

Statistische Wohlfahrtsindikatoren - Die Messung des Lebensstandards -

I. Begriffliche Grundlagen

1. Voraussetzungen der Messung
2. Einführender Überblick
3. Brauchen wir ein Wohlfahrtsmaß ?
4. Dimensionalität und Maßeinheit
5. Punktsomme und Geldsumme

II. Indexmethode

1. Das Verfahren der Konstruktion eines Indexes und einige Beispiele
2. Auswahl, Skalierung und Gewichtung der Indikatoren
3. Individuelle und soziale Wohlfahrt
4. Internationale Vergleiche

III. Wohlfahrtmessung durch "Korrekturen" am Sozialprodukt

1. Universalität und Nutzen als Maßstab
2. Positive und negative Güter, "Abschreibungen" als Korrekturen
3. Positiv-, Negativ- und Totalrechnungen
4. Der Perfektionismus im Detail

Statistische Wohlfahrtsindikatoren - Die Messung des Lebensstandards -

von Peter von der Lippe

I. Begriffliche Grundlagen

1. Voraussetzungen der Messung

Einige Bemerkungen über „Messung“ und deren Voraussetzungen mögen nützlich sein einer Darstellung der Methoden der „Messung“ der Wohlfahrt¹ (vgl. Übers.1) voranzustellen. Es ist müßig, darüber zu streiten, ob etwas, z.B. der Lebensstandard, "meßbar" ist oder nicht. Denn im Prinzip ist alles meßbar, sofern es unterscheidbare Ausprägungen einer Eigenschaft gibt, die man mit Zahlen bezeichnen kann. Das Problem ist nicht, ob eine Messung, also eine konsistente Zuordnung von Zahlen zu Merkmalsausprägungen möglich ist, sondern nur wie notwendig, teuer und sinnvoll sie ist. Unsere erste Frage sollte deshalb sein, welche Voraussetzungen mindestens gegeben sein sollten, um ein nützliches und aussagefähiges Maß mit einem vertretbaren Aufwand zu erhalten. Dazu ist m.E. ein Mindestmaß an begrifflicher Klarheit erforderlich, d.h. es sollte über einige in Übers. 2 gestellte Fragen eine Entscheidung gefallen sein.

Das dürfte ausreichen, es muß nicht bereits eine operationale Definition vorliegen. oder gar ein Verfahren der Messung entwickelt sein. Es ist ein verbreitetes Mißverständnis, daß man nur das messen kann, was vorher (a priori) exakt definiert ist. Man kann sich durchaus vorstellen, daß etwas statistisch gemessen werden kann, obgleich das, was gemessen wird nur relativ vage umschrieben werden kann, jedenfalls aber nicht in dem Sinne operational definiert werden kann, daß es damit allein bereits direkt erfragt (oder allgemein "erhoben") werden kann.

Es gibt viele Beispiele für Variablen, die man nicht einfach durch Besinnung auf das "Wesen" der Sache oder durch Befragung der "Betroffenen" messen kann, sondern

¹In diesem Aufsatz werden Begriffe wie Wohlfahrt, Wohlstand, Lebensqualität und Lebensstandard nicht unterschieden, sondern synonym behandelt. Es mag für mehr theoretische Betrachtungen interessant sein, Unterscheidungen vorzunehmen, z.B. zwischen der Ist-Größe "Lebensniveau" und der Soll-Größe "Lebensstandard", aber meist sind solche Differenzierungen nicht so klar und praktikabel wie dies für statistische Zwecke zu wünschen wäre, so daß hier darauf verzichtet werden kann.

eher etwas "indirekt", gleichwohl aber nicht weniger vertrauenswürdig. Dabei dürfte es sinnvoll sein, zwei Klassen von Beispielen zu unterscheiden:

- die Messung der "Intelligenz", von "Einstellungen", wie z.B. Antisemitismus usw.
- die Messung der Lebenserwartung, des Sozialprodukts usw.

In beiden Fällen ist es ein **Modell**, das es erlaubt, zu entscheiden, wie die Beobachtungen zu Meßwerten kombiniert werden. Einmal ist es ein stochastisches Modell vom Typ stimulus-response, zum anderen ein nichtstochastisches (Sterbetafelbevölkerung, Einkommenskreislauf). Als Grenzfall eines "Modells", bei dem die Bezeichnung "Modell" vielleicht etwas zu hochtrabend sein mag, könnte man auch die Substitution bezeichnen, d.h. die Messung durch eine verwandte, leichter beobachtbare Erscheinung, etwa die Messung der Nachfrage durch den Auftragseingang oder des Verbraucherpreisniveaus (und damit der Kaufkraft des Geldes) durch einen Preisindex, der als Ausgabenvergleich interpretiert werden kann. Entscheidend ist aber für die Qualität dieser Art Messung: man kann sagen, unter welchen Voraussetzungen diese Substitution sinnvoll ist.²

Wenn es nicht um die Messung einer Eigenschaft von Merkmalsträgern, sondern um ein Maß für eine Abstraktion, für ein gedankliches Konstrukt geht, kann auch die **axiomatische Methode** ein Mittel sein, um auch dann zu einer Messung zu gelangen, wenn das, was gemessen werden soll, nur relativ vage umschrieben werden kann. Sie ist besonders erfolgreich angewendet worden in der (statistischen) Theorie von Indexzahlen (v.a. im Falle von Preisindizes) sowie bei der Konzentrationsmessung und neuerdings (mit noch nicht so überzeugenden Ergebnissen) bei der Konstruktion von Armutmaßen. Man kann sich auf diese Weise recht gut herantasten z.B. an das "Wesen" der Disparität (relative Konzentration) oder an den Unterschied zwischen Disparität und Armut, indem man fragt, welche formalen Eigenschaften ein sinnvoll konstruiertes Disparitäts- oder ein Armutmaß haben sollte.

Es ist aber fraglich, ob diese Herangehensweise fruchtbar sein kann bei der Abgrenzung von Konzepten, die sich eher inhaltlich als formal unterscheiden, z.B. bei der Frage was den Wohlstand eines Landes, von dem was früher oft der "Reichtum der Nationen" genannt wurde, oder was heutzutage besonders interessiert, die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Standorte unterscheidet.

² So sollte z.B. der Gütererwerb über Märkte unbeschränkt möglich und auch üblich sein (keine Rationierung, nicht dominierend Eigenversorgung usw.). Sind diese Voraussetzungen nicht gegeben, dann kann man auch die Kaufkraft des Geldes nicht mit einem Verbraucherpreisindex messen.

Meine erste These ist,

daß im Falle des Wohlstands, die minimalen Voraussetzungen einer Messung nicht erfüllt sind; grundlegende begriffliche Aspekte sind nicht hinreichend klar und es ist auch kein Meßmodell in Sicht.

2. Einführender Überblick

Bevor ich die bereits eingangs erwähnten Fragen behandle (Übers. 1), deren Beantwortung ich als Minimalstandard für eine sinnvolle Messung betrachte, mag es nützlich sein, die wichtigsten, bislang in die Diskussion gebrachten Methoden zur Messung der Lebensstandards wenigstens kurz zu benennen. Mit Übersicht 1 wird versucht, diese Methoden etwas strukturiert einzuführen.

Sieht man ab von den "Sozialen Indikatoren", die bekanntlich Ende der 60er und Anfang der 70er Jahre die Politiker und Statistiker viel beschäftigten, so sind es vor allem zwei Ansätze, die etwa um die gleiche Zeit aufkamen und die - anders als die Sozialindikatoren - auch das Ziel verfolgten, die "Größe" des Wohlstands in einer einzigen Zahl auszudrücken, also eine eindimensionale Messung vorzunehmen.

Bei genauerer Betrachtung sind die beiden dominierenden Methoden³ - abgesehen davon, daß beide eine eindimensionale Wohlfahrtsgröße als Ergebnis haben - recht verschieden. Meine zweite These ist,

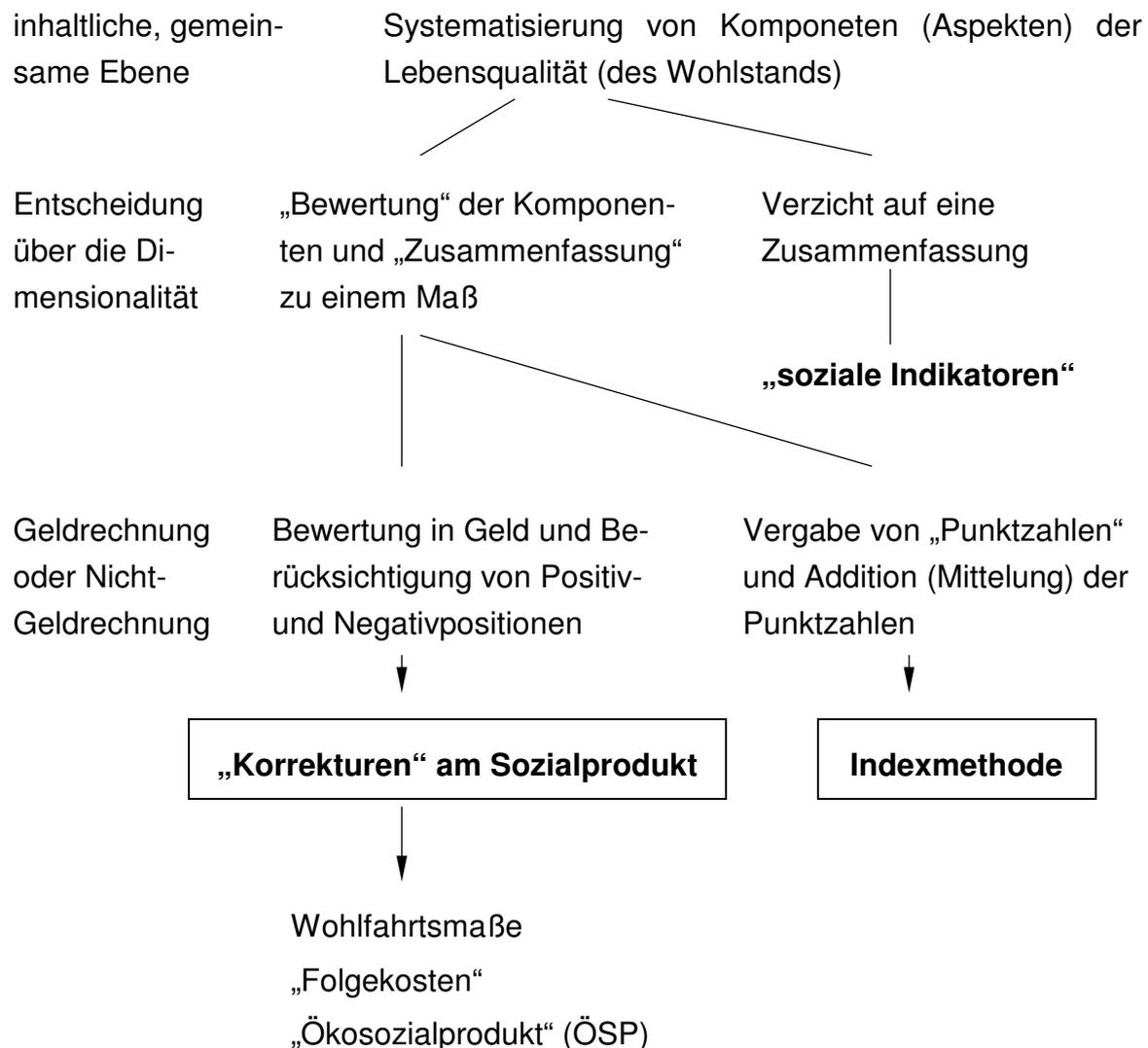
daß es Ausdruck der Ratlosigkeit ist, daß zwei durchaus unterschiedliche Ansätze benutzt werden um „Wohlstand“ zu messen. Wenn die Sache, die gemessen werden soll klarer ist, dann ist es nicht üblich, zwei im Ansatz eher entgegengesetzte Betrachtungsweisen gleichermaßen zu empfehlen.

3. Brauchen wir ein Wohlfahrtsmaß ?

Eine viel zu schnell übergangene Vorfrage bei jeder Messung ist die erste in Übers. 2 aufgeführte, vielleicht etwas naiv erscheinende Frage, wozu man überhaupt eine Messung braucht. Sie mag naiv erscheinen, wo es doch unstrittig ist, daß

³ Es gibt durchaus auch „Mischungen“ von beiden Methoden, wenn z.B. fiktive „Renten“ für die Nutzung der verschiedensten ideellen Güter wie z.B. für die Freizeit gerechnet werden, was eigentlich nicht zum Buchungssystem der VGR paßt (so wurde z.B. in einem polnischen Lebensstandard-Index Anfang der 70 er Jahre verfahren) oder wenn das Volkseinkommen (oder der Private Verbrauch) nach Maßgabe eines Maßes der Einkommensdisaprität rechnerisch reduziert wird und diese Größe dann in einer Summe von Geldbeträgen weiter verwendet wird (so z.B. im Index of Sustainable Economic Wealth ISEW, vgl. Fußnote ●●)

Übersicht 1: Methoden der Wohlfahrtsmessung

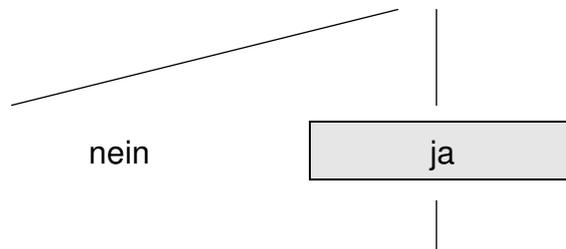


- es individuell, aber auch bezogen auf Kollektive, also z.B. Länder im internationalen Vergleich, erkennbare Unterschiede im Wohlergehen gibt und
- seit jeher (mal mehr, mal weniger moralisch akzeptiert) die Menschen nach Wohlstand streben und es eine, wenn nicht *die* Aufgabe der Politik ist, das Wohl des Landes zu mehren.

Wenn jeder ein Sensorium hat für das Mehr oder Weniger einer Variable und wenn diese noch dazu auch eine oder gar *die* zentrale Zielgröße ist, warum sollte es dann nicht erstrebenswert sein, diese Variable zu messen? Ich glaube, daß ein solcher oder ähnlicher Gedankengang von vielen als ausreichendes Argument empfunden wird, um eine Messung des Lebensstandard durch die Statistik zu fordern.

Übersicht 2: Fragen zur begrifflichen Klärung des Konzepts „Wohlstand“ (W)

1. Ist eine Messung von W notwendig?



2. Ist W eindimensional oder mehrdimensional zu messen?

wenn eindimensional: welche Maßeinheit?

3. Fragen zur inhaltlichen Klärung:

Zeit- und Raumbezug der Betrachtung, Einheiten

aktueller W. oder „sustainable“ W., kurz- oder langfristig; national oder global*	individueller oder kollektiver W. (Verhältnis beider Aspekte zueinander)
---	---

* hinsichtlich der (kollektiven) Wohlfahrtskomponente Umwelt mit globalen Problemen (z.B. Klima) wird neuerdings oft argumentiert, man könne nicht nur die Wohlfahrt der gegenwärtigen Generation und nicht nur die nationale Wohlfahrt betrachten; das traditionelle Sozialprodukt sei mehr ein Maß für kurzfristige Betrachtungen und man brauche auch ein Maß für die die Wohlfahrt auf lange Sicht.

4. Aggregation über Einheiten / über Merkmale

Sind Zusammenfassungen sinnvoll? Kriterien für Vollständigkeit der Aspekte der W.? Verfahren bei Hinzukommen weiterer Merkmale (Aspekte, Komponenten)?

5. Art der Merkmale (Komponenten)

objektiv / subjektiv? extensiv / intensiv? Bestandsgrößen / Stromgrößen? in physischen Einheiten oder in Geldeinheiten gemessen?

Viele halten auch *irgendwelche* Zahlen für grundsätzlich besser als keine Zahlen und sie würden es nicht akzeptieren, wenn Statistiker keine Zahlen präsentieren, nur weil sie methodische Skrupel haben. Es findet sich deshalb auch immer jemand, der Zahlen präsentiert und diese Skrupel nicht hat.

Um zu durchschauen, daß diese Denkweise - oder besser: Empfindungsweise - gar nicht so selbstverständlich ist, mag es nützlich sein, etwas zurückzuschauen. Zunächst einen etwas längeren Zeitraum: was wir jetzt "Wohlstand" oder "Lebensqualität" nennen, nannte man früher "Glück" - ein Wort, für das man sich heutzutage in einem wissenschaftlichen Text etwas genieren würde - und es war früher nicht nur im Alltagsleben, sondern auch in der (politischen) Philosophie eine zentrale Größe. Aber es wäre kaum jemandem in den Sinn gekommen, das Glück messen oder auch nur "exakt" definieren zu wollen. Ich glaube auch nicht, daß die Menschen früher darunter gelitten haben, daß es für sie kein Maß des Glücks gab. Selbst den Politikern ist früher vermutlich nichts abgegangen.

Aber auch wenn man weniger weit zurückgeht dürfte ein Rückblick sehr heilsam sein. Es ist allen jenen, die heutzutage vehement die Berechnung des "Ökosozialprodukts" (ÖSP) verlangen, einmal zu empfehlen nachzulesen, was vor ca. 20 bis 30 Jahren im Zuge der Planungs- und Reform euphorie alles als für eine rationale Politik unbedingt erforderliches statistisches Datenmaterial verlangt wurde

Für die *Arbeitsmarktpolitik* wurde eine arbeitstägliche bundesweite Übersicht über die offenen Stellen und gefährdeten (!) Arbeitsplätze verlangt⁴. Die *Bildungspolitik*, die seinerzeit die Gemüter weit mehr erregte als heutzutage - man sprach ja nicht vom Bildungsproblem, sondern von der "Bildungskatastrophe" - glaubte ohne Verlaufsanalysen und Personenkenneichen nicht auskommen zu können und um den Handlungsbedarf und die Erfolge der Bildungspolitik messen zu können, hielt man sogar regelmäßige standardisierte Leistungstests von Schülern und Studenten auf Bundesebene für dringend erforderlich⁵. Ebenso unverzichtbar erschienen im Interesse der "*Humanisierung der Arbeit*", ein Reformfeld, das heutzutage etwas in Vergessenheit geraten ist, laufende Befragungen nach der Arbeitszufriedenheit und überhaupt wollte man für alle Felder der „Gesellschaftspolitik“ ein differenziertes Instrumentarium der Dauerbeobachtung, Frühwarnung und Erfolgskontrolle einführen. Als die ersten Forderungen nach einer *Gesundheitsberichterstattung* aufkamen wurde u.a. auch eine regelmäßige Statistik über die psychischen Risiken der

⁴ Zuletzt noch ganz vehement in H. Ehrenberg u. A. Fuchs, Sozialstaat und Freiheit, Frankfurt, 1980, S. 283ff.

