey Lectures 1984, *Journal of Philosophy*, 82, 169-221.

Sen, A. (1986a), Social Choice Theory, in K. J. Arrow und M. D. Intriligator (Hg.), *Handbook of Mathematical Economics*, Vol. III, Amsterdam: North-Holland, 1073-1181.

Sen, A. (1986b), Information and Invariance in Normative Choice, in Heller (1986), 29-55.

Sen, A. (1987), *On Ethics and Economics*, Oxford: Basil Blackwell.

Sen, A. (1990), Justice: Means versus Freedom, *Philosophy and Public Affairs*, 19, 111-121.

Sen, A. (1992), *Inequality Reexamined*, Oxford: Clarendon Press.

Sen, A. und Williams, B. (Hg.), (1982), *Utilitarianism and Beyond*, Cambridge: Cambridge University Press.

Sidgwick, H. (1907), *The Methods of Ethics*, 7. ed., 1874[1]. Angaben nach dt. Übersetzung von C. Bauer: *Die Methoden der Ethik*, Bd. 2, Leipzig: Klinkhardt 1909.

Slivinski, A. (1987), Bergson Social Welfare Functions in Applied Welfare Analysis, *Social Choice and Welfare*, 4, 241-251.

Sohmen, E. (1976), *Allokationstheorie und Wirtschaftspolitik*, Tübingen: J. C. B. Mohr.

Strasnick, S. (1976), The Problem of Social Choice: Arrow to Rawls, *Philosophy and Public Affairs*, 5, 241-273.

Sudgen, R. und Weale, A. (1979), A Contractual Reformulation of Certain Aspects of Welfare Economics, *Economica*, 46, 111-123.

Suzumura, K. (1983), *Rational Choice, Collective Decisions, and Social Welfare*, Cambridge: Cambridge University Press.

Tarascio, V. (1969), Paretian Welfare Theory: Some Neglected Aspects, *Journal of Political Economy*, 77, 1-20.

Trapp, R. (1988), *Nicht-klassischer Utilitarismus*, Frankfurt a. M.: Klostermann.

Usher, D. (1980a), *The Measurement of Economic Growth*, New York: Columbia University Press.

Usher, D. (1980b), The Welfare Basis of Real Income Comparisons: A Comment, *Journal of Economic Literature*, 18, 1544-1547.

Van Parijs, P. (1990), Equal Endowments as Undominated Diversity, in De Vroey (1990), 327-355.

Varian, H. (1985), Dworkin on Equality of Resources, *Economics and Philosophy*, 1, 110-125.

Weber, M. (1909), Debattenbeitrag, *Verhandlungen des Vereins für Socialpolitik in Wien, 1909*, Die Produktivität der Volkswirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, 132, Leipzig: Duncker und Humblot 1910.

Weber, M. (1917/18), Der Sinn der „Wertfreiheit" der soziologischen und ökonomischen Wissenschaften, *Logos*, 7, 40-88. Angaben nach Wiederabdruck in: Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre, herausgegeben von J. Winckelmann, 7. Auflage, 1922[1], Tübingen: J. C. B. Mohr (UTB) 1988.

Weymark, J. A. (1985), Money-Metric Utility Functions, *International Economic Review*, 26, 219-232.

Wittman, D. (1979), A Diagrammatic Exposition of Justice, *Theory and Decision*, 11, 207-237.

Wriglesworth, J. (1984), The Relevance of Arrow's Impossibility Theorem to Bergson-Samuelson Social Welfare Functions, Paper No. 131, Queen Mary College, University of London.

Young, J. T. (1990), David Hume and Adam Smith on Value Premises in Economics, *History of Political Economy*, 22, 643-657.

FINANZWISSENSCHAFTLICHE SCHRIFTEN

Band 1 Werner Steden: Finanzpolitik und Einkommensverteilung. Ein Wachstums- und Konjunkturmodell der Bundesrepublik Deutschland. 1979.

Band 2 Rainer Hagemann: Kommunale Finanzplanung im föderativen Staat. 1976.

Band 3 Klaus Scherer: Maßstäbe zur Beurteilung von konjunkturellen Wirkungen des öffentlichen Haushalts. 1977.

Band 4 Brita Steinbach: "Formula Flexibility" - Kritische Analyse und Vergleich mit diskretionärer Konjunkturpolitik. 1977.

Band 5 Hans-Georg Petersen: Personelle Einkommensbesteuerung und Inflation. Eine theoretisch-empirische Analyse der Lohn- und veranlagten Einkommensteuer in der Bundesrepublik Deutschland. 1977.

