

UFZ Discussion Papers

16/2012 - GeNECA 7

Indikatoren im Capability-Ansatz und der Bezug zur Nachhaltigkeit: Welchen Beitrag kann der CA leisten?

Ortrud Leßmann

September 2012

**Gerechte Nachhaltige Entwicklung auf Grundlage des Capability-Ansatzes
(Fair sustainable development based on the capability approach):**

GeNECA

'Sustainable development is a development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.' (WCED 1987)

Aims and objectives of the research project GeNECA

Sustainability policy has to consider the interdependencies of human life and nature; it has to meet the high moral standards of intra- and intergenerational justice set by the Brundtland Commission in 1987; and, finally, it has to motivate people to behave accordingly. This is quite a challenging task that often is responded to in a too simplistic way. Current sustainability science and civic engagement often focus on the environmental dimensions and herewith on intergenerational justice.

The Capability Approach is a leading paradigm in development economics that has informed development policy during the last 20 years. With its focus on human development it has highlighted the interaction between social and economic development. The issue of intragenerational justice constitutes an ongoing motive within the Capability Approach, but intergenerational justice and environmental concerns have often been left out of its scope.

The project GeNECA aims at conceptualizing sustainable development on the basis of the Capability Approach so as to combine the issues of inter- and intragenerational justice drawing on an integrated understanding of social, economic and environmental development. Resuming the spirit of the Brundtland commission, GeNECA puts the needs and capabilities of people all over the world, now and in future into its focus.

On the basis of conceptual reflections, current sustainability indicators will be complemented by capability-based indicators. The concept will further be used in case studies on various areas of governance to prove its usefulness in decision processes. A feedback mechanism will be installed to amend the conception to the demands of applicability.

GeNECA is a 3 years research project (04/2010–03/2013) funded by the German ministry for science and research as part of the funding programme "Economics for Sustainability". (FKZ 01UN1015A, www.wi-n.org)

Coordination

Dr. Felix Rauschmayer UFZ, Dpt. of Environmental Politics, Permoserstr. 15, 04318 Leipzig, Germany, ph. 0049 (0)341 235 1656, e-mail: felix.rauschmayer@ufz.de

Consortium

- Helmholtz Zentrum für Umweltforschung, Leipzig (UFZ)
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin (DIW)
- Institut für angewandte Wirtschaftsforschung (IAW)
- Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), Fakultät für Philosophie
- Helmut-Schmidt-Universität der Bundeswehr Hamburg (HSU)
- Sustainable Europe Research Institute Wien (SERI)

<http://www.geneca.ufz.de>

Indikatoren im Capability-Ansatz und der Bezug zur Nachhaltigkeit: Welchen Beitrag kann der CA leisten?

Ortrud Leßmann, HSU Hamburg, o.lessmann@hsu-hh.de[□]

Inhalt

Zusammenfassung	2
Einleitung: Indikatoren im CA	2
Die Struktur des CA.....	3
Dimensionen des Wohlergehens	4
Überlegungen von Sen und Nussbaum	4
Überlegungen zur Auswahl von Dimensionen	5
Dimensionen bei Max-Neef und im CA im Vergleich.....	6
Dimensionen und Indikatoren	8
Überlegungen zur Auswahl von Indikatoren	8
The indicators	8
Indicators should be	9
Auswahl von Dimensionen und Indikatoren – ein Beispiel	9
Zuordnung von CA-Indikatoren zur Liste Max-Neefs.....	11
Indikatoren und Freiheitsaspekt	12
Indikatoren zur natürlichen Umwelt und Nachhaltigkeit in CA Studien	14
Umwelt oder Umweltaspekte als Dimension	15
Umwelt als Umwandlungsfaktor und Ressource.....	16
Fazit zu Umweltindikatoren in CA Studien	17
Fazit: Der Beitrag des CA zu Indikatoren für Nachhaltigkeit.....	17
Anhang.....	19
Vorschlag für Fragen nach der Freiheit zu nachhaltigem Handeln.....	19
Literatur	22

[□] Das Diskussionspapier entstand als Beitrag zum Forschungsprojekt GeNECA (siehe www.geneca.ufz.de), das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des WIN-Förderprogrammes finanziert wird. Dafür möchte ich mich herzlich bedanken!

In den Diskussionen mit Felix Rauschmayer, Peter Krause, Rebecca Gutwald und Torsten Masson habe ich wertvolle Anregungen bekommen. Ferner möchte ich mich bei Jürgen Volkert für seine Kommentare bedanken. Für die geäußerten Ansichten trage ich die alleinige Verantwortung.

Zusammenfassung

Für den Capability Ansatz (CA) sind in empirischen Studien viele Indikatoren entwickelt worden. Der vorliegende Aufsatz untersucht, welchen Beitrag diese Indikatoren zur Nachhaltigkeitsforschung leisten können. Nach einer kurzen Einführung in Struktur und Begrifflichkeiten des CA wird zunächst die Frage aufgeworfen, welche Dimensionen relevant sind bzw. nach welchen Kriterien sie ausgewählt werden können. In einem zweiten Schritt wird die Auswahl von Indikatoren für die Dimensionen angesprochen. Ein Merkmal des CA ist die besondere Rolle, die er der (Wahl-)Freiheit einräumt. Daher widmet sich ein Abschnitt der Erfassung von Freiheit mittels Indikatoren. Der fünfte Abschnitt gibt einen Überblick über die Behandlung von Umwelt und Nachhaltigkeit in bisherigen empirischen Studien zum CA. Das Fazit weist darauf hin, dass es in den meisten empirischen Studien zum CA um die Bewertung einer Situation geht und nicht um Handlungsempfehlungen. Im Kontext der Nachhaltigkeit ist das letztere interessanter. Allgemein bleibt der Eindruck, dass sowohl der Bereich Umwelt als auch die Frage nach der Nachhaltigkeit noch nicht gut in den CA integriert worden sind. Im Anhang wird zur Illustration auf der Grundlage der vorangegangenen Überlegungen ein Vorschlag für Fragen zu nachhaltigem Verhalten gemacht.

Stichworte: Capability Ansatz, Nachhaltigkeit, Umwelt, Indikatorenentwicklung

Abstract

In the context of the capability approach (CA), a lot of indicators have been developed. This paper investigates how these indicators can inform sustainability research. After a brief introduction into the CA, the second section investigates which dimensions are relevant and how to select dimensions. The third section addresses the problem how indicators for these dimensions can be selected and developed. The fourth section is dedicated to finding indicators that capture the extent of freedom of choice – crucial to the CA – people enjoy. The fifth section summarizes how and which indicators have been used in the CA context for nature, the environment and sustainability. The paper concludes that the environment and the issue of sustainability are under-investigated in the CA context. Further, while sustainability research is driven by the quest of policy recommendation, most CA studies rather aim at evaluating situations. Hence, there is a need to go beyond evaluation in order to apply the CA successfully to the issue of sustainability. For the purpose of illustration, an exemplary questionnaire is suggested in the appendix.

Einleitung: Indikatoren im CA

Schon in seiner ersten zusammenhängenden Darstellung des Capability Ansatzes („Commodities and Capabilities“, Sen 1985a) hat Sen den Ansatz mit empirischen Beispielen illustriert und überlegt, welche Daten sich für die Analyse des Wohlergehens aus Sicht dieses Ansatzes eignen. Es gibt jedoch bis heute offene Fragen zur Operationalisierung des Ansatzes (Robeyns 2006; Alkire 2007a; Comim 2008). Es sind zwei Eigenschaften des CA, die eine Operationalisierung schwer machen (Leßmann 2011): Erstens seine Multidimensionalität und zweitens die zentrale Bedeutung, die Sen dem kontrafaktischen Konzept der Verwirklichungschancen einräumt, mit dem er die (Wahl-)Freiheit modelliert.

Um die Schwierigkeit der Operationalisierung ermessen zu können, muss zunächst die Struktur des CA mit seinen wichtigen Begriffen vorgestellt werden. Dann lässt sich die Frage

aufgreifen, welche Dimensionen als relevant für das Wohlergehen gelten dürfen und wie sich die Dimensionen und Indikatoren dafür auswählen lassen. Ein Beispiel illustriert diese Prozesse. Zur Operationalisierung des Freiheitsaspektes gibt es zwei Strategien: eine, die auf der Ebene des Analyseverfahrens ansetzt, indem bspw. die unbeobachtbaren Möglichkeiten als latente Variablen aufgefasst werden, die sich mittels Faktoranalyse näher bestimmen lassen. Sie ist hier nicht relevant. Die zweite Strategie setzt auf der Ebene der Indikatoren an. Bei ihr geht es darum, Fragen zu entwickeln, um die Handlungsfreiheit bzw. deren Beschränkung zu ermitteln. Sie wird kurz vorgestellt. In Bezug auf Nachhaltigkeit stellt sich sodann die Frage, welche Indikatoren zur natürlichen Umwelt in Studien auf der Grundlage des CA bereits Verwendung gefunden haben. Im abschließenden Fazit werden Schlussfolgerungen auf den potenziellen Beitrag des CA zu Entwicklung und Einsatz von Nachhaltigkeitsindikatoren gezogen.

Die Struktur des CA

Grundsätzlich geht der CA davon aus, dass es verschiedene Aspekte des Wohlergehens gibt, die sich nicht anhand einer Kennzahl zusammenfassen lassen, so dass das Wohlergehen multidimensional erfasst werden muss. Die Dimensionen des Wohlergehens heißen bei Sen Funktionen (functionings)¹ und bei Nussbaum zentrale funktionale Fähigkeiten (central functional capabilities). Nussbaum hat eine Liste mit zehn dieser zentralen funktionalen Fähigkeiten entwickelt (siehe Anhang) und betont, dass jede dieser Dimensionen zumindest in der Anlage vorhanden sein muss, um von einem menschlichen Leben sprechen zu können. Von einem menschenwürdigen Leben lässt sich nach Nussbaum sprechen, wenn ein Mindestmaß all dieser zentralen funktionalen Fähigkeiten gewährleistet ist (das allerdings noch näher spezifiziert werden muss, Nussbaum 2000: 73). Nussbaum sieht Einflüsse innerer und äußerer Faktoren (Nussbaum 2000: 84–85) auf das Ausmaß, in dem diese Fähigkeiten erreicht werden können, ohne sie genauer zu modellieren. Insbesondere räumt sie zwar ein, dass eine gegenseitige Abhängigkeit der zentralen funktionalen Fähigkeiten besteht, fordert aber, jede Dimension getrennt zu betrachten (Nussbaum 2000: 81), um der grundsätzlichen Bedeutung jeder einzelnen dieser Fähigkeiten gerecht zu werden. Daher müssen Indikatoren für alle Dimensionen – die zentralen funktionalen Fähigkeiten – gefunden werden.

