

Unterrichtsentwurf von **Thomas Lings**

Bruttoinlandsprodukt als Wohlstandsmaß - Kritik in qualitativer Hinsicht

Sachanalyse

Das Bruttoinlandsprodukt (im folgenden kurz: BIP) gilt als Maßstab für die Leistungsfähigkeit der Wirtschaft eines Landes und davon abgeleitet, auch für den Wohlstand, der in dem Land lebenden Einwohner.

Das BIP hat das Bruttosozialprodukt (im folgenden kurz: BSP) im Herbst 1992 als offizieller Maßstab für die Leistungsfähigkeit der deutschen Volkswirtschaft abgelöst.

Im Unterschied zum BSP vermittelt das BIP einen Eindruck von der Leistungskraft der Unternehmen im Inland - unabhängig davon, ob die Erwerbstätigen oder Kapitaleigner ihren ständigen Wohnsitz in diesem Gebiet haben (*Inlandsprodukt* = Produktion und Einkommen im Inland). Dagegen ist das BSP eine Ausgangsgröße für das Einkommen der Inländer - unabhängig davon, an welchem Ort (In- oder Ausland) sie ihre Leistung erbracht haben (*Sozialprodukt* = Produktion und Einkommen der Inländer).

Wenn man nun in diesem Zusammenhang von "Wirtschaftswachstum" oder kurz von "Wachstum" spricht, ist im Allgemeinen die Zunahme des BIP gemeint, worin dann zugleich ein Anstieg des Wohlstandes oder der Lebensqualität gesehen wird, so dass sich folgende Argumentationskette ergibt:

Bruttoinlandsprodukt $\uparrow \Rightarrow$ **Leistungsfähigkeit der Wirtschaft** $\uparrow \Rightarrow$
Wohlstand $\uparrow \Rightarrow$ **Lebensqualität** \uparrow .

Diese Argumentationskette ist allerdings problematisch und umstritten. So wies bereits in den 70er Jahren u.a. Erhard Eppler auf Unzulänglichkeiten des BSP als Wachstumsindikator hin. Er stellte ihm den Begriff "Lebensqualität" entgegen, da Fragen, die vor allem Umweltgesichtspunkte einschlossen, eine besondere Bedeutung erfahren hatten. Kriterium der Wirtschaftspolitik könne, so Eppler, nicht die Quantität des Wachstums, sondern müsse die Qualität des Wachstums sein, dessen Durchsetzung politische Steuerung erfordere. Ausgangspunkt dieser wirtschaftspolitischen und ökologischen Kontroverse waren insbesondere Veröffentlichungen des Club of Rome über die "Grenzen des Wachstums".

Folgen wir dieser Diskussion, dann ergeben sich bei genauerer Betrachtung des BIP zwei Fragestellungen:

1. Erfasst das BIP wirklich sämtliche Leistungen, die zum Wohlstand eines Volkes beitragen?
2. Ist das BIP überhaupt als Wohlstandsmaßstab geeignet?

Die erste Frage bezieht sich auf quantitative Kritik, bei der vor allem angeführt wird, dass

im BIP Vorgänge nicht erfasst werden, die sowohl für den Wohlstand als auch für die Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft wichtig sind. Beispiele für derartige Vorgänge sind:

- nichtbezahlte Arbeitsleistungen in privaten Haushalten wie Kochen, Putzen und Kindererziehung sowie
- Aktivitäten der Schattenwirtschaft wie legale Nachbarschaftshilfe und illegale Schwarzarbeit.

Während die quantitative Kritik lediglich die Größenordnung des BIP in Frage stellt, hält die qualitative Kritik (siehe zweite Frage) das BIP als Wohlstandsmaßstab für eine Volkswirtschaft grundsätzlich für bedenklich, weil beispielsweise