Band 6 Friedemann Tetsch: Raumwirkungen des Finanzsystems der Bundesrepublik Deutschland. Eine Untersuchung der Auswirkungen der Finanzreform von 1969 auf die Einnahmenposition der untergeordneten Gebietskörperschaften und ihrer regionalpolitischen Zieladäquanz. 1978.

Band 7 Wilhelm Pfähler: Normative Theorie der fiskalischen Besteuerung. Ein methodologischer und theoretischer Beitrag zur Integration der normativen Besteuerungstheorie in der Wohlfahrtstheorie. 1978.

Band 8 Wolfgang Wiegard: Optimale Schattenpreise und Produktionsprogramme für öffentliche Unternehmen. Second-Best Modelle im finanzwirtschaftlichen Staatsbereich. 1978.

Band 9 Hans P. Fischer: Die Finanzierung des Umweltschutzes im Rahmen einer rationalen Umweltpolitik. 1978.

Band 10 Rainer Paulenz: Der Einsatz finanzpolitischer Instrumente in der Forschungs- und Entwicklungspolitik. 1978.

Band 11 Hans-Joachim Hauser: Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung. Eine kreislauftheoretische Inzidenzbetrachtung. 1979.

Band 12 Gunnar Schwarting: Kommunale Investitionen. Theoretische und empirische Untersuchungen der Bestimmungsgründe kommunaler Investitionstätigkeit in Nordrhein-Westfalen 1965-1972. 1979.

Band 13 Hans-Joachim Conrad: Stadt-Umland-Wanderung und Finanzwirtschaft der Kernstädte. Amerikanische Erfahrungen, grundsätzliche Zusammenhänge und eine Fallstudie für das Ballungsgebiet Frankfurt am Main. 1980.

Band 14 Cay Folkers: Vermögensverteilung und staatliche Aktivität. Zur Theorie distributiver Prozesse im Interventionsstaat. 1981.

Band 15 Helmut Fischer: US-amerikanische Exportförderung durch die DISC-Gesetzgebung. 1981.

Band 16 Günter Ott: Einkommensumverteilungen in der gesetzlichen Krankenversicherung. Eine quantitative Analyse. 1981.

Band 17 Johann Hermann von Oehsen: Optimale Besteuerung. *(Optimal Taxation).* 1982.

Band 18 Richard Kössler: Sozialversicherungsprinzip und Staatszuschüsse in der gesetzlichen Rentenversicherung. 1982.

Band 19 Hinrich Steffen: Zum Handlungs- und Entscheidungsspielraum der kommunalen Investitionspolitik in der Bundesrepublik Deutschland. 1983.

Band 20 Manfred Scheuer: Wirkungen einer Auslandsverschuldung des Staates bei flexiblen Wechselkursen. 1983.

Band 21 Christian Schiller: Staatsausgaben und crowding-out-Effekte. Zur Effizienz einer Finanzpolitik keynesianischer Provenienz. 1983.

Band 22 Hannelore Weck: Schattenwirtschaft: Eine Möglichkeit zur Einschränkung der öffentlichen Verwaltung? Eine ökonomische Analyse. 1983.

Band 23 Wolfgang Schmitt: Steuern als Mittel der Einkommenspolitik. Eine Ergänzung der Stabilitätspolitik? 1984.

Band 24 Wolfgang Laux: Erhöhung staatswirtschaftlicher Effizienz durch budgetäre Selbstbeschränkung? Zur Idee einer verfassungsmäßig verankerten Ausgabengrenze. 1984.

Band 25 Brita Steinbach-van der Veen: Steuerinzidenz. Methodologische Grundlagen und empirisch-statistische Probleme von Länderstudien. 1985.

Band 26 Albert Peters: Ökonomische Kriterien für eine Aufgabenverteilung in der Marktwirtschaft. Eine deskriptive und normative Betrachtung für den Allokationsbereich. 1985.

Band 27 Achim Zeidler: Möglichkeiten zur Fortsetzung der Gemeindefinanzreform. Eine theoretische und empirische Analyse. 1985.

Band 28 Peter Bartsch: Zur Theorie der längerfristigen Wirkungen 'expansiver' Fiskalpolitik. Eine dynamische Analyse unter besonderer Berücksichtigung der staatlichen Budgetbeschränkung und ausgewählter Möglichkeiten der öffentlichen Defizitfinanzierung. 1986.

Band 29 Konrad Beiwinkel: Wehrgerechtigkeit als finanzpolitisches Verteilungsproblem. Möglichkeiten einer Kompensation von Wehrungerechtigkeit durch monetäre Transfers. 1986.