⁵ Vgl. W. Zapf, Sozialberichterstattung und amtliche Statistik, in Referate zum Thema „Messung der Lebensqualität und amtliche Statistik“ anlässlich der 21. Tagung des Statistischen Beirates am 16.5.1974, Sonderdruck des Statistischen Bundesamts, S.6.

Bevölkerung verlangt, wo doch jeder wissen müßte, daß bei einer entsprechend weiten Fassung eines solchen Konzepts jeder Mensch ein Risikofall ist.

Meine Vermutung ist, daß wir in Sachen Datenbedarf gerne zum Dramatisieren und Moralisieren neigen und daß sich dabei manches in der Rückschau relativiert. Wir sind bislang ohne die meisten der genannten Statistiken ausgekommen und man kann nicht sagen, daß diejenigen die sich seinerzeit, und sei es auch nur aus methodischen Gründen, gegen solche Forderungen ausgesprochen haben, deshalb Vollbeschäftigung, Bildung und Gesundheit weniger ernst genommen hätten.

Hinsichtlich der Lebensqualität ist heutzutage die natürliche Umwelt das dominierende Problem. Auch hier erleben wir es wieder, daß weitreichende statistische Innovationen gefordert werden, kaum noch über deren Nutzen sondern nur noch über deren Machbarkeit diskutiert wird und daß diejenigen, die skeptisch sind gleich moralisch mitverantwortlich gemacht werden für Katastrophen, wobei diese immer apokalyptischere Ausmaße bekommen (die Bildungskatastrophe war harmlos im Vergleich zur Klimakatastrophe).

Es wäre wirklich interessant zu wissen, wie dramatisch der Schaden für unsere Gesellschaft wäre, wenn es nicht gelänge, das "Ökosozialprodukt" zu bestimmen und ob man in 20 oder 30 Jahren noch genauso hierin - oder nicht vielleicht in ganz anderen Problemen - eine ganz dringliche Aufgabe der Statistik erblickt⁶.

Meine dritte These ist deshalb,

daß wir dazu neigen, viel zu schnell einen enormen Aufwand zu betreiben um etwas zu messen, wobei höchst zweifelhaft ist, ob die Verhältnismäßigkeit gewahrt wird. Die Frage nach dem Nutzen eines Maßes wird viel zu schnell „abgehakt“ und es fehlt an Mut, lieber ohne Zahlen als mit irgendwelchen Zahlen dazustehen.

4. Dimensionalität, Maßeinheit

Eine Messung ist eindimensional (mehrdimensional), wenn sich das Ergebnis durch eine Zahl, ein Skalar (oder mehrere Zahlen, einen Vektor) ausdrücken läßt. Eine mehrdimensionale Messung wird vom Benutzer der Statistik zu recht als eine Leistung minderen Ranges empfunden. Das ist wohl auch der Hauptgrund dafür, daß die Begeisterung für "soziale Indikatoren" relativ schnell nachgelassen hat. Denn im Prinzip könnte man ja sagen, daß alle Zahlen des Statistischen Jahrbuchs

⁶Ich bin mir dessen bewußt, daß meine Auffassung zum "Ökosozialprodukt" extrem ist und von vielen nicht geteilt wird. Aber um Mißverständnissen vorzubeugen, möchte ich betonen, daß ich keineswegs ein Kritiker sämtlicher Bemühungen im Rahmen der "Umweltökonomischen Gesamtrechnung" (UGR) bin und daß ich es dem Statistischen Bundesamt sehr hoch anrechne, daß es sich trotz eines politischen Drucks bisher hinsichtlich der "Berechnung" des ÖSP eher zurückhaltend verhalten hat.

Ausdruck des Lebensstandards in Deutschland sind, so daß es reicht, dem Nutzer der Statistik das Jahrbuch in die Hand zu drücken. Als der Ruf nach sozialen Indikatoren aufkam, bestand zwar Einigkeit darüber, daß es so einfach nicht geht, aber der anschließende Versuch, über diesen methodisch unbefriedigenden Zustand entscheidend hinauszukommen, ist wenig erfolgreich gewesen.

Die anfänglichen Klagen waren berechtigt: Bestimmte Zahlen fehlten, insbesondere solche über subjektive Komponenten des Wohlergehens, oder Zahlenangaben, die etwas unmittelbarer mit Hebeln der Politik in Verbindung zu bringen sind (die also als Zielgrößen der "Gesellschaftspolitik" taugen könnten) und es mangelte auch an Übersichtlichkeit der Zahlenszusammenstellung. Aber als man dann begann, sich auf die Vielfalt der Aspekte der "Lebensqualität" zu besinnen und an der Verfeinerung der hierfür kennzeichnenden Indikatoren, an deren *Systematisierung* zu arbeiten und die zwischen ihnen bestehenden Querverbindungen aufzuzeigen, erreichte man schnell einen Punkt, an dem die damals in Mode gekommenen "Datenhandbücher" genauso umfangreich und schwer überblickbar wurden wie die traditionellen Jahrbücher. Damit aber waren die "sozialen Indikatoren" fürs erste "gestorben", denn ein "Zahlenfriedhof" ist die übliche Art eines Begräbnisses in der Statistik.

Der Vorteil einer eindimensionalen Betrachtung ist, daß sie und *nur* sie es erlaubt, Zustände transitiv zu vergleichen, also eine durchgängige Randordnung der Länder hinsichtlich des Wohlstands aufzustellen. Oberflächlich betrachtet ist es keine Kunst, aus vielen Einzelgrößen eine Größe herzustellen, wenn man es hinsichtlich der Maßeinheit und deren Interpretierbarkeit nicht so genau nimmt. Die einfachste Art, aus einer Vielzahl metrisch skalierten Größen eine einzige Größe zu machen ist die Bildung einer Summe Z ohne oder mit (Z_g) Gewichtung der Summanden (X_i , $i = 1, \dots, m$) nach Art der "Indexmethode":

$$(1) \quad Z = X_1 + X_2 + \dots + X_m ,$$

$$(1) \quad Z_g = b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_m X_m .$$

Auch ein ungewogenes arithmetisches Mittel, wie z.B. beim kürzlich für Deutschland entwickelten Lebensqualitäts-Atlas (vgl. Abschn. II) ist ja nichts anderes als eine gewogene Summe.

Eine rechnerisch ermittelte Summe ist noch nicht notwendig auch eine sinnvoll zu interpretierende Größe. Ein erster Anhaltspunkt ist die Frage nach der Maßeinheit. Für Physiker haben *Dimensionen* wie z.B. Zeit und Länge immer auch *Maßeinheiten*, wie in diesem Fall Sekunde und Meter und eine sich in Form einer Gleichung ausdrückende Gesetzmäßigkeit muß diese Gleichung auch hinsichtlich der Maßeinheiten erfüllen. Aber was ist die Maßeinheit bei einem Wohlfahrtsindex im Sinne einer Summe von Punktzahlen ?

Die Punktzahl ist nicht wirklich eine Maßeinheit, die eine Entsprechung in der Realität hat und gerade deshalb kann man sich auch die Freiheit nehmen, die verschiedensten Indikatoren, nachdem sie in Punkte transformiert sind, zu einem Index zusammenzufassen. Man braucht bei diesem Verfahren auf keine der unter Frage 5 in Übersicht 2 angesprochenen Unterschiede Rücksicht zu nehmen, d.h. man kann in der Indexmethode nach Belieben

- Bestands- und Bewegungsgrößen (Ausstattung mit Wohnungen und Einkommen),
- Größen der Verteilung des Volkseinkommens und der Verwendung des Sozialprodukts (es ist eine Doppelzählung wenn man Einkommen und Verbrauch addiert),
- naturale (physische), monetäre und andere Größen (z.B. Eiweißverbrauch, Wohnungsmiete und Inflationsrate).
- Größen, die sich auf Individuen beziehen (Kalorienverbrauch) und solche, die sich auf Kollektive beziehen (z.B. Säuglingssterblichkeit, öffentliche Infrastruktur)
- objektive und subjektive Komponenten der Wohlfahrt

usw. „zusammenfassen“. Diese methodische Spezialität kann sowohl positiv als auch negativ gedeutet werden. Positiv gewendet mag man die Flexibilität des Verfahrens loben, die Möglichkeit, auch Aspekte zu berücksichtigen, die sich nicht in Geld bewerten lassen, negativ betrachtet aber dürfte ein Indiz für die Willkür der Methode sein.

Die Existenz einer gemeinsamen Maßeinheit (z.B. einheitlich DM) ist gewiß eine Voraussetzung für eine sinnvolle Summenbildung. Aber sie ist keine hinreichende Voraussetzung hierfür, denn auch einer Summe die nur aus in Geld "bewerteten" Summanden besteht sieht man es nicht an, ob

- es Doppelzählungen oder Lücken gibt;
- ob sie als tatsächliche Ausgabe oder Einnahme interpretiert werden kann, also auch verteilt oder umverteilt werden kann, oder ob sie ganz oder zum Teil (zu welchem Teil?) aus hypothetischen, nur fiktiven Geldbeträgen besteht, die nur auf dem Papier stehen;
- nach welchem(n) einheitlichen oder uneinheitlichen Bewertungsprinzip(ien) die einzelnen Geldbeträge ermittelt worden sind und ob nicht einfach partialanalytisch gewonnene Bewertungen zu einer Totalanalyse addiert worden sind, so daß
- nur sehr oberflächlich betrachtet eine Geldsumme zu bevorzugen ist, weil sie sich vielleicht eher mit anderen in Geld gemessenen Größen vergleichen läßt.

Meine vierte These ist also:

Bei der Wohlfahrtsmessung wird i.d.R. nicht geprüft, ob die „zusammengefaßten“ Größen wirklich auf einer Dimension darzustellen sind und eine Geldsumme ist trotz interpretierbarer Maßeinheit nicht notwendig einer Punktsomme überlegen.

5. Punktsomme und Geldsumme

Die beiden Arten der Summenbildung (Punktsomme und Summe von Geldbeträgen), die den beiden "klassischen" Methoden der Wohlfahrtsmessung, der Indexmethode und der "Korrektur" am Sozialprodukt zugrundeliegen, haben einige Gemeinsamkeiten, aber sie haben auch - was oft übersehen wird - beträchtliche Unterschiede (vgl. Übers. 3).

a) *Gemeinsamkeiten*

Die Gemeinsamkeiten sind Konsequenz der Linearität des Messens:

Bei einer wie immer gebildeten Summe sind alle diejenigen Kombinationen von Summanden als gleichwertig zu akzeptieren, die zur gleichen Summe führen. Deutet man die Summe als (kardinalen) "Nutzen" und die Summanden X_1 und X_2 als "Gütermengen", so ist die Linie, die alle Kombinationen mit gleichem Nutzen verbindet, quasi die "Indifferenzkurve" eine fallende Gerade (Steigung -1). In diesem Sinne würde 1 DM weniger Pulverkaffee und dafür 1 DM mehr Omnibusfahrten das gleiche Sozialprodukt (den gleichen Nutzen) bedeuten.

In diesem Sinne wird auch im Ökosozialprodukt die Produktion von 100 Mill. DM Lärm (was im ÖSP negativ "zu Buche schlägt") durch 100 Mill. DM neue Eierbecher oder Reifen "kompensiert". Wer das befremdend findet, sollte von der Berechnung des ÖSP Abstand nehmen, denn Implikationen dieser Art sind unausweichlich, wenn die Rechnung - was ja gerade als Vorzug gelobt wird - als eine geschlossene Wertrechnung konzipiert sein soll.

Bei einer gewogenen Punktsomme kann die Grenzrate der Substitution von Gut j durch Gut i auch von -1 abweichen. Sie ist aber mit $\left. \frac{dx_j}{dx_i} \right|_z = -\frac{b_i}{b_j}$ in jedem Fall konstant und nicht mit steigendem X_i abnehmend.

Übersicht 3: Punktsumme und Geldsumme

I. Gemeinsamkeiten: Linearität des Maßstabs

1.	Substituierbarkeit
2.	Monotonie
3.	Additivität, keine interactions

II. Unterschiede

	Punktsumme	Geldsumme
1. Aggregation über Variablen* Art der Variablen	unproblematisch, eine Frage der Korrelation können verschieden sein	problematisch (Doppelzählungen, Lücken) nicht beliebig
2. Aggregation über Einheiten	nach Belieben kollektiver oder individ. Wohlstand	nicht beliebig
3. Qualität der Summanden Gewichtung	„Indikatoren“, die etwas anderes (latentes) repräsentieren sollen	kein Verhältnis Indikator vs. eigentlich zu messende Größe
4. Interpretation der Summe Kombinationsmöglichkeiten	problematisch (keine Maßeinheit) relativ isoliert, korrelierbar, nicht aggregierbar	Illusion des (umzuverteilenden) Geldbetrags mit anderen in Geld bewerteten Größen

* und Hinzukommen von Variablen

Aus dem gleichen Grunde impliziert die Eindimensionalität einer Geldsummen-Rechnung, auch daß die Wohlfahrt nicht sinkt, wenn eine ihrer Komponenten zunimmt und alle Komponenten sind vom Typ "je mehr, desto besser", es gibt keinen Überdruß, also kein Level, von dem ab eine weitere Steigerung eine Verschlechterung darstellt. Der "Grenznutzen" ist konstant b_i bzw. b_j (bzw. bei Geldrechnung 1), nicht aber abnehmend. Bei der Indexmethode kann man allerdings solche Konsequenzen durch eine geeignete Punktetransformation (also Skalierung) ausschalten. Der "Grenznutzen", d.h. der Beitrag, den die Steigung einer Komponente zum Wohlstand leistet $\frac{dZ}{dX_i}$ ist nicht nur konstant, sondern auch

unabhängig davon, welchen Wert eine andere Komponente annimmt. Dabei kann man sich durchaus vorstellen, daß z.B. mehr Freizeit X_2 umso mehr Genuß darstellt, je höher das verfügbare Einkommen X_1 ist, je mehr man auch in dieser Zeit unternehmen und sich leisten kann, so daß auch ein Wohlfahrtsindex

$Z^* = b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_{12} X_1 X_2 + \dots$ mit einem interaction term b_{12} sinnvoll sein könnte. Mit $\frac{dZ^*}{dX_2} = b_2 + b_{12} X_1$ ist dann der offenbar nicht konstante, sondern von X_1 abhängige

"Beitrag" der Freizeit zur Lebensqualität gegeben.

b) Unterschiede

Neben dem Gemeinsamen von Index und "korrigiertem" BSP gibt es aber auch viel Trennendes. In Übers. 3, Teil II sind einige Überlegungen hierzu aufgelistet:

1. Das Hinzukommen von weiteren **Variablen** - im Sinne von Komponenten des Wohlstands - ist bei der Indexmethode unschädlich, wenn es nicht sogar als nützlich empfunden wird, was dann der Fall ist, wenn der hinzugekommene Indikator X_k mit dem Wohlstand Y positiv korreliert ist. Unter diesen Voraussetzungen ist auch X_k "selektiv" in dem Sinne, daß Einheiten mit hohem (niedrigem) X_k auch ein hohes (niedriges) Y haben. Aus der Korrelation eines Indikators X mit dem Wohlstand Y ergibt sich auch die Berechtigung X in die Betrachtung einzubeziehen, weil X dann offenbar nicht etwas anderes mißt als Y .

Das Problem bei dieser Überlegung ist allerdings, daß Y der "wahre" Wohlstand ist, den wir nicht kennen und der *nicht* gleichzusetzen ist mit der Punktsomme Z . Ein einzelner Indikator, etwa X_3 kann sehr wohl mit Y nicht oder negativ korrelieren (und somit nicht- oder kontraselektiv sein), aber das kann nicht gegenüber Z auftreten, sofern X_3 mit den übrigen Summanden von Z positiv korreliert. Denn wenn $Z = X_1 + X_2 + X_3$ (alle Variablen X_1, X_2, X_3 standardisiert, d.h. Mittelwert 0, Varianz 1) dann ist die Kovarianz zwischen einer hinzugekommenen Variable X_3 und Z gegeben mit

$$(3) \quad C(X_3 Z) = 1 + r_{13} + r_{23}$$

und positiv, sofern $r_{13}, r_{23} > 0$, also X_3 mit den bereits vorhandenen Variablen X_1 und X_2 positiv korreliert ist. Für die Varianz gilt übrigens

$$(4) \quad V(Z) = 3 + 2(r_{12} + r_{13} + r_{23}).$$

Aus Gl. 3 und 4 folgt auch: im Extremfall $r_{12} = r_{13} = r_{23} = 1$ korreliert X_3 und Z mit $r_{23} = +1$, was nicht heißen muß, daß X_3 auch ein besonders guter Indikator für Y ist, d.h. daß auch r_{Y3} betragsmäßig hoch ist. Es gibt kein Kriterium dafür, daß die Auswahl der Indikatoren (Summanden) für Z , die Punktsomme *vollständig* und *sinnvoll* (im Sinne hoher positiver Korrelation mit Y) ist.

Das Hinzufügen weiterer Indikatoren wird meist begrüßt. Ein Index, wie der noch zu behandelnde EMF-Index der Wettbewerbsfähigkeit, der sich aus ca. 300 Einzelindikatoren zusammensetzt, wird aus einem etwas dunklen Grunde meist für

besser gehalten als einer der nur aus 19 Reihen besteht, wie der UNSRID-Index. Die Korrelation mit der *Punktsumme Z*, statt mit dem "wahren" Lebensstandard *Y* kann jedenfalls kein Kriterium sein.

Die Geldsummenrechnung (Korrektur-Methode) kann dagegen nicht so unbekümmert Komponenten der Wohlfahrt hinzufügen, ohne zu prüfen, ob nicht vielleicht eine Doppelzählung vorliegt. Bei der Indexmethode braucht man sich z.B. auch - wie gesagt - noch nicht einmal um das Problem zu kümmern, ob die Wohlfahrt eine Bestands- oder eine Stromgröße ist. Jeder Statistiker weiß, daß eine Größe nicht beides zugleich sein kann. Es bereitet keine Schwierigkeit, die Anzahl der Grundschullehrer und die Anzahl der Auslandsreisen in einem Index "zusammenzufassen".