- einige gesamtwirtschaftliche Wertverluste nicht als Minderung des Lebensstandards abgezogen werden, wie Luft- und Wasserverschmutzung, Bodenerosion, Waldschäden oder langfristige Klimaverschlechterungen und
- die Beseitigung dieser Schäden positiv in das BIP eingehen, obwohl sie lediglich versuchen, einen ursprünglichen Zustand wiederherzustellen. Für den Bereich Umwelt seien hier exemplarisch die Kosten für die künstliche Zufuhr von Sauerstoff in Seen genannt. Derartige Kosten werden als *defensive* bzw. *kompensatorische* Kosten bezeichnet.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das BIP kein universaler Wohlstandsindikator ist. Denn eine Erhöhung des BIP bedeutet nicht gleichzeitig auch eine Verbesserung des Wohlstandes der Bevölkerung. Dennoch kann jede Kritik, so Frank, "nur bescheiden sein, denn die statistische Größe wird weltweit benutzt, und nirgends wurde bisher ein besseres Messinstrument für gesamtwirtschaftliche Leistungen gefunden."

Angesichts der mangelhaften Aussagekraft des BIP als Wohlstandsmaßstab werden seit einiger Zeit alternative Entwürfe diskutiert, neue Wege der Wohlstandsmessung einzuschlagen. Diese stellen z.B. die Umweltproblematik in den Mittelpunkt. So hat Ende der 80er Jahre das Statistische Bundesamt begonnen, ein Ökosozialprodukt zu ermitteln. Mit Hilfe des Ökosozialprodukts soll ein Rechenwerk geschaffen werden, das den quantitativen Zustand und die qualitative Entwicklung der Umwelt erfasst. Darin soll u. a. zusammengestellt werden, wer wie viel Schadstoffe an Luft, Wasser und Boden abgibt oder wie viele Ressourcen verbraucht werden.

Dieser Ansatz liefert ein sehr differenziertes Bild vom Zustand der Umwelt, aber darin liegt auch die Problematik dieses Ansatzes. Denn viele Schadenskosten sind nur schwer quantifizierbar, viele sind nur qualitativ begreifbar:

- Wie hoch ist beispielsweise der Wertverlust durch das Aussterben einer Tierart?
- Welche Kosten verursacht Lärm?
- Wie will man die Zerstörung der Ozon-Schicht der Erde bewerten?
- Was kostet die Verklappung von giftigen und radioaktiven Stoffen in den Meeren?

Die Statistiker haben es bis heute nicht geschafft, die Umweltbilanz in einer einzigen Zahl auszudrücken. Die Messbarkeit bleibt daher erst einmal dem BIP vorbehalten, das die wirtschaftliche Leistung festhält. Dennoch werden Ansätze zur Entwicklung eines Ökosozialprodukts weiterverfolgt.

So schlägt z.B. der Berliner Umweltwissenschaftler Christian Leipert für eine Folgekostenuntersuchung fünf Kategorien vor, um möglichst alle Auswirkungen der Umweltverschmutzung zu erfassen. Der Umfang der Umweltverschmutzung soll dann in Geldeinheiten bewertet werden:

1. *Kompensatorische Kosten* (z.B. Reparatur von Gebäude- und Materialschäden, die durch Luftverschmutzung verursacht sind)
2. *Produktions- und Einkommensverluste* (z.B. Ertragsverluste in der Forst- und Landwirtschaft sowie Einkommenseinbußen im Fremdenverkehrsgewerbe - Stichwort: Waldsterben)
3. *Vermögensverluste* (etwa hinsichtlich der immissionsbedingten Schädigung des Wald- und Gebäudevermögens)
4. *Naturverluste* (z.B. durch Artensterben)
5. *Wohlfahrtsverluste* (Stichwort: Erholungswert)

Methodisch gesehen bringt aber auch dieser Ansatz eine Fülle von Problemen, denn auch hier ist man auf grobe Schätzungen angewiesen, die in unterschiedlichen Schadensberechnungen ihren Ausdruck finden.

Dennoch macht die Ermittlung eines Ökosozialprodukts meines Erachtens weiterhin Sinn. Denn Ziel muss es nach Leipert sein, die Nachteile des nachträglichen "Reparierens der Umwelt" aufzuzeigen, umso den Weg für eine präventive Umweltschutzpolitik freizumachen. Denn die bedeutsame Frage, ob quantitatives Wirtschaftswachstum wirklich qualitative Fortschritte für Mensch und Natur bringt, sollte nicht vertagt werden.