Band 30 Wolfgang Kitterer: Effizienz- und Verteilungswirkungen des Steuersystems. 1986.

Band 31 Heinz Dieter Hessler: Theorie und Politik der Personalsteuern. Eine Kritik ihrer Einkommens- und Vermögensbegriffe. 1987.

Band 32 Wolfgang Scherf: Die beschäftigungspolitische und fiskalische Problematik der Arbeitgeberbeiträge zur Rentenversicherung. Eine Auseinandersetzung mit der Kritik an der lohnbezogenen Beitragsbemessung. 1987.

Band 33 Andreas Mästle: Die Steuerunion. Probleme der Harmonisierung spezifischer Gütersteuern. 1987.

Band 34 Günter Ott: Internationale Verteilungswirkungen im Finanzausgleich der Europäischen Gemeinschaften. 1987.

Band 35 Heinz Haller: Zur Frage der zweckmäßigen Gestalt gemeindlicher Steuern. Ein Diskussionsbeitrag zur Gemeindesteuerreform. 1987.

Band 36 Thomas Kuhn: Schlüsselzuweisungen und fiskalische Ungleichheit. Eine theoretische Analyse der Verteilung von Schlüsselzuweisungen an Kommunen. 1988.

Band 37 Walter Hahn: Steuerpolitische Willensbildungsprozesse in der Europäischen Gemeinschaft. Das Beispiel der Umsatzssteuer-Harmonisierung. 1988.

Band 38 Ulrike Hardt: Kommunale Finanzkraft. Die Problematik einer objektiven Bestimmung kommunaler Einnahmemöglichkeiten in der gemeindlichen Haushaltsplanung und im kommunalen Finanzausgleich. 1988.

Band 39 Jochen Michaelis: Optimale Finanzpolitik im Modell überlappender Generationen. 1989.

Band 40 Bernd Raffelhüschen: Anreizwirkungen der sozialen Alterssicherung. Eine dynamische Simulationsanalyse. 1989.

Band 41 Berend Diekmann: Die Anleihe- und Darlehenstransaktionen der Europäischen Gemeinschaften. 1990.

Band 42 Helmut Kaiser: Konsumnachfrage, Arbeitsangebot und optimale Haushaltsbesteuerung. Theoretische Ergebnisse und mikroökonometrische Simulation für die Bundesrepublik Deutschland. 1990.

Band 43 Rüdiger von Kleist: Das Gramm-Rudman-Hollings-Gesetz. Ein gescheiterter Versuch der Haushaltskonsolidierung. 1991.

Band 44 Rolf Hagedorn: Steuerhinterziehung und Finanzpolitik. Ein theoretischer Beitrag unter besonderer Berücksichtigung der Hinterziehung von Zinserträgen. 1991.

Band 45 Cornelia S. Behrens: Intertemporale Verteilungswirkungen in der gesetzlichen Krankenversicherung der Bundesrepublik Deutschland. 1991.

Band 46 Peter Saile: Ein ökonomischer Ansatz der Theorie der intermediären Finanzgewalten – Die Kirchen als Parafisci. 1992.

Band 47 Peter Gottfried: Die verdeckten Effizienzwirkungen der Umsatzsteuer. Eine empirische allgemeine Gleichgewichtsanalyse. 1992.

Band 48 Andreas Burger: Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme. Eine Effizienzanalyse am Beispiel des "Sondervermögens Arbeit und Umwelt". 1992.

Band 49 Jeanette Malchow: Die Zuordnung verteilungspolitischer Kompetenzen in der Europäischen Gemeinschaft. Eine Untersuchung aufgrund einer Fortentwicklung der ökonomischen Theorie des Föderalismus. 1992.

Band 50 Barbara Seidel: Die Einbindung der Bundesrepublik Deutschland in die Europäischen Gemeinschaften als Problem des Finanzausgleichs. 1992.

Band 51 Ralph Wiechers: Markt und Macht im Rundfunk. Zur Stellung der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten im dualen Rundfunksystem der Bundesrepublik Deutschland. 1992.

Band 52 Klaus Eckhardt: Probleme einer Umweltpolitik mit Abgaben. 1993.

Band 53 Oliver Schwarzkopf: Die Problematik unterschiedlicher Körperschaftsteuersysteme innerhalb der EG. 1993.

Band 54 Thorsten Giersch: Bergson-Wohlfahrtsfunktion und normative Ökonomie. 1993.

Bergson-Wohlfahrtsfunktion und normative Ökonomie