Die „Korrekturmethode“ legt dem Konstrukteur eines Wohlstandsmaßes dagegen mehr Beschränkungen auf. Die Komponenten der Wohlfahrt müssen zumindest in Geld bewertet und methodisch vom gleichen Typ sein. Die beliebte Kritik an der Sozialproduktsrechnung, man könne die Wohlfahrt nicht allein aufgrund von Transaktionen beurteilen, sondern müsse auch Bestandsgrößen betrachten konzentriert sich deshalb auf die Behandlung der Bestandsveränderung, also auf Konzepte wie Investitionen, Abschreibungen usw. Denn eine bloße Summe von Bestands- und Stromgrößen beiden macht wohl wenig Sinn.

2. Auch hinsichtlich einer Bezugnahme auf die Zahl der Einheiten oder die Größe des Gebiets gibt es also Unterschiede zwischen einer Punkt- und einer Geldsumme. Die Frage, ob Wohlstand eine Eigenschaft eines Individuums ist oder ob es (*auch* oder *nur*) einen gesellschaftlichen Wohlstand gibt und ob dieser etwas anderes ist als die "Summe" aller individuellen "Wohlstände", berührt ein Problem, das keineswegs einfach und uninteressant ist (Frage 3 in Übers. 2). In Abschn. II wird es näher behandelt. Auch in dieser Hinsicht bietet die Indexmethode mehr Freiheiten als die "Korrekturmethode". Ein Index kann sehr wohl Indikatoren der individuellen und solche der gesellschaftlichen Wohlfahrt kombinieren (z.B. der Index von Hauser und Lörcher, vgl. Übers. 5), während sich ein "korrigiertes" Sozialprodukt nie als Aussage über den Wohlstand eines Individuums, sondern stets nur über den eines Kollektivs versteht.

Damit hängt auch zusammen, welche **Aggregationen** über Einheiten zulässig sind und welche nicht (Frage 4 in Übers. 3). Wenn z.B. der bereits erwähnte Lebensqualitäts-Atlas räumliche Einheiten als Bezugsgröße vergleicht, fragt es sich, wie aggregierte Räume zu beurteilen sind. Wenn der Indexwert in Mainz mit 735 sehr viel höher ist als in Wiesbaden mit 694, wie hoch ist er dann aber im Gesamtgebiet? Ist er ein Mittel, so groß wie in Paderborn, also 714 oder bestimmt der kleinere [oder der größere] Indexwert den Gesamtwert? Wie groß ist er an der

Grenze zwischen beiden Städten, von Wiesbaden oder von Mainz herkommend? Fragen dieser Art bringen die VGR nicht in Verlegenheit, weil dort nur extensive Größen (d.h. Größen, bei denen eine Summenbildung sinnvoll ist) betrachtet werden, sind auch alle Aggregationsprobleme vorweg zu klären. Das Kriterium, mit dem darüber entschieden werden kann, ob extensive Größen sinnvoll addiert werden können, ist die Zusammengehörigkeit der Einheiten, oder die Ähnlichkeit der wirtschaftlichen Funktion, auf die sich die Geldbeträge beziehen. Das ist bekannt aus der Sektor- und Kontenbildung in der VGR. Ich bin mir nicht sicher, ob die Beschränkung auf extensive Größen auch für das Ökosozialprodukt gilt und ob man nicht durch Einbeziehung von Größen mit räumlichem Bezug zu ähnlichen Fragen gelangt wie beim Lebensqualitäts-Index.

Wir sind es gewohnt, die Anzahl der Menschen nicht in den Wohlstandsbegriff einzubeziehen (und auch nicht die Größe eines Landes; die Lebensqualität ist nicht notwendig besser, weil das Land größer ist). Deshalb gilt auch nicht das BSP, sondern das BSP *pro Kopf* als Maßstab. In der utilitaristischen Philosophie war das anfänglich nicht so: J. Bentham forderte das größtmögliche Glück *für die größtmögliche Zahl* (eine *Nutzensumme*, nicht ein *Durchschnittsnutzen*). Von dieser Denkweise (dem älteren Utilitarismus)⁷ ist nur noch der negative Fall übrig geblieben: auch jetzt noch betrachten wir einen Unfall mit vielen Verletzten als ein größeres Leid als einen Unfall mit wenigen Verletzten.

3. Die einzelnen Summanden eines Indexes werden meist als "**Indikatoren**" für komplexere, dahinterstehende ("latente") Variablen aufgefaßt, z.B. die Anzahl der Lehrer je 1000 Einwohner gilt als Indikator für den Bildungsstand eines Landes nicht als *der* Bildungsstand selber. Die Konsequenz hiervon ist, daß man es mit der Sorgfalt bei der Messung des Indikators vielleicht nicht so genau zu nehmen hat, daß man dazu neigt, mehrere Indikatoren heranzuziehen und eine Gewichtung der Indikatoren vorzunehmen um die "Bedeutung" eines Indikators für das eigentlich zu messende Konzept zu berücksichtigen.

Die **Gewichtung** kann auch als Instrument gedeutet werden, um mit dem Problem der Endlichkeit der Anzahl der Indikatoren und der mangelnden Abgrenzbarkeit ideeller Güter fertig zu werden. Mit der "Abgrenzbarkeit" ist gemeint, daß ideelle Güter keine klaren Grenzen haben, so wie reale Güter dies haben. Ein Auto und eine Waschmaschine sind klar unterscheidbare trennbare Güter, die auch isoliert bewertet und bei denen Käufe aggregiert werden können. Will man aber ideelle Güter, "Bedürfnisse", wie "Autonomie der Zeitverwendung" (Z) und "Mobilität" (M)

⁷ Eine recht gute Einführung in die utilitaristische Philosophie und ihre Bedeutung für die Ökonomie gibt D. Birnbacher, *Der Utilitarismus und die Ökonomie*, in: B. Biervert, K. Held u. J. Wieland (Hrsg.), *Sozialphilosophische Grundlagen ökonomischen Handelns*, Frankfurt/M. 1992, S. 65ff.

"bewerten", dürfte es sinnvoll sein, die Waschmaschine weniger oder gar nicht ins Gewicht fallen zu lassen, wenn M "gemessen" werden soll (ganz anders aber wenn Z gemessen wird).

Wie wenig abgrenzbar ideelle Güter sind, wird auch deutlich daran, daß der Besitz eines Pkw für beide Konzepte M und Z als Indikator herangezogen werden kann und daß mehr Mobilität auch mehr Freizeit bedeuten kann oder mehr Freizeit auch Möglichkeiten der Mobilität eröffnet, womit dann die Waschmaschine indirekt auch ein Maß der Mobilität sein könnte.

Solange man **Güter** als solche und tatsächliche Transaktionen mit ihnen betrachtet, statt "**Bedürfnisse**" und deren Befriedigung, kommt man auch nicht in Versuchung, zum Preis des Pkw noch den Wert der Freiheit und Mobilität hinzuzuzählen, oder den Wert der Abgase abzuziehen (um zum "wahren" Preis zu gelangen). Ganz anders dagegen, wenn das Thema lautet: Nutzen und Schaden des Autos.

"Nur" Indikatoren zu haben und diese gewichten zu wollen, das sind Probleme, die bei einer Wertsumme (etwa beim traditionellen BSP) nicht auftreten. Auch die Gewichtung bei einem Preisindex ist von anderer Art, weil eine gewogene Summe von Preismaßzahlen als Ausgabenvergleich interpretiert werden kann, eine gewogene Summe von Punktzahlen aber nicht.

4. Die Indexmethode liefert *kein* Ergebnis, das hinsichtlich des *Niveaus* und der *Maßeinheit* interpretierbar wäre und das deshalb z.B. auch zu anderen Größen addiert werden könnte.

Es ist m.W. nie in Erwägung gezogen worden, es beim "Ökosozialprodukt" mit einer Messung nach Art eines Indexes zu belassen, was aber doch ausreichend gewesen wäre, wenn z.B. für die Politik allein die *Veränderung* des ÖSP von Interesse ist und die absolute Höhe des ÖSP nicht mit anderen Geldbeträgen verglichen und selbständig interpretiert werden soll. Die Frage ist auch deshalb nicht uninteressant, weil die qualitative Bewertung einzelner Aspekte der Umwelt durch Indikatoren ja ein Verfahrensschritt innerhalb der UGR sein soll, d.h. in der UGR ein Umweltindikatorensystem vor einer umfassenden Bewertung in Geld entwickelt werden soll⁸.

Der Vorzug der selbständigen Interpretation des Niveaus bei einer Geldsumme sollte aber auch nicht zum Schluß verführen, es handle sich bei dieser Summe um

⁸ Vgl. zum Stand der entsprechenden Arbeiten in der amtlichen Statistik vgl. Abschn. III.4

einen tatsächlich existierenden Geldbetrag, der zur Verteilung oder Umverteilung zur Verfügung stünde⁹.

Eine der so beliebten "Folgekostenrechnungen" kam z.B. zu dem Schluß, die Kosten des modernen Straßenverkehrs beliefen sich in der (alten) Bundesrepublik auf jährlich 120 bis 170 Mrd. DM und die Untersuchung schließt mit der Feststellung, dadurch würde zumindest grob „die Dimension deutlich, in der eine Verlagerung auf andere Verkehrsmittel die Folgekosten des Verkehrssektors senken könnte“¹⁰. Auf die Idee, daß bei einer Rückkehr zur Postkutschenzeit vermutlich dieser Geldbetrag nicht frei verfügbar wird, sondern noch ganz andere Kosten auf uns zukämen, ist der Verfasser gar nicht gekommen.

II Die Indexmethode

1. Das Verfahren zur Konstruktion eines Indexes

Für m jeweils als für den Lebensstandard wesentlich empfundene Lebensumstände werden Skalen X_1, X_2, \dots, X_m definiert und zwar meist so, daß der Werte (Punktzahlen) Null für den Minimal- und 10, 100 oder 1000 o.ä. für den Maximalwert (wenn solche überhaupt zu definieren sind) der Befriedigung eines Bedürfnisses i ($i = 1, 2, \dots, m$) vergeben werden. Anschließend werden diese Punktwerte mit oder ohne Gewichtung addiert oder - um unabhängig von der Anzahl m zu sein - gemittelt. In den Übersichten 4 bis 7 werden einige Beispiele für diese Methode gezeigt.

Ein bereits älteres Beispiel¹¹ aus einer Zeit, als man noch große Hoffnungen in solche Betrachtungen steckte, ist der Standard of Living Index des UNSRID¹² von 1966 (auch: Genfer-Methode genannt). Dieser Index war eine Punktsumme mit $m = 19$ (bei allen Ländern) bzw. 22 (bei Industrieländern) Indikatoren, gegliedert nach 3 Hauptkomponenten und 7 Komponenten der Wohlfahrt (vgl. Übers. 4). Dieser Index war maßgeblich beeinflusst von Jan Drewnowski und dieser Einfluß war auch mitbestimmend für einen Vergleich der Entwicklung des Lebensstandards in Deutschland und Japan von S. Hauser und S. Lörcher (Übers. 5), die jedoch zwei methodische

⁹ Wenn die Geldsumme eine derartige Interpretation zulassen soll, entfällt auch das häufig gebrachte Argument, wonach es bei einer in Geld, statt in physischen Einheiten gemessenen Größe leichter sei, Qualitätsunterschiede bzw. -veränderungen (durch Korrekturen an den Preisen) zu berücksichtigen. Im Zusammenhang mit sozialen Indikatoren wurde übrigens genau umgekehrt argumentiert, daß physische Indikatoren den Vorteil hätten, die Qualitätsunterschiede ins Spiel zu bringen.

¹⁰ N. Walter, Folgekosten im Verkehrsbereich, in: F. Beckenbach und M. Schreyer (Hrsg.), Gesellschaftliche Folgekosten. Was kostet unser Wirtschaftssystem? Frankfurt amMain, New York, 1988, S.78.

¹¹ Zu weiteren Einzelheiten vgl. P.v.d.Lippe u. V. Heese, a.a.O.,

¹² United Nations Research Institute for Social Development.

Details des UNSRID-Indexes nicht übernehmen, nämlich die Gewichtung mit Gini's Disparitätsmaß¹³ und die Vorgabe von Minimal- und Maximalwerten bei der Skalierung der Indikatoren. Eine Skalierung in dieser Art, oder z.B. durch Standardisierung ist notwendig, um eine "implizite Gewichtung" der Indikatoren zu vermeiden¹⁴. Für Hauser und Lörcher stellte sich dieses Problem deshalb nicht, weil sie nicht absolut gemessene Indikatorwerte addierten, sondern Meßzahlen (Basis 1950), so daß dieser Art eines Indexes als Mittelwert von Meßzahlen mehr dem entspricht, was uns in Gestalt von Preisindizes aus der amtlichen Statistik bekannt ist¹⁵.

Ein Beispiel aus neuerer Zeit ist der bereits erwähnte deutsche "Atlas der Lebensqualität" (Übers. 6), der von einem privaten Institut stammt und kürzlich im Nachrichtenmagazin FOCUS in mehreren Ausgaben vorgestellt wurde¹⁶.

Die Indexmethode ist zwar methodisch wenig anspruchsvoll, ihre Anwendung verlangt aber viel Fleiß, der vor allem aufzuwenden ist, um für eine große von Ländern, bzw. Gemeinden möglichst viele vergleichbare und aktuelle Daten zu sammeln.

Man könnte mit Sicherheit viele weitere Beispiele für die Methode - auch aus jüngerer Zeit - finden. Aber es sollte abschließend ein Hinweis auf zwei Indizes genügen, die offenbar gerne miteinander korreliert werden. Das "Population Crisis Committee" (PCC) in Washington vergleicht die Lebensqualität von 130 Ländern mit einem Index (dem International Human Suffering Index, IHS), der zehn ungewogen summierte Indikatoren (jeweils gemessen an einer 10-Punkte-Skala) umfaßt, wie u.a. Maße der demographischen Situation, des Gesundheitswesens, der Ernährung (Kalorienverbrauch) usw. (vgl. Übers. 7). Die Summe der zehn Indikatoren erstreckt sich also von Null (bester Wert) bis 100 (schlechtester Wert), so daß sie unmittelbar in Rangplätze transformiert werden kann.

¹³ Die 19 Einzelskalen X_i ($0 \leq X_i \leq 100$) wurden im UNSRID-Index jeweils multipliziert mit einem Egalitätsmaß $E_i = 1 - G_i$ (wobei G_i die Disparität [Ungleichheit] bei der Variable X_i [Maß nach Gini] ist). Eine nivellierende Politik wirkt danach stets wohlstandssteigernd. Verringert sich die Ungleichheit durch Umverteilungsmaßnahmen um einen bestimmten Prozentsatz, etwa um 15% so steigt $X_i E_i$ ebenfalls um 15% wenn $E_i = G_i = 0,5$ war, andernfalls um mehr ($G_i > 0,5$) oder weniger ($G_i < 0,5$) als 15%.

¹⁴ Es wird übrigens gelegentlich empfohlen, Wachstumsraten für die Einzelskalen zu nehmen, weil man dann vermeidet, Skalen mit sehr unterschiedlichen Wertebereichen zu haben. Aber man kann leicht zeigen, daß das nicht unbedingt eine sinnvolle Lösung sein muß. Angenommen X_1 wächst konstant jedes Jahr mit 5 vH und X_2 entsprechend mit einem um 50 vH höheren Wachstumsfaktor ($1,5 \cdot 1,05 = a \cdot f = 1,575$) also einer Wachstumsrate von 57,5 vH, und es wäre zulässig, die Summe $X_1 + X_2$ zu bilden. Dann wäre eine mittlere Wachstumsrate (arithmetisches Mittel) 31,25 vH. Die Summe $X_1 + X_2$ wächst aber mit 31,25, 36,5, 41,3 vH usw. und schließlich mit 57,5 vH, also mit der größeren der beiden Wachstumsraten (allgemein mit $f(1+a^t)/(1+a^{t-1})$, was gegen $a \cdot f$ strebt).

¹⁵ Hauser und Lörcher haben ein ungewogenes geometrisches Mittel von Meßzahlen berechnet, eine Vorgehensweise, die bei Preisindizes im vorigen Jahrhundert von Jevons vorgeschlagen wurde, die aber z.B. auch der Berechnung eines Indexes des Außenwerts der D-Mark durch die Bundesbank zugrundeliegt.

¹⁶ Focus Nr. 40/1995 bis Nr. 42/1995

Übersicht 5: Indikatorenauswahl beim Index von Hauser und Lörcher

Im Aufbau des Systems wird unterschieden: zwei Lebensbereiche (A, B), 13 Gruppen (A1 bis B6) und 31 Einzelindikatoren (1,...,31)

A Individueller Lebensstandard		
A1	Ernährung	1 Kalorien pro Kopf und Tag (cal) 2 Eiweiß pro Kopf und Tag (g) 3 Fett pro Kopf und Tag (g) 4 Anteil tierischen Eiweißes am Gesamteiweiß (%)
A2	Gesundheit	5 Säuglingssterblichkeit* 6 Lebenserwartung der Männer (Jahre)
A3	Ausbildung	7 Ausbildungsrate, Anteil der Schulpflichtigen 8 Hochschulausbildungsrate (‰ d. Bevölkerung)
A4	Freizeit	9 Tägliche Nichtarbeitszeit (h) 10 Autoverbreitung (je 1 000 Einwohner) 11 Fernsehverbreitung (je 100 Haushalte) 12 Auslandsreisende (je 10 000 Einwohner)
A5	Wohnung	13 Zimmer je Wohnung 14 Zimmer je Kopf
A6	Sicherheit	15 Unfalltote (je 100 000 d. Bevölkerung)* 16 Ermordete (je 100 000 d. Bevölkerung)*
A7	Sozialversicherung	17 Anteil (der Sozialversicherungsausgaben) am Volkseinkommen

* Diese Indikatoren gingen mit ihren inversen Werten in den Index ein

B Sozialer Lebensstandard		
B1	Umwelt-hygiene	18 Öffentl. Wasserversorgung (je 100 Haushalte) 19 Öffentl. Abwasserversorgung (je 100 Haushalte)
B2	Ausbildung	20 Grundschullehrer (je 1 000 Schüler) 21 Hochschullehrer (je 1 000 Studenten)
B3	Freizeit	22 Buchzahl in öffentl. Büchereien (je 10 000 d. Bevölk.) 23 Park- und Grünanlagen (m ²) je Einwohner
B4	Kommunikation	24 Postbeschäftigte (je 100 000 d. Bevölkerung) 25 Telefon-Verbreitung (je 100 000 d. Bevölkerung)
B5	Verkehr	26 Eisenbahn-Personenwagen (je 100 000 d. Bevölk.) 27 Gesteuerte Straßen je Auto (m) 28 Anteil der gesteuerten Straßen am Straßennetz (%)
B6	Gesundheit	29 Ärzte (je 100 000 d. Bevölkerung) 30 Krankenpflegepersonen (je 100 000 d. Bevölkerung) 31 Krankbetten (je 100 000 d. Bevölkerung)

Übersicht 6: Einzelindikatoren des **Lebensqualität-Atlas**

Bereich		Einzelindikatoren (gleichgewichtet)	
1	Umwelt	9	Siedlungs-, Wald-, Landwirtschafts-, Verkehrsfläche, Trinkwasserbelastung, Schadstoffbelastung mit SO ₂ , NO ₂ , Ozonwerten und Schwebstaub-Imissionen
2	Wohlstand	4	Lohn- und Gehaltssumme, Arbeitslosenquote, Anzahl der Sozialhilfeempfänger, Baulandpreise
3	Kultur	5	Anteil der Erholungsfläche, Anzahl der Kinos, Theater, Bibliotheken und Museen
4	Sicherheit	5	Verkehrsunfälle insgesamt, - mit Todesfolge, Straftaten gegen das Leben, - gegen die sexuelle Selbstbestimmung, Rohheitsdelikte
5	Versorgung	6	Kindergartenplätze, Altenheimplätze, Arztdichte, Krankenhäuser, Schuldenberatungsstellen, Beratungsstellen für Ehe, Familie, Soziales
6	Gesundheit	3	Sterblichkeitsrate, Todesfälle durch bösartige Neubildungen, Zahl der Kreislauf- und Atemwegserkrankungen
Summe		32	

Übersicht 7: **Internationale Wettbewerbs- und Lebensqualitätsindizes**

Lebensqualitätsindex (HSI)	
1	Bruttosozialprodukt pro Kopf
2	Durchschnittliche jährliche Inflationsrate
3	Durchschnittlicher jährlicher Anstieg d. Erwerbsbevölkerung
4	Durchschnittlicher jährlicher Anstieg der Stadtbevölkerung
5	Kindersterblichkeit
6	Kalorienverbrauch
7	Zugang zu sauberem Wasser
8	Energieverbrauch pro Kopf
9	Analphabetenquote
10	Allgemeine persönliche Freiheit

Wettbewerbsindex (WEF)	
1	Marktdynamik
2	Innovationsorientierung
3	Industrielle Leistungsfähigkeit
4	Außenorientierung
5	Finanzkraft
6	Dynamik der Wirtschaft
7	Stabilität und Konsens
8	Human-Kapital
9	Staatseinfluß
10	Ausstattung mit Rohstoffen

Die zehn „Gruppen“-Indizes sind gebildet aus insgesamt ca. 300 Einzelindikatoren

Dieser Index (HSI) wird gerne verglichen mit einer ebenfalls mit der Indexmethode bestimmten Weltrangliste der Wettbewerbsfähigkeit von 22 Ländern des Europäischen Management Forums (EMF) in Genf. Übers. 7 gibt auch von diesem Index die Indikatorenliste wieder¹⁷.

Der Wettbewerbsindex (EMF) enthält neben Angaben der Statistischen Jahrbücher der betreffenden Länder auch "subjektives Material", d.h. Urteile von etwa 2000 befragten Managern, Wissenschaftlern, Journalisten, Gewerkschaftlern usw. Ähnlich wie bei anderen Indizes ist auch hier die Liste der Indikatoren umstritten: so gelten z.B. Düngemittelverbrauch, Zementproduktion oder ein hoher Anteil der Frauen an der Erwerbsbevölkerung als Indikatoren der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Umstritten ist ferner, ob beim "Humankapital" (mit 39 Einzelindikatoren) die Vergleichbarkeit der Bildungsabschlüsse oder nationale Besonderheiten (z.B. das duale System der beruflichen Bildung in Deutschland) angemessen berücksichtigt werden.

2. Auswahl, Skalierung und Gewichtung der Indikatoren

Bei allen Anwendungen der Indexmethode ist der beliebteste Kritikpunkt die mangelhafte Aussagefähigkeit von diesem oder jenem Indikator, das Fehlen eines bestimmten, für besonders aussagefähig gehaltenen Indikators und die fehlende oder aber nicht angemessene Gewichtung der Indikatoren. Die Übersichten 4 bis 7 mögen für derartige Betrachtungen reichlich Stoff liefern. Wichtiger erscheint mir der Hinweis auf zwei damit verbundene Probleme:

1. die Zeitgebundenheit der Indikatorenauswahl und
2. die zu geringe Ausnutzung statistisch-methodischer Möglichkeiten.

Zu 1:

Man kann z.B. davon ausgehen, daß wir heutzutage über den Kalorienverbrauch oder den Besitz eines Autos als Wohlstandsindikator anders denken als z.B. vor 20 Jahren. Ein ebenfalls sehr zeitgebundener Indikator ist die Anzahl der Delikte gegen die "sexuelle Selbstbestimmung" in Übers. 6, die vor 20 Jahren noch nicht bekannt waren, und der man sicher damals, hätte man sie gekannt, auch nicht das gleiche Gewicht beigemessen hätte wie z.B. dem Einkommensniveau. Mit der Indikatoren-

¹⁷ In der aktuellen politischen Diskussion ist es sehr beliebt, Lebensqualität und Wettbewerbsfähigkeit geradezu gleich zu setzen. Damit gelingt es z.B., die Abschaffung von Flughäfen, oder eine Umrüstung von (Auto-) Straßen in Radwege usw. als Politik zur Sicherung des Standorts Deutschland auszugeben. Aber schon der empirische Vergleich zeigt, daß eine Gleichsetzung nicht zulässig sein dürfte. So ist z.B. Japan typischerweise ein Land mit hoher Wettbewerbsfähigkeit aber relativ (gemessen am hohen Rang in dieser Dimension) geringem Lebensstandard. Luxemburg ist ein typischer Vertreter der umgekehrten Kombination.

auswahl entsteht auch eine implizite Gewichtung. Wenn z.B. im Lebensqualitäts-Index allein neun Indikatoren zum Bereich Umwelt eingehen, dagegen nur vier für den materiellen, wirtschaftlichen Wohlstand, so erhält dadurch die Umwelt implizit ein erheblich größeres Gewicht gemessen am Beitrag zur Varianz der Punktsomme¹⁸.

Die Frage der Gewichtung wird m.E. überbetont. Wichtiger dürfte es ein, ob und in welchem Maße ein Indikator dazu beiträgt, zwischen hohen und niedrigen Gesamtpunktwerten zu differenzieren, was eine Frage der Korrelation zwischen Indikator und Gesamtpunktzahl ist. So fällt z.B. bei einem Vergleich der entsprechenden (in mittlerer Lage positionierten) Länder die Analphabetenquote und die Anzahl der Nobelpreise, egal wie man diese Variablen gewichtet, faktisch für eine Differenzierung aus, weil die entsprechenden Zahlen bei allen verglichenen Ländern gleichermaßen niedrig sind.

Selbst die Fragestellung, die mit dem Index verfolgt werden soll, ist offenbar zu einem großen Teil Ausdruck des Zeitgeistes. Der Index von Hauser und Lörcher stammt z.B. aus einer Zeit, als Galbraith's Formel vom "privaten Reichtum" und der "öffentlichen Armut" die Runde machte und Forderungen nach einem Nullwachstum und einer Anhebung der Staatsquote aufkamen. Im Ergebnis kamen die Autoren dann auch zum Schluß, daß ein Nachholbedarf hinsichtlich des "sozialen Lebensstandards" (Teil B des Indexes) besteht, in Japan noch mehr als in Deutschland und daß je 10 % Wachstum des Sozialprodukts mit einer immer geringer werdenden prozentualen Zunahme des von ihnen gemessenen Lebensstandards verbunden ist (zuletzt nur noch 4,7 %). Für diese „Elastizität des Lebensstandards in bezug auf das Sozialprodukt“ errechneten sie für ihre drei Zeiträume folgende Werte¹⁹:

1955 - 1960 : 7,4

1960 - 1965 : 5,8 und

1965 - 1970 : 4,7

Wenn man diese Werte extrapoliert, dann haben wir jetzt wohl schon den Punkt erreicht, an dem ein weiteres Wirtschaftswachstum keinen Gewinn mehr, sondern vielleicht schon einen Verlust an Lebensqualität bedeutet.

Zu 2:

Die Indexmethode verlangt zahlreiche Entscheidungen, die m.E. meist in einem so hohen Maße subjektiv getroffen werden, wie dies eigentlich nicht notwendig wäre. Beim UNSRID-Index war die Auswahl der Indikatoren maßgeblich bestimmt von der

¹⁸ Das Argument gilt genau genommen nur, wenn ein ungewogenes Mittel aller 32 in Übers. 6 genannten Einzelindikatoren gebildet wird. Tatsächlich werden aber die Indikatoren zunächst zu den 6 genannten Gruppen-Indikatoren zusammengefaßt und dann gemittelt.

¹⁹ Hauser u. Lörcher, a.a.O., S. 101

Verfügbarkeit international vergleichbarer Daten und von der durchschnittlichen Korrelation eines Indikators mit allen anderen Indikatoren²⁰.

Nach der oben durchgeführten Betrachtung (Abschn. I. 5) läuft das darauf hinaus, die Auswahl so zu steuern, daß die Summanden möglichst hoch korrelieren. Für die Festlegung der Minimal- und Maximalwerte (der "correspondence points) wurden meist die beobachteten Werte der für die Berechnung verglichenen Länder herangezogen und bei der Gewichtung der Einzelindikatoren berief man sich auf eine Befragung von Experten. So wurden z.B. die Indikatoren 1.1 bis 1.3 des Komplexes "Ernährung" im Verhältnis 2 : 1 : 1 gewichtet²¹.

Man könnte bei diesen Betrachtungen m.E. sehr viel mehr Gebrauch machen von Methoden der multivariaten Analyse als dies bislang offenbar geschieht. So könnte man z.B. mit der **Faktorenanalyse** prüfen, ob den m Indikatoren (die manifesten Variablen) ein (latenter) "Faktor" oder mehrere Faktoren zugrundeliegen. Im Falle eines Faktors Y müßte für je zwei X_i und X_j Indikatoren gelten

$$(5) \quad r_{ij} = r_{iy} r_{jy}$$

so daß z.B. für r_{1y} , der "Ladung" von X_1 im (einen) "Generalfaktor" gilt

$$(6) \quad r_{1y} = \sqrt{\frac{r_{12}r_{13}}{r_{23}}},$$

was dann bei Berücksichtigung einer vierten Variablen X_4 sich nicht zu sehr unterscheiden sollte von $\sqrt{\frac{r_{12}r_{14}}{r_{24}}}$ und $\sqrt{\frac{r_{13}r_{14}}{r_{34}}}$.

Die Anwendung eines solchen Modells (von dem auch eingangs bei der Messung von Intelligenz oder Einstellungen die Rede war) liefert also - ganz anders als die naive Indexmethode - auch ein einfaches empirisch überprüfbares Kriterium dafür, ob die Annahme, die Indikatoren eine und nur eine latente Dimension messen, überhaupt angemessen ist.

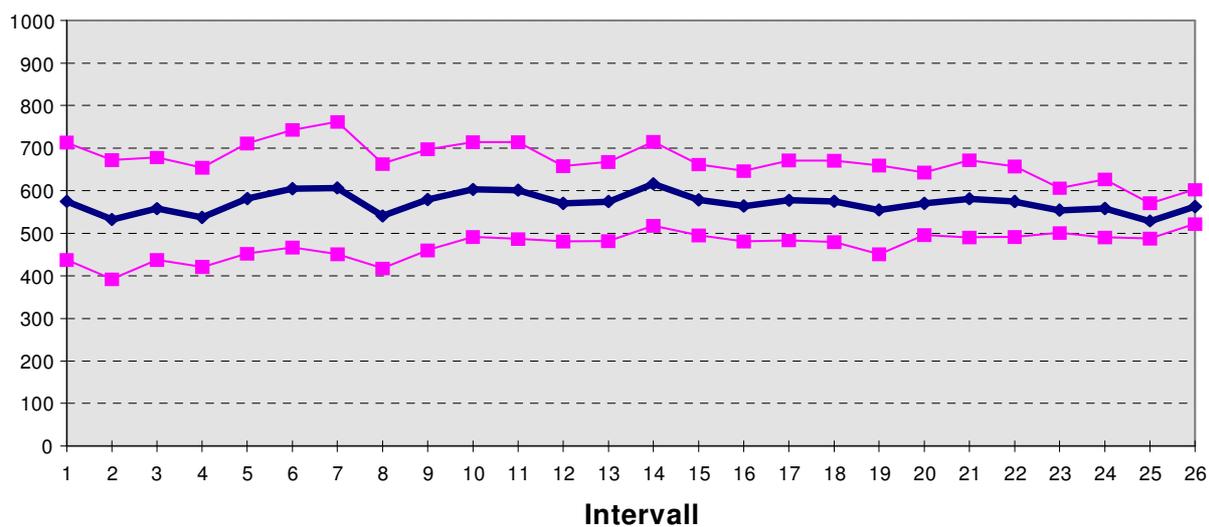
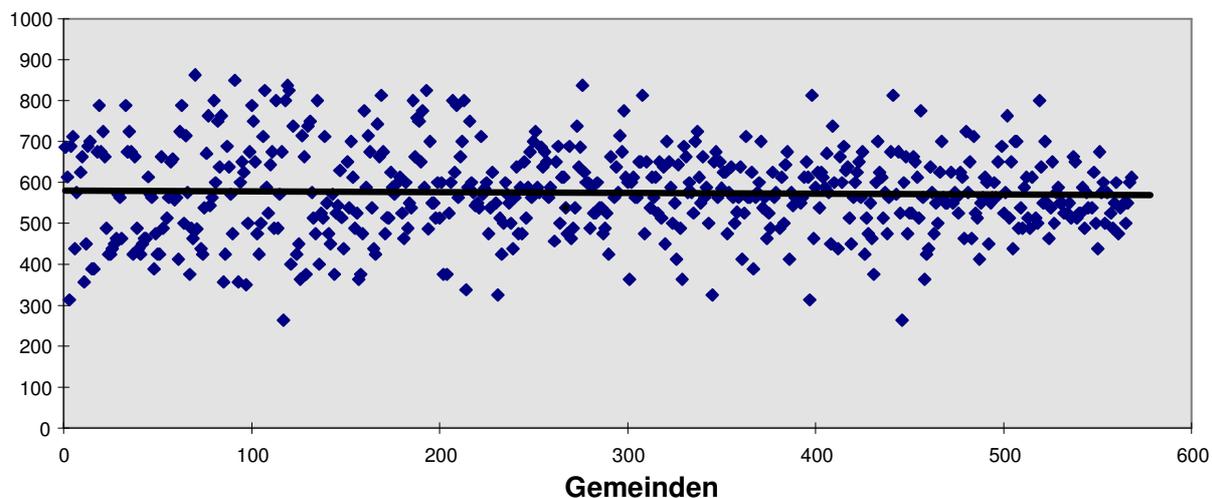
Eine aus der sog. "**item analysis**" entnommene Betrachtung, nämlich die Beurteilung der Güte eines Indikators durch seine Regressionslinie (die trace line) bietet sich ebenfalls an²².

²⁰ Mit solchen Überlegungen wurden aus ursprünglich 73 Einzelindikatoren die Variablen der Übers. 4 ausgewählt.

²¹ Bei der Ernährung wird übrigens oft eingewandt, daß die Aussagefähigkeit dieses Indikators stark unter kulturellen und klimatischen Unterschieden leide und daß der Indikator nicht auf einer "Pro-Kopf-Rechnung", sondern auf einer Äquivalenzrechnung (Umrechnung auf Vollpersonen) basieren sollte, weil natürlich die Ernährungserfordernisse nach Alter und Geschlecht stark differenzieren.

²² in Abbildung 1 und 2 ist auf der Abzisse die Gesamtpunktzahl in Größenklassen (Intervall) bzw. die Reihenfolge der Gemeinden nach der Gesamtpunktzahl dargestellt. Zur Regressionslinie (Verbindung der Mittelwerte) ist der Ein-Sigma-Bereich angegeben

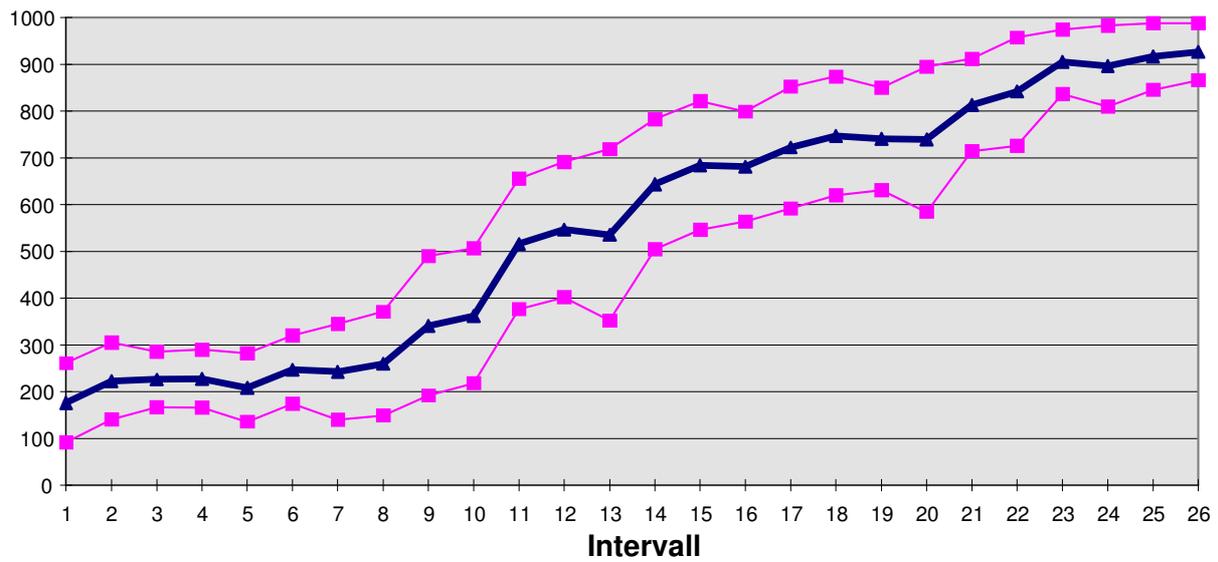
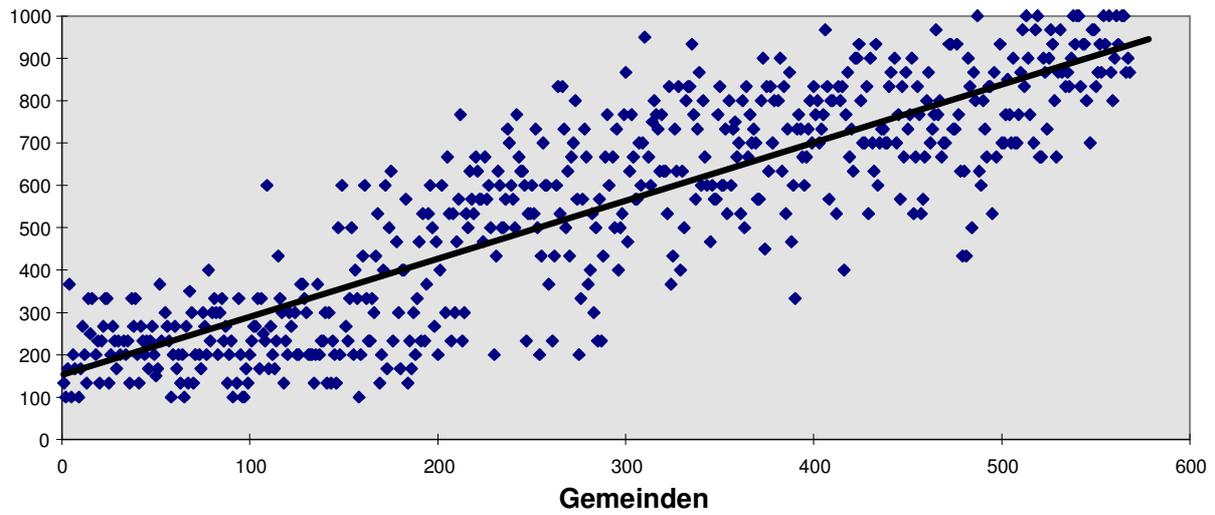
Abbildung 1: Streuungsdiagramm und Regressionslinie der Variable „Umwelt“
(Lebenstandard Atlas)



Intervallgrenzen und ihre Besetzung

1	2	3	4	5	6	7	8	9
279-300	300-320	320-340	340-360	360-380	380-400	400-420	420-440	440-460
7	8	14	21	17	19	30	26	26
10	11	12	13	14	15	16	17	18
460-480	480-500	500-520	520-540	540-560	560-580	580-600	600-620	620-640
25	25	30	31	18	32	35	30	30
19	20	21	22	23	24	25	26	
640-660	660-680	680-700	700-720	720-740	740-760	760-780	780-810	
28	26	17	16	12	9	6	5	

Abbildung 2: Streudiagramm und Regressionslinie der Variable „Wohlstand“ (Lebensstandard Atlas)



Korrelationsmatrix der sechs Indikatoren

	Umwelt	Wohlstand	Kultur	Sicherheit	Versorgung	Gesundheit
Umwelt	1,0000	-0,0271	-0,2998	-0,2946	-0,1681	0,1905
Wohlstand	-0,0271	1,0000	0,5621	0,3846	0,4896	0,3694
Kultur	-0,2998	0,5621	1,0000	0,2366	0,7919	0,0801
Sicherheit	-0,2946	0,3846	0,2366	1,0000	0,0928	0,1854
Versorgung	-0,1681	0,4896	0,7919	0,0928	1,0000	0,0316
Gesundheit	0,1905	0,3694	0,0801	0,1854	0,0316	1,0000
Gesamt	-0,0244	0,8592	0,7702	0,4873	0,7062	0,5134

Wie man sieht, differenziert der Indikator "Umwelt" im Rahmen des erwähnten Lebensqualitäts-Atlas wenig zwischen Gebieten mit hoher "Lebensqualität" (Indexwert > 760) und solchen mit besonders niedrigen (Indexwerte unter 360), denn die bedingten Mittelwerte sind 558, 529 und 563 in den drei höchsten Klassen und 575, 532 und 558 in den drei niedrigsten Klassen (vgl. Abb. 1).

Die Regressionslinie „Umwelt“ verläuft somit fast waagrecht. Hinzu kommt, daß die (bedingten) Varianzen der Indikatorwerte im Bereich Umwelt sehr groß sind. Das alles spricht dafür, daß dieser Einzelindikator mit der Gesamtpunktzahl wenig korreliert, daß er wenig zur Differenzierung zwischen den Gemeinden beiträgt (wenn er nicht sogar *kontraselektiv* wirkt, was bei einer fallenden Regressionslinie der Fall wäre). Tatsächlich ist die Korrelation zwischen der Punktzahl im Bereich „Umwelt“ (X_1) und der Gesamtpunktzahl $r_{z1} = - 0,0244$ also negativ (Bestimmtheit r^2 nur 0,0576 vH).

Hinzukommen dürfte, daß X_1 sehr empfindlich auf Änderungen der Regionalklassifikation reagieren würde (z.B. bei einer Abkehr von der administrativen Gliederung), weil X_1 stark von kleinräumlichen Gegebenheiten bestimmt wird. Der Gesamtindex würde wenig verlieren, wenn nicht gar gewinnen, wenn man auf den Indikator Umwelt ganz verzichten würde. Das Ergebnis mag überraschend sein, wo doch - wie erwähnt - gerade der Bereich Umwelt im Index implizit ein besonders großes Gewicht geben wollte, bzw. diese Komponente mit besonderer Sorgfalt studierte.

Auch die Variable „Gesundheit“ ist ein problematischer Teil des Indexes. Ganz anders verhält es sich aber z.B. beim Teilindex "Wohlstand" (X_2). Die beiden höchsten Klassen (Indexwert 760 und darüber) erreichen im Mittel Werte von 917 und 927, die beiden niedrigsten Klassen (Indexwerte unter 320) haben dagegen Mittelwerte von nur 176 und 223. Die Regressionslinie ist deutlich ansteigend, X_2 erlaubt also gut zu differenzieren zwischen Gemeinden mit geringer und mit großer Lebensqualität ($r_{z1} = + 0,8592$).

Es ist hier nicht der Ort, im einzelnen die methodischen Möglichkeiten darzustellen, die sich bei der Indexmethode ergeben, sondern es konnten nur einige sehr nahe liegende Anregungen gegeben werden. Man könnte z.B. auch denken an die cluster analysis und verwandte Methoden der Klassifikation und Typisierung. Über eine Anwendung solcher Methoden (die Wroclaw-Taxonomie aus Polen) speziell für das Problem des internationalen Vergleichs habe ich an anderer Stelle berichtet²³.

²³ P. v.d. Lippe u. V. Heese, Probleme des Lebensstandardvergleichs, in: G. Gutmann (Hrsg.), Das Wirtschaftssystem der DDR, Stuttgart 1983, S. 417-447.

3. Individuelle und soziale Wohlfahrt

Wie sehr die Indexmethode praktisch eine impressionistische Verfahrensweise ist wird nicht nur daran deutlich, daß die Auswahl und Gewichtung der Indikatoren subjektiv ist und offenbar vom Zeitgeist beeinflußt wird, sondern auch daran, wie schwer es ist, die Indikatoren zu systematisieren (was meist geschieht, indem man "Bedürfnisse" systematisiert).

Übersicht 8: Beispiele für **Systematisierungsversuche der Wohlfahrtsindikatoren**

1. individuell/gesellschaftlich, subjektiv/objektiv

	objektiv (Wohlstand)	subjektiv
individuelle Wohlfahrt	(Real-)Einkommen, Vermögen, Gesundheit, Versorgung, Wohnen, Reisen, Bildung*	Gesundheit(?), Arbeitszufriedenheit
gesellschaftliche Wohlfahrt	Kultur, Hochschulen (Bildung?), Kriminalität, freie Wahlen, Partizipation, Umwelt, Arbeitslosigkeit**, Menschenrechte	?

* objektiv oder subjektiv?

** schwer einzuordnen ist z.B. die Arbeitsplatzsicherheit.

2. aus der Finanzwissenschaft ²⁴

(Zeit der Propagierung politischer Programmplanung und der Sozialindikatorenbewegung)

Indikatoren für

- *Ziele* (allgemeine Ziele [goals], Leitbilder und operationalisierte Wirkungsziele [objectives]), bzw. goals, concerns, sub-concerns (OECD)²⁵
- den *Mittleinsatz* (z.B. auch für die Kosten) und die *Effizienz* der Politik (differenziert z.B. nach allokativer, distributiver usw. Effizienz), bei Kosten und Nutzen auch Unterscheidung nach direkt / indirekt, tangibel / intangibel usw.

Verwandt damit: Gliederung nach input- und output-Indikatoren. Gliederung nach der Art der Verwendung der Indikatoren: deskriptiv, normativ, evaluativ usw.

3. Speziell für „Umwelt“ (aus der UGR)

Unterscheidung zwischen Indikatoren für state, pressure und response.

²⁴ vgl. D. Brümmerhoff, Finanzwissenschaft, 5. Aufl., München, Wien, 1990, S.149ff.

²⁵ D. Stache, Zur Entwicklung von Systemen sozialer Indikatoren bei den internationalen Organisationen, Wirtschaft und Statistik 10/1981, S.705

Man findet häufig die Unterscheidung zwischen dem individuellen und dem gesellschaftlichen sowie zwischen einem objektiven und einem subjektiven Aspekt der "Lebensqualität" oder des (mehr „objektiv“, „materiell“ gemeinten) Wohlstands. In Übers. 8 wurde eine Zuordnung von Indikatoren zu den vier Feldern der Kreuztabellierung versucht (und es wurden auch einige andere Systematisierungsversuche von Indikatoren aufgelistet, die m.E. alle nicht viel wert sind). Man kann solche Aspekte zwar gedanklich trennen, aber bei allen praktischen Anwendungen entstehen kaum zu überwindende Abgrenzungsprobleme. Besonders interessant ist aber das Verhältnis der individuellen zur gesellschaftlichen Dimension der Wohlfahrt. Ist eine, wie immer zu definierende gesellschaftliche Wohlfahrt die Summe der individuellen Wohlfahrten oder kommt dabei etwas hinzu, was von überindividuellem Charakter ist? Wenn das so ist, macht es dann Sinn, von individueller Wohlfahrt zu sprechen, ohne dies zu berücksichtigen? Ist der Lebensstandard eine Eigenschaft, die die Gesellschaft als solche auszeichnet? Ist die gesellschaftliche Dimension primär und die individuelle daraus abgeleitet, weil ein nicht geringer Teil der Lebensbedingungen, die für das Wohlbefinden der Menschen wichtig sind, nicht speziell für bestimmte Personen sondern für alle bereitsteht und diese auch „überlebt“? Oder ist die individuelle Dimension das Primäre, weil es zumindest auf das Empfinden ankommt und eine subjektive gesellschaftliche Wohlfahrt schwer vorstellbar ist, weil die Gesellschaft nicht als solche Freude und Leid, Befriedigung und Mangel empfinden kann.

Unter "*welfarism*" versteht man die Auffassung, daß für die Gesamtwohlfahrt U gemäß einer gesellschaftlichen Wohlfahrtsfunktion (Nutzenfunktion) allein die individuellen "Wohlfahrten" oder Nutzen u_1, \dots, u_n verantwortlich sind und daß gewisse überindividuelle Werte, wie Liberalität, Menschenrechte, sozialer Ausgleich usw., wenn nicht unmittelbar, so doch zumindest "letzten Endes" auf individuell nachvollziehbare Kosten-Nutzen-Erwägungen zurückzuführen sind.²⁶

²⁶ Dem wird entgegengehalten, daß nicht alles, was als Moral, Recht oder zumindest Konvention existiert, auf Nutzenempfindungen zurückzuführen ist, und daß es überindividuelle materielle und ideelle Komponenten der gesellschaftlichen Wohlfahrt gibt, die als solche und unabhängig vom Nutzen oder Schaden einzelner Individuen bestehen und diese auch überdauern. So kann etwa eine Gesellschaft für sich das Prinzip der Vermeidung von Gewalt anerkennen und es ist ohne Zweifel besser, in einer solchen Gesellschaft zu leben, als in einer, die Gewalt verharmlost oder gar propagiert. Dann ist es aber eben *nicht* so, daß die gesellschaftliche Wohlfahrt gesteigert wird, wenn eine sadistische Person Lust empfindet, selbst dann nicht, wenn diese größer ist als das Leid der anderen, von ihr drangsalierten Personen. Man kann in moralischen Prinzipien wie z.B. Ehrlichkeit, Verantwortungsgefühl usw. Werte an sich sehen, die zu pflegen eine Aufgabe ist, und die nicht jeweils begründet werden müssen, indem z.B. jedem einzelnen der Schaden der Unehrlichkeit demonstriert wird.

4. Internationaler Vergleich

Weil sich die Indexmethode erklärtermaßen um internationale Vergleiche bemüht, mag hier eine kurze Bemerkung angebracht sein. Dabei scheint mir ganz besonders die Erfahrung mit dem deutsch-deutschen Vergleich zweier unterschiedlicher Wirtschaftssysteme aufschlußreich zu sein, und zwar aus zwei Gründen:

1. Es hat ganz offensichtlich eine gravierende Fehleinschätzung der DDR durch Westdeutschland gegeben. Dabei glaubte man, das Problem sei vor allem der Datenmangel, während es sich wohl eher um Mängel der Interpretation handelte (Übertragung marktwirtschaftlicher Konzepte auf die DDR)
2. Zahlengläubige neigen dazu, daß die Grenzen ihrer Wahrnehmung bestimmt werden durch die Verfügbarkeit statistischer Daten. Ein Beispiel: gemessen an der Zahl der Beschäftigten, bzw. der Ausgaben stand die DDR hinsichtlich Wissenschaft und Forschung nicht schlecht da. Trotzdem war sie vergleichsweise ineffizient. Man hatte das offenbar den Statistiken nicht entnehmen können und es gibt wohl auch kein Verfahren, das es erlaubt, statistische und verbale, qualitative Informationen zu „aggregieren“.

Aus einer technokratischen Sicht der Dinge mag die statistisch ausgewiesene Kapitalintensität der DDR-Wirtschaft ähnlich hoch gewesen sein wie die der (alten) Bundesrepublik oder auch die Mark der DDR statistisch eine ähnlich hohe Kaufkraft gehabt haben wie die D-Mark. Alle solche Betrachtungen erwiesen sich sofort als Fiktionen, als statistische Artefakte als die Mauer fiel²⁷. Auch beim Vergleich zwischen Industrieländern und Entwicklungsländer ist man vermutlich nicht gefeit vor solchen Fehlern.

Meine fünfte These über die Indexmethode lautet also:

Sowohl bei der Reihenauswahl als auch bei der Gewichtung werden subjektive Entscheidungen getroffen, die auch im hohen Maße abhängig sind vom Zeitgeist. Unklar ist auch das Verhältnis zwischen individueller und gesellschaftlicher Wohlfahrt. Von den Methoden der multivariaten Analyse wird offenbar viel zu wenig Gebrauch gemacht. Es fehlen auch Maßstäbe, um zu beurteilen, wie gleich bzw. verschieden und wie stabil auf längere Sicht Länder sein sollten (bzw. dürfen), die mit dem gleichen Satz von Indikatoren des Lebensstandards verglichen werden.

²⁷ Aber sie waren eigentlich schon vorher fiktiv, weil sie auf einer unzulässigen Übertragung westlicher Konzepte auf die DDR beruhten. Es entsteht auch ein falsches Bild, wenn man - und das leitet zu Punkt 2 über - nur die offene Arbeitslosigkeit vergleicht, einfach weil es für die schwerer zu erfassende verdeckte Arbeitslosigkeit keine Zahlen gibt, oder wenn man soziale "Errungenschaften" vergleicht ohne zu fragen, ob sie auch dauerhaft finanzierbar gewesen wären.

III. Wohlfahrtsmessung durch "Korrekturen" am Sozialprodukt

1. Universalität und Nutzen als Maßstab

Die Kritik an der Sozialproduktsrechnung unter dem Aspekt der Wohlfahrtsmessung hat nicht nur eine lange Tradition, sie tritt auch mit der Veränderung der politischen Anliegen (concerns) jeweils im neuen Gewand auf (wobei oft die Verwandtschaft mit früheren Auseinandersetzungen nicht erkannt wird). Die neueste Variante der Kritik ist die Forderung nach dem "Ökosozialprodukt"(ÖSP).

Es gehört für mich zu den unbegreiflichsten Absonderlichkeiten, daß die Professoren der Ökonomie ihren Studenten im ersten oder zweiten Semester erklären, der Nutzen sei nicht aggregierbar und nicht intersubjektiv vergleichbar, aber diese Erkenntnis regelmäßig zu vergessen scheinen, wenn es um die Kritik an der Sozialproduktsrechnung geht. Mehr noch: die gleichen Professoren klagen die Berechnung des Ökosozialprodukts ein, offenbar ohne zu erkennen, daß es auch hier um Nutzenmessung geht.²⁸

Dabei bleiben die Argumente der Kritiker und der Verteidiger der Sozialproduktsrechnung im Grunde immer die gleichen. Sie lassen sich m.E. zu zwei Punkten verdichten (Übers. 9). Der VGR wird danach vorgeworfen, daß sie

1. kein universelles Rechenwerk und
2. keine Nutzenrechnung ist.

Die beiden Punkte hängen zusammen. Man kann nicht die VGR fair kritisieren, indem man sie mit einem Phantom oder einer Utopie vergleicht. Die Kritik an der Begrenztheit und Relativität eines Maßes macht nur dann Sinn, wenn es einen universalen, absoluten Maßstab gibt und den glauben die Kritiker im "Nutzen" zu haben.

Zu 1: Relativität

Offenbar gehen die Kritiker der VGR von der Vorstellung aus, es müsse ein Rechenwerk konstruierbar sein, daß universell ist in dem Sinne, daß

²⁸ Im Lehrbuch von A. Wagner, Volkswirtschaftslehre für jedermann, München o.J., S. 106 steht buchstäblich nur ein Satz zwischen einem längeren Zitat von ARTHUR M. OKUN aus dem Jahre 1971 und dem Satz: "Die Konzeption des Sozialprodukts ist nach aktuellen Informationsbedürfnissen zu verbessern, vor allem in Richtung eines Öko-Sozialprodukts". Das ist auch deshalb so bemerkenswert, weil das Zitat von Okun eigentlich eine sehr deutliche Sprache spricht: "Es ist schwer zu begreifen, wie irgend jemand ernstlich glauben kann, das Bruttosozialprodukt könne in einen aussagekräftigen Indikator des totalen gesellschaftlichen Wohlstands umgewandelt werden. Offensichtlich kann eine Unzahl von Dingen eine Nation besserstellen, ohne daß sich ihr reales Bruttosozialprodukt ... erhöht: Wir können die Liste beginnen mit Frieden, Chancengleichheit, der Beseitigung der Ungerechtigkeit und Gewalt, größere Nächstenliebe zwischen Amerikanern unterschiedlicher rassischer und ethnischer Herkunft, bessere Verständigung zwischen Eltern und Kindern und zwischen Ehemännern und Ehefrauen und wir könnten in dieser Weise endlos fortfahren. Der Vorschlag, das Bruttosozialprodukt könne *der* Indikator des gesellschaftlichen Wohlstands werden, setzt voraus, daß ein passendes Preisschild auf Änderungen in all diesen sozialen Faktoren von einem Jahr auf das nächste geheftet werden kann...".

Übersicht 9: Wohlfahrtsorientierte Kritik am Sozialprodukt

- Teil 1: Grundsatzkritik an der VGR -

I. Die VGR ist nicht universell

1. BSP keine uneingeschränkt maximierungswürdige Größe
2. Abhängigkeit von raum- und zeitgebundenen Konventionen
3. das Gesamtkonzept und einzelne Bewertungen sind ausgerichtet auf bestimmte Zwecke

II. Die VGR ist keine Nutzenrechnung; eine solche setzt voraus:

1. Eindeutigkeit hinsichtlich des Vorzeichens und
2. der Bewertung der „Korrekturposten“
3. ein Kriterium für die Vollständigkeit der Korrekturen und
4. Zulässigkeit der Substitution zwischen den Positionen

- Teil 2: Verbesserungsvorschläge -

1 Vermögensbegriff (und damit Investitionsbegriff)

Bestand an Gütern **aller** Art (auch nichtproduzierte und ideelle), die der **Bedürfnisbefriedigung** dienen

- 1a Ausweitung um: Umweltkapital, freie Güter, Humankapital, Gebrauchsvermögen der privaten und öffentlichen Haushalte
- 1b negativ: Abschreibungen vom Naturvermögen, u. Gebrauchsvermögen
positiv: zeitliche Verteilung des Nutzens dauerhafter Gebrauchsgüter

2 Produktionsbegriff (Stromgrößen, Umbuchungen)

Einführung von „bads“, Berücksichtigung tatsächlicher und hypothetische Ausgleichsleistungen; Posten mit Rückstellungscharakter

- 2a Haushaltsproduktion und andere nicht marktbestimmte Leistungen, natürliche (ökologische) Verbesserungen, Freizeit usw. als Endprodukte
- 2b Umbuchungen zwischen Endprodukt und Vorleistungen, Konsum und Investition:
- 2c Abzüge für ökologische - und soziale „**Folgekosten**“ und für Rückstellungen

3 Bewertungen (Kritik an gegenwärtiger Bewertungspraxis)

4 systemfremde Elemente: Disparität der Einkommens- und Vermögensverteilung

- aus ihm eine Zielgröße ableitbar ist, die ohne Einschränkung als eine zu maximierende Größe anzusehen ist und
- und die nicht abhängig ist von veränderlichen Konventionen der Abgrenzung, Erfassung und Bewertung sowie vom institutionellen Rahmen der Volkswirtschaft und daß das Rechenwerk auch
- unabhängig von zu benennenden Verwendungszwecken gleichermaßen analytisch brauchbar ist.

a) Ziel

Dem Sozialprodukt wird vorgeworfen, es berücksichtige nicht oder nicht angemessen die sich nicht als Marktproduktion darstellenden Aspekte, die für die Lebens**qualität** entscheidend seien (womit es implizit als ein Maß der "Lebens**quantität**" bezeichnet wird, ein Begriff, der sich allerdings nicht durchsetzte), nicht externe Effekte, nicht sowohl das Niveau als auch die Verteilung der Einkommensgrößen und schließlich auch nicht die negativen Begleiterscheinungen des Wirtschaftswachstums. Eine Maximierung des Sozialprodukts kann also nicht erstrebenswert sein.

Es ist eine reizvolle Aufgabe, sich zu überlegen, wie eine Größe - insbesondere eine in Geld ausgedrückte Größe - beschaffen sein müßte, der keine dieser Begrenzungen der Aussagefähigkeit vorgeworfen werden kann und die überhaupt als uneingeschränkt wünschenswertes Ziel aufgefaßt werden kann. Selbst für die materiellen Komponenten der Wohlfahrt gilt doch nicht unbedingt: je mehr desto besser (z.B. je mehr Wohnungen oder je mehr Ernährung - beides übliche Indikatoren in Wohlfahrtsindizes - desto besser).

b) Konvention

Ein weiteres Argument gegen die Sozialproduktsrechnung ist, daß sie auf Konventionen beruhe (woraus dann auch die Berechtigung gefolgert wird, man könne nach Belieben neue Konventionen einführen), die zeitgebunden sind und daß sie keine Messung erlaubt, die unabhängig sei von institutionellen Gegebenheiten sei. So wird z.B. gesagt, das Sozialprodukt hätte in der Nachkriegs- und Wiederaufbauzeit, aus der diese Konventionen stammten, mit mehr Berechtigung als Wohlfahrtsindikator als jetzt gegolten, weil seinerzeit die Versorgung mit materiellen Gütern der bloßen Benserhaltung im Vordergrund gestanden habe. Auf der gleichen Linie liegt auch das Argument, die Sozialproduktsrechnung würde ökologische Aspekte deshalb nicht angemessen berücksichtigen, weil diese seinerzeit noch nicht in dem Maße als Problem begriffen wurden, wie dies heutzutage der Fall ist.

Es ist interessant, daß nicht die Konsequenz gezogen wird, daß der Nutzen etwas Subjektives ist, das vom Zeitgeist abhängt - was ja schon daran zu erkennen ist, daß die Kritik an der Sozialproduktsrechnung sich mit gleichem Kern aber variabler Um-

mantelung beständig wiederholt - , sondern daß das Sozialprodukt dies sei (und es auch zu Unrecht sei).

Wenn man sich darauf einigt, daß das Sozialprodukt, abgesehen von einigen Unterstellungen, den Marktwert von beobachtbaren marktmäßigen Transaktionen mißt, dann ist es doch kein Mangel einer solchen Größe, daß sie nicht unabhängig ist vom institutionellen Rahmen einer Volkswirtschaft, sondern es ist im Gegenteil eine notwendige Konsequenz, daß z.B. sie auf Verlagerungen der Produktion von Haushalts- in die Marktsphäre und umgekehrt reagiert.

Ein weiteres Beispiel für kritisierte Abhängigkeiten: Vom Standpunkt der Kritik an der VGR sollte es auch keinen Unterschied machen, ob Aufwendungen für den Umweltschutz von Unternehmen oder von privaten oder öffentlichen Haushalten erfolgen. Deshalb wird auch die Praxis der Abgrenzung von Vorleistungen und Verbrauch bzw. bei periodenübergreifenden Aufwendungen zwischen Investitionen und Verbrauch in der VGR als inkonsequent und widersprüchlich kritisiert. Wenn insbesondere die sozialproduktwirksame Unterscheidung zwischen Vorleistungen der Unternehmen und Privater- bzw. Staatsverbrauch berührt ist, sind die Kritiker schnell bei der Hand mit dem Vorwurf der Unbrauchbarkeit des Meßinstruments "Sozialprodukt". Tatsächlich sind aber solche Unterscheidungen nicht nur notwendig, sondern auch sinnvoll, wenn man eine Stromgröße periodengerecht und ohne Doppelzählungen abgrenzen will.

c) Verwendungszweck und Bewertung

Die Frage "wofür unbrauchbar?" bleibt interessanterweise mit dem Hinweis auf die Wohlstandsmessung meist nur vage beantwortet. Während man für die Sozialproduktsrechnung durchaus Zwecke nennen kann, unterbleibt eine solche Konkretisierung meist bei der "Nutzenrechnung", weil diese wohl absolut gültig sein soll.

Vom Standpunkt der VGR macht es z.B. Sinn, zwischen einem vollbeschäftigten und teilzeitbeschäftigten Arbeitnehmer zu unterscheiden, weil sie ein verschiedenes Einkommen haben und damit auch verschiedene Ausgaben. Oder es macht Sinn, zwischen der Marktproduktion und der unbezahlten Arbeit im Haushalt zu unterscheiden, weil die Beschäftigungseffekte beider Arten von "Produktion" unterschiedlich sind. Der Sinn ergibt sich aus der Funktion des Rechenwerks, dessen Zweck gerade darin besteht, die Zusammenhänge zwischen Produktion, Einkommen und Beschäftigung darzustellen. Aus der Sicht der Nutzenmessung kann man dagegen argumentieren, daß Ganztags- und der Halbtagsbeschäftigte eigentlich gleich viel "verdienen" weil dem Weniger an Einkommen ein Mehr an Freizeit gegenüberstehe. Oder: weil die Markt- und die Haushaltproduktion die gleichen Bedürfnisse befriedigt und beide auch untereinander substituierbar sind, müßten auch beide in die umfassende Nutzenrechnung einbezogen werden.

Welche Rolle die Bezugnahme auf einen Zweck spielt wird besonders deutlich bei Fragen der Bewertung. Es gibt Güter - und die meisten materiellen Güter gehören dazu - die einen **instrumentellen** Wert haben, weil (und insofern) sie geeignet sind, bestimmten Zwecken zu dienen. Solche Güter sind handelbar, weil diejenigen als Nachfrager auftreten, die diese Zwecke verfolgen und es sind unterscheidbare Güter, denen Zwecke zuzuordnen sind, wenngleich nicht uneindeutig, denn es sind ja Substitutionen möglich.

Bei Rechenwerken, deren Ziel es ist, etwas Absolutes zu messen, sind auch "Güter" in einem abstrakten, ideellen Sinne einzubeziehen. Sie haben meist einen **intrinsischen** Wert, unabhängig von Zwecken, sie werden nicht gehandelt und sie haben auch nicht die Qualität von unterscheidbaren Objekten. Es ist zumindest unüblich zu fragen, wieviel Wert die Bewohnbarkeit unseres Planeten, die Artenvielfalt, die Gesundheit oder die Freiheit hat und man kann auch nicht sagen, zu welchem Zwecke man gesund oder frei sein will. Es gibt auch keinen Zweck, weshalb man nicht gesund sein möchte und es gibt auch keinen Preis, zu dem man lieber krank oder tot sein möchte als gesund oder lebend. Das Leben hat einen Wert "an sich" und man kann auch nicht eine mehr oder weniger große "Menge" von "Leben" kaufen. Das Kennzeichen intrinsischer Werte ist, daß man mit ihnen nicht rechnen kann, weil sie prinzipiell unendlich sind.

Zur Kritik an der Sozialproduktsrechnung, die gerne mit absoluten "Bedürfnissen" argumentiert, die es zu befriedigen gilt, statt mit beobachtbaren Transaktionen, gehört deshalb auch die Vorstellung, die beobachteten Preise können "falsch" sein und es gäbe einen den Dingen innewohnenden Wert, der von den Marktpreisen verschieden ist. Das betrifft nicht nur den "Preis" ideeller Güter wie Freiheit, Sicherheit, Gerechtigkeit usw., sondern auch den Preis alltäglicher Dinge.

Die Vorstellung falscher Preise mag mehr oder weniger plausibel und akzeptabel sein. So kann man sicher geltend machen, daß bei Monopolpreisbildung oder staatlich-administrierten Preisen die Preise verfälscht seien. Aber was ist der „wahre“ Negativ-Wert des Rohstoffabbaus, wenn man den Aspekt der Nachhaltigkeit (sustainability) hinsichtlich aller (!) künftigen Generationen angemessen berücksichtigt und davon ausgeht, die gegenwärtigen Marktteilnehmer handeln alle nach dem Prinzip "nach uns die Sintflut" also "falsch". Warum nimmt man nicht mit dem gleichen Argument nicht eine Umbewertung der Mieten in der VGR vor und bucht alles, was die "bezahlbaren" Mieten übersteigt als Abschreibungen vom „Sozialkapital“, einem Kapital, das eben von egoistischen Vermietern ausgebeutet wird?

zu 2: Nutzenrechnung

Die soweit, vielleicht etwas abstrakt dargestellte Kritik an der Sozialproduktrechnung kann ihre Rechtfertigung allein daraus beziehen, daß ein absoluter, nicht in der beschriebenen Weise zu relativierender Maßstab für den Wohlstand existiert und offenbar glauben die Kritiker über diesen zu verfügen. Im einzelnen müssen vier Voraussetzungen erfüllt sein, um mit "Korrekturen" des Sozialprodukts zu einem Wohlfahrtsmaß zu gelangen. Sie ergeben sich aus der Linearität des Messens:

- Eindeutigkeit hinsichtlich des Vorzeichens
- und der Bewertung sowie
- ein Kriterium für die Vollständigkeit der hinzugefügten Positionen und
- die Zulässigkeit der Substitution der Positionen untereinander.

Die ersten beiden Punkte kommen in allen „Verbesserungsvorschlägen“ zum Sozialprodukt zum Tragen, d.h. es werden zusätzliche Positiv- und Negativpositionen vorgeschlagen sowie Umbuchungen und Umbewertungen gefordert. Der dritte und vierte Punkt wird meist nicht erwähnt. Mir ist kein Verfahren bekannt, mit dem man beurteilen könnte, man habe nun sämtliche wohlfahrtsrelevante "Korrekturen" am Sozialprodukt angebracht und den „gesellschaftlichen Nutzen“ zutreffend gemessen. Ich habe auch noch keinen Vorschlag gehört, wie man bei der Berechnung des Ökosozialprodukts zu verfahren gedenkt, wenn 1 DM weniger Reaktorsicherheit eben nicht durch 1 DM mehr Aluminiumproduktion aufgewogen wird, sondern vielleicht nur durch 100 oder gar 1000 DM.

Meine fünfte These lautet demnach:

Die Kritik an der Sozialproduktrechnung erweckt den Eindruck, man vergleiche eine absolute, wohldefinierte und objektiv beobachtbare Größe (Wohlfahrt, Nutzen) mit einer sehr zu relativierenden, auf zweifelhaften Konventionen beruhenden Größe (BSP). Das ist eine Illusion. In Wahrheit ist die Relation wohl eher umgekehrt. Wenn die Kritik berechtigt sein sollte, müßte es unabhängig von Ort und Zeit der Betrachtung möglich sein, bei jedem Gut (auch bei jedem idellen Gut) zu bestimmen, mit welchem Betrag und Vorzeichen es in den Gesamtnutzen eingeht und wann dieser vollständig bestimmt ist.

2. Positive und negative Güter, "Abschreibungen" als Korrekturen

Es ist hier nicht der Ort, um im Detail die mit der Wohlfahrtsmessung motivierte Kritik an der Sozialproduktrechnung oder Vorschläge für ein "verbessertes" Sozialprodukt zu referieren. Sieht man ab von der Kritik an den Schätzmethoden und deren durch die Daten gesetzten Grenzen (z.B. die Kritik an der Erfassung der Schattenwirtschaft) so läßt sich m.E. die konzeptionelle Kritik zusammenfassen in vier Punkten (vgl. Übers. 9), die auch die sog. Externalitäten umfassen. Denn externe Effekte sind

im Grunde auch Probleme der Zuordnung zu Gütern oder zu Antigütern (oder Negativprodukten) und der "richtigen" Verbuchung solcher Positionen. Denn was meist als Beispiele für Externalitäten aufgeführt wird, wie Arbeitsunfälle, Verstädterung oder Umweltbelastung kann auch als Produktion von „bads“ aufgefaßt werden.

Wirklich systemsprengend ist aber der Hinweis auf die Nichtberücksichtigung des Aspekts der Gerechtigkeit (besser: der Egalität) der Verteilung²⁹. Es macht wohl keinen Sinn, einen Einkommensstrom nach Maßgabe der Einkommensdisparität rechnerisch zu reduzieren, weil ein solches fiktives, die Ungleichheit "berücksichtigendes" "korrigiertes" Einkommen³⁰ nicht mit den Ausgaben *aus* dem Einkommen in Einklang zu bringen wäre. Abgesehen davon, daß Egalität/Disparität ein Aspekt ist, der nicht zu einem Buchungssystem paßt und darin auch nicht über den Umweg der Bewertung zu integrieren ist, scheint es auch sachlich mehr als zweifelhaft zu sein, warum ein Mehr an Egalität und Uniformität überhaupt eine Verbesserung der Lebensqualität sein soll. Es ist nicht das Problem, ob die Verteilung wichtig oder unwichtig ist, sondern ob und wie sie in einem Buchungssystem berücksichtigt (integriert) werden könnte oder sollte und ob Egalität überhaupt ein Ideal ist.

Im folgenden sollen nun einige Vorschläge genannt werden, wie man angeblich das BSP oder das Vermögen (als Bestand) durch Addition einiger Positiv-Positionen und Sbtraktion von Negativ-Positionen "verbessern" könne.

Positivposten, die vorgeschlagen werden sind meist die Hausfrauenarbeit, die Freizeit, Verbesserungen in Bereichen, wie Bildung und Gesundheit sofern sie nicht bereits im Privaten- und Staatsverbrauch angemessen berücksichtigt sind. Vorgeschlagen wurde auch, das Lernen von Schülern, bzw. Studieren von Studenten, sowie die Erziehungsarbeit der Eltern als Produktion anzuerkennen, ferner die Zunahme der Wahlmöglichkeiten im Konsum, die Verringerung von sozialen und politischen Konflikten und ein Korrekturbedarf der VGR wird auch gesehen hinsichtlich des Nutzenstroms von dauerhaften privaten und öffentlichen Gebrauchsgütern.

Negativposten sind sehr viel zahlreicher. Erwähnt werden neben der bereits genannten Umweltzerstörung vor allem Schäden an Gesundheit, am Eigentum, Verluste an Lebensqualität durch Agglomeration, die Zeit als input für die Produktion, die also nicht als "reine Freizeit" wohlstandsrelevant ist³¹ und die öffentlichen Ausgaben,

²⁹Bekanntlich wird die Forderung, die Verteilung zu berücksichtigen deshalb erhoben, weil der Grenznutzen des Geldes abnimmt. Aber es bleibt offen, wie der Grenznutzen gemessen werden soll und warum gerade Ginis Disparitätsmaß geeignet sein soll, ein kollektives Geldeinkommen in einen kollektiven Nutzen zu transformieren.

³⁰ In dieser Weise wurde z.B. beim beschriebenen Index des UNSRID verfahren, abr z.B. auch beim Index of Sustainable Wealth (ISEW); vgl. C. Cobb, Der „Index of Sustainable Economic Wealth“, oder: Hat die Wohlfahrt in der Gesellschaft wirklich zu genommen? in: H. Diefenbacher u. S. Habicht-Erenler (Hrsg.), Wachstum und Wohlstand. Neuere Konzepte zur Erfassung von Sozial- und Umweltverträglichkeit. Ökologie und Wirtschaftsforschung, Bd. 3, Marburg 1991, S. 61ff.

³¹ Die Zeitverwendung in einer so konzipierten Gesamtrechnung wäre ein großes Problem: Zeit im Haushalt wäre produktiv (im Sinne der Entstehungsrechnung), Zeit als Input für Beruf und Fortbildung (z.B. Zeit für

die einen mehr instrumentellen Charakter haben (Landesverteidigung, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Verwaltung usw., die als Elemente der Infrastruktur) oder als bloße "Reparaturen" im weitesten Sinne aufgefaßt werden können. In neuester Zeit wird auch erwähnt: Arbeitskleidung, Wegekosten, Werbung, Pornographie, Alkohol- und Nikotin-Abusus und Arbeitslosigkeit, alles Negativfaktoren, die das BSP nicht ausreichend negativ zur Geltung bringt.

Ein Großteil der genannten Positiv- und Negativposten ist bereits beim ganz besonders bekannt gewordenen Vorschlag eines Nettowohlfahrtsmaßes von Nordhaus und Tobin (1973) ins Gespräch gebracht worden, insbesondere auch die genannten "regrettable necessities".

Der Gedanke, Abzüge vorzunehmen für nicht "wohlfahrtsrelevante" Ausgaben hat in der Folgezeit einige Erweiterungen aber auch Kritik erfahren:

1. Die wohl wichtigste Erweiterung ist der Vorschlag, es nicht mit der sozialproduktwirksamen Umbuchung *tatsächlich erfolgter* Ausgaben vom Endprodukt zu "Vorleistungen" oder "Abschreibungen" zu belassen, sondern in einer zweiten Stufe auch **hypothetische** Aufwendungen (die man machen *sollte*) abzuziehen. Dies ist wohl der entscheidende Punkt beim Übergang von der Betrachtung sog. "defensiver Kosten" zu sog. "Folgekosten". Das war sozusagen der Startschuß für beliebige "**Negativrechnungen**", wie ich das einmal nennen möchte. Eine weitere Dynamik entwickeln die Negativrechnungen schließlich dadurch, daß man drittens zusätzlich versucht, Posten in die Rechnung einzuführen, die den Charakter von **Rücklagen** haben, z.B. erwartete künftige Kosten bei (Umwelt-) Katastrophen („disaster costs“ bei Pierce) und die Umbewertung ökonomischer Vorgänge (z.B. sollen Kapitalimporte negativ zu Buche schlagen, weil der so finanzierte Wohlstand nur geborgt, nicht dauerhaft ist).
2. Es konnte deshalb nicht überraschen, daß kritisch nicht nur die Inkonsistenz hinsichtlich der Logik eines Buchungssystems vermerkt wurde (was das "Ökosozialprodukt" betrifft, so scheint mir hier v.a. eine Abhandlung von U.P. Reich sehr lesenswert und klarstellend zu sein³²), sondern auch die Einseitigkeit (Asymmetrie) der Betrachtung wurde auch gefordert, Negativrechnung quasi aus Gründen der Fairneß durch eine **Positivrechnung** zu ergänzen, was man dann zusammen eine "Totalrechnung" nennen könnte. Dabei scheinen sich die Kritiker der Einseitigkeit offenbar nicht immer im Klaren darüber zu sein, daß die

Fahrten zur Arbeit) wäre wie eine Vorleistung zu behandeln und mehr Freizeit wäre würde (?) quasi das verfügbare (Nutzen-) Einkommen steigern. Schon in der ursprünglichen Dimension Zeit führt diese Betrachtung zu Problemen der Konsistenz. Hinzu käme bei einer Geldrechnung im Sinne der VGR die Bewertung der Zeit z.B. mit Löhnen. Man kennt diese Probleme aus den amtlichen Schätzungen der Haushaltsproduktion.

³² U.P. Reich, Der falsche Glanz am Ökosozialprodukt, Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 1/1994, S.25.

Totalrechnung methodisch gesehen auf genauso schwachen Füßen steht, wie die Negativrechnung.

zu 1: immer mehr Abzüge

Schon bei Nordhaus und Tobin spielte der Gedanke eine große Rolle, daß nur ein Teil der Staatstätigkeit "direkt" wohlfahrtssteigernd (nutzenstiftend), ein Teil jedoch dies leider nur indirekt oder gar nicht sei, d.h., daß er nur ein "notwendiges Übel" sei. Die Schwierigkeiten gehen aber schon los, wenn man darüber diskutiert, ob man die innere Sicherheit oder die Landesverteidigung ganz oder nur zum Teil (zu welchem Teil)³³ zu diesen regrettable necessities zählen sollte. Dabei soll noch nicht einmal das Problem besprochen werden, wie man denn die Höhe dieser Abzugsposten bewertet und schätzt³⁴.

Der Fehler liegt m.E. darin, daß man ein „Bedauern“ kultiviert, das nur aus einem völlig illusionären **Vergleich mit einem Idealzustand** entsteht. Wenn man meint, der Mensch sei von Natur aus friedlich, ordnungsliebend, rücksichtsvoll und tolerant, dann erscheinen natürlich alle Ausgaben für Polizisten, Soldaten, Anwälte und Richter als vermeidbare, bedauerliche "Kosten", als "Reparaturen" oder als "defensive Kosten". Aber warum argumentiert man nicht mit der gleichen Logik, der Mensch sei von Haus aus intelligent und gesund und nur die Verhältnisse hätten ihn dumm und krank gemacht, so daß auch alle Ausgaben für Lehrer und Ärzte eigentlich entbehrlich, nicht nützlich, nur defensiv sind? Sie wären deshalb als "Vorleistungen" eines dumm und krank machenden Systems abzuziehen.

Zu der Zeit, aus der solche Vorschläge für die "Korrekturen" am Sozialprodukt stammen (Ende der 60er, Anfang der 70er Jahre) standen aber ganz im Gegenteil Bildungs- und Gesundheitsausgaben hoch im Kurs. Damals dachte niemand an einen Abzug, sondern die meisten eher an eine Umbuchung vom Konsum zur Investition (im "Humankapital"). Das Thema Umwelt war damals noch nicht ganz so beherrschend wie heutzutage. Eine Idee aus dieser Zeit war die Bestimmung eines "Nettokonsums" durch Abzug der "internen Kosten" der Privaten Haushalte für die Erhaltung (und auch Entwicklung) der Arbeitskraft (Existenzminimum und berufsbezogene Ausgaben, auch solche, die nicht privat sondern zu Lasten des Staatsverbrauchs finanziert werden)³⁵. Danach erschien es plausibel, mindestens 20 vH

³³Bekanntlich haben Nordhaus und Tobin vorgeschlagen, die Verteidigungsausgaben ganz, ferner die Ausgaben für Weltraumforschung, internationale Angelegenheiten, innere Sicherheit, Finanzen und Verwaltung, die Leistungen an Veteranen sowie 50 % der Ausgaben für die Entwicklung der Atomenergie abzuziehen.

³⁴Für mich ist immer eine Rechnung, die C. Leipert aufmachte, für Betrachtungen dieser Art typisch: von 1960 bis 1986 sind die realen Staatsausgaben für Verbrechensbekämpfung, Sicherheit und Ordnung in der Bundesrepublik um 201 vH gestiegen, die Kriminalfälle dagegen um 172 vH, also ist 86 vH ($172/201 = 0,86$) der Ausgabensteigerung „defensiv“? Wie groß wäre der defensive Teil gewesen, wenn die Kriminalfälle um mehr als 201 vH zugenommen hätten?

³⁵Reich U.P., Sonntag P. und Holub H.W., Arbeit-Konsum-Rechnung, Axiomatische Kritik und Erweiterung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, Köln 1977. Man beachte, daß die Autoren derartige Betrachtungen

des Konsums quasi als "Werbungskosten" und nur den Rest als "private Lebensführung" oder (wohlfahrtsstiftenden) "Überschuß" zu betrachten. Das warf dann gleich Fragen auf, wie z.B.: sind neben der Fahrzeit zur Arbeitsstätte³⁶ auch Fahrten zum Einkaufen abzuziehen, oder z.B. der gesamte Urlaub, der ja auch "der Wiederherstellung der Arbeitskraft" dient³⁷ ? Ferner macht es z.B. "die monotone Arbeitsweise erst erforderlich, Sport zu treiben", also ist auch Sport nicht Nutzen sondern Erhaltungsaufwand und es fehlt nicht viel, um auch den Besuch eines Kinos oder die Zeit des Schlafens quasi als Arbeit am Faktor Arbeit oder als Wiederherstellungsaufwand zu betrachten.

Der nächste Schritt ist dann, den Gedanken der "Werbungskosten" auf die Gesellschaft insgesamt zu verallgemeinern und nicht nur tatsächlich geleistete Kosten zu betrachten, sondern alles (!), was gemessen an einem höchst suspekten Ideal eigentlich aufgewendet werden *sollte*, in Abzug zu bringen (hypothetische Kosten). Mit dem Konzept der "sozialen"- und "ökologischen Folgekosten" sollte dann die Negativrechnung schlechthin aufgemacht werden, der statistische Beweis dafür, daß der Industriekapitalismus Natur und Menschen kaputt macht³⁸. Dabei beginnen die Schwierigkeiten schon beim Versuch, eine überschneidungsfreie **Klassifikation** von "Folgekosten" aufzustellen³⁹, will man doch Dimensionen, wie z.B. "soziale und kulturelle Pluralität", "Möglichkeiten der Selbstentfaltung" durch sinnerfülltes Leben, Mitspracherechte, psychische Belastung durch Konkurrenzdruck oder "Autonomie der Zeitverwendung" in Geld bewerten.

Das Problem der Abgrenzung und Klassifikation (oder „**Identifizierung**“) ist nur von der Verfahrenslogik her das erste, aber bei weitem nicht das einzige oder schwierigste im Zusammenhang mit Betrachtungen von „defensiven -“ oder „Folge-Kosten“.

ausdrücklich nicht als Beitrag zur Messung der Wohlfahrt ansahen, "da Wohlfahrt keine objektive meßbare Größe ist" (S. 220), sondern als eine Operationalisierung des Kostenbegriffs für den Faktor Arbeit analog zum Faktor Kapital, die nach ihrer Meinung für eine konsequente VGR erforderlich sei.

³⁶ Sie ist abzuziehen, da sie keinen Nutzen stiftet, andererseits sollte aber z.B. auch bei Nordhaus und Tobin die Nutzung der öffentlichen Infrastruktur einschließlich der Straßen positiv in die Rechnung eingehen.

³⁷ Ebenda, S. 183

³⁸ In seinem Vorwort zu dem "Klassiker" dieser Richtung, dem Buch "Gesellschaftliche Folgekosten. Was kostet unser Wirtschaftssystem" a.a.o. hat Joschka Fischer die politischen Absichten, die hinter dieser Denkrichtung stehen in wohl kaum zu überbietender Klarheit und Deutlichkeit herausgearbeitet.

³⁹ Nach den Ausführungen eines Beitrags zum eben genannten Buch sei dies durch brainstorming in einer Gruppenarbeit geschehen.

Schon der Begriff ist unscharf, weil er auf eine nicht klar definierte, angebliche Ursache von Übeln und Mißständen im weitesten Sinne zurückgreift⁴⁰.

Bei vielen "sozialen" Folgekosten, wie z.B. allen "Kosten", die sich auf den Wettbewerb beziehen, ist es höchst zweifelhaft, ob diese wirklich vom Standpunkt der *Gesellschaft* etwas Negatives oder Vermeidbares darstellen. So sollen z.B. Insolvenzen oder der erhöhte Bedarf an Umschulung und Weiterbildung als "Kosten" abgezogen werden.

Nicht nur bei der Beurteilung des Wettbewerbs, sondern ganz allgemein beruht dieses Denken auf der Vorstellung, man könne die Früchte behalten, müsse aber den Baum, der sie trägt als schädlich betrachten und beseitigen. Auch beim "Ökosozialprodukt" bleibt ja der Teil "Sozialprodukt" interessanterweise immer konstant, egal wieviele "Abschreibungen" man glaubt aus ökologischen Gründen vornehmen zu müssen.

Neben der Identifikation sind folgende Probleme zu lösen:

- die Zuordnung von Schäden zu den in Frage stehenden Aktivitäten (z.B. Luftverschmutzung), d.h. die Lösung der **Kausalfrage** (Zu welchem Grad sind z.B. gestiegene Materialinstandhaltungskosten und vorzeitige Anstriche Resultat der Luftverschmutzung oder einer gewollten Verschönerung, die man sich bei gestiegem Lebensstandard auch leisten kann?;
- die **Bewertung** von Schäden, Vorsorge- und Reparaturerefordernissen sowie zahlreichen immateriellen „Gütern“, „Werten“ und die Qualität von Institutionen⁴¹;

⁴⁰ Nach C. Leipert sind gemeint „sämtliche zusätzlichen Verluste und/oder Belastungen, die von der Gesellschaft im Gefolge des für die westlichen Industriegesellschaften charakteristischen Entwicklungsstils getragen werden müssen“ und diese „Kosten“ seien verursacht durch „gesellschaftsprägende soziale Konfigurationen“ (C. Leipert, Die andere Seite der Wachstumsmedaille: Ökologische und soziale Folgekosten des Wirtschaftens in der Industriegesellschaft, in: H. Diefenbacher u. S. Habicht-Erenler (Hrsg.), Wachstum und Wohlstand. Neuere Konzeptzur Erfassung von Sozial- und Umweltverträglichkeit, Ökologie und Wirtschaftsforschung, Band3, Marburg 1991, S. 21ff (29).

⁴¹ Die Schwierigkeiten, die mit solchen Qualitätsmessungen verbunden sind, tritt bereits bei der *Bewertung von Dienstleistungen* auf. Daß sie immateriell sind erschwert die Wiederholbarkeit unter gleichen Bedingungen und damit die Objektivierbarkeit der Bewertung. Hinzu kommt, daß nicht der Erfolg allein, z.B. bei der Qualitätsbeurteilung eines Krankenhauses der Heilungserfolg allein, ein Maßstab sein kann, sondern Prozeß- und Potentialelemente (medizinische Ausrüstung, Reputation der Ärzte, Bereitstellung von evtl. in Anspruch genommenen Leistungen) die Qualität bestimmen. zu einem Überblick über die Probleme vgl. M. Benkenstein, Dienstleistungsqualität, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1993, S. 1095ff. Dienstleistungsqualität, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1993, S. 1095ff. Bei den Plänen der UNO für ein environmental accounting ist sogar daran gedacht, hinsichtlich der Veränderung der Umwelt zwischen einer Verringerung der „Menge“ (depletion) und der Qualität (degradation) des Naturkapitals zu unterscheiden. Man kann gespannt sein, wie dies in der Praxis durchgeführt werden soll, wo es doch schon bei sehr viel weniger komplexen Sachverhalten (z.B. die tatsächliche Erbringung einer Dienstleistung) schwierig ist, Menge und Qualität zu unterscheiden.

Die Schwierigkeiten, die mit solchen Qualitätsmessungen verbunden sind, tritt bereits bei der *Bewertung von Dienstleistungen* auf. Daß sie immateriell sind erschwert die Wiederholbarkeit unter gleichen Bedingungen und damit die Objektivierbarkeit der Bewertung. Hinzu kommt, daß nicht der Erfolg allein, z.B. bei der Qualitätsbeurteilung eines Krankenhauses der Heilungserfolg allein, ein Maßstab sein kann, sondern Prozeß- und Potentialelemente (medizinische Ausrüstung, Reputation der Ärzte, Bereitstellung von evtl. in Anspruch genommenen Leistungen) die Qualität bestimmen. zu einem Überblick über die Probleme vgl. M. Benkenstein,

- wenn nun auch noch „Kosten“, die künftigen Generationen entstehen durch die gegenwärtige Übernutzung von Ressourcen und Emission von Schadstoffen geschätzt werden sollen, wie das ja die erklärte Absicht ist, wenn es gilt „sustainable income“ zu bestimmen, entsteht das bekanntlich schwierige Problem, die Zukunft zu kennen (Knappheiten, Stand der Technik, Nutzenfunktionen der noch Ungeborenen usw.);
- wenn alle diese „Kosten“ zum Sozialprodukt in Beziehung gesetzt werden sollen, so sind sie periodengerecht, überschneidungsfrei, bereinigt von Doppelzählungen und evtl. auch preisbereinigt zu berechnen.

Bei solchen Betrachtungen wird immer eine Unabhängigkeit von ökonomischen Prozessen unterstellt, die realiter nicht gegeben ist. Man kann nicht so tun, als ob alles gleich bleibt, wenn man „Zahlungen“ abzieht, die tatsächlich gar nicht erfolgt sind. Man erweckt den Eindruck, man könne die Kosten einer Aktivität einsparen ohne deren Nutzen zu verlieren und andere Handlungsalternativen wählen, die völlig unabhängig voneinander sind.

Wenn nun auch noch Abschläge gemacht werden, um zu berücksichtigen, daß künftig evtl. Katastrophen eintreten, daß evtl. mehr investiert werden müßte als gegenwärtig tatsächlich investiert wird („Wachstumserfordernis“, um den Wohlstand zu erhalten) und daß (durch Abzüge vom BSP) auch Vorsorge für die Beseitigung von Schulden und Altlasten (deren Höhe bei entsprechender Bewertung unermesslich sein kann) bleibt je nach Betrachtung nicht mehr viel übrig.

Ich habe an anderer Stelle gesagt, es wundere mich, daß noch niemand ein negatives "korrigiertes" Sozialprodukt ausgerechnet hat und behauptet, daß dies "eher Ergebnis der Phantasielosigkeit" als ein grundsätzliches Problem ist⁴².

⁴² Die Messung des Lebensstandards, in: W. Fischer (Hrsg.), *Lebensstandard und Wirtschaftssysteme*, Frankfurt/M. 1995, S.57ff (S. 84). Inzwischen habe ich einen Autor gefunden, der für Deutschland den Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW) berechnet hat und von seinen internen Berechnungen folgendes be-

Das sollte deutlich machen, daß es vom Grundsatz her gesehen keine Grenze für eine Negativrechnung gibt (allerdings auch nicht für eine Positivrechnung, wenn sie mit der gleichen Ungeniertheit frei von den Zwängen eines Buchungssystems operiert).

zu 2

Es ist m.E. sehr verdienstvoll, daß U.P. Reich in dem bereits erwähnten Aufsatz⁴³ darauf hingewiesen hat, daß ein sinnvolles Buchungssystem nicht die Freiheit bietet, nach Belieben sog. "Abschreibungen" abzuziehen, Buchungen dort vorzunehmen, wo noch nicht einmal im übertragenen Sinne eine Transaktion vorliegt oder den Kapitalbegriff auszudehnen auf Dinge, auf die praktisch keines der traditionellen begriffsbestimmenden Merkmale (wie z.B. die Möglichkeit des Eigentumserwerbs, der Akkumulation und Übertragung und damit der Marktbewertung) paßt, und die nicht (im Rahmen des Systems) investiert, sondern von Gott geschaffen worden sind. Es dürfte auch sehr wichtig sein, daran zu erinnern, daß das Prinzip des Einkommenskreislaufs und das sich daraus ergebene Prinzip der fundierten Schätzung die traditionelle VGR davor bewahrt, Milchmädchenrechnungen aufzustellen, während die Kritiker hiervor nicht gefeit sind.

Eine andere, weniger formal und statistisch ausgerichtete Kritik stößt sich an der einseitig negativen Ausrichtung. Warum sieht man z.B. die Verstädterung (Agglomeration) nur negativ, warum werden nicht positive Beträge für das höhere kulturelle Angebot oder die besseren Kommunikationsmöglichkeiten in Ballungsräumen unterstellt⁴⁴? Andere Aspekte der Wohlfahrt, die in diesem Zusammenhang oft erwähnt werden sind Sicherheit, sozialer Friede, Liberalität des politischen

richtet: „Kontrollrechnungen mit noch immer plausiblen Kostenansätzen haben gezeigt, daß diese Variablen durchaus den ISEW sogar in den negativen Bereich drücken können“. Mit „diesen Variablen“ waren die Langzeitwirkungen von ökologischen Altlasten und die Kosten von deren Beseitigung gemeint. Interessant ist, daß dem Autor nicht wirklich Zweifel an seinen Berechnungen kommen, sondern daß er eher Bedenken dergestalt hat, daß er diese Ergebnisse den Wachstumsfetischisten nicht vermitteln könnte. Denn der unmittelbar anschließende Satz lautet: „Nur- welche Aussicht auf politische Akzeptanz hätte ein solches Ergebnis, solange sich die Rezeption der Wirtschaftsberichterstattung nach wie vor auf die Höhe der Wachstumsrates des Bruttosozialprodukts konzentriert?“ H. Diefenbacher, Der "Index of Sustainable Economic Welfare", Eine Fallstudie über die Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland, in H. Diefenbacher u.S. Habicht-Erenler a.a.O., S.73ff (S.79). Warum sollte die Politik ein Negativergebnis akzeptieren, wo sich doch dann gleich die Frage anschließen würde, wovon die armen Bundesbürger überhaupt leben?

⁴³ Der falsche Glanz am Ökozialprodukt, a.a.o.

⁴⁴ J.Richter, Nettowohlfahrtsmaß - Eine Alternative zur herkömmlichen Volkseinkommensrechnung? in: Österreichs Volkseinkommen 1986, Beiträge zur Österreichischen Statistik, herausgegeben vom Österreichischen Statistischen Zentralamt, Heft 866, Wien, 1987, S. 269ff. (2877).

Systems usw. In die gleiche Richtung gehört auch das Aufmerksammachen auf Inkonsequenzen der vorherrschenden Negativbetrachtung. So kann man sich z.B. fragen, warum nur "Abschreibungen" vorgenommen werden sollen auf das Naturkapital, warum nicht bei Arbeitslosigkeit Abschreibungen auf das "Humankapital" oder auf das "Sozialkapital"⁴⁵? Oder gemessen an der Land- und Kleinstadt-Bevölkerung im Mittelalter hat die Religiosität, Sittsamkeit und Autorität der Kirche enorm abgenommen und man könnte deswegen auch „Abschreibungen“ am Moralvermögen der Gesellschaft vornehmen, bzw. unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit im Interesse künftiger Generationen einen Posten vorsehen für den zu erwartenden weiteren Sittenverfall.

Den Folgekosten- und Ökosozialproduktsrechnungen mit denen man sich „arm rechnet“ kann man nicht nur unüberwindliche Schwierigkeiten der Abgrenzung, Kausalbetrachtung und Bewertung sowie Willkür und Inkonsequenz vorwerfen sondern es liegen auch einige Fragen nach der Nützlichkeit des Ergebnisses solcher Betrachtungen auf der Hand:

- Werden Aufwendungen für den Umweltschutz als „defensiv“ vom BSP abgezogen, dann ist die Gesellschaft ärmer, die sich höhere Standards des Umweltschutzes setzt und die deshalb mehr ausgibt⁴⁶. Werden diese Aufwendungen nicht abgezogen, so würde sich ein Übergang zu einem die Umwelt mehr schonenden Stil der Produktion und des Konsum, der weniger Umweltschutz erforderlich macht, als Fehlentwicklung darstellen. Es ist also nicht leicht, ein Aggregat zu definieren, das in jedem Fall in die richtige Richtung zeigt.
- Es ist mir nicht ganz verständlich, worin der Vorteil einer besonders hoch-aggregierten Größe liegen soll, denn je umfassender das Aggregat ist, desto inhomogener ist es auch; d.h. eine Zunahme und Abnahme ist dann auch im erhöhten Maße mehrdeutig.

⁴⁵ U.P. Reich, a.a.o.

⁴⁶ Das Sinken des ISEW (vgl. Fußnote.....), das sich aus der erwähnten Berechnung ergibt ist vor allem darauf zurückzuführen, daß die Aufwendungen für den Bodenschutz enorm gestiegen sind und daß es Anfang der 80 er Jahre Leistungsbilanzdefizite gab.

- Ebenso problematisch scheint mir die Vorstellung zu sein, man könne „Kosten“ im weitesten Sinne im Falle der Umwelt bestimmen, ohne auf „Nutzen“ und „Wohlfahrt“ zurückgreifen zu müssen⁴⁷.

Es mag sein, daß demgegenüber der Versuch, der vorherrschenden Negativrechnung auch einmal eine Positivrechnung gegenüberzustellen bedenkenswert erscheint, weil er fairer, ausgewogener und umfassender sein will. Aber auch dieser dürfte in die Irre führen, weil nicht übersehen werden sollte, daß bei ihm die gleichen Probleme der Abgrenzung, Doppelzählung, Bewertung usw. auftreten, wie beim reinen Negativansatz, nur eben auf einer breiteren Basis.

H. Zimmermann fordert⁴⁸ als Gebot der Fairneß, man solle neben "defensiven" Ausgaben auch "offensive" Ausgaben berechnen und: "Ehe ein Wohlstandsmaß abgeleitet werden könnte, müßten zugleich mit dem "Öko-Sozialprodukt" ein gleich genau berechnetes "Gesundheits-Sozialprodukt", ein "Bildungs-Sozialprodukt" und gegebenenfalls weitere Varianten ermittelt werden"¹⁰).

Daß hier nur ganz allgemein von "weiteren" Varianten die Rede ist, dürfte kein Zufall sein, denn dem Streben nach Vollständigkeit bei der Nutzenmessung steht grundsätzlich entgegen, daß man nie sicher sein kann, nicht etwas übersehen zu haben. Angenommen, man hätte alle diese Bildungs-, Gesundheits-, Öko-, Wohn-, Freizeit-, Beziehungssozialprodukte, dann ergeben sich doch sofort folgende Fragen:

- Worin besteht dann noch der Wert des traditionelle Sozialprodukt ?
- Darf man die „Sozialprodukte“ **aggregieren** ?
- Hat man auch **alle** übergreifenden, ideellen Aspekte angemessen berücksichtigt?

Was letztere betrifft, so soll Übers. 10 ein Versuch darstellen, einmal einige Eigenschaften aufzuzählen, die sowohl fundamental sind als auch offenbar bislang nicht befriedigend einer Messung zugeführt worden sind. Es gibt also ein weites Betätigungsfeld für die Statistik.

⁴⁷ Es ist fraglich, ob man bei gesamtwirtschaftlichen Betrachtungen Kosten und Nutzen so ohne weiteres unterscheiden kann, denn: „Kosten sind ... stets Opportunitätskosten (entgangener Nutzen alternativer Mittelverwendung), Nutzen entsprechend Opportunitätsnutzen... Demzufolge gibt es keine theoretische Unterscheidung zwischen Nutzen und Kosten, und es ist im Prinzip gleich schwierig, Kosten wie Nutzen zu schätzen“ (Brümmerhoff a.a.O., S. 155).

⁴⁸ in vielen Aufsätzen; hier ist nur ein Artikel in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (FAZ) zitiert worden: Gift und Qualm in Mark und Pfennig, FAZ Nr. 247 v. 23.10.1993.

Übersicht 10: Einige bislang unbefriedigend gemessene Variablen

gesellschaftliche und interpersonelle Qualitäten (meist schweiriger meßbar)	individuelle Qualitäten (meist einfacher meßbar*)
Stabilität, Gleichgewicht	Grad der Originalität, Kreativität
Gerechtigkeit	Schönheit
Grad der „Harmonie“, bzw. Disharmonie (sozialer Friede)	das „richtige Maß“ finden, abgeklärt sein, „Reife“, Weisheit
Disziplin, Ordnung versus Chaos und Anarchie; Grad der Bürokratisierung	Natürlichkeit, Spontaneität, Grade der Zuneigung und der Aufgeschlossenheit
Pluralität, Liberalität	Grad des „Charismas“ einer Person
Effizienz des Gesellschaftssystems insgesamt**	Zuverlässigkeit, Beständigkeit, Vertrauenswürdigkeit

*z.T. allein deshalb, weil man diese Eigenschaften auch isoliert bei einer Personen als Einzelfall betrachtet, ohne in dieser Hinsicht Vergleiche anstellen zu wollen und weil die Einschätzung einem „Gesamteindruck“ entnommen wird, den es entsprechend gegenüber einer Gesellschaft insgesamt weniger leicht geben mag.

* z.B. die Messung des Ausmaßes der Verschwendung

Aufgrund dieser Liste kann man sich z.B. Ziel setzen, festzustellen, ob Deutschland auf einer Skala der „Leistungsgesellschaft“ oder der „Ellenbogengesellschaft“ vor oder hinter Frankreich steht, oder ob wir zu einem höheren oder niedrigeren Grad „multikulturell“ sind als z.B. die Niederlande usw. Es gibt eine Fülle von Eigenschaften, die von den meisten Menschen als „nicht meßbar“ betrachtet werden, ohne daß sie dies beunruhigt. Warum ist dies alles in puncto „Wohlstand“ so sehr viel anders?

Meine sechste und abschließende These:

Der Gedanke, man könne durch „Korrekturen“ an Sozialprodukt zu einen Maß der Wohlfahrt gelangen ist grundsätzlich unsinnig. Er hat zu ausgesprochenen „Negativrechnungen“ geführt, denen zufolge die Produktion praktisch nur noch Schaden anrichtet. Es ist eigenartig, daß oft nicht erkannt wird, daß die Forderung nach einem „Ökosozialprodukt“ auf der gleichen Ebene liegt. Aber auch Versuche diesen in Mode gekommenen einseitigen Betrachtungen positive Wohlfahrtseffekte nach Art einer positiven Sozialprodukts-„Variante“ entgegenzuhalten dürfte in die Irre führen, weil übersehen wird, daß bei hierbei die gleichen Abgrenzungs-, Doppelzählungs- und Bewertungsprobleme auftreten, wie beim reinen

Negativansatz, nur eben auf einer breiteren Basis. Man sollte sich mit der Erkenntnis zufriedengeben, daß besonders hoch aggregierte Größen meist wenig Sinn haben und daß es besser sein mag, viele Statistiken zu haben. Wir werden stets umgeben sein auch von solchen Dimensionen, deren Abstufungen wir zwar wahrnehmen können, aber leider nicht ausreichend "objektiv" und auch nicht mit dem Sensorium der Statistik.

4. Der Perfektionismus im Detail

Nach der Welt der großen "Werte" ist die Beschäftigung mit dem Kleinen ein zweites Betätigungsfeld der Statistik, wo diese m.E. ebenso gefährdet ist, abzugleiten in Experimente von fragwürdigem Nutzen. Ich will dies abschließend nur an einem Beispiel demonstrieren, das hoffentlich geeignet ist zu zeigen, worauf es mir ankommt, nämlich, daß der Perfektionismus im Detail nicht Aufgabe der Statistik, zumindest nicht der amtlichen Statistik sein sollte.

Im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnung (UGR) gibt es auch das Projekt, den Umweltzustand durch „Indikatoren“ zu beschreiben, quasi als Vorstufe einer Inventarisierung der Natur, die dann wohl eines Tages auch in Mark und Pfennig bewertet werden soll. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, weil dies Gegenstand anderer Beiträge ist, sei hier nur kurz erwähnt wie z.B. versucht werden soll, Aspekte wie „Kultureinfluß/Nutzungsintensität“ oder auch „Strukturvielfalt“ von Landschaften zu beschreiben⁴⁹. So gehört z.B. zur Nutzungsintensität der „Natürlichkeitsgrads“ (Hemerobiegrad) oder die „Zerschneidung“ einer Landschaft, wobei letztere durch die „Länge des befestigten Wegenetzes pro Hektar“ gemessen werden soll. Gedacht ist auch an die Begehung von Stichproben - Flächen, die mit einem Biotoptypenschlüssel (etwa 500 Typen) klassifiziert werden sollen und wobei jeweils u.a. die „Biotopvielfalt“ und der Grad des Vorhandenseins „linienhafter Elemente“ (durch die Länge von Hecken und Feldrainen) gemessen werden soll. Dabei geht es nicht nur um die Anzahl der Biotope, sondern auch um deren Beschreibung (z.B. Bodenbeschaffenheit tonig, lehmig, sandig, steinig, torfig). Der

⁴⁹ R. Hoffman - Kroll, D. Schäfer und S. Seibel, Indikatorensystem für den Umweltzustand in Deutschland, Wirtschaft und Statistik 8/1995, S. 589ff (S.595f).

Liebe zum Detail ist keine Grenze gesetzt. Man könnte auch an eine „Volkszählung“ unter Käfern und Würmern denken.

Das alles steht jedoch unter dem Vorbehalt, daß „noch nicht abschließend geklärt ist“ wie sich die Daten „zu möglichst wenigen, aussagekräftigen Indikatoren ... verdichten lassen“⁵⁰.

Damit kann man zur Anfangsthese zurückkommen: man kann grundsätzlich alles messen, die Frage ist bloß wie sinnvoll, nützlich und teuer das ist. Es ist nicht auszuschließen, daß das Projekt ein ähnliches Schicksal haben wird wie die „Sozialen Indikatoren“. Der Weg vom kleinen Detail zum großen umfassenden „Gesamtnutzen“ ist lang und es ist eigentlich wohl nur die Mitte des Weges der Ort, an dem sinnvoll Statistik stattfinden

Zusammenfassung in Form von Thesen:

1. Im Falle des Wohlstands sind die minimalen Voraussetzungen einer Messung nicht erfüllt; grundlegende begriffliche Aspekte sind nicht hinreichend klar und es ist auch kein Meßmodell in Sicht.
2. Es ist Ausdruck der Ratlosigkeit ist, daß zwei durchaus unterschiedliche Ansätze (Index- und Korrekturmethode) benutzt werden um „Wohlstand“ zu messen. Wenn die Sache, die gemessen werden soll klarer ist, dann ist es nicht üblich, zwei im Ansatz eher entgegengesetzte Betrachtungsweisen gleichermaßen zu empfehlen.
3. Wir neigen dazu, viel zu schnell einen enormen Aufwand zu betreiben um etwas zu messen, wobei höchst zweifelhaft ist, ob die Verhältnismäßigkeit gewahrt wird. Die Frage nach dem Nutzen eines Maßes wird viel zu schnell „abgehakt“ und es fehlt an Mut, lieber ohne Zahlen als mit irgendwelchen Zahlen dazustehen.
4. Bei der Wohlfahrtsmessung wird i.d.R. nicht geprüft, ob die „zusammengefaßten“ Größen wirklich auf einer Dimension darzustellen sind und eine Geldsumme ist trotz interpretierbarer Maßeinheit nicht notwendig einer Punktsomme überlegen.
5. Sowohl bei der Reihenauswahl als auch bei der Gewichtung werden bei der Indexmethode subjektive Entscheidungen getroffen, die auch im hohen Maße abhängig sind vom Zeitgeist. Unklar ist auch das Verhältnis zwischen individueller und gesellschaftlicher Wohlfahrt. Von den Methoden der multivariaten Analyse wird offenbar viel zu wenig Gebrauch gemacht. Es fehlen auch Maßstäbe, um zu beurteilen, wie gleich bzw. verschieden und wie stabil auf längere

⁵⁰ Ebenda, S.596

Sicht Länder sein sollten (bzw. dürfen), die mit dem gleichen Satz von Indikatoren des Lebensstandards verglichen werden.

6. Der Gedanke, man könne durch „Korrekturen“ an Sozialprodukt zu einem Maß der Wohlfahrt gelangen ist grundsätzlich unsinnig. Er hat zu ausgesprochenen „Negativrechnungen“ geführt, denen zufolge die Produktion praktisch nur noch Schaden anrichtet. Es ist eigenartig, daß oft nicht erkannt wird, daß die Forderung nach einem „Ökosozialprodukt“ auf der gleichen Ebene liegt. Aber auch Versuche, diesen in Mode gekommenen einseitigen Betrachtungen positive Wohlfahrtseffekte nach Art einer positiven Sozialprodukts-„Variante“ entgegenzuhalten dürfte in die Irre führen, weil übersehen wird, daß bei hierbei die gleichen Abgrenzungs-, Doppelzählungs- und Bewertungsprobleme auftreten, wie beim reinen Negativansatz, nur eben auf einer breiteren Basis. Man sollte sich mit der Erkenntnis zufriedengeben, daß besonders hoch aggregierte Größen meist wenig Sinn haben und daß es besser sein mag, viele Statistiken zu haben. Wir werden stets umgeben sein auch von solchen Dimensionen, deren Abstufungen wir zwar wahrnehmen können, aber leider nicht ausreichend "objektiv" und auch nicht mit dem Sensorium der Statistik.