Im Gegensatz zu Nussbaum legt Sen keine Liste relevanter Funktionen vor, sondern fordert, für jede Studie erneut durch öffentliche Debatten festzulegen, welche Dimensionen im jeweiligen Kontext – also sowohl für die Forschungsfrage, als auch im kulturellen Kontext – relevant sind. Er hat jedoch ein Modell skizziert, wie Funktionen zustande kommen: Aus dem Zusammenwirken von Ressourcen, über die eine Person verfügt, und einer persönlichen Technologie, welche zusammenfasst, wie diese Person Ressourcen nutzen kann, um Funktionen zu erreichen, erklärt sich demnach, welche verschiedenen Lebenssituationen für die Person erreichbar sind. Als Ressourcen fasst Sen (1985a) dabei die verschiedenen Güter auf, die einer Person zur Verfügung stehen. Die persönliche Technologie lässt sich als funktionaler Zusammenhang $f(\cdot)$ zwischen Ressourcen x und Funktionen b sehen: $b = f(x)$. In sie fließen persönliche, soziale und Umweltfaktoren (personal/individual, social and environmental conversion factors, vgl. Robeyns 2005), welche auf die Umwandlung von Ressourcen in Funktionen einwirken. Auf allen Ebenen ist die Betrachtung also vieldimensional. Die Person muss sowohl zwischen verschiedenen Güterbündeln x auswählen, als auch zwischen verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten (persönlichen Technologien) $f(\cdot)$, so

¹ Mit dieser Übersetzung folge ich der aus „Ökonomie für den Menschen“. Obwohl die Bezeichnung „Funktion“ für das englische „functioning“ zu Missverständnissen führen kann, weil im CA auch mathematische Funktionen genannt werden (siehe unten), gibt es meines Erachtens keine bessere Alternative.

dass vielerlei Kombinationen von Funktionen b für sie erreichbar sind. Diese Menge erreichbarer Bündel von Funktionen nennt Sen Menge an Verwirklichungschancen (capability set). Indikatoren müssen in diesem Falle sowohl für die Ressourcen und Umwandlungsfaktoren als auch für die resultierenden Funktionen gefunden werden. Als problematisch entpuppt sich dabei die Abgrenzung nicht nur zwischen einzelnen Dimensionen, sondern auch zwischen Ressourcen und Umwandlungsfaktoren sowie zwischen den „Inputs“ (Ressourcen und Umwandlungsfaktoren) einerseits und den „Outputs“ (Funktionen) andererseits. Dennoch beziehen sich viele Studien auf den (mathematischen) Zusammenhang zwischen Ressourcen, persönlicher Technologie und Funktionen: Kuklys (2005), Krishnakumar (2007), Anand et al. (2005, 2009), Defloor/Van Ootegem/Verhofstadt (2009).

Dimensionen des Wohlergehens

Überlegungen von Sen und Nussbaum

Wie bereits erwähnt gibt Nussbaum (z.B. 2000: 78–80) eine Liste von Dimensionen vor, die sie als relevant für die Beurteilung individuellen Wohlergehens erachtet. Sie hält dies für nötig, um dem Ansatz Substanz zu verleihen, betont aber zugleich, dass die Liste offen für Veränderungen – Ergänzung wie Streichung von Punkten – ist (Nussbaum 2006: 78) und dass die einzelnen Dimensionen je nach kulturellem Kontext unterschiedliche Ausprägungen annehmen können („multiple realizability“ Nussbaum 2000: 77, 105) und daher noch spezifiziert werden müssen.

Sens Position, die relevanten Dimensionen im Kontext der jeweiligen Studie zu bestimmen, hat mehrere Gründe und Konsequenzen. Neben der prinzipiellen Überlegung, jedem Menschen eine eigene Vorstellung vom „guten Leben“ und somit ein Mitspracherecht zuzugestehen, sind es praktische Gründe, die Sen (1999: 81ff) zu dieser Position führen. Erstens sei es nicht immer nötig, einen Vergleich in Bezug auf alle Dimensionen durchzuführen. Partielle Vergleiche, die einzelne Dimensionen im Detail untersuchen, seien ebenso wertvoll. Zweitens sei es bspw. für die Armutsmessung sinnvoll, sich auf wenige Dimensionen zu beschränken, die besonders wichtig erscheinen, um einen Trend herauszuarbeiten. Drittens könne der CA für verschiedene Fragestellungen genutzt werden, für die verschiedene Funktionen als relevant angesehen werden können. Viertens seien nicht immer alle Daten, die man gerne hätte, verfügbar. Das bedeutet, dass Sen nicht an eine vollständige Liste glaubt und daher in empirischen Untersuchungen nicht darauf besteht, solch eine vollständige Liste „abzuarbeiten“.

Eine Gegenüberstellung von Beispielen, die Sen gibt, und Nussbaums Dimensionen zeigt, dass Sens Beispiele teilweise als Indikatoren für die Dimensionen von Nussbaum angesehen werden können (Tabelle 1). Generell ist zu beachten, dass bei der Operationalisierung häufig mehrere Variablen als Indikatoren für eine Dimension herangezogen werden, so dass eine weitere strukturelle Ebene aufgemacht wird. Bemerkenswert ist ferner, dass die von Nussbaum nachträglich eingeführte Dimension „other species“, die in unserem Kontext relevant ist, keine Entsprechung bei Sen findet, der lediglich dafür plädiert, verantwortungsbewusst mit der Macht als Mensch umzugehen und daher seltene Tierarten – versinnbildlicht als „spotted owl“ (Sen 2004) – zu schützen. Somit stellt sich die Frage, welche Rolle Nachhaltigkeit für das menschliche Wohlergehen spielt: Ist sie ein Teil, eine Dimension davon, ist sie eine Voraussetzung dafür oder sollte sie als Erhaltung des Wohlergehens definiert werden?

Tabelle 1 Gegenüberstellung von Nussbaums Dimensionen und Sens Beispielen

central human functional capabilities (Nussbaum)	functionings (Sen)
1. life	avoiding escapable morbidity and premature mortality longevity
2. bodily health	being adequately nourished, nourishment being in good health being free from malaria being well-sheltered
3. bodily integrity	move about traveling
4. senses, imagination and thought	being literate cultural and intellectual pursuits
5. emotions	being happy being close to people one would like to see
6. practical reason	taking part in the life of the community
7. affiliation	ability to entertain and visit friends being close to people one would like to see having self-respect appear in public without shame
8. other species	
9. play	vacationing
10. control over one's environment A. Political B. Material	ability to entertain and visit friends vacationing traveling being employed political participation being decently clothed

Eigene Zusammenstellung (aus Leßmann 2007)

Überlegungen zur Auswahl von Dimensionen

Eine erkleckliche Anzahl an Studien (z. B. Anand et al. 2005, 2009; di Tommasio 2007) bezieht sich auf die Liste von Nussbaum und erledigt die Auswahl von Dimensionen auf diese Weise. Jedoch spielen auch dann noch andere Überlegungen eine Rolle, bzw. müssen die Dimensionen näher spezifiziert und die Auswahl von Indikatoren für die Dimensionen begründet werden. Alkire unterscheidet fünf Methoden zur Auswahl der Dimensionen, die in Studien auf der Grundlage des CA benutzt werden (Tabelle 2).

Tabelle 2 Methoden zur Auswahl von Dimensionen

1. *Existing Data or Convention* to select dimensions (or capabilities) mostly because of convenience or a convention that is taken to be authoritative, or because these are the only data available that have the required characteristics.
2. *Assumptions* – to select dimensions based on implicit or explicit assumptions about what people do value or should value. These are commonly the informed guesses of the researcher; they may also draw on convention, social or psychological theory, philosophy, religion and so on.
3. *Public 'Consensus'* – to select dimensions that relate to a list that has achieved a degree of legitimacy due to public consensus. Examples of such lists at the international level are universal human rights, the MDGs, and the Sphere project; these will vary at the national and local levels.

4. *Ongoing Deliberative Participatory Process* – to select dimensions on the basis of ongoing purposive participatory exercises that periodically elicit the values and perspectives of stakeholders.
5. *Empirical Evidence Regarding People's Values* – to select dimensions on the basis of empirical data or values, or data on consumer preferences and behaviors, or studies of which values are most conducive to mental health or social benefit.

Quelle: Alkire 2007a (vgl. Alkire 2007c: 3–4)

Dabei sollte meines Erachtens der erste Punkt noch weiter unterteilt werden in Studien, welche bestimmten Dimensionen direkt Indikatoren zuordnen, und solchen, die statistische Methoden zur Datenreduktion verwenden und somit die statistische Unabhängigkeit der Variablen als Kriterium für die Auswahl als Dimension nehmen.

Während Alkire untersucht hat, welche Methoden genutzt werden, hat Robeyns (2003) Kriterien für den Prozess der Auswahl von Dimensionen aufgestellt und damit einen Beitrag zur Versachlichung der Auseinandersetzung zwischen Nussbaum und Sen um die Notwendigkeit einer Liste geleistet. Im Einzelnen fordert Robeyns, folgende Regeln zu beherzigen (Tabelle 3).

Tabelle 3 Kriterien für die Auswahl von Dimensionen

1. *Explizite Formulierung der Liste*
2. *Methodologische Begründung/ Rechtfertigung der Auswahl*
3. *Kontextsensitivität*
4. *Verschiedene Abstraktionsebenen: Ideal- und Second-Best-Liste*
5. *Erschöpfende und ungekürzte Idealliste*

In Anlehnung an Robeyns 2003

Der vierte Punkt geht darauf ein, dass es nicht immer möglich ist, alle Dimensionen in die Betrachtung einzubeziehen, sie es, weil es wegen der Verfügbarkeit der Daten oder aus politischen Gründen. In diesen Fällen gilt es, darauf hinzuweisen, dass und wie die verwendete Second-Best-Liste von der Idealliste abweicht. Der letzte Punkt ist meines Erachtens kritisch zu sehen. Robeyns spielt hierbei darauf an, dass die Dimensionen nach Möglichkeit nicht überlappen sollen (Basu 1987). Unklar ist jedoch, was genau gemeint ist. Schokkaert und van Ootegem (1990) haben Basus Forderung als Forderung nach statistischer Unabhängigkeit interpretiert. Dies muss m.E. genauer begründet werden. Insgesamt wurde dieser Frage bisher wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Dies ist umso bedauerlicher, als dass andererseits Einigkeit darüber herrscht, dass die Dimensionen auf mannigfache Weise interdependent sind. Mein Vorschlag lautet daher, statt auf einer erschöpfenden Idealliste zu bestehen, deren Existenz Sen letztlich anzweifelt, zu fordern, dass das Verhältnis der Dimensionen untereinander geklärt wird sowie dass Gewichte explizit angeführt und begründet werden.

Dimensionen bei Max-Neef und im CA im Vergleich

Nicht nur in Bezug auf den CA wurde der Versuch unternommen, aufzulisten, was zu einem guten Leben gehört.² Wegen des Bezugs auf „Bedürfnisse“ in der Brundtland-Definition ist für die Nachhaltigkeitsliteratur die Liste von Max-Neef relevant, die zehn grundlegende Bedürfnisse auflistet. Sie ist aus partizipativen Studien hervorgegangen und wird als Grundlage für Diskussionen über die Frage, welche Dimensionen relevant sind, genutzt (Methoden 3 und 4 von Alkire, Tabelle 3).

² Alkire 2002 vergleicht verschiedene Listen im Hinblick auf ihre Eignung für den CA, darunter auch die von Max-Neef und die von Nussbaum.

Tabelle 4 Listenvergleich Max-Neef und Capability Ansatz

Max-Neef	Nussbaum	Sen (Beispiele)
Subsistence	Life Bodily Health	avoiding escapable morbidity and premature mortality longevity being adequately nourished, nourishment being in good health being free from malaria being well-sheltered
Security/ Protection (laut Alkire 2002)	Bodily Integrity	being free from malaria being well-sheltered move about travelling
Affection	Affiliation	being happy being close to people one would like to see
Understanding	Senses, Imagination, and Thought Practical Reason	being literate und numerate cultural and intellectual pursuits
Participation	Control over one's Environment Practical Reason	taking part in the life of the community ability to entertain and visit friends being employed
Leisure	Play	vacationing traveling
Spirituality	Other species	
Creativity/ emotional expression	Emotions Practical Reason	
Identity	Affiliation	having self-respect appear in public without shame
Freedom	Bodily Integrity	(freedom of choice)

Eigene Zusammenstellung

Beim Vergleich der CA-Listen mit Max-Neefs Liste fällt sofort ins Auge, dass sie Freiheit verschiedene Rollen zuschreiben: bei Max-Neef ist sie eines von mehreren grundlegenden Bedürfnissen – also als Dimension, während sie im Capability Ansatz eine noch grundlegendere Rolle spielt und sich auf die Wahlfreiheit zwischen verschiedenen Lebenssituationen bezieht.

Nussbaum räumt zwei ihrer zehn grundlegenden funktionalen Fähigkeiten eine „architektonische“ Rolle ein, d.h. sie meint, diese beiden Fähigkeiten würden alle anderen durchziehen und beeinflussen: Gruppenzugehörigkeit (affiliation) und praktische Vernunft (practical reason). Dies ist bei Max-Neef nicht der Fall. Welchem Bedürfnis von Max-Neef die praktische Vernunft entspricht, ist schwer zu sagen. Ferner ist seine Unterscheidung zwischen Zuneigung (affection) und emotionalem Ausdruck (emotional expression) nicht dieselbe wie Nussbaums Unterscheidung zwischen Gefühlen (emotions) und Gruppenzugehörigkeit (affiliation). Auch die Zuordnung körperlicher Unversehrtheit (bodily integrity) zu Max-Neefs Kategorien fällt schwer.

Sens Schriften zur Identität (Sen 1999b, 2006) machen ferner deutlich, dass Sen eine enge Verbindung zwischen Identität und Gruppenzugehörigkeit sowie politischer Partizipation sieht, die Max-Neef separat auflistet. Auch Alkire (2002b) ordnet Identität der Partizipation zu. Das Verhältnis zwischen Wohlergehen und Formen der Identität ist bei Sen komplex. Insbesondere weist er darauf hin, dass Handlungen, die durch soziale Identitäten motiviert sind, nicht auf

das eigene Wohlergehen ausgerichtet sind, so dass es zu Zielkonflikten zwischen der Treue zur eigenen Identität und dem Ziel des eigenen Wohlergehens kommen kann.

Dimensionen und Indikatoren

Überlegungen zur Auswahl von Indikatoren

Der Auswahlprozess erstreckt sich jedoch nicht nur auf die Dimensionen als solche, sondern ebenso auf die Auswahl von Indikatoren, also von Variablen, mit denen eine Dimension abgebildet wird. Anand et al. (2006), Alkire (2007b) und Comim (2008) nennen hier weitergehende Kriterien. Übereinstimmend heben sie die Bedeutung der Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Studien hervor und plädieren daher dafür, möglichst auf bereits erprobte Indikatoren zurück zu greifen. Allerdings scheint die Reichweite dieser Forderung durchaus unterschiedlich zu sein. Während Anand et al. die Forderung umsetzen, indem sie Fragen aus dem British Household Panel Survey (BHPS) einsetzen „wenn immer möglich“, suchen Alkire und ihre Mitstreiter systematisch nach Studien zu bestimmten Themen, die ihres Erachtens „missing dimensions of poverty“ darstellen. Ihre Kriterien zur Auswahl von Indikatoren sind etwas spezifischer:

Tabelle 5 OPHI-Kriterien zur Auswahl von Indikatoren

The indicators ...

1. ... need to be *internationally comparable*.
2. ... seek to assess not only the instrumental but also the *intrinsic* aspects.
3. ... should identify *changes* over time.
4. ... should draw on *experience with particular indicators* to date.

Eigene Zusammenstellung in Anlehnung an Alkire 2007b

Es geht also um internationale Vergleichbarkeit wie auch Vergleichbarkeit im Zeitverlauf. Dies wird unter anderem durch den Rückgriff auf Indikatoren gewährleistet, die bereits für den betreffenden Zusammenhang, vielleicht jedoch mit anderem fachlichen Hintergrund, erprobt wurden. Schließlich verlangen sie zusätzlich, dass die Indikatoren auch den intrinsischen Wert der Dimension abbilden, sie also möglichst direkt und nicht nur ihren instrumentellen Wert abbilden. Die indirekte Messung z.B. des Wohlergehens anhand des Einkommens nähert sich dem, was eigentlich gemessen werden soll nur an, und muss dabei unterstellen, dass es einen einheitlichen Zusammenhang zwischen dem Indikator und der Zielgröße gibt. Der CA weist jedoch gerade auf die interpersonelle Heterogenität hin.

Comim bezeichnet seine Auswahlkriterien als „wünschenswerte Eigenschaften“ von Indikatoren. Neben der unten aufgeführten Liste, bietet er ein Schema an, das davon ausgeht, dass Indikatoren einen Kompromiss zwischen dem Konzept und den (wissenschaftlichen) Interessen der Forscher auf der einen Seite und den Ansichten der Befragten auf der anderen Seite sind. Seine Liste wünschenswerter Eigenschaften von Indikatoren macht auch deutlich, dass neben konzeptionellen Anforderungen auch praktische Erwägungen wie Kosteneffizienz, Benutzerfreundlichkeit und Politikrelevanz eine Rolle bei der Auswahl von Indikatoren spielen. Da er die Kriterien nur auflistet und nicht weiter ausführt, bleiben sie teils sehr abstrakt und können nicht im engeren Sinne als Auswahlkriterien verstanden werden.

Tabelle 6 *Comims „wünschenswerte Eigenschaften“ von Indikatoren*

Indicators should be ...

- measurable
- valid (measures that reflect the concept they are intended to reflect)
- reliable (stability in the use of measures that capture the same dimension)
- analytically sound
- user-friendly
- sensitive or responsive to changes in circumstances
- cost-effective
- policy-relevant
- context-dependent
- comparable (based on international consensus about their validity)
- able to articulate a world-view.

Quelle: Comim (2008: 194)

Im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit sind es drei Aspekte, die besondere Beachtung verdienen: (1) der zeitliche Aspekt, (2) die Forderung nach Validität bzw. darauf, den intrinsischen Wert einer Dimension widerzuspiegeln, und (3) die Frage nach der zu Grunde zu legenden Maß- und Bezugseinheit: Individuum oder Kollektiv?

Auswahl von Dimensionen und Indikatoren – ein Beispiel

Fast alle Studien zum CA verfolgen neben dem Ziel, das Wohlergehen oder die Armut der Bevölkerung zu erfassen, auch methodische Ziele. Chiappero-Martinetti (2000) macht keine Ausnahme. Sie erprobt die Fuzzy-set Theorie, macht aber mit dem Titel „A multidimensional assessment of well-being“ deutlich, dass dies nicht ihr einziges Ziel ist. Die Auswahl der Dimensionen diskutiert Chiappero-Martinetti (2000: 219–221) nur in Ansätzen. Sie geht stärker auf die Auswahl der Indikatoren ein. Sie betrachtet fünf Dimensionen: Wohnverhältnisse, Gesundheit, Wissen und Bildung, soziale Interaktion und psychologische Einschätzungen. Sie weist darauf hin, dass diese Liste der von einigen anderen Studien ähnelt, betont aber zugleich, dass sich sehr unterschiedliche Dinge hinter denselben Bezeichnungen verbergen können. Eine Überlegung bei der Auswahl der Dimensionen ist, dass es um die Situation von einzelnen Individuen (und nicht von Haushalten geht).

Die Studie greift auf Sekundärdaten zurück, die vom zentralen statistischen Amt Italiens erhoben wurden. Die Quelle geht detailliert auf Aspekte des täglichen Lebens, Gewohnheiten sowie soziales und ökonomisches Verhalten der Haushalte ein, enthält jedoch wenig Angaben zum Einkommen und monetären Ressourcen. Diesen Mangel schätzt Chiappero-Martinetti als unproblematisch ein, weil Einkommen vom CA nur als Mittel zur Erreichung von Funktionen angesehen wird, ihm aber kein intrinsischer Wert zugesprochen wird. Insofern Chiappero-Martinetti keine Umwandlungsfunktionen schätzt, sondern direkt die Funktionen zu erfassen trachtet, ist dies im Einklang mit dem CA. Bedauerlich findet Chiappero-Martinetti hingegen die Abwesenheit von Informationen zur Ernährung und insbesondere die Unmöglichkeit zwischen Beschränkungen und Präferenzen als Gründe für die Wahl einer bestimmten Ernährung zu unterscheiden und verzichtet daher auf deren Einbeziehung. Insofern entsteht der Eindruck, dass (1) die Datenquelle eine dominante Rolle bei der Auswahl der Dimensionen spielte und (2) keinerlei Vollständigkeit angestrebt wurde,

zumal auch die Möglichkeit, entscheidende Dimensionen ausgelassen zu haben, nicht diskutiert wird.

Die Einbeziehung subjektiver Fragen zur Erfassung der psychologischen Verhältnisse meint Chiappero-Martinetti begründen zu müssen: Diese Informationen würden das Bild, das die objektiven Informationen zeichnen, ergänzen, nicht ersetzen. Sie weist darauf hin, dass Sen (1992, 1993) Funktionen wie „glücklich sein“, „sich selbst achten“ und „Bedürfnisse befriedigen“ als einen wichtigen Bestandteil des persönlichen Wohlergehens betrachtet.

Die Bildung der Indikatoren dokumentiert Chiappero-Martinetti detailliert in Bezug auf die Aggregationsstrukturen: einzelne Variablen werden zu Komponenten, die Komponenten wiederum zu den Dimensionen und die Dimensionen zu einem allgemeinen Wohlergehensindex zusammengefasst.

Tabelle 7 Dimensionen, Komponenten und Variablen bei Chiappero-Martinetti

Dimensionen	Komponenten	Variablen
Wohnverhältnisse	Überfüllungsindex	Anzahl an Räumen/ Äquivalenzfaktor
	Ausstattungsindex	Vorhandensein von Telefon, Wasseranschluss und Heizung
Gesundheit	Chronische Krankheiten	3 Gruppen je nach Beeinträchtigung
Wissen und Bildung	Bildungsniveau	Bildungsabschluss (8 Typen)
	Wissen 1	Anzahl der im letzten Jahr gelesenen Bücher (5 Typen)
	Wissen 2	Regelmäßigkeit der Zeitungslektüre (5 Typen)
Soziale Interaktion	Freunde	Kontakthäufigkeit (7 Typen)
	Passive Teilhabe	Teilnahme an politischen, kulturellen und sozialen Treffen
	Aktive Teilhabe	Direkte, aktive Mitgliedschaft in Vereinen und politischen Parteien (6 Typen)
	Politische Interessen	Grad des Interesses an politischen Dingen (5 Typen)
Psychologische Einschätzungen	Wirtschaftliche Bedingungen	Zufriedenheit mit den persönlichen wirtschaftlichen Verhältnissen sowie Vergleich zum Vorjahr (3 Variablen; 4 bzw. 5 Typen)
	Persönliche und soziale Verhältnisse	Zufriedenheit mit Freundschaften und familiären Beziehungen (2 Variablen; 4 Typen)

	Gesundheitliche Bedingungen	Zufriedenheit mit der eigenen Gesundheit und Wahrnehmung des Gesundheitsstatus (2 Variablen; 4 bzw. 5 Typen)
	Arbeitsbedingungen	Arbeitszufriedenheit (4 Typen)
	Freizeitverhältnisse	Zufriedenheit mit der Freizeit (4 Typen)

Eigene Zusammenstellung anhand von Chiappero-Martinetti (2000: 220-221, 234-236)

Die Aggregationsverfahren bei Chiappero-Martinetti stammen aus der Fuzzy-Set Theorie, d.h. es werden Übergangsfunktionen gebildet vom kleinsten bis zum höchsten Niveau, das in einer Komponente bzw. einer Dimension erreicht wurde. Die Grundidee dahinter ist, dass die Gewichtung sich aus den Daten ableiten lassen soll. Daher werden die kleinsten und höchsten Werte genommen und oft auch die Häufigkeiten der Ausprägungen zur Gewichtung herangezogen. (Eine Deprivation wiegt umso schwerer, je gängiger das entsprechende Merkmal ist.)

Die Auswahl sowohl der Dimensionen wie auch der Variablen ist anscheinend stark von der Datengrundlage bestimmt. Inwiefern die Daten wirklich das abfragen, wofür sie eingesetzt werden, wird nicht weiter problematisiert. Warum die Variablen zunächst zu Komponenten und dann zu Dimensionen zusammengefasst werden, wird nicht weiter erläutert. Nur der Hinweis auf die Arbeit von Brandolini/d'Alessio (1999), die verschiedene Aggregationsverfahren diskutieren und miteinander vergleichen, zeigt, dass dieses Problem bekannt ist. Auch die grundsätzliche Frage, ob und inwiefern ihre Dimensionen „functionings“ darstellen, stellt und beantwortet Chiappero-Martinetti nicht.

Zuordnung von CA-Indikatoren zur Liste Max-Neefs

Ordnet man Indikatoren, die in CA-Studien Verwendung finden, Max-Neefs Liste mit Bedürfnissen zu, so zeigt sich, dass die Zuordnung auf der Ebene der Indikatoren nicht jener auf der Ebene der Dimensionen (s.o.) entspricht. Es fragt sich daher, ob die Zuordnung von Indikator zu Dimension schwierig ist oder aber die von CA-Dimensionen zu Max-Neefs Bedürfnissen. Vorhandene Datenquellen sind häufig am Konzept der Lebensqualität ausgerichtet, entsprechen also weder dem CA-Konzept noch Max-Neefs Bedürfnissen.

Diese Ausrichtung vorhandener Daten mag auch dafür verantwortlich sein, dass Max-Neefs Bedürfnis der Subsistenz die meisten Indikatoren zugeordnet werden. Insbesondere der gesamte Bereich „Umwelt“ wird der Subsistenz zugeordnet (Barstad et al. 2010). Für Max-Neefs Dimension der Spiritualität finden sich hingegen kaum Indikatoren in vorhandenen quantitativen Studien. Mobilität ist bei Max-Neef kein eigenständiges Bedürfnis, so dass der Bereich Transport vor allem dem Bereich Freizeit zugeordnet wird.

Max-Neef hat nicht nur die Bedürfnisse an sich aufgelistet, sondern auch verschiedene Wege angegeben, wie sie befriedigt werden können („satisfiers“). Als ein solches Mittel zur Befriedigung verschiedenster Bedürfnisse listet Max-Neef (1987) auch Arbeit („work“) auf. Bei ihm erscheint Arbeit nicht nur in Bezug auf Partizipation, sondern auch in Bezug auf Subsistenz, soziale Sicherung, Kreativität und Identität.

Es ist daher fraglich, ob es möglich ist, Max-Neefs Liste von Bedürfnissen ohne weiteres für eine Analyse zu nutzen, die ansonsten auf den Capability Ansatz abzielt, denn trotz oberflächlicher

Entsprechung, zeigt der Versuch, Indikatoren zuzuordnen, wie schwierig es ist, die Liste ohne die weiterführenden Überlegungen Max-Neefs zu verwenden.

Indikatoren und Freiheitsaspekt

Eine besondere Herausforderung bei der Operationalisierung des CA stellt die Erfassung des Freiheitsaspekts der Verwirklichungschancen dar. Außer der verwirklichten Lebenssituation stellen alle anderen erreichbaren Bündel an Funktionen hypothetische Konstrukte dar. Neben dem Versuch, diese hypothetischen Zusammenhänge durch geeignete Analysemethoden zu erfassen, gibt es auch das Bemühen, sich diesem Aspekt durch Fragen zu nähern.

Anand et al. (2009) unterscheiden fünf Fragetypen im BHPS, die auf solche Informationen abheben:

Tabelle 8 *Typisierung der Fragen zu Verwirklichungschancen*

Type 1: Externally oriented questions about opportunity
Type 2: Explicit questions about personal ability aspects of capability
Type 3: Explicit constraint questions
Type 4: Functionings probes combined with questions about reasons
Type 5: Functionings questions combined with a universality assumption

In Anlehnung an Anand, Santos, Smith 2009: 286.

Leider geben sie weder Beispiele für die verschiedenen Fragetypen an noch erläutern sie näher, wie sie die Fragen nutzen wollen, um Rückschlüsse auf Verwirklichungschancen zu ziehen, so dass hier noch einige Arbeit geleistet werden muss. Als Beispiele können m.E. jedoch folgende Fragen gelten:

Tabelle 9 *Beispiele für die Typisierung von Anand et al.*

Type 1: questions on access to facilities, e.g. a car when needed (no example)
Type 2: "I am able to participate in the political activities that affect my life if I want to."
Type 3: "Are you prevented from moving home for any reason?"
Type 4: "For which of the following reasons, if any, have you not bought your home?" (affordability/difficulty of obtaining mortgage, home owner or other reasons)
Type 5: "When seeking work in the past, have you ever experienced discrimination because of your race, sexual orientation, gender, religion, age?"

Quelle: eigene Zusammenstellung aufgrund von Anand et al. (2009: 286–287, 304–307)

Die Gruppe um Anand herum hat die Typisierung der Fragen nicht genutzt, um selbst Fragen zu entwickeln und vorzuschlagen.³ Im Hinblick auf die Struktur des CA wäre es insbesondere naheliegend, die verschiedenen Arten von Beschränkungen zu erfragen: Beschränkung der Ressourcen oder Beschränkungen auf Seiten der persönlichen Fertigkeiten, gesellschaftlicher und institutioneller Gegebenheiten oder von Umwelt und Natur (persönliche, gesellschaftliche und umweltbezogene Umwandlungsfaktoren).