Begründete Stoffauswahl

Die Thematik der Umweltverschmutzung hat in der öffentlichen Diskussion einen hohen Stellenwert. Bei den Schülern berührt sie vor allem die emotionale Seite und bietet demzufolge besonders die Möglichkeit, deren Interessen an einer gesunden Umwelt mit der Vermittlung der Grenzen der Aussagefähigkeit des BIP zu verbinden. Durch diese, für die Schüler subjektive, Bedeutsamkeit ist das Thema sehr gut geeignet in die Kritik am BIP einzuführen und gleichzeitig das Umweltbewusstsein der Schüler aus volkswirtschaftlicher Sicht zu vertiefen.

Es ist in dieser Stunde geplant, zunächst in die qualitative Kritik des BIP am Beispiel der Umweltverschmutzung einzuführen. Dabei wird nicht ausführlich auf die vorhandenen Konzepte alternativer Wohlstandskennziffern eingegangen, sondern das Problem der Erfassung und Bewertung von Umweltschäden wird in den Mittelpunkt der Stunde gestellt, indem die fünf Folgekostenkategorien von Leipert erarbeitet werden. Auf das Konzept der umweltökonomischen Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes wird nicht näher eingegangen, da es im Rahmen des Kurssystems im Zusammenhang mit öffentlichem Berichtswesen an anderer Stelle aufgegriffen wird und zudem hier zu komplex ist. Weiterhin wird es aus Zeitgründen während dieser Unterrichtsstunde nicht möglich sein, die Umweltverschmutzung und ihre Wirkungen detailliert zu untersuchen.

Zielentscheidungen (Unterrichtsziele)

Groblernziel: *Nach der Unterrichtsstunde können die Schüler begründen, dass das BIP kein umfassender Indikator für Wohlstand ist.*

Fachziele

Die Schüler können nach der Unterrichtsstunde:

- darlegen, dass die Auswirkungen der Umweltverschmutzung nicht im BIP erfasst werden. (LZ 1)
- erklären, dass aufgrund der Umweltschutzaktivitäten das BIP wächst. (LZ 2)
- folgern, dass eine Erhöhung des BIP nicht automatisch eine Verbesserung des Wohlstandes der Bevölkerung bedeuten muss. (LZ 3)
- anhand von Beispielen wiedergeben, dass kompensatorische Kosten Aufwendungen für Leistungen sind, die lediglich den ursprünglichen Zustand der Umwelt (so weit wie möglich) wiederherstellen. (LZ 4)
- Beispiele für Folgekosten nennen, die neben den kompensatorischen Kosten durch Umweltschäden entstehen. (LZ 5)
- darstellen, dass die kompensatorischen Kosten und Folgekosten für die Ermittlung eines Ökosozialprodukts vom BIP abgezogen werden müssen. (LZ 6)
- darlegen, dass Umweltschäden zur Ermittlung eines Ökosozialprodukts nur schwer quantifizierbar sind. (LZ 7)

Instrumentelle Ziele

Die Schüler sollen:

- Kritikfähigkeit im Umgang mit wirtschaftspolitischen Aussagen entwickeln. (A)
- die Relativität von statistischen Aussagen erkennen. (B)

Methodische Entscheidungen

Übersicht zur Verlaufsplanung

Phase Zeit	Inhalt Geplanter Unterrichtsverlauf	Lernziele	Medien	Lehrform	Sozialform
I 25 min	Einführung und Entwicklung der Problemstellung "Kann das BIP als Indikator für den Wohlstand einer Volkswirtschaft dienen?"	1 – 4 A, B	Miniland-Collage Tafelbild	fragend-entwickelnd am Modell entwickelnd LSG (induktiv)	Frontal- unterricht

II 18 min	Überlegungen zu einem ÖkoSozialprodukt: Wie können Auswirkungen der wirtschaftlichen Tätigkeit auf die Umwelt statistisch erfasst werden?	5 - 7 A, B	Tafelbild	fragend- entwickelnd (induktiv)	Frontal- unterricht
III 2 min	Ausgabe der Hausarbeit : "Die heimlichen Kosten des Fortschritts" (Zeitungsartikel der Frankfurter Rundschau vom 9.11.1993 – verändert und ergänzt).	Hausaufgaben der Schüler/innen: Ronny Höpfner Anne Schäfer Björn Spiegel Maria Welle Jessica Huster			

Methodischer Gang

Phase 1

Im Mittelpunkt der Unterrichtsstunde steht die Fragestellung "Wie aussagefähig ist das BIP als Indikator für den Wohlstand der Bewohner eines Landes?" Anhand des Modells "Miniland" führe ich die Schüler in die Problemstellung ein. Miniland ist ihnen bereits als Beispiel für eine Volkswirtschaft aus früheren Aufgabenstellungen bekannt. Hierzu verwende ich eine vorbereitete Collage, auf der zunächst Miniland als Agrarland mit Fluss, Wiesen und Bäumen aufgemalt ist. Ausgangspunkt der Erläuterungen ist die Aussage, dass alle wirtschaftlichen Leistungen Minilands in ein BIP einfließen.

Die Naturlandschaft wird nun durch Industrialisierung ergänzt. Hierbei wird herausgearbeitet, welche Auswirkungen der industrielle Fortschritt auf das BIP und die Lebensqualität der Einwohner Minilands hat. Dabei steigt das BIP in Korrelation mit der Lebensqualität an.

In dem Moment, indem die negativen Auswirkungen der Umweltverschmutzung, z. B. der Industrieabgase starke Wirkungen zeigen, sinkt die Lebensqualität der Einwohner und das BIP stagniert. Das Ergebnis wird ebenso wie die nun folgenden Ergebnisse dieser Phase an der Tafel festgehalten.

Jetzt werden umweltverbessernde Maßnahmen, wie beispielsweise Rauchgasentschwefelungs- oder Kläranlagen, eingeführt, deren Kosten das BIP steigen lassen, während die Lebensqualität stagniert. Durch diese Maßnahmen wird der ursprüngliche Zustand der Umwelt Minilands (so weit wie möglich) wiederhergestellt. In diesem Zusammenhang wird der Begriff der kompensatorischen Kosten eingeführt.

Am Beispiel des Modells "Miniland" wird so das BIP als Wohlstandsindikator in Frage gestellt. Alternativ hätte ich das Modell Miniland beispielsweise auch anhand einer Computersimulation entwickeln können. Hierzu fehlt jedoch einerseits die technische Ausstattung im Klassenraum, andererseits halte ich die Collage für stärker sinnlich erfahrbar und damit noch einprägsamer. Nachteil der Collage ist

jedoch die fehlende schriftliche Dokumentation. Diese möchte ich dadurch ausgleichen, dass die Collage über mehrere Wochen im Klassenraum verbleibt.

Phase 2

Zu Beginn dieser Phase stelle ich noch einmal die Ausgangsfrage (s.o.). Im ersten Schritt diskutiere ich mit den Schülern, ob es neben den kompensatorischen Kosten noch weitere, durch Umweltverschmutzung verursachte Kosten gibt (Stichwort: Folgekosten). Diese werden systematisch mit den Schülern an der Tafel entwickelt und erläutert. Dies geschieht in Anlehnung an die Ausführungen Leiperts (siehe Sachanalyse). Abschließend sollen insbesondere die Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Bewertung der Schadenskosten problematisiert werden.

Phase 3

Die Schüler erhalten ein Informationsblatt (AB 1), indem die Essentials des Unterrichtsprojekts "Miniland" in objektivierter Form zusammengefasst sind. Dazu erhalten sie die Aufgabe (AB 2), auf dem Hintergrund des im Unterricht entwickelten Modells und des Informationsblattes einen Zeitungsartikel über die Auswirkungen der Umweltverschmutzung in Miniland auf das BIP und die Lebensqualität der Bevölkerung zu schreiben. Mit Hilfe der Hausarbeit werde ich die nächste Unterrichtsstunde einführen. Gleichzeitig werde ich hierdurch in die Lage versetzt, mir ein Bild über das Verständnis der Lehrprobenstunde zu machen. Des Weiteren soll dann auch die quantitative Kritik des BIP am Beispiel der Nichtberücksichtigung der im Haushalt erbrachten Leistungen behandelt werden. In diesem Zusammenhang werden dann auch Berechnungen eingeübt.

Zur Vorgehensweise im Unterricht

Die von mir geplante Unterrichtsstunde erfordert in der vorliegenden Form eine interessierte und engagierte Beteiligung der Schüler am Unterrichtsgeschehen. Ansonsten läuft sie Gefahr zu viele Vortragelemente zu enthalten. Aufgrund der bisherigen regen Mitarbeit der Klasse setze ich jedoch eine hohe Diskussionsbereitschaft voraus und habe mich daher für diese relativ offene, nicht zu sehr strukturierte Vorgehensweise entschieden. Die Komplexität des Themas fordert dennoch einen hohen Lehreranteil am Unterrichtsgeschehen. Dieser Umstand wird jedoch durch das lebensnahe Modell des visualisierten "Miniland", dass die Schüler zu aktiver Mitarbeit einlädt, relativiert.

Grundlagen der Unterrichtsvorbereitung

Albers, H.-J.: Volkswirtschaftslehre, 2. Auflage, Haan-Gruiten 1997.

Altmann, J.: Wirtschaftspolitik, 6. Auflage 1995, UTB 1317.

Fischer, A.: Das Bruttosozialprodukt (Manuskript), o.J.

Frank, W.: Volkswirtschaft - Lehre und Wirklichkeit, 63. Auflage, Darmstadt 1995.

Hardes/Krol: Volkswirtschaftslehre - problemorientiert, 19., Auflage, Tübingen 1995.

Hartmann G.: Volkswirtschaftliches Denken, 2. Auflage, Rinteln 1997.

Leipert, C. Die volkswirtschaftlichen Kosten der Umweltbelastung. In: Aus Politik und Zeitgeschehen, Beilage zu "Das Parlament" 10/91 vom 01.03.1991.

Wilke, F.: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre, Köln 1998.

Diverse Zeitungsartikel (siehe Arbeitsblatt).

Gabler Wirtschafts-Lexikon, Ausgabe 1993 (auf CD-ROM)

Unterlagen von Lutz Heiligenstadt vom OSZ Handel I, Berlin (1979 – 1995).

Unterrichtsentwürfe zur Kritik am BSP beziehungsweise BIP von Lutz Heiligenstadt 1979 und Andreas Grunert, Berlin 1995.

Der Weg zum Öko-Sozialprodukt erweist sich als äußerst mühsam



"Öko-Sozialprodukt in Vorbereitung" - so und ähnlich hießen Ende der 80er Jahre die Schlagzeilen, als Umweltschutz im politischen Tagesgeschehen noch einen hohen Stellenwert hatte. Ein neuer Wohlstandsindikator wurde angekündigt, der der Zerstörung der natürlichen Lebensgrundlagen Rechnung tragen soll.

Hintergrund:

Der Wohlstandsindikator „Bruttoinlandsprodukt“ gerät mehr und mehr in Verruf. Als Summe aller in einer Periode produzierten Güter und Dienstleistungen beinhaltet er in zunehmendem Maße auch Kosten, die durch Unfälle im Straßenverkehr oder durch die steigende Umweltverschmutzung entstehen. In einer 1989 veröffentlichten Untersuchung über die „heimlichen Kosten des Fortschritts“ kam der Berliner Umweltwissenschaftler Christian Leipert zu dem Ergebnis, dass Ende der 80er Jahre bereits zwölf Prozent der bundesdeutschen Wirtschaftsleistung zur Verminderung oder Beseitigung negativer Folgen des Wachstumsprozesses eingesetzt wurden.

Man hoffte, in Bälde eine verlässliche Größe zu haben, mit der die Wende zum umweltverträglicheren Wirtschaften eingeleitet werden kann. Doch mittlerweile ist das Thema „Umweltschutz“ in den Köpfen der Bürger und ihrer politischen Vertreter in eine der unteren Schubladen gerutscht, andere angeblich „handfestere“ Probleme beherrschen die Tagesszene. Ist damit auch das Öko-Sozialprodukt erst einmal vom Tisch?

Ja und Nein.

Nein, weil sich inzwischen von der Öffentlichkeit weitgehend unbemerkt ganze Scharen von Wissenschaftlern die Köpfe über die Realisierung einer umweltorientierten Wirtschaftsstatistik zerbrechen und auch für die nächsten Jahre noch einiges an Arbeit vor sich haben. Ja, weil die Statistiker es bis heute (1998) nicht geschafft haben, die Umweltbilanz der Volkswirtschaft in einer einzigen Zahl auszudrücken.

Was hat sich in der Zwischenzeit getan? Im Mai 1989 wurde das Statistische Bundesamt im Anschluss an eine Anhörung im Bundestagsausschuss für Wirtschaft beauftragt eine „Umweltökonomische Gesamtrechnung“ (UGR) zu konzipieren. Genauso wie die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung die Grundlage für die Erstellung des Bruttoinlandsprodukts darstellt, muss die UGR als Basis für eine ökologische Korrektur, sprich ein Öko-Sozialprodukt geschaffen werden. Bis Ende des Jahres 1992 dauerte dann die

erste Phase der Entwicklung eines Rahmenkonzeptes und eines Aufbauplanes: Die UGR soll als ein Berichtssystem die Beziehungen zwischen wirtschaftlichen Aktivitäten und der Entwicklung des Umweltzustandes statistisch dokumentieren.

Sie basiert in ihrer Grundkonzeption auf einem sogenannten „Stress-Response-Ansatz“: Der Mensch nutzt die Natur in vielfältiger Weise als Produktionsfaktor, Standort und Auffangbecken für Abfälle. Dadurch verändert sich der Zustand der Umwelt, was in Form der bekannten Symptome wie Artensterben, Luft- und Wasserverschmutzung signalisiert wird. Auf diese Signale reagiert der Mensch wiederum mit Maßnahmen zur Sanierung der bereits eingetretenen Schäden sowie zur Verringerung der Belastung.

Im Rahmen der umweltökonomischen Gesamtrechnung soll nun dieser Zusammenhang zwischen Ökonomie und Ökologie erfasst und beschrieben werden. Dabei haben sich fünf Darstellungsgebiete herauskristallisiert:

Entnahme und Verbrauch natürlicher Rohstoffe,

Ausstoß und Verbleib von Emissionen,

Nutzung der natürlichen Umwelt als Standort für menschliche Aktivitäten,

qualitativer Zustand der Umwelt (Immissionslage) und schließlich

Umweltschutzmaßnahmen.

Aufgrund der großen Bedeutung als Produktionsfaktoren und Energieträger ist die Erfassung erschöpfbarer Rohstoffe seit längerer Zeit Gegenstand der Wirtschaftsstatistik. Trotzdem scheint der Traum von einem Öko-Sozialprodukt ausgeträumt. Aus der jüngsten umweltökonomischen Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes geht hervor, dass mit der Natur nach wie vor viel zu verschwenderisch umgegangen wird. Die Statistiker haben darüber hinaus ermittelt, dass die Produktivität des Produktionsfaktors „Arbeit“ weit stärker gestiegen ist als die des Natureinsatzes. So achten Unternehmen genau darauf, möglichst viel aus dem Faktor „Arbeitskraft“ herauszuholen. Sie ersetzen Mitarbeiter durch Maschinen oder neue Produktionsweisen. Beim Energieverbrauch, bei Transporten oder beim Müllanfall scheint der Druck jedoch viel geringer zu sein. Hier ließe sich der ökologische Bereich noch ökonomischer gestalten.

Arbeitsauftrag:

Bearbeiten Sie die folgende Aufgabe schriftlich (höchstens eine DIN-A4-Seite lang)!

Entwickeln Sie einen Zeitungsartikel über Kosten, die durch Umweltschäden entstehen und erläutern Sie ihre Wirkung auf das Bruttoinlandsprodukt und die Lebensqualität.

Berücksichtigen Sie hierfür unsere im Unterricht erarbeitete Modelllandschaft und das

Informationsblatt "Die heimlichen Kosten des Fortschritts". Sie können dabei auch eine Geschichte aus Miniland erfinden.

RH – Economy Magazine

Die Unabhängige Wirtschaftszeitung in Berlin

Mittwoch, 11. November 1998

Nr. 1/98

Aussagekraft des Bruttoinlandsproduktes

Kosten, die durch steigende Umweltverschmutzungen entstehen

Das Problem, daß Kosten, die durch steigende Umweltverschmutzung und durch andere Vorkommnisse (z. B. Autounfälle), entstehen, nicht auf die leichte Schulter genommen werden können, ist klar. Durch diese Kosten wird der Wohlstandsindikator „Bruttoinlandsprodukt“ erheblich verfälscht, da die Summe nicht nur alle in einer Periode produzierten Güter und Dienstleistungen beinhaltet, sondern auch die oben genannten Kosten. So kam zum Beispiel der Berliner Umweltwissenschaftler Christian Leipert in seiner 1989 veröffentlichten Untersuchung zu dem Ergebnis, daß Ende der 80iger Jahre bereits **zwölf** Prozent der bundesdeutschen Wirtschaftsleistung zur Verminderung oder Beseitigung negativer Folgen des Wachstumsprozesses eingesetzt wurden.

Somit sollte man sich vielleicht mal fragen, ob das Bruttoinlandsprodukt ein geeigneter Maßstab für den Wohlstand ist?

Ich meine **NEIN!**

Durch den Prozess, dass der Mensch die Natur in vielfältiger Weise nutzt (als Produktionsfaktor, als Standort und Auffangbecken für Müll), entstehen zwei Arten von Kosten:

1. Die Kompensatorischen Kosten

Kompensatorische Kosten sind Aufwendungen, die den Zustand der Natur soweit wie möglich wieder herstellen.

Bsp.:

- Kläranlagen
- Kalkung des Waldes
- Filteranlagen bei Fabriken

2. Die Folgekosten

Folgekosten, sind Umweltschäden und deren Folgen, die nicht berücksichtigt werden.

Durch die Veränderung der Umwelt werden zwei Kostenpunkte angesprochen:

1. Die qualitativen Kosten, d.h. Kosten, wo der Staat oder Institute Schätzprobleme oder Bewertungsprobleme haben und
2. Die quantitativen Kosten, d.h. Verluste, die in Zahlen ausdrückbar sind.

Beispiele für *qualitative* Verluste sind:

1. Wohlfahrt (Gesundheit) und
2. Naturverluste (Artensterben).

Für *quantitative* Verluste, könnte man

1. Vermögensverluste (z.B. Wohnwertverluste)
und

2. Produktion und Einkommensverluste

(z.B. Rückgang der landwirtschaftlichen
Produktion) dazuzählen.

Obwohl man in die Regeneration der Umwelt investiert hat, bleibt die Lebensqualität ersteinmal gleich, da sich die Natur nicht innerhalb von ein paar Wochen regenerieren kann. Dieser Prozess dauert an für sich fünfzehn bis zwanzig Jahre. Der Vorteil besteht jedoch darin, daß das Bruttoinlandsprodukt steigt, obwohl durch Neuinvestitionen, Industrialisierung und Umweltverschmutzung ersteinmal Kosten, zum Leidwesen der Natur, entstehen. Es werden Firmen benötigt, die die ganzen umweltschützenden Maßnahmen, die Regenerations- und Instandsetzungsarbeiten durchführen, wie Filteranlagen bauen, Häuser rekonstruieren oder verseuchten Boden abtragen.

Man fragt sich jedoch, wie man nun auf das „eigentliche“ Bruttoinlandsprodukt kommt. Man subtra-

hiert von dem Bruttoinlandsprodukt die Kompensatorischen Kosten und Folgekosten und kommt auf das „eigentliche“ Bruttoinlandsprodukt oder Ökosozialprodukt. Dieser Wert, wäre der Idealere, um den Produktionsindikator für Wohlstand, Wachstum und Reichtum eines Landes zu ermitteln.

Copyright by [Ronny Höpfner](#)

miniländischer Wohlstand steigt !

oder bringt die Industrialisierung nur Vorteile ?

von [Anne Schaefer](#)



Herbert Minis Strickwarenfabrik läuft gut, die Absatzzahlen steigen, die Beschäftigten sind zufrieden. So oder ähnlich sieht es in Miniland aus. Überall sprießen neue Fabriken aus dem Boden und die Arbeitslosenzahlen sind auf 0,4% zurückgegangen. Vor ein paar Jahren hätte das niemand hier für möglich gehalten. Minilands Bundeskanzler ist zuversichtlich was die Zukunft angeht betont er, aber den grauen Himmel und die gelben Blätter an den Bäumen kann auch er nicht verstecken. Wir tun viel für unsere Umwelt, rechtfertigt er sich, verschweigt aber die höheren Krankenversicherungskosten.

In den letzten fünf Jahren sind dreimal so viele Kinder und Jugendliche an Asthma erkrankt wie in den Jahren zuvor. Dafür fahren alle neue Autos, mit Katalysator, wie der Miniwagenhändler erzählt.

Beim Umweltamt kann man erfahren, daß die Regierung jährlich 23MioMM in den Umweltschutz investiert, vor drei Jahren waren es nur 17MioMM. Im Sommer gab es Smogalarm, bis die Regierung Auflagen für Katalysatoren erließ.

Sigfried W. war früher am Minifluß Fischer. Er mußte seine Arbeit aufgeben und arbeitet jetzt in der Papierfabrik, die ihre Abwässer in den Minifluß leiten (...). Er verdient mehr als früher und hat sich deswegen ein Reihenhäuschen in der neuen Siedlung zum Wald

gekauft - da wo früher der Wald war. Den haben sie abgeholzt, für die Papierfabrik.

Inge Kölber vom Minilandnaturschutz (MLNS) verzeichnet seit einem halben Jahrzehnt ein extrem hohes Artensterben. Dafür gibt es immer mehr exotische Tiere im neuen Minilandtierpark. Die heimischen Arten minimieren sich von Jahr zu Jahr, so daß die Umweltschützerin schon seit längerem Alarm geschlagen hat. Die Miniländer spenden fleißig, jetzt wo alle Geld haben... .

Montag , der 09.11.98 Miniland Early News

Bericht: [Björn Spiegel](#)

Miniland leidet immer noch an den Folgen der Umweltbelastungen



Angesichts der bedrohlichen Umweltbelastungen, die nicht nur in dichtbesiedelten und hoch industrialisierten Ländern, wie der BRD, sondern auch in kleineren Staaten, wie Miniland zur Erscheinung kommen, werden immer mehr Unternehmen gezwungen ihre Umweltschäden, die sie beim Produzieren von Gütern hinterlassen, zu reduzieren .

Zwar erhöht der Wirtschaftswachstum den materiellen Lebensstandard und er garantiert einen hohen Lebensstandard der Menschen, aber andererseits wird die Natur zu Lasten der nächsten Generationen ausgebeutet und vernichtet.

Um die Lebensqualitäten der Menschen in Miniland aufrechtzuerhalten, investierten die Unternehmen höhere Geldsummen in Aufwendungen (Kläranlagen, Filteranlagen etc.), um den Zustand der Natur so weit wie möglich wiederherzustellen. Es entstanden defensive Kosten für die Unternehmen (kompensatorische Kosten), welche auch schnell beglichen wurden. Aber die Folgekosten können von den Unternehmen nicht beglichen werden !!!

Durch die starken Umweltverschmutzungen hat Miniland auch viele Naturverluste von seltene Tierarten, Wasserverschmutzungen, Vermögensverluste der Grundstücke/Häuser sowie Produktions- und Einkommensverluste in der Landwirtschaft hinnehmen müssen. Auch die Gesundheit der Miniländer ist von diesen Belastungen nicht verschont geblieben. Es kommen in letzter Zeit laut Dr. Minimann immer mehr Patienten mit Atemproblemen zu ihm. Das BIP aber steigt, da die Mehrheit der Bevölkerung zufrieden ist .

Die Umwelt nämlich wird heutzutage von vielen Menschen vernachlässigt .

„Es zählt nur noch Arbeit, Geld und eigene Gesundheit !?“

Aussagekraft des Bruttoinlandsprodukt

Die heimlichen Kosten des Fortschritts

von [Maria Welle](#)

Miniland, 8. November. Die Zeit der Veröffentlichung des Bruttoinlandsprodukt, erstellt vom statistischen Bundesamt von Miniland, rückt näher. Besonders diese Wirