

Wulf Gaertner  
**Amartya Sen**  
geb. 1933

## 1. Leben

Amartya Sen wird am 3. November 1933 in Santiniketan geboren. Sein Vater hat zu jener Zeit eine Professur für Chemie an der Universität von Dhaka inne, der heutigen Hauptstadt von Bangladesh. Amartya verbringt den größten Teil seiner Kindheit in Dhaka. Bleibende Erinnerungen sind für ihn eine umfassende Hungersnot in Bengal im Jahre 1943, der mehrere Millionen Menschen zum Opfer fallen, sowie die gewalttätige Auseinandersetzung zwischen Hindus und Moslems, bei der die Menschen auf eine einzige Identität, nämlich ihre Religionszugehörigkeit reduziert wurden. Sen schreibt in einer Autobiografie für das schwedische Nobelpreiskomitee, dass die Feindseligkeiten zwischen den Religionen für ihn niederschmetternd waren und ihn der Gefahren bewusst werden ließen, die entstehen, wenn Identitäten eng definiert und ausgelegt werden.

Amartya Sen erhält seine schulische Ausbildung in Santiniketan. Das kulturelle und wissenschaftliche Erbe Indiens und die kulturelle Vielfalt der Welt sind für ihn prägende Einflüsse. Wiederum in seiner Autobiografie verrät Sen, dass er in jungen Jahren der Reihe nach mit Sanskrit, Mathematik und Physik liebäugelt, bevor er "dem exzentrischen Charme" der Wirtschaftswissenschaften erliegt. Von 1951 bis 1953 studiert Sen am Presidency College in Calcutta. Während dieser Zeit wird sein Interesse für Wohlfahrtsökonomik, ökonomische Ungleichheit und Armut sowie für rationale und demokratische Auswahlverfahren geweckt. Kenneth Arrows Buch über *Social Choice and Individual Values* (1951) wird ein wichtiger Bezugspunkt in seinem Denken.

Im Jahre 1953 geht Sen mit einem Bachelor-Abschluss aus Calcutta nach Cambridge, England. Hier wird ihm auferlegt, einen zweiten Bachelor-Abschluss in reiner Ökonomie zu erwerben. Amartya Sen wird Student am Trinity College. In Cambridge gerät Sen zwischen die Fronten von Keynesianern wie Nicholas Kaldor und Joan Robinson und Neo-Klassikern wie Dennis Robertson und James Meade. Er promoviert mit einer Arbeit zum Technikwahlproblem (*The Choice of Techniques*), wodurch es ihm gelingt, sich aus den erbittert geführten Debatten seiner Professoren heraushalten. In dieser Zeit werden zwei Ökonomen besonders wichtig für Sen, zum einen Maurice Dobb, der sein Interesse an normativen Fragestellungen sehr engagiert unterstützt, zum anderen Piero Sraffa, sein "director of studies", mit dem Sen einen regelmäßigen Gedankenaustausch pflegt. Von Sraffa habe er vor allem gelernt, grundlegende Fragestellungen zu diskutieren (Sen, 2004).

Während des Begutachtungsverfahrens seiner Dissertation in Cambridge kehrt Sen nach Calcutta zurück, wo ihm - mit noch nicht ganz 23 Jahren - ein Lehrstuhl für Ökonomie an der neu gegründeten Jadavpur University angeboten wird. Zwischenzeitlich reicht Sen seine Doktorarbeit bei einem am Trinity College ausgeschriebenen Stipendienwettbewerb ein, den er für sich entscheiden kann. Ihm winken vier Jahre ungebundenen wissenschaftlichen Arbeitens in Cambridge, eine Aussicht, die sein Wirken an der Jadavpur University vorzeitig beenden wird. In Cambridge studiert Sen Logik, Epistemologie und politische Philosophie. Diese Studien schaffen die Grundlage für Sens spätere sehr fruchtbare Zusammenarbeit mit so bedeutenden Philosophen wie John Rawls, Bernard Williams, Ronald Dworkin, Thomas Scanlon, Robert Nozick und anderen.

Von 1963 bis 1971 lehrt Amartya Sen an der Delhi School of Economics. Während dieser Zeit entsteht sein Buch *Collective Choice and Social Welfare* (1970), welches dadurch so einflussreich geworden ist, dass es einer großen Zahl von jungen Wissenschaftlern den Zugang zum Gebiet der Theorie kollektiver Entscheidungen eröffnet hat. Zahlreiche Schüler Sens wie z.B. Kaushik Basu, Rajat Deb, Bhaskar Dutta, Ravi Kanbur und Prasanta Pattanaik gehören heute zu den führenden Vertretern dieser Forschungsrichtung.

1971 übernimmt Sen einen Lehrstuhl an der London School of Economics. Von 1977 bis 1987 hat er eine Professur in Oxford inne und ist Mitglied (Fellow) des All Souls College. Im Jahre 1987 übernimmt er einen Lehrstuhl an der Harvard Universität. Eigentlich sind es zwei Lehrstühle, denn Sen wird sowohl Mitglied des Economics Department als auch des Philosophy Department. Sein Büro liegt gegenüber denen von Hilary Putnam und John Rawls. Im Jahre 1998 kehrt Amartya Sen an das Trinity College in Cambridge zurück, diesmal jedoch als "Master of Trinity College", das er sechs Jahre leitet. 2004 geht er an die Harvard Universität zurück, wo er bis heute seinen "doppelten" Lehrstuhl vertritt.

Amartya Sen ist in den letzten zwanzig Jahren eine Fülle von Auszeichnungen zuteil geworden. Ganz oben auf der Liste der Ehrungen steht der Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften, den Sen im Jahre 1998 vornehmlich für seine Beiträge zur Wohlfahrtsökonomik und "Social Choice" Theorie erhalten hat. Weiter wären der Bharat Ratna, die höchste Auszeichnung Indiens für einen seiner Staatsbürger (1999), der Leontief Preis für hervorragende Beiträge zur Wirtschaftstheorie (2000) und die Eisenhower Medal (2000) zu nennen. Darüber hinaus hat Sen weit mehr als achtzig Ehrendoktorwürdigungen erfahren. Er war Präsident der Econometric Society (1984), der International Economic Association (1986-89) und der American Economic Association (1994). Amartya Sen ist Fellow der British Academy, ausländisches Ehrenmitglied der American Academy of Arts and Sciences und Mitglied der American Philosophical Society.

## 2. Werk

*"Social Choice" Theorie im engeren Sinne.* Der wichtigste Bezugspunkt für Sens Beiträge zur "Social Choice" Theorie oder der Theorie kollektiver Entscheidungen war Kenneth Arrows bahnbrechende Arbeit aus dem Jahre 1951, für die Arrow zusammen mit Publikationen zur Gleichgewichtstheorie 1972 einen der ersten Nobelpreise für Wirtschaftswissenschaften erhielt. Arrow hatte gezeigt, dass unter bestimmten Voraussetzungen keine soziale Wohlfahrtsfunktion existiert. Unter einer sozialen Wohlfahrtsfunktion versteht Arrow eine Abbildungsvorschrift (oder kollektive Entscheidungsregel), die in Bezug auf ein kollektives Entscheidungsproblem für jedes Profil individueller Präferenzordnungen eine eindeutige soziale Präferenzordnung erzeugt. Zum Beispiel ist die Einführung eines steuerfinanzierten Kindergeldes ein kollektives Entscheidungsproblem, wobei die Mitglieder einer Gesellschaft erwartungsgemäß unterschiedliche Präferenzen in Bezug auf die Höhe des Kindergeldes haben (etwa abhängig von der Anzahl ihrer Kinder und der Höhe ihres zu besteuernenden Einkommens). Eine zentrale Frage der "Social Choice" Theorie ist, ob eine demokratische kollektive Entscheidung die individuellen Präferenzen in einer Gesellschaft z.B. per einfacher oder absoluter Mehrheitsregel oder mit Hilfe eines anderen Verfahrens angemessen repräsentieren kann.

Die formalen Anforderungen an eine kollektive Entscheidungsregel, die Arrow formulierte, waren: (a) die soziale Anordnung von Präferenzen bezüglich einer endlichen Alternativenmenge  $X$  (mindestens drei Elemente) soll ebenso wie die individuellen Präferenzordnungen vollständig und transitiv sein, d.h. die sozialen Präferenzen sollen in der

Lage sein, alle möglichen Alternativen miteinander zu vergleichen, und es muss gelten, dass, wenn eine Alternative  $x$  einer Alternative  $y$  und diese einer Alternative  $z$  vorgezogen wird, auch die Alternative  $x$  der Alternative  $z$  vorgezogen wird; (b) die Abbildungsvorschrift soll das schwache Pareto-Prinzip erfüllen, d.h. wenn alle Individuen der Gesellschaft eine Alternative  $x$  strikt einer Alternative  $y$  vorziehen, dann soll das gleiche für die soziale Anordnung gelten; (c) die resultierende soziale Anordnung bezüglich zweier beliebiger Alternativen soll unabhängig von den individuellen Präferenzen in Bezug auf alle anderen Alternativen sein; (d) die Abbildungsvorschrift hat nichtdiktatorisch zu sein, d.h. es soll kein Individuum in der Gesellschaft geben, dessen strikte Präferenz bezüglich zweier beliebiger Alternativen  $x$  und  $y$  sich stets, d.h. für alle zulässigen Präferenzprofile, als soziale Präferenz durchsetzt; (e) die Abbildungsvorschrift ist für alle logisch möglichen Kombinationen individueller Präferenzordnungen definiert, d.h. es werden nicht a priori bestimmte Präferenzprofile ausgeschlossen.

Alle diese Forderungen Arrows, die er selbst als notwendige Grunderfordernisse verstanden wissen wollte, erscheinen, jede für sich genommen, als recht harmlos. Zusammen ergeben sie jedoch sein berühmtes Unmöglichkeitstheorem. Es besagt, dass keine soziale Wohlfahrtsfunktion existiert, die die obigen Anforderungen (a) bis (e) erfüllt. Abbildungsvorschriften oder kollektive Auswahlregeln sind zum Beispiel, wie bereits oben erwähnt, die einfache Mehrheitsregel, die absolute Mehrheitsregel oder Bordas Rangordnungsmethode (Borda, 1781). Warum ist, so mag der Leser fragen, die einfache Mehrheitsregel kein Gegenbeispiel zu Arrows Ergebnis (das ja dann falsch wäre!)? Weil unter Voraussetzung (e) die Mehrheitsregel zu sog. zyklischen Präferenzen führen kann, so dass die Transitivitätsforderung aus (a) verletzt wird.

Betrachten wir als Beispiel einen Gemeinderat, der sich aus drei Mitgliedern  $A$ ,  $B$  und  $C$  zusammensetzt. Die folgenden drei Projekte stehen alternativ zur Entscheidung an: die Errichtung einer Kindertagesstätte ( $x$ ), das Anlegen eines Sportplatzes ( $y$ ) oder der Bau eines Schwimmbades ( $z$ ). Mitglied  $A$  findet  $x$  am besten, dann  $y$  und schließlich  $z$ . Person  $B$  möchte am liebsten  $y$ , dann  $z$  und schließlich  $x$ . Mitglied  $C$  hätte am liebsten  $z$ , dann  $x$  und schließlich  $y$ . Die Anwendung der einfachen Mehrheitsregel führt nun dazu, dass eine Mehrheit  $x$  dem Projekt  $y$  vorzieht,  $y$  dem Projekt  $z$  und  $z$  wiederum der Alternative  $x$ . Wir haben es also mit zyklischen gesellschaftlichen Präferenzen zu tun.

Black (1948) und Arrow (1951) haben eine strukturelle Einschränkung individueller Präferenzanordnungen, die sog. "eingipfligen" Präferenzen, formuliert, die unter Anwendung der einfachen Mehrheitsregel stets die Existenz eines sog. Condorcet-Gewinners, d.h. mindestens eines sozial besten Elements, sicherstellen. Ist darüber hinaus die Zahl der Abstimmenden ungerade, so existiert unter Verwendung der Mehrheitsregel eine transitive und vollständige soziale Relation, also eine soziale Ordnung, wie in (a) gefordert.