Burchardt und Le Grand (2002) verwenden bei ihrer Studie zu freiwilliger und unfreiwilliger Nichtbeschäftigung eine ähnliche Logik und zeigen, wie derartige Informationen für die Rekonstruktion von Verwirklichungschancen genutzt werden können: Zunächst gehen sie davon aus, dass Nichtbeschäftigung immer unfreiwillig ist und dem Mangel an

³ Dies hat Paul Anand in einem Mailwechsel bestätigt.

Verwirklichungschancen zuzuschreiben ist. Sie analysieren verschiedene Beschränkungen, denen die Verwirklichungschancen der Individuen unterliegen: gesundheitliche Einschränkungen, Arbeitsmarktlage und Berufserfahrung, lokale Besonderheiten sowie familiäre Verpflichtungen. Die Nichtbeschäftigung, die nicht durch die Beschränkungen erklärt werden kann, interpretieren sie als freiwillige Arbeitslosigkeit. Dann gehen sie den umgekehrten Weg und nehmen an, alle Arbeitslosen seien freiwillig nicht beschäftigt, um dann jene abzuziehen, die in Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen sind, die sagen, sie suchten keine Arbeit, oder die Vollzeit-Pflege bei Angehörigen leisten. Durch dieses Vorgehen hoffen sie, auch versteckte Beschränkungen identifizieren zu können.

Die gezielte Suche nach Beschränkungen der Menge an Verwirklichungschancen ist im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit insofern interessant, als dass Nachhaltigkeitsziele oft in Form von Mindeststandards formuliert werden. Wenn ein Mindestmaß an Verwirklichungschancen festgelegt wurde, so muss die Ausübung dieses Mindestmaßes an Verwirklichungschancen sicher gestellt werden (und darf keinen Beschränkungen unterliegen), um Nachhaltigkeit zu gewährleisten.

Neben Anand et al. bemüht sich vor allem die OPHI (Oxford Poverty and Human Development Initiative) darum, Indikatoren für „missing dimensions of poverty“ gemäß des CA zu entwickeln. Als eine solche fehlende Dimension haben sie die Handlungsfähigkeit (empowerment) identifiziert, die sozusagen nach dem positiven Ausmaß an Verwirklichungschancen fragt (und nicht nach den negativen Beschränkungen davon). Um die Handlungsfähigkeit abzufragen, setzt die OPHI auf Fragen, die in anderen Studien dazu entwickelt und erprobt worden sind. Dabei werden vier Aspekte unterschieden: Kontrolle, Entscheidungsfreiheit, Veränderungswünsche und Stellung in der Gemeinschaft.

Tabelle 10 Indikatoren für Handlungsfähigkeit („empowerment“)

1. *Power over/control*: How much control do you feel you have in making personal decisions that affect your everyday activities?
2. *Power to/choice*: five domains: (1) minor household expenditure; (2) What to do if you have a serious health problem; (3) How to protect yourself from violence; (4) Whether and how to express religious faith; (5) What kind of tasks you will do
 - a) When decision are made regarding the following aspects of household life, who is it that normally takes the decision? (if not the respondent, ask b)
 - b) To what extent do you feel you can make your own personal decisions regarding these issues if you want to?
 - c) How true would it be to say that your actions with respect to (one of the five domains) are motivated by a desire to avoid punishment or to gain reward?
 - d) How true would it be to say that your actions with respect to (one of the five domains) are motivated by a desire to avoid blame, or so that other people speak well of you?
 - e) How true would it be to say that your actions with respect to (one of the five domains) are motivated by and reflect your own values and/or interests?
3. *Power from within/change*:
 - a) Would you like to change anything in your life?
 - b) What three thing(s) would you most like to change?
 - c) Who do you think will contribute most to any change in your own life?
4. *Power with/community*: Do you feel that people like yourself can generally change things in your community if they want to?

Zusammenstellung aus Ibrahim/Alkire (2007)

Die Fragen sind auf das einzelne Individuum zugeschnitten und versuchen zu ermitteln, welche Verwirklichungschancen dem Individuum strukturell zur Verfügung standen aber nicht gewählt wurden (Alkire 2007a: 97). Sie geben nur bedingt Hinweise darauf, wie ein möglichst großer Handlungsspielraum für den Einzelnen sichergestellt werden kann, wie also die strukturellen Bedingungen aussehen müssen. Dies wäre im Kontext von Nachhaltigkeit wünschenswert, verlangt aber letztlich eine andere Art der Analyse, bei der die Entscheidungsfreiheit als Ergebnis von strukturellen Bedingungen gemessen wird, so dass man verschiedene strukturelle Bedingungen auf ihre Auswirkung auf die Entscheidungsfreiheit vergleichen kann.

Grundsätzlich plädieren Ibrahim und Alkire (2007) sowie Alkire (2007d) dafür, Entscheidungsfreiheit in Bezug auf die einzelnen Bereiche – in ihrem Beispiel für verschiedene Entscheidungen auf Haushaltsebene – zu messen. Sie leiten dies aus der Sichtung verschiedener Maße für Autonomie und Handlungsfähigkeit ab. Dies bedeutet, dass sich ähnliche Fragen auch in Bezug auf andere Bereiche, wie bspw. nachhaltiges Handeln stellen lassen. Wichtig ist es demnach, zu fragen, wer solche Entscheidungen fällt, inwiefern sich der Befragte in diesem Bereich befugt fühlt, Entscheidungen zu treffen, und wie sehr er dabei dem Einfluss anderer ausgesetzt ist (die Frage nach Zwang durch andere, Scham etc.).

In einer aktuellen Arbeit verbinden Burchardt und Holler (2012) die Überlegungen der beiden Forschergruppen: Ihr Schema behält die Unterscheidung zwischen erreichter Autonomie und Hemmnissen für die Autonomie bei, die sowohl Burchardt und Le Grand (2002) als auch Anand et al. (2009) verwenden. Während Anand et al. damit jedoch das BHPS im Hinblick auf Fragen zur Autonomie analysieren, wenden Burchardt und Holler (2012) dieses Schema in Bezug auf Fragen aus der Psychologie zur systematischen Erfassung von Autonomie und Handlungsbefähigung z.B. auf Grundlage der self-determination theory (Ryan/Deci 2000) an. Freilich werden Haushaltsbefragungen immer wieder angepasst. So werden im Rahmen des Sozioökonomischen Panels auch Fragen gestellt, die auf ähnliche psychologische Theorien zurückgehen, wie bspw. die Frage nach Attributionsstilen (externe/interne Motivation). Insofern ist einerseits zu prüfen, inwieweit bestimmte Variablen bereits jetzt in den Datenquellen vorhanden sind und nur noch nicht für eine Capability-Analyse genutzt wurden, und andererseits, ob sich Fragen zur Autonomie für Bereiche, in denen der Freiheitsaspekt bisher nicht erfasst wird, anpassen lassen wie bspw. für den Bereich des Umweltverhaltens.

Indikatoren zur natürlichen Umwelt und Nachhaltigkeit in CA Studien

Grundsätzlich stellt sich die Frage, welche Bedeutung die oben angeführten Auswahlkriterien im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit haben. Zum Beispiel wird der zeitliche Aspekt kaum diskutiert. Indikatoren für Nachhaltigkeit sollten so gestaltet sein, dass sie über die Zeit vergleichbar sind. Veränderungen müssen als solche erkennbar sein.

Robeyns/van der Veen (2007) diskutieren die in diesem Zusammenhang relevante Frage, ob verschiedene Dimensionen des Wohlergehens in einem Konkurrenzverhältnis zueinander stehen, sich daher gegenseitig negativ beeinflussen. Die von ihnen betrachteten Umweltdimensionen Mobilität, Wohnverhältnisse und Lebensumwelt halten sie für „schwach konkurrierend“ (79).

Ebenfalls wenig diskutiert wird die Frage, ob es im Zusammenhang mit Umweltgütern sinnvoll ist, sie den einzelnen Individuen zuzuordnen. Werden Umweltgüter als „öffentliche Güter“ im wirtschaftswissenschaftlichen Sinne aufgefasst, so lässt sich dasselbe Konsumniveau jedem Individuum zuordnen. Aus diesem Grund lassen Casini/Bertini (1996) die Umweltgüter in

aggregierte Dimensionen des Wohlergehens einfließen. D.h. anstatt zunächst Daten auf individueller Ebene zu allen Dimensionen zu erheben und einen Index für individuelles Wohlergehen zu schaffen, um dann über alle Personen zu aggregieren, verwenden sie für die einzelnen Dimensionen Werte, die bereits über die Personen aggregiert sind, um einen Wohlergehensindex für die gesamte Bevölkerung zu ermitteln. Sen (1996: 121) heißt dieses Vorgehen in seiner Erwidern gut und streicht hervor, dass es insbesondere im Zusammenhang mit Umweltaspekten sinnvoll sein kann und erörtert werden muss.

Schließlich fragt sich, ob Umweltdimensionen einen „intrinsischen Wert“ haben und wie sich dieser mittels Indikatoren abbilden lässt. Hierzu sind sehr unterschiedliche Ansätze zu finden: Das Leben in einer gesunden Umwelt oder verschiedene Aspekte davon werden teilweise als Dimensionen des Wohlergehens angesehen. Teilweise fließt die Umwelt auch als Umwandlungsfaktor, etwa für Gesundheit und ein langes Leben, oder Ressource ein.

Umwelt oder Umweltaspekte als Dimension

Manchmal wird das Leben in einer gesunden Umwelt direkt als Dimension des Wohlergehens gesehen und gefragt, wie dies sichergestellt werden kann. So findet sich bei Balestrino/Sciclone (2001) „living in a non-polluted environment“ als Funktion, Robeyns/van der Veen (2007) listen „living environment“, Volkert (2005) die „ökologische Sicherheit“ und Arndt/Volkert (2006) den „ökologischen Schutz“ als Dimension und Umwandlungsfaktor auf. In Nussbaums Liste gibt es den Punkt „other species“ für den jedoch Anand/Hunter/Smith (2005) keine passende Variable als Indikator im BHPS finden konnten. Grasso/Di Giulio (2003) wiederum bezeichnen die Kohlendioxidbelastung pro Kopf als erreichte (negative) Funktion (achieved dysfunction), die sie zurückführen auf das Einkommen und den damit steigenden Konsum fossiler Brennstoffe.

Daneben werden einige Aspekte der Umwelt als Dimensionen des Wohlergehens bezeichnet. Insbesondere bei den Wohnbedingungen ist zu fragen, in welchem Verhältnis sie zu den Umweltbedingungen stehen. Sie werden in fast jeder Studie erfasst, weisen aber unterschiedliche Ausrichtungen auf. Teils geht es vor allem um die Belegungsdichte (Balestrino/Sciclone 2001, Chiappero-Martinetti 2000), teils um die Ausstattung (Chiappero-Martinetti 2000: Wasser, Heizung, Telefon) und Lage bzw. Infrastruktur (Robeyns/van der Veen 2007). Klasen (2000)⁴ erfasst die Bauart der Wohnungen neben dem Zugang zu Wasser, der sanitären Ausstattung und der Energieversorgung fürs Kochen. An diesem Beispiel wird deutlich, dass der Übergang von Wohnbedingungen zu Gesundheitsvorsorge fließend ist, denn sowohl die sanitäre Ausstattung als auch die Art der Energieversorgung fürs Kochen haben direkte Auswirkungen auf Hygiene und Sicherheit.

Robeyns/van der Veen (2007) listen die „natürliche Umwelt“ als eine Bedingung für physische Gesundheit auf. Die anderen Indikatoren dafür zielen stärker auf die Beeinträchtigung durch mangelnde Gesundheit ab („chronische Krankheiten“ bei Chiappero-Martinetti 2000, „Beeinträchtigungen des täglichen Lebens“ bei Arndt/Volkert 2006 und „Lebenserwartung“ bei Balestrino/Sciclone 2001).

⁴ *Klasen (2000) score 1 (most deprived) to 5 (least deprived)*

Housing characteristic: (1) shack, (2) traditional dwelling hostel/outbuilding, (3) combination of buildings, (4) flat/maisonette, (5) house

Type of water access: (1) river/stream/dam/standing water, (2) rainwater/protected spring/ well/borehole, (3) public standpipe/water tanker, (4) piped water on premise, (5) piped water inside house

Type of sanitation facilities: (1) no toilet, (2) bucket, (3) latrine, (4) imp. latrine/chemical toilet/flush toilet outside, (5) flush toilet inside

Main source of energy for cooking: (1) wood, (2) dung, (3) paraffin/coal, (4) gas from bottle/dry battery, (5) electricity from grid/town gas

Duraiappah führt in UNEP/iisd (2004) gleich zehn Bestandteile und Determinanten für die Verbesserung des Wohlergehens auf, die sich alle auf die Umwelt beziehen, teilweise die Wohnbedingungen betreffen, teilweise direkt die Umweltbedingungen, die Gesundheitsvorsorge und teilweise auch die Einfluss- und Mitsprachemöglichkeiten:

Tabelle 11 *Umweltbezogene Bestandteile und Determinanten des Wohlergehens*

- 1) Being able to be adequately nourished
- 2) Being able to be free from avoidable disease
- 3) Being able to live in an environmentally clean and safe shelter
- 4) Being able to have adequate and clean drinking water
- 5) Being able to have clean air
- 6) Being able to have energy to keep warm and to cook
- 7) Being able to use traditional medicine
- 8) Being able to continue using natural elements found in ecosystems for traditional cultural and spiritual practices
- 9) Being able to cope with extreme natural events including floods, tropical storms and landslides
- 10) Being able to make sustainable management decisions that respect natural resources and enable the achievement of a sustainable income stream.

Quelle: UNEP/iisd (2004)

Neben diesen Bereichen (Umwelt, Wohnbedingungen, Gesundheitsvorsorge) nennen Robeyns/van der Veen (2007) auch noch Mobilität ("move about from place to place without losing too much time on congested roads or being faced with poor service in public transport"). Damit sprechen sie einen Bereich an, der in Industrieländern für einen Großteil der Umweltbelastungen verantwortlich ist und zugleich als Aspekt des Wohlergehens gesehen wird, bei dem sich jedoch auch fragen lässt, welcher Stellenwert ihm in Bezug auf das Wohlergehen genau zukommt, wenn er von den anderen Studien nicht genannt wird.

Umwelt als Umwandlungsfaktor und Ressource

Konzeptionell wird „die Umwelt“ im CA in erster Linie als Umwandlungsfaktor gesehen (Volkert 2005, Arndt/Volkert 2006, Robeyns 2005). Volkert (2005) spricht von umweltabhängigen Umwandlungsfaktoren und Institutionen zur Sicherstellung ökosystemarer Dienstleistungen ohne Indikatoren vorzuschlagen. Arndt/Volkert (2006) schlagen vor, die ab 2004 im SOEP (sozioökonomischen Panel) erhobenen Daten zu Lärmbelästigung und Luftverschmutzung als Indikator für den ökologischen Schutz zu verwenden, wobei letztlich unklar ist, ob ökologischer Schutz als Umwandlungsfaktor oder Dimension des Wohlergehens gesehen wird.

Einige Bestandteile der Umwelt lassen sich auch als Ressource auffassen (Robeyns 2005 erwähnt „non-marketable goods“). Diesen Ansatz haben besonders Casini/Bernetti (1996) verfolgt, die verschiedene Umweltgüter auflisten und überlegen, welche Eigenschaften sie haben und welche Funktionen sie ermöglichen. Sie folgen damit Sens (1985) Modell. Zu den Gütern zählen sie einerseits Luft, Wasser, Erde und Mineralien sowie biologische Umwelt, Flora und Fauna. Andererseits versuchen sie auch, die Umweltqualität als Ressource zu sehen. Dazu zählen sie die Biodiversität, Verschmutzung, Verschlechterung und anthropischen Druck, Gefahren, Verletzlichkeit und ökologische Widerstandsfähigkeit, den kulturellen, ästhetischen und Erholungswert sowie die Wildnis, und schließlich den Wert der Umwelt als Ressource.

Fazit zu Umweltindikatoren in CA Studien

Eine systematische Einbindung der Umwelt in den CA steht noch aus. Bislang stehen die Indikatoren zur Umwelt an sehr unterschiedlichen Stellen. Konzeptionell geht die Überlegung dahin, die Umwelt als Umwandlungsfaktor zu begreifen, aber es gibt nur wenige Vorschläge, wie dies empirisch umgesetzt werden kann. Auch die naheliegende Einbindung der Umwelt als Ressource findet sich nur in einer Studie.

Will man umgekehrt die Umwelt als Dimension des Wohlergehens sehen, so fragt sich, mit welcher Begründung und in welcher Ausprägung. Schließlich erwähnen einige Studien auch die kulturelle Bedeutung der Umwelt, ohne dass dies näher begründet und erläutert wird. Hier ist dringender Forschungsbedarf.

Fazit: Der Beitrag des CA zu Indikatoren für Nachhaltigkeit

Der CA ist in erster Linie ein Ansatz zur Messung des Wohlergehens. Er ist multidimensional ausgerichtet und betont besonders die Bedeutung von Entscheidungsfreiheit für das menschliche Wohlergehen. Was außer der Entscheidungsfreiheit für das menschliche Wohlergehen wichtig ist, lässt der Ansatz mehr oder minder offen: Sen lehnt die Festlegung einer Liste ab und plädiert dafür, je nach Kontext und Forschungsfrage im Diskurs mit den Betroffenen die Dimensionen für die jeweilige Studie auszuwählen. Angewandt auf die Frage nach der nachhaltigen Entwicklung bedeutet dies, dass in diesem Kontext andere Dimensionen relevant sein können als bspw. im Kontext Armutsmessung. Allerdings lassen sich zukünftige Generationen nicht in den Diskurs über die Frage, welche Dimensionen relevant sind, mit einbeziehen. Durch die Betonung der Entscheidungsfreiheit für das menschliche Wohlergehen räumt der CA aber auch ihnen einen Entscheidungsfreiraum ein.

Nussbaum hat – im Unterschied zu Sen – eine Liste grundlegender menschlicher Fähigkeiten vorgelegt, die jedoch so allgemein formuliert ist, dass auch in Bezug auf ihre Liste noch ein Spezifikationsbedarf vorhanden ist. Deshalb wurden in der Literatur zur empirischen Anwendung des CA einige grundsätzliche Überlegungen zur Auswahl der Dimensionen und Indikatoren zur multidimensionalen Erfassung des Wohlergehens entwickelt, die auch für den Kontext der Nachhaltigkeit relevant sind. Zu nennen sind insbesondere die Dokumentation der Liste an ausgewählten Dimensionen, die Begründung für ihre Auswahl – insbesondere im Kontext von Nachhaltigkeit –, die Frage nach praktischen Einschränkungen („second best“ Liste) und nach dem Verhältnis der verschiedenen Dimensionen zueinander. Letzteres ist im Bezug auf Nachhaltigkeit insbesondere im Zeitablauf wichtig, wie Robeyns und van der Veen (2007) hervorheben, wenn sie von der Konkurrenz der Dimensionen zueinander sprechen (vgl. auch die Diskussion um die Substituierbarkeit von Dimensionen unter dem Stichwort „starke versus schwache Nachhaltigkeit“).

Insgesamt scheinen die Analysen auf der Grundlage des CA bisher eher auf die Bewertung von Ist-Zuständen abzuheben als auf die Analyse, wie bestimmte Bedingungen die Erweiterung von Verwirklichungschancen fördern oder behindern. Alkire (2008) nennt diese beiden Arten, den CA zu nutzen, „evaluative“ bzw. „prospective analysis“. Für die Nachhaltigkeit ist grundsätzlich beides interessant, muss jedoch unterschieden werden: Soll der CA vor allem als Grundlage für die Definition des Wohlergehens genutzt werden, um zu beurteilen, inwiefern das Wohlergehen nachhaltig gesichert ist, oder soll der CA genutzt werden, um zu überlegen, wie sich das Wohlergehen nachhaltig sichern lässt? Für die zweite Fragestellung muss gezielter als bisher das Einwirken struktureller Bedingungen auf das Wohlergehen modelliert werden. Ferner müssen für die strukturellen Bedingungen ebenso wie für die Dimensionen des daraus resultierenden Wohlergehens Indikatoren gefunden werden,

die auch Veränderungen im Zeitablauf wiedergeben können. Diese Frage stellt sich insbesondere für die Entscheidungsfreiheit, denn gerade die Vorschläge von Alkire (Ibrahim/Alkire 2007, Alkire 2007a) zur Messung der Entscheidungsfreiheit zielen eher darauf ab, den Ist-Zustand zu messen. Die Überlegungen von Anand et al. (2004, 2009) versuchen demgegenüber, Bedingungen für die Entscheidungsfreiheit zu ermitteln, gehen aber nicht weit genug – auch zeitlich – um sich unmittelbar für die Analyse der nachhaltigen Sicherung des Wohlergehens unter Berücksichtigung der Entscheidungsfreiheit zu eignen.

Ein Blick auf die bisherigen Studien (Leßmann 2011) zeigt, dass sich der CA zwar operationalisieren lässt, aber kein einheitlicher Ansatz vorherrscht. Die im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit besonders interessante Frage nach der Rolle der Umwelt für das Wohlergehen ist bisher nicht systematisch aufgegriffen und bearbeitet worden.⁵ Die Umwelt wird sowohl als Ressource wie als Umwandlungsfaktor wie auch als Dimension des Wohlergehens gesehen. Da die meisten Studien zum CA auf bereits existierende Datenquellen zurückgreifen, werden in diesem Zusammenhang Indikatoren vorgeschlagen, die in diesen Quellen bereits zur Verfügung stehen. Wichtig erscheint die Überlegung von Casini und Bernetti (1996), dass die Umwelt in ihrer Gesamtheit auf das individuelle Wohlergehen einwirkt, es also sinnvoll sein kann, die Umwelt mittels Makrodaten zu erheben und einfließen zu lassen. Die genaue Modellierung steht aber noch aus.

Abschließend lässt sich festhalten, dass es sinnvoll ist, zwischen einer Nutzung des CA zur Bewertung und einer Nutzung des CA zur Ausarbeitung von Handlungsempfehlungen zu unterscheiden. Letztere ist wesentlich anspruchsvoller und müsste sich insbesondere der Frage stellen, inwiefern die nachhaltige Sicherung des Wohlergehens zu Konflikten zwischen verschiedenen Gruppen z.B. der jetzigen und späteren Generationen, Industrie- und Entwicklungsländern usw. führt. Abwägungen scheinen unvermeidlich, sollten aber die Argumente des CA verwenden und die Konflikte explizit benannt werden. Eine wichtige Rolle bei der Modellierung der Einflussfaktoren auf das nachhaltige Wohlergehen spielt die Umwelt. Hier ist es dringend nötig, systematisch das Verhältnis von Umwelt und Wohlergehen im CA zu bestimmen und konkretere Vorschläge für Indikatoren zu machen.⁶

⁵ Siehe aber den Beitrag von Polishchuk/Rauschmayer (2011) zu dieser Frage.

⁶ Im Anhang findet sich ein erster Versuch, die Überlegungen aus diesem Papier umzusetzen. Masson (2012) geht über diese Überlegungen weit hinaus und hat auf der Grundlage von der Theorie des geplanten Verhaltens und des Norm-Aktivierungsmodells einen umfassenden Fragenkatalog entwickelt und will ihn in einer Befragung testen.

Anhang

Nussbaums Liste zentraler funktionaler Fähigkeiten

1. *Life*. Being able to live to the end of human life of normal length; not dying prematurely, or before one's life is so reduced as to be not worth living.
2. *Bodily Health*. Being able to have good health, including reproductive health; to be adequately nourished; to have adequate shelter.
3. *Bodily Integrity*. Being able to move freely from place to place; to be secure against violent assault, including sexual assault and domestic violence; having opportunities for sexual satisfaction and for choice in matters of reproduction.
4. *Senses, Imagination, and Thought*. Being able to use the senses, to imagine, think, and reason – and to do these things in a 'truly human' way, a way informed and cultivated by an adequate education, including, but by no means limited to, literacy and basic mathematical and scientific training. Being able to use imagination and thought in connection with experiencing and producing works and events of one's own choice, religious, literary, musical, and so forth. Being able to use one's mind in ways protected by guarantees of freedom of expression with respect to both political and artistic speech, and freedom of religious exercise. Being able to have pleasurable experiences, and to avoid non-necessary pain.
5. *Emotions*. Being able to have attachments to things and people outside ourselves; to love those who love and care for us, to grieve at their absence; in general, to love, to grieve, to experience longing, gratitude, and justified anger. Not having one's emotional development blighted by fear and anxiety. ...
6. *Practical Reason*. Being able to form a conception of the good and to engage in critical reflection about the planning of one's life. ...
7. *Affiliation*. A. Being able to life with and towards others, to recognise and show concern for other human beings, to engage in various forms of social interaction; to be able to imagine the situation of another and have compassion for that situation; to have the capability for both justice and friendship. ...
B. Having the social bases of self-respect and non-humiliation; being able to be treated as a dignified being whose worth is equal to that of others. This entails protection against discrimination on the basis of race, sex, religion, caste, ethnicity, or national origin.
8. *Other species*. Being able to live with concern for and in relation to animals, plants, and the world of nature.
9. *Play*. Being able to laugh, to play, to enjoy recreational activities.
10. *Control over one's Environment*. A. Political. Being able to participate effectively in political choices that govern one's life; having the right of political participation, protections of free speech and association.
B. Material. Being able to hold property (both land and movable goods); having the right to seek employment on an equal basis with others; having the freedom from unwarranted search and seizure.

Quelle: Nussbaum 2000, S. 78ff

Vorschlag für Fragen nach der Freiheit zu nachhaltigem Handeln

Nachhaltiges Verhalten gemessen anhand der (a) Nutzung des Autos, (b) Initiativen zum Energiesparen im Haushalt und (c) öffentliches Eintreten für Nachhaltigkeit. Die mit * gekennzeichneten Fragen wurden bereits 2003 im SOEP gestellt.

- 1) *Ist in Ihrem Haushalt ein Auto vorhanden? Ja – nein
- 2) (Anand Typ 4) Falls nein: Warum nicht? – Finanzielle Gründe, für Mobilität nicht notwendig, Carsharing, Umweltbewusstsein, Parksituation, kein Führerschein vorhanden, sonstige Gründe

- 3) Falls ja: Wer nutzt das Auto überwiegend? – Befragte/r, Partner/in des Befragten, Kinder, sonstige
- 4) *Wofür wird das Auto hauptsächlich genutzt? – Fahrt zur Arbeit, Einkauf, Freizeitaktivitäten, Kinder zur Schule bringen, Kinder zu ihren Freizeitaktivitäten bringen, größere Reisen, sonstige
- 5) (Anand Typ 4) Warum wird in diesen Fällen das Auto benutzt? – Kein (kaum) Anschluss an den ÖPNV, Strecke für Fahrrad ungeeignet, lange Wege, große Mengen an Gepäck, Flexibilität, Strecke für Kinder zu gefährlich
- 6) (OPHI-2a) Wer entscheidet normalerweise darüber, wer das Auto haben kann? – Befragte/r, Partner/in, gemeinsam, jemand anderes, gemeinsam mit jemand anderem
- 7) Stimmen Sie der folgenden Aussage zu?
(OPHI 2b) Das Auto steht mir jederzeit zur Verfügung, wenn ich es möchte. – Stimme voll zu, stimme zu, stimme eher nicht zu, stimme nicht zu

- 8) Haben Sie in den letzten zwei Monaten in Ihrem Haushalt etwas angeschafft oder Ihr Verhalten verändert, um Energie zu sparen? – Ja-nein

Wenn ja, was haben Sie angeschafft bzw. wie haben Sie Ihr Verhalten verändert? – (offen oder Antwortkategorien: Energiesparlampen, Steckdose mit Schalter, neues energiesparendes Gerät, neue Heizung, Solaranlage, niedrigere Raumtemperatur, Ausschalten der Geräte, Schließen von Türen etc. anbieten?)

Wenn nein, warum nicht? – Frühere Umstellung; weiß nicht, was; kein Geld für neue Anschaffung, zu umständlich; sonstige

- 9) Warum wollen Sie Energie sparen? – Aus Kostengründen; aus Umweltgründen; aus Sorge für zukünftige Generationen; sonstige
- 10) (OPHI-2a) Wer entscheidet normalerweise über Anschaffungen im Haushalt? – Befragte/r, Partner/in, gemeinsam, jemand anderes, gemeinsam mit jemand anderem
- 11) Stimmen Sie der folgenden Aussage zu?
(OPHI 2b) Ich kann energiesparende Anschaffungen tätigen, wenn ich es möchte. – Stimme voll zu, stimme zu, stimme eher nicht zu, stimme nicht zu

(OPHI 2b) Ich kann zu energiesparendem Verhalten in meinem Haushalt beitragen, wenn ich es möchte. – Stimme voll zu, stimme zu, stimme eher nicht zu, stimme nicht zu

- 12) Treten Sie öffentlich für Nachhaltigkeit ein? – Ja-nein-weiß nicht.

Wenn ja, in welchen Bereichen treten Sie für Nachhaltigkeit ein? – Energie; Mobilität; Lebensmittelkauf; Klimaschutz; Umweltschutz; sonstige

Wenn ja, wie treten Sie in der Öffentlichkeit für Nachhaltigkeit ein? – Mitglied in einer umweltpolitischen Vereinigung wie Greenpeace, BUND etc.; Bemühen um vorbildliches Verhalten z.B. bei Mobilität und beim Umgang mit Energie; bewusstes Einkaufen; Besuch von Veranstaltungen rund ums Thema; Eintreten für umweltpolitische Maßnahmen an Ihrem Arbeitsplatz; weiß nicht.

wenn nein, warum tun Sie dies nicht? – es gibt dringendere Probleme; ich kann sowieso nichts bewirken; es ist mir zu aufwändig; ich habe keine Zeit dafür; ich wüsste nicht, wie; sonstige

13) (OPHI-2a) Wer aus ihrem Haushalt tritt normalerweise in der Öffentlichkeit für politische Ziele ein? – Befragte/r, Partner/in, gemeinsam, jemand anderes, gemeinsam mit jemand anderem

14) Stimmen Sie der folgenden Aussage zu?

(OPHI 2b) Ich kann in der Öffentlichkeit für Nachhaltigkeit eintreten, wenn ich es möchte. – Stimme voll zu, stimme zu, stimme eher nicht zu, stimme nicht zu

15) Nun nennen wir Ihnen drei mögliche Motive für Ihr Handeln in den Bereichen (a) Nutzung des Autos, (b) Energiesparen im Haushalt und (c) öffentliches Eintreten für Nachhaltigkeit. Kreuzen Sie bitte jeweils an, wie sehr Sie der Aussage zustimmen:

(OPHI 2d) Meine Handlungen bezüglich (a), (b), (c) sind hauptsächlich dadurch motiviert, dass ich mich nicht blamieren sondern anerkannt werden möchte.

(OPHI 2c) Meine Handlungen bezüglich (a), (b), (c) sind hauptsächlich dadurch motiviert, dass ich Vorteile bekommen bzw. Nachteile verhindern möchte.

(OPHI 2e) Meine Handlungen bezüglich (a), (b), (c) beruhen auf meinen Überlegungen und einer bewussten Entscheidung.

16) (OHPI 3a) Würden Sie Ihr Handeln in den angesprochenen Bereichen ändern? Ja – nein

17) (OPHI 3b) In welchem Bereich würden Sie Ihr Handeln am liebsten ändern? (a), (b), (c)

18) (OPHI 3c) Wer kann Ihres Erachtens am meisten zu Veränderungen in diesem Bereich beitragen? – Ich, meine Familie, eine politische Partei, eine Umweltinitiative, der Bürgermeister, die Landesregierung, die Bundesregierung, andere

19) (OPHI 4) Haben Sie den Eindruck, dass Leute wie Sie in Deutschland Veränderungen im Hinblick auf Nachhaltigkeit bewirken können, wenn Sie es wollen? – Ja, ganz leicht; ja; ja, aber mit Schwierigkeiten; ja, aber mit großen Schwierigkeiten; nein, überhaupt nicht.

Literatur

- Alkire, Sabina; 2002; Valuing Freedoms: Amartya Sen's Capabilities Approach and Poverty Reduction; Oxford University Press; Oxford.
- Alkire, Sabina; 2007a; Choosing Dimensions: The Capability Approach and Multidimensional Poverty; in: Grusky, David; Kanbur, Ravi (eds.): Poverty and Inequality; Stanford University Press; Stanford.
- Alkire, Sabina; 2007b; The Missing Dimensions of Poverty Data: An Introduction; OPHI working Paper No. 0, Oxford Development Studies 35 (4), 347–359.
- Alkire, Sabina; 2007c; Multidimensional Poverty: How to Choose Dimensions; Maitreyee 7, Feb.2007, 2–4.
- Alkire, Sabina; 2007d; Measuring Freedoms alongside Well-Being; in: McGregor, Allister; Gough, Ian (ed.): Wellbeing in Developing Countries, Cambridge University Press, Cambridge.
- Anand, Paul; Hunter, Graham; Smith, Ron; 2005; Capabilities and Wellbeing: Evidence Based on the Sen-Nussbaum Approach to Welfare; Social Indicators Research, 74 (1), 9–55.
- Anand, Paul; van Hees, Martin; 2006; Capabilities and Achievements: An Empirical Study; Journal of Socio-Economics, 35 (2), 268–284.
- Anand, Paul; et al.; 2009; The Development of Capability Indicators; Journal of Human Development and Capabilities 10 (1), 125–152.
- Anand, Paul; Santos, Christina; Smith, Ron; 2009; The measurement of Capabilities; in: Basu, Kaushik; Kanbur, Ravi (eds.): Arguments for a better world, Vol. I: Ethics, Welfare, and Measurement, 283–310; Oxford University Press; Oxford.
- Arndt, Christian; Volkert, Jürgen; 2006; Amartya Sens Capability Approach - ein neues Konzept der deutschen Armuts- und Reichtumsberichterstattung; Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, Heft 1/2006, S.7-29.
- Balestrino, A.; Sciclone, N.; 2001; Should we Use Functionings instead of Income to Measure Well-Being? Theory, and Some Evidence from Italy; Rivista Internazionale di Scienze Sociali 3, 3–22.
- Barstad A, Garnåsjordet P-A, Rolland A. 2010. Quality of Live (QoL) indicators - a measure for sustainable development? Conference of the International Society for Ecological Economics (ISEE 2010). Oldenburg.
- Basu, Kaushik; 1987; Achievement, Capabilities and the Concept of Well-Being; Social Choice and Welfare 4, 69–76.
- Brandolini, Andrea; D'Alessio, G.; 1998; Measuring Well-Being in the Functioning Space; www.st-edmunds.cam.ac.uk/vhi/sen/program1.shtml.
- Burchardt, Tania; LeGrand, J.; 2002; Constraint and Opportunity: Identifying Voluntary Non-Employment; CASE Working Paper (55).
- Burchardt, Tania; Holder, Holly; 2012; Developing Survey Measures of Inequality of Autonomy in the UK; Social Indicators Research 106, 1-25, doi10.1007/s11205-011-9797-6.
- Casini, Leonardo; Bernetti, Iacopo 1996; Public Project Evaluation, Environment and Sen's Theory; Notizie di Politeia 12 (43/44), 55-78.
- Chiappero Martinetti, Enrica; 2000; A Multidimensional Assessment of Well-Being Based on Sen's Functioning Approach; Rivista Internazionale di Scienze Sociali 2, 207–239.
- Comim, Flavio; 2008; Measuring capabilities; in: Comim, Flavio; Qizilbash, Mozaffar; Alkire, Sabina (eds.): The Capability Approach: Concepts, Measures and Application, 157–200; Cambridge University Press; Cambridge.
- Defloor, Bart; Van Ootegem, Luc; Verhofstadt, Elsy; 2009; Capabilities and the functionings production function with an application to the quality of the first job; Paper presented at the HDCA-conference in Lima.
- Di Tommaso, Maria Laura 2007 Children's Capabilities: A Structural Equation Model for India; Journal of Socio Economics 36, 436-450.
- Grasso, Marco; Di Giulio, Enzo; 2003; Mapping Sustainable Development in a Capability Perspective; Working Paper, Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale, Università degli Studi di Milano Bicocca

- Ibrahim, Solava; Alkire, Sabina; 2007; Agency and Empowerment: A Proposal for Internationally Comparable Indicators; OPHI working Paper No. 4.
- Klasen, Stephan; 2000; Measuring Poverty and Deprivation in South Africa; Review of Income and Wealth 46(1), 33–58.
- Krishnakumar, Jaya; 2007; Going beyond Functionings to Capabilities: an Econometric Model to explain and estimate Capabilities; Journal of Human Development 8 (1), 39–64.
- Kuklys, Wiebke; 2005; Amartya Sen's Capability Approach. Theoretical Insights and Empirical Applications (Studies in Choice and Welfare); Springer-Verlag; Berlin.
- Leßmann, Ortrud; 2007; Effective Freedom and External Capabilities: Two Different Conceptions of Capability; Beiträge zur Wirtschaftsforschung Nr. 152 des Sozioökonomischen Seminars (Institute of SocioEconomics), Universität Hamburg.
- Leßmann, Ortrud; 2011; Empirische Studien zum Capability Ansatz auf der Grundlage von Befragungen – ein Überblick; UFZ discussion papers 4/2011 GeNECA-1.
- Masson, Torsten; 2012; Operationalisierung nachhaltiger Konsum; Arbeitspapier für GeNECA; unveröffentlicht.
- Max-Neef MA, Elizald A, Hopenhayn M. 1991. Development and Human Needs. In Human Scale Development: conception, application and further reflections, The Apex Press: New York, pp.13-54.
- Nussbaum, Martha C.; 2000; Woman and Human Development: The Capabilities Approach; Cambridge University Press; Cambridge.
- Nussbaum, Martha C.; 2006; Frontiers of Justice - Disability, Nationality, Species Membership; Belknap Press; Cambridge, Mass.
- Polishchuk, Y., Rauschmayer, F., 2011. Ecosystem effects on well-being: more than just "benefits"? Looking at ecosystem services through the capability approach, Leipzig, Helmholtz-Centre for Environmental Research UFZ, UFZ Discussion Papers, 6/2011 - GeNECA 2.
- Robeyns, Ingrid; 2003; Sen's Capability Approach and Gender Inequality: Selecting Relevant Capabilities; Feminist Economics 9(2-3),61–92.
- Robeyns, Ingrid; 2005; The Capability Approach: A Theoretical Survey; Journal of Human Development 6 (1), 93-114.
- Robeyns, Ingrid; 2006; The Capability Approach in Practice; Journal of Political Philosophy, 14 (3), 351-376.
- Robeyns, Ingrid; van der Veen, Robert; 2007; Sustainable Quality of Life. Conceptual analysis for a policy-relevant empirical specification; MNP report 550031006/2007.
- Ryan, R.; Deci, E. L.; 2000; Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being; American Psychologist 55, 141–166.
- Schokkaert, Erik; Van Ootegem, Luc; 1990; Sen's Concept of the Living Standard applied to the Belgian Unemployed; Recherches Economiques de Louvain 56, 429–450.
- Sen, Amartya K. 1985; Commodities and Capabilities; North-Holland; Amsterdam.
- Sen, Amartya K.; 1996; Freedom, Capabilities and Public Action: A Response; Notizie di Politeia 12(43/44), 107–125.
- Sen, Amartya K.; 1999a; Development as Freedom; Alfred A. Knopf Inc.; New York.
- Sen, Amartya K.; 1999b; Reason Before Identity; Oxford University Press; Oxford.
- Sen, Amartya K.; 2006; Identity and Violence. The Illusion of Destiny; penguin books; London.
- UNEP; iisd; 2004; Exploring the Links: Human Well-Being, Poverty and Ecosystem Services; United Nations Environment Programme written by Duraiappah, Anantha; International Institute for Sustainable Development; Washington.
- Volkert, Jürgen; 2005; Das Capability-Konzept als Basis der deutschen Armuts- und Reichtumsberichterstattung; in: Volkert, Jürgen (Hrsg.): Armut und Reichtum an Verwirklichungschancen. Amartya Sens Capability-Konzept als Grundlage der Armuts- und Reichtumsberichterstattung, S. 119-148; VS Verlag für Sozialwissenschaften; Frankfurt am Main.