Eingipfligkeit ist hier wörtlich zu nehmen. Die individuellen ordinalen Präferenzen lassen sich in grafischer Form als eine Höhenlinie darstellen, in der der Gipfel von der am meisten präferierten Alternative eingenommen wird. Eingipfligkeit der individuellen Präferenzen bedeutet zweifellos eine Einschränkung der Vielfalt individueller Anordnungen. Daher stellt sich sofort die Frage, ob die Eigenschaft der Eingipfligkeit nicht verallgemeinert werden kann. Rein grafisch gesprochen ist das Spiegelbild der Eingipfligkeit die "Einmuldigkeit". Letztere leistet das Gleiche bezüglich der Existenz einer sozialen Wohlfahrtsfunktion. Sen hat in seinem Artikel "A Possibility Theorem on Majority Decisions" (Sen, 1966 sowie Kap. 10 in *Collective Choice and Social Welfare*) die Bedingung der Wert-Restriktion eingeführt, die sowohl eingipflige als auch einmuldige Präferenzstrukturen umfasst, aber auch "gleichzeitig"

gewisse eingipflige und einmüldige Strukturen zulässt. Wert-Restriktion fordert, dass in Bezug auf jedes beliebige Tripel von Alternativen entweder alle Individuen darin übereinstimmen, dass eine Alternative, z.B.  $x$ , nicht die beste ist (sich also überall nie ganz oben in der Präferenzordnung befindet) oder dass sie nicht die schlechteste ist oder dass diese Alternative nie zwischen den beiden anderen steht. Die Wert-Restriktion ist eine hinreichende Bedingung für die Existenz einer Wohlfahrtsfunktion à la Arrow im Fall einer ungeraden Anzahl von Abstimmenden. Sie ist keine notwendige Bedingung hierfür. Es existiert eine Reihe anderer Bedingungen, die Gleiches leisten im Hinblick auf die Existenz einer Wohlfahrtsfunktion. Diese sind logisch unabhängig von Sens Wert-Restriktion, sollen hier aber nicht diskutiert werden (siehe z.B. Sen und Pattanaik, 1969).

Sobald auch nur eine der fünf Anforderungen Arrows aufgegeben oder zumindest abgeschwächt wird, verwandelt sich sein Unmöglichkeitsresultat in einen Möglichkeitssatz. Wir haben dies soeben in Bezug auf Arrows Forderung (e) gesehen. Was geschieht, wenn Anforderung (a) reduziert wird, wenn z.B. statt Transitivität "nur" Quasi-Transitivität verlangt wird, also ausschließlich Transitivität bezüglich des strikten Teils der Präferenzrelation?

Sen (1969 und Kap. 5 in *Collective Choice and Social Welfare*) hat gezeigt, dass in einem solchen Fall eine soziale Entscheidungsfunktion existiert, die die übrigen Anforderungen (b) - (e) erfüllt. Diese Aggregationsregel basiert auf dem Pareto-Prinzip, das dahingehend erweitert wird, dass zwei Alternativen als sozial äquivalent erklärt werden, wenn es zu der strikten Präferenz einer Person über dieses Paar von Alternativen (mindestens) eine strikte Präferenz in entgegengesetzter Richtung gibt. Eine Konsequenz dieser Entscheidungsregel besteht darin, dass die strikte Präferenz einer einzigen Person bezüglich eines Paares von Alternativen mindestens ein soziale Indifferenz erzeugen kann oder anders ausgedrückt, dass jede Person durch Bekanntgabe einer strikten Präferenz eine entgegengesetzte strikte soziale Präferenz verhindern kann. Jede Person hat also aufgrund ihrer eigenen strikten Präferenz ein gewisses Veto-Recht. Man spricht dann auch von der Existenz schwacher Diktatoren (siehe Mas-Colell und Sonnenschein, 1972). Eng verknüpft mit dem soeben Gesagten ist der Tatbestand, dass bei Präferenzprofilen, deren individuelle Präferenzen sich durch eine große Vielfalt auszeichnen, häufig soziale Äquivalenzen auftreten werden. Denn in solchen Fällen ist die Wahrscheinlichkeit dafür, dass wenigstens zwei Individuen entgegengesetzte Präferenzen haben, recht groß. Sens vorgeschlagene Aggregationsregel, die er selbst als "Pareto-extension rule" bezeichnete, ist also nur eingeschränkt selektiv gegenüber den zur Wahl stehenden Alternativen.

Neben Arrows negativem Resultat und dem Unmöglichkeitsergebnis von Gibbard (1973) und Satterthwaite (1975) im Hinblick auf manipulationsunanfällige soziale Auswahlregeln hat ein drittes Unmöglichkeitsresultat in der "Social Choice" Forschung große Aufmerksamkeit erfahren, Sens "Unmöglichkeit eines Paretianischen Liberalen" (Sen, 1970(b) und Kap. 6 in *Collective Choice and Social Welfare*). Worum geht es?

Nach liberaler Rechtsauffassung sollten Individuen über gewisse private Dinge auch im sozialen Kontext, also innerhalb kollektiver Entscheidungen, selbst bestimmen dürfen. Unterscheiden sich verschiedene soziale Zustände oder Alternativen nur dadurch, dass gewisse Ausprägungen, eine bestimmte Person betreffend, anders gestaltet sind, sollte dieses Individuum seine eigenen Präferenzen zu einer gesellschaftlichen Präferenz machen dürfen. Anders ausgedrückt, ein solches Individuum sollte in Bezug auf Ausprägungen innerhalb der eigenen Privatsphäre zu einem "lokalen Diktator" werden. Konkreter gesprochen, unterscheiden sich zwei soziale Alternativen nur dadurch, dass in der einen Alternative Person  $j$  Mitglied in einer der christlichen Kirchen wird, während sie in der anderen Alternative dem

Islam beiträgt, soll Person  $j$  allein über dieses Paar von Alternativen sozial bestimmen können. Eine solche Liberalismusforderung, die zumindest für zwei Personen innerhalb der Gesellschaft zu gelten hat ("minimaler Liberalismus"), verknüpft Sen mit Arrows Erfordernissen (b) und (e) und erhält den bereits oben erwähnten Unmöglichkeitssatz in Bezug auf einen Paretianischen Liberalen. Dieser Satz besagt in einer Ausprägung, dass, ähnlich wie bei Arrow, keine soziale Wohlfahrtsfunktion existiert. In einer alternativen Ausprägung zeigt Sen, dass keine der Alternativen als von der Gesellschaft zu wählende Option übrig bleibt.

In diesem Unmöglichkeitsergebnis konfliktieren zwei durchaus ethisch zu nennende Grundsätze, nämlich zum einen das Prinzip, Individuen die Ausübung minimaler Freiheitsrechte (innerhalb ihrer eigenen Sphäre) zu ermöglichen, zum anderen eine gesellschaftliche Entscheidungsregel für Situationen, in denen alle Personen dieselbe strikte Präferenz aufweisen. Dieses schon mehrfach erwähnte schwache Pareto-Prinzip ist in der wirtschaftstheoretischen Analyse nahezu unbestritten. Ein Dilemma tut sich im hier diskutierten Kontext auf: in einer Reihe von Beispielen, die Sens negatives Ergebnis illustrieren, allen voran Sens eigenes Beispiel, ein Exemplar des Romans *Lady Chatterley's Lover* entweder einer Person  $a$  oder aber einer Person  $b$  zu geben, sind die sog. Pareto-Präferenzen der beiden Beteiligten ausgesprochen einmischender Art. Der sog. Prude zieht es vor, selbst den Roman zu lesen anstatt dass sich der sog. Laszive an dem Buch ergötzt. Der Laszive wiederum verzichtet in seinen Präferenzen auf das Lesen des Buches zugunsten des Pruden. Man kümmert sich in seinen Präferenzen also stärker um das "Wohl" des anderen als um das eigene Wohlergehen. Vermeintliche oder tatsächlich bestehende negative Externalitäten, nämlich Auswirkungen auf den oder die anderen, spielen hier eine große Rolle.

Noch ein anderer Aspekt ist bei diesem Problem der individuellen Ausübung von Rechten wichtig. Wie weit sollte die Privatsphäre des einzelnen gezogen werden, innerhalb derer er autonom, aber die gesellschaftliche Entscheidung prägend, bestimmen darf? Sollte man auf seinem Grundstück tun und lassen dürfen, was man mag? Wie weit sollte ein Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit gehen? Der bereits oben genannte Aspekt negativer Externalität steht bei dieser Frage im Mittelpunkt. Sens zunächst rein formal gehaltene Analyse individueller Ausübung von Rechten ist in modernen Gesellschaften von großer sozial- und rechtspolitischer Relevanz.

Im Arrow'schen Ansatz, beschrieben durch die Anforderungen (a) bis (e), reduziert sich die Menge an verwendeten Informationen auf ordinale Präferenzen oder Nutzenfunktionen, die in Bezug auf jedes Individuum streng monoton - und durchaus unterschiedlich von Person zu Person - transformiert werden können. Damit ist die Bildung von Nutzendifferenzen und deren Vergleich nicht sinnvoll, erst recht lassen sich keine interpersonellen Nutzenvergleiche anstellen. Sen (1979, S. 543) stellt die Frage, ob es in einem solchen Ansatz möglich ist, "die Interessen der Armen über die Interessen der Reichen zu stellen". Die Antwort lautet ganz eindeutig "nein", denn aufgrund der geringen Menge an zur Verfügung stehenden Informationen können wir die sog. Reichen und die sog. Armen gar nicht identifizieren. Sen (1977(a), 1979) hat gezeigt, dass Arrows Forderungen (c) und (e) zusammen mit einer Pareto-Indifferenz-Regel (falls alle Personen bezüglich eines Paares von Alternativen indifferent sind, gilt diese Indifferenz auch auf der sozialen Ebene) zu einem Charakteristikum führen, das er und andere als "Welfarismus" bezeichnet haben: die einzigen Informationen, die im Aggregationsprozess zum Tragen kommen, sind (ordinale) Nutzeninformationen. Über die Nutzengrößen hinausgehende Informationen wie individuelle, z.B. historisch bedingte Ansprüche oder Rechte finden keinerlei Berücksichtigung. Arrows Unmöglichkeitsergebnis

lässt sich dann aus der Kombination von Welfarismus und äußerst "sparsamer" Nutzeninformation erklären.

Eine denkbare Reaktion hierauf besteht darin, den Informationsrahmen zu erweitern, um aus der Sackgasse negativer Ergebnisse herauszukommen. Der Übergang von ordinalem zu kardinalen Nutzen allein hilft jedoch nicht weiter. Dies hat Sen bereits 1970 nachgewiesen (Sen, 1970(a), Kap. 8). Die Ermöglichung interpersoneller Vergleichbarkeit führt im kardinalen Rahmen zu verschiedenen Varianten des Utilitarismus, im ordinalen Rahmen z.B. zum Maximin- bzw. Leximinpostulat à la Rawls (1971). Angaben, die über reine Nutzeninformationen hinausgehen, sind in Rawls Konzept sog. Primärgüter (Rawls, 1971) und in Sens Ansatz der Funktionsweisen und Fähigkeiten (Sen, 1985) enthalten, auf die wir noch zu sprechen kommen.

*"Social Choice" Theorie im weiteren Sinne.* Rawls Maximinkriterium setzt die Möglichkeit interpersoneller Vergleichbarkeit von individuellen Niveaus voraus. Ist diese Vergleichbarkeit gegeben, lassen sich in der Tat die Ärmsten bzw. die Reichsten einer Gesellschaft identifizieren. Rawls Ansatz führt zur Fokussierung auf die ärmste Schicht einer Gesellschaft, ohne "trade-offs" zwischen unterschiedlichen Einkommensgruppen zu betrachten, wie es z.B. der Utilitarismus unternimmt. Diese Einseitigkeit des Rawls'schen Blickwinkels ist häufig kritisiert worden. Sen (1974) hat das Element der Niveauvergleichbarkeit mit einem Gewichtungungsverfahren à la Borda verbunden, wodurch man zu einer Rangordnung von Einkommensniveaus gelangt. Ergebnis dieses Ansatzes ist die Axiomatisierung des Gini-Koeffizienten, der in vielen empirischen Analysen als Maß für Einkommens- bzw. Vermögensungleichheit verwendet wird. Der Gini-Koeffizient setzt als Ungleichheitsmaß die Fläche zwischen absoluter Gleichverteilung und Lorenzkurve ins Verhältnis zur Gesamtfläche unterhalb der Geraden absoluter Gleichverteilung. Ganz wesentlich für Sens Charakterisierung sind zwei Axiome, zum einen die Forderung, dass eine von allen Personen als besser erachtete Einkommensposition ein niedrigeres Gewicht erhält als eine als schlechter angesehene Einkommensposition, zum anderen das Postulat, dass die Differenz der Gewichte zweier benachbarter Einkommenspositionen über die gesamte Rangordnung aller Einkommenspositionen hinweg gleich ist (Äquidistanz in der Gewichtung). Diese Eigenschaft ist für die lineare Borda Rangordnungsmethode konstitutiv. Die absolute Höhe der Differenz zweier benachbarter Einkommenspositionen spielt bei der Festlegung der Gewichte keine Rolle.

Die Konstruktion theoretisch fundierter Indexzahlen zur Messung von Einkommens- und Wohlfahrtsunterschieden innerhalb einer Gesellschaft kann als wichtige Anwendung der Theorie kollektiver Entscheidungen angesehen werden. Neben der ordinal konzipierten Charakterisierung des Gini-Maßes hat Sen 1976 einen neuen Armutsindex vorgeschlagen, der die bis dahin verwendeten Maßzahlen mit dem Gini-Koeffizienten verknüpft. Die typischen Kennzahlen bis zu Sens Vorschlag waren zum einen das Verhältnis der Zahl der Menschen mit einem Einkommen unterhalb oder gerade gleich der Armutsgrenze zu der Gesamtzahl der Menschen ("head-count ratio"), zum anderen das Verhältnis der durchschnittlichen Armutslücke zur Armutsgrenze ("income-gap ratio"). Während die erste Maßzahl den tatsächlichen Abstand der einzelnen Einkommen der Menschen unterhalb der Armutsgrenze zu dieser Grenze nicht erfasst, berücksichtigt die zweite Maßzahl nicht die absolute Zahl der Armen. Beide Indexzahlen werden von Sen, wie gesagt, mit dem Gini-Koeffizienten der Einkommensverteilung der Armen verbunden. Damit gelangt man zu einer Maßzahl, die die exakte Verteilungsstruktur der Einkommen der Armen erfasst. Analog zur Axiomatisierung des Gini-Koeffizienten wird ein ordinales Gewichtungsschema benötigt, bei dem das Gewicht für die Einkommenslücke einer bestimmten Person unterhalb der Armutsgrenze mit der

Rangzahl dieser Person in der interpersonellen Wohlfahrtsordnung der Armen übereinstimmt. Kardinale Informationen werden ausgeschlossen; das Borda-Rangordnungsverfahren mit seiner äquidistanten Gewichtungsstruktur stand erneut Pate.

*Güterversorgung und Fähigkeiten.* Rawls (1971) verstand Wohlergehen der Menschen nicht in einem utilitaristischen Sinn. Für ihn sollte ein interpersoneller Wohlfahrtsvergleich auf einem Vektor sog. primärer sozialer Güter basieren, zu dem vor allem Rechte und Freiheiten, Gelegenheiten und Einfluss, Einkommen und Vermögen sowie Selbstachtung gehören. Sen findet diese Form der Abkehr vom Welfarismus nicht grundsätzlich falsch, aber er argumentiert, dass der Besitz von Gütern an sich nicht allzu aussagekräftig ist. Vielmehr sei es wichtig zu wissen, was der Besitz bestimmter Güter bei den Menschen bewirkt (1985).

Ausgehend von Lancasters (1966) Vorstellung, dass Güter bestimmte Charakteristika aufweisen, betrachtet Sen die Umsetzung objektiver Eigenschaften in Funktionsweisen ("functionings"). Dieser Umsetzungsprozess ist als personenspezifisch anzusehen. Ein gesunder Mensch mit gut funktionierendem Stoffwechsel wird Nahrungsmittel in anderer Weise verwerten als ein kranker Mensch. Ein Behinderter wird normalerweise mit einem Fahrrad weniger anfangen können als eine gesunde Person. Ersterer benötigt z.B. einen Rollstuhl, um eine gewisse Mobilität zu erlangen, die für ein gesundes Individuum beinahe selbstverständlich ist.

Menschen werden also durch den Konsum von Gütern unterschiedliche Funktionsweisen realisieren können. Auch wird der Einzelne zwischen verschiedenen Formen der Umsetzung wählen können. Die Menge aller einer bestimmten Person zur Verfügung stehenden Funktionsweisen (und deren Kombinationen), die abhängig von der Menge aller für diese Person erreichbaren Güterkombinationen ist, nennt Sen die Fähigkeiten ("capabilities") dieser Person. Mit anderen Worten, abhängig von der zugrunde liegenden Güterversorgung verfügt ein Individuum über alternative Funktionsweisen, die von ihm Auswahlentscheidungen fordern. Somit enthält Sens Fähigkeitenbegriff als Menge realer Möglichkeiten den Aspekt positiver Freiheiten. Da, wie gesagt, die Menge an einer Person offen stehenden Möglichkeiten von der zugrunde liegenden Güterausstattung abhängt, wird über Letztere der individuelle Freiheitsraum determiniert. Es gibt grundlegende und weniger grundlegende Fähigkeiten. Erstere beziehen sich auf Eigenschaften und Umstände, die für das physische Überleben unentbehrlich sind. Sie sind insbesondere bei der Armutsanalyse von großer Wichtigkeit.

Die realen Möglichkeiten differieren sehr stark zwischen den einzelnen Menschen und - in der Makroperspektive - zwischen einzelnen Ländern. Grundlegende Funktionsweisen wie, ein langes Leben zu führen, angemessen mit Nahrungsmitteln versorgt und ärztlich betreut zu werden und über akzeptablen Wohnraum zu verfügen, sind "functionings", die weltweit sehr ungleich verteilt sind. Man könnte nun argumentieren, dass all diese und weitere Funktionsweisen wie z.B. lesen und schreiben zu können, eng mit der Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts korreliert sind, so dass eine Betrachtung der Einkommensentwicklung ausreichend ist, um Unterschiede zwischen einzelnen Ländern angemessen darzustellen. Dem ist aber nicht immer so. Das BIP pro Kopf in Saudi-Arabien ist mehr als zweieinhalbmal so groß wie das von Kuba, aber die Schreib- und Lesefähigkeit lag in Saudi-Arabien im Jahre 2001 bei 77.1%, in Kuba dagegen bei 96.8% der Bevölkerung und, bezogen auf 2001, leben die Kubaner 4.6 Jahre länger als die Einwohner Saudi-Arabiens. Für Wohlfahrtsniveauvergleiche zwischen Ländern ist ein reiner Einkommensvergleich somit als zumindest unvollständig, im gegebenen Beispiel sogar als verzerrend anzusehen. Selbstverständlich ist zuzugeben, dass Mengen von potentiellen Funktionsweisen

interpersonell und von Land zu Land viel schwerer festzulegen sind als Messungen des BIP pro Kopf, auch ist für den Vergleich von unterschiedlichen (Fähigkeiten-) Mengen ein Instrumentarium zu entwickeln, das diesen Vergleich möglich macht.

Nach Schokkaert (2007) ist Sens Ansatz der Funktionsweisen und Fähigkeiten nicht so sehr eine Theorie der Gerechtigkeit, sondern eher als Vorschlag zu betrachten, in welchem "Raum" beurteilende und bewertende Politikanalysen stattfinden sollten. Dass Sen eine Angleichung, zumindest eine Annäherung der Fähigkeitenmengen der einzelnen Personen bzw. der Nationen für ein erstrebenswertes Ziel hält, ist nach den obigen Ausführungen sicher nicht überraschend.

*"Rational Fools" und andere Wesen.* In der modernen Wirtschaftswissenschaft ist das vollkommen rational handelnde und allein den Eigennutz fördernde Individuum nach wie vor herrschendes Paradigma. Natürlich kann ein solches Wesen seine unmittelbare Umgebung in seinen Optimierungsprozess mit einbeziehen, aber ansonsten ist es vollkommen ichbezogen, vollständig informiert und macht keine Fehler. Sen (1977(b)) hat sich mit folgender Episode über ein solches Verhalten lustig gemacht.

Zwei Personen treffen sich auf einer beliebigen Straße. "Wo, bitte, geht's zum Bahnhof", fragt eine der beiden. "Dort", sagt die andere und deutet auf das Postamt. "Und werfen Sie bitte diesen Brief ein, wenn Sie am Postamt vorbeikommen". "Gern", erwidert die erste Person, fest entschlossen, den Brief zu öffnen um nachzusehen, ob er etwas Wertvolles enthält.

Sen (1997) plädiert dafür, statt Optimierung ("wähle stets das beste Element aus der Menge der vorliegenden Optionen") Maximierung zu betrachten ("wähle ein Element, im Vergleich zu dem kein besseres Element vorhanden ist"). Sen argumentiert, dass häufig die Annahme der vollständigen Vergleichbarkeit aller Objekte nicht gegeben ist. Nur bei Vollständigkeit führen Maximierung und Optimierung zu demselben Ergebnis. Ein bestes Element existiert nicht, wenn die Annahme der Vollständigkeit verletzt ist; dagegen gibt es immer ein maximales Element.

Für Sen (1993) wird die Analyse der Rationalität menschlichen Verhaltens sehr häufig auf die Frage reduziert, ob das Postulat der internen Konsistenz erfüllt wird. Diese Eigenschaft verknüpft Auswahlentscheidungen zwischen verschiedenen Mengen von Objekten. Falls eine Person z.B. Objekt  $x$  aus einer größeren Menge auswählt und diese Alternative auch in einer kleineren Menge enthalten ist, dann muss  $x$  aufgrund interner Konsistenz auch in der kleineren Menge gewählt werden.

Betrachten wir die Auswahlentscheidung einer Person bezüglich dreier Kuchenstücke, die der Größe nach geordnet sind, wobei  $a$  größer als  $b$  und  $b$  wiederum größer als  $c$  ist. Die Person wähle in Bezug auf alle drei Kuchenstücke  $b$ . Werden dieser Person nur die Stücke  $b$  und  $c$  angeboten, wählt sie  $c$ . Offensichtlich nimmt sie nie das größte Kuchenstück. Zunächst ist einmal festzuhalten, dass sie die Eigenschaft interner Konsistenz verletzt. Ist sie deswegen aber irrational? Keineswegs! Sie kann verschiedene (gute) Gründe angeben, warum sie sich nie für das größte Stück entscheidet. Z.B. möchte sie sich selbst beweisen, dass sie kein Vielfraß ist. Oder sie möchte ihrem Körper nicht unnötig viele Kalorien zuführen. Oder sie möchte einen guten Eindruck vor dem Gastgeber machen oder das größte Stück einem anderen Gast überlassen, der als großer Kuchenliebhaber gilt. Die interne Konsistenz als Rationalitätspostulat wird zwar verletzt, aber für den Entscheidenden existiert, wie Sen (1993) sagt, ein externer Bezugspunkt, der dieses Verhalten erklärt (siehe Baigent und Gaertner (1996), die eine Axiomatisierung dieser Verhaltensweise vorgelegt haben).



Auswahlentscheidungen sind häufig davon abhängig, was sonst noch "auf dem Teller" angeboten wird (Sen nennt dies "menu-dependence"). Die Wahl eines mittleren Elements (z.B. hinsichtlich der Preishöhe eines Geschenks) hängt von der Zahl der vorhandenen Alternativen ab. Eine solche Auswahlentscheidung verletzt ebenfalls das Postulat interner Konsistenz (siehe Gaertner und Xu, 1999). Viel offensichtlicher ist Sens Beispiel, dass jemand eine Einladung zu einer Tasse Tee oder Kaffee oder Kakao erhält - und er nimmt dankend an, oder dass er eine Einladung zu Tee, Kaffee, Kakao oder Kokain bekommt - und er lehnt (dankend) ab. Sen spricht hier von dem epistemischen Wert des Angebots - die vorgelegten Alternativen haben bereits als solche einen Informationswert, der die Entscheidung beeinflusst.

### 3. Wirkung

Sen hat den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften primär für seine Arbeiten zur Wohlfahrtsökonomik und "Social Choice"-Theorie erhalten, worauf er selbst manchmal hinweist. Im öffentlichen Bewusstsein sind seine Beiträge zur Entwicklungstheorie und -politik sowie seine Ausführungen zu Demokratie und Freiheit wesentlich stärker verankert.

Eric Maskin schreibt in einer Fußnote zu seinem eigenen Beitrag für eine Festschrift anlässlich des sechzigsten Geburtstags von Amartya Sen in den neunziger Jahren, dass seine Faszination hinsichtlich der "wunderbaren" Monographie *Collective Choice and Social Welfare* von 1970 der Hauptgrund dafür war, warum er sich vor vielen Jahren auf dieses Gebiet eingelassen hat. In der Tat bedeutete Sens Monographie für viele, auch für den Autor dieses Beitrags, den Einstieg in ein äußerst facettenreiches Terrain. Der Zugang ist mit einigen Felsbrocken gepflastert - einer davon ist sicherlich Arrows fundamentales Werk von 1951 (1962 in der zweiten Auflage), das nicht ganz leicht zu lesen ist. Die "Social Choice" Theorie verlangt präzise Definitionen, hinter denen häufig ganz bestimmte mathematische Operationen stehen. Dies ist nicht jedermanns Sache.

Sen hat in seiner Monographie nicht nur den damaligen "state of the art" hervorragend wiedergegeben, sondern er hat neue Forschungsrichtungen eröffnet. Zum einen ist hier Sens grundlegende Kritik am Welfarismus zu nennen, der Anstoß, aus Arrows Welt sparsamster (Nutzen-)Information herauszugelangen, um bedeutende, d.h. die Analyse befruchtende positive Resultate, nämlich Möglichkeitstheoreme zu erreichen. Zum anderen sind seine Ausführungen über individuelle Rechte und soziale Entscheidungen zu erwähnen, welche eine schier unübersehbare Fülle von Beiträgen hervorgerufen haben, die durchaus kontrovers angelegt sind (siehe z.B. die Kontroverse zwischen Gaertner, Pattanaik und Suzumura auf der einen Seite und Sen auf der anderen in *Economica* 1992 über einen alternativen Ansatz zur Formulierung von Rechten mit Hilfe der Spielform).

Sens axiomatische Arbeit über einen aussagekräftigen Armutsindex hat in den siebziger Jahren zu einer lebhaften Debatte über den "richtigen" Armutsindex sowie zu zahlreichen empirischen Anwendungen geführt, auf die hier aus Platzgründen nicht näher eingegangen werden kann. Sens Erörterungen über Lebensqualität und Wohlergehen im Zusammenhang mit den Konzepten der Funktionsweisen und der Menge an einem Menschen offen stehenden Möglichkeiten gingen Hand in Hand mit Sens und Mahbub ul Haqs Arbeiten am Index menschlicher Entwicklung ("human development index"), der eine Alternative zum Bruttoinlandsprodukt als Maß für den erreichten Lebensstandard eines Landes darstellt. Um die Lebenschancen der Menschen besser abzubilden (als es monetäre Größen zu leisten vermögen), verknüpft der Index menschlicher Entwicklung die Lebenserwartung bei Geburt mit Ausbildung (vor allem Lese- und Schreibfähigkeit) sowie der monetären Größe BIP. Die

Bedeutung dieses neuen im von den Vereinten Nationen jährlich erstellten "human development report" (UNDP) verwendeten Index kann gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. Hier ist eine wesentlich verbreiterte Informationsbasis geschaffen worden, um ein umfassenderes Gesamtbild der Volkswirtschaft eines Landes zu erstellen.

Zu Sens Ansatz der alternativen Möglichkeiten gibt es inzwischen eine größere Zahl von empirischen Untersuchungen, die zeigen, dass dieses Konzept durchaus operationalisierbar ist. Eine sehr frühe Arbeit stammt von Schokkaert und Van Ootegem (1990), die sich mit dem Lebensstandard unterschiedlicher Gruppen von Arbeitslosen in Belgien beschäftigt. Kuklys (2005) hat kürzlich für das Vereinigte Königreich gezeigt, dass Familien, die unterhalb der Armutsgrenze leben und mindestens ein behindertes Mitglied haben, viel schlechter gestellt sind, als aus der reinen Einkommenshöhe ersichtlich wird. Denn eine Behinderung macht zusätzliche Ausgaben erforderlich, damit wenigstens gewisse Funktionsweisen für die Betroffenen möglich werden.

Sen ist mit seiner Untersuchung über Armut und Hungersnöte (*Poverty and Famines*) aus dem Jahr 1981 weit über die Grenzen des engeren Fachgebietes bekannt geworden. In dieser Arbeit versucht er, den Hintergrund und die Ursachen von Hungersnöten aufzuhellen. Sein Augenmerk gilt insbesondere einigen größeren Hungersnöten in Asien und Afrika in der jüngeren und jüngsten Zeit. Häufig gehen Hungersnöte mit einer Nahrungsmittelverknappung einher, aber bei der großen Hungersnot in Bangladesh im Jahre 1974 z.B. kamen andere Entwicklungen hinzu, die die Möglichkeiten der Not leidenden Bevölkerung erheblich beschnitten. Aufgrund einer vorangegangenen Flut stieg der Preis für das Nahrungsmittel Reis stark an, gleichzeitig gingen die Beschäftigungsmöglichkeiten der Landarbeiter aufgrund einer ausgefallenen Ernte erheblich zurück. Diese Reallohnseinbußen führten dazu, dass die Landbevölkerung in besonderer Weise vom Hungertod heimgesucht wurde. Um eine solche Schlechterstellung abzumildern oder sogar zu verhindern, sind staatliche Eingriffe in Form von Bargeldauszahlungen, öffentlich finanzierte Beschäftigungsprogramme und gewisse lenkende Eingriffe in die Preisbildung bei Nahrungsmitteln von Nöten. Diese Empfehlung ist in den letzten Jahrzehnten von zahlreichen Entwicklungsländern befolgt worden. Ein anderer, nämlich politischer Aspekt kommt hinzu, auf den Sen aufmerksam gemacht hat. Er stellt fest, dass es in einer funktionierenden Mehrparteien-Demokratie nie zu ernststen Hungersnöten gekommen ist. Eine freie Presse und Alternativvorschläge aus der politischen Opposition zwingen die regierenden Politiker, wirksame Maßnahmen gegen drohende Hungersnöte einzuleiten.

In Indien, seinem Heimatland, wird Sen gerade für seine wissenschaftlichen Publikationen auf dem Gebiet der Entwicklungspolitik besonders verehrt. Sen hat auch mit großem Nachdruck auf das Fehlen von 60 bis 90 Millionen Frauen in China und Indien hingewiesen. Dieses Phänomen erklärt sich zum einen aus einer häufig erfolgenden Abtreibung weiblicher Föten, zum anderen aus einer ständigen Schlechterstellung von Mädchen und Frauen bei der Gesundheitsversorgung und Ernährung in diesen Ländern, ist somit Ausdruck einer sehr ungleichen Zurverfügungstellung von "capabilities".

Spätestens durch Sens kürzlich erschienenen Buch *Identity and Violence* (2006) sind auch Politologen und Soziologen auf ihn aufmerksam geworden, ebenso wie zahlreiche Feuilletonkolumnisten der großen internationalen Tageszeitungen. Zu Beginn dieses Essays haben wir die gewalttätigen Konflikte zwischen Hindus und Moslems erwähnt, denen viele, vor allem ärmere Menschen in Indien zum Opfer fielen. In diesen Auseinandersetzungen verkürzte sich die Identität eines Menschen fast ausschließlich auf dessen Religionszugehörigkeit. Dabei weist, wie Sen betont, jeder Mensch eine Vielzahl von

Facetten auf. Er kann britischer Staatsbürger sein mit chinesischer Abstammung, ein Liebhaber klassischer Musik des neunzehnten Jahrhunderts, ein Freund der italienischen Küche und karibischer Strände. In unterschiedlichen Situationen sind unterschiedliche Facetten von besonderer Bedeutung. In Fragen der Urlaubswahl ist z.B. eine andere Teilidentität als bei Fragen der Musikauswahl relevant. Es müssen Entscheidungen darüber getroffen werden, in welchen Zusammenhängen welche Teilidentitäten besonders zum Tragen kommen sollen. Die relative Bedeutung unterschiedlicher Teilidentitäten hängt also von den gegebenen Umständen ab. Der Versuch, Menschen in eine einzige Schublade zu verbannen, gleicht einem Akt der Entmündigung. Vielschichtigkeit und Facettenreichtum des Menschen stellen ein Pfand dar, das Ideologen nicht übereignet werden sollte.

## Bibliographie

### *1. Sammelwerke*

- Sen, A.K. 1982. *Choice, Welfare and Measurement*, Oxford.
- Sen, A.K. 1984. *Resources, Values and Development*, Oxford.
- Sen, A.K. 2002. *Rationality and Freedom*, Cambridge, Ma.

### *2. Aufsätze und Bücher*

- Sen, A.K. 1966. A Possibility Theorem on Majority Decisions, *Econometrica*, Bd. 34, S. 491-499.
- Sen, A.K. 1969. Quasi-Transitivity, Rational Choice and Collective Decisions, *Review of Economic Studies*, Bd. 36, S. 381-394.
- Sen, A.K. und Pattanaik, P.K. 1969. Necessary and Sufficient Conditions for Rational Choice under Majority Decisions, *Journal of Economic Theory*, Bd. 1, S. 178-202.
- Sen, A.K. 1970(a). *Collective Choice and Social Welfare*, San Francisco.
- Sen, A.K. 1970(b). The Impossibility of a Paretian Liberal, *The Journal of Political Economy*, Bd. 78, S. 152-157.
- Sen, A.K. 1974. Informational Bases of Alternative Welfare Approaches. Aggregation and Income Distribution, *Journal of Public Economics*, Bd. 3, S. 387-403.
- Sen, A.K. 1976. Poverty: An Ordinal Approach to Measurement, *Econometrica*, Bd. 44, S. 219-231.
- Sen, A.K. 1977(a). On Weights and Measures: Informational Constraints in Social Welfare Analysis, *Econometrica*, Bd. 45, S. 1539-1572.
- Sen, A.K. 1977(b). Rational Fools: A Critique of the Behavioural Foundations of Economic Theory, *Philosophy and Public Affairs*, Bd. 6, S. 317-344.
- Sen, A.K. 1979. Personal Utilities and Public Judgements: Or what's Wrong with Welfare Economics, *The Economic Journal*, Bd. 89, S. 537-558.
- Sen, A.K. 1981. *Poverty and Famines. An Essay on Entitlement and Deprivation*, Oxford.
- Sen, A.K. 1985. *Commodities and Capabilities*, Amsterdam.
- Sen, A.K. 1992. Minimal Liberty, *Economica*, Bd. 59, S. 139-159.
- Sen, A.K. 1993. Internal Consistency of Choice, *Econometrica*, Bd. 61, S. 495-521.
- Sen, A.K. 1997. Maximization and the Act of Choice, *Econometrica*, Bd. 65, S. 745-779.
- Sen, A.K. 2004. Piero Sraffa: A Student's Perspective. *Accademia Nazionale Dei Lincei*, Rom, S. 23-60.
- Sen, A.K. 2006. *Identity and Violence. The Illusion of Destiny*, London.

### 3. Weitere Literatur

- Arrow, K.J. 1951. *Social Choice and Individual Values*, New York. Zweite Auflage 1963.
- Baigent, N. und Gaertner, W. 1996. Never Choose the Uniquely Largest: A Characterization, *Economic Theory*, Bd. 8, S. 239-249.
- Black, D. 1948. On the Rationale of Group Decision Making, *The Journal of Political Economy*, Bd. 56, S. 23-34.
- Borda, J.C. de 1781. Mémoire sur les élections au scrutin. *Histoire de l'Académie Royale des Sciences*, Paris, S. 657-665.
- Gaertner, W. und Xu, Y. 1999. On Rationalizability of Choice Functions: A Characterization of the Median, *Social Choice and Welfare*, Bd. 16, S. 629-638.
- Gaertner, W., Pattanaik, P.K. und Suzumura, K. 1992. Individual Rights Revisited, *Economica*, Bd. 59, S. 161-177.
- Gibbard, A. 1973. Manipulation of Voting Schemes: A General Result, *Econometrica*, Bd. 41, S. 587-602.
- Kuklys, W. 2005. *Amartya Sen's Capability Approach*, Heidelberg, Berlin.
- Lancaster, K. 1966. A New Approach to Consumer Theory, *Journal of Political Economy*, Bd. 74, S. 132-157.
- Mas-Colell, A. und Sonnenschein, H. 1972. General Possibility Theorems for Group Decisions, *Review of Economic Studies*, Bd. 39, S. 185-192.
- Rawls, J. 1971. *A Theory of Justice*, Cambridge Ma.
- 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*, Bd. 10, S. 187-217.
- Schokkaert, E. 2007. The Capabilities Approach, erscheint in: P. Anand, P.K. Pattanaik und C. Puppe (Hrsg.), *Handbook of Rational and Social Choice*, Oxford.
- Schokkaert, E. und Van Ootegem, L. 1990. Sen's Concept of the Living Standard Applied to the Belgian Unemployed, *Recherches Economiques de Louvain*, Bd. 56, S. 429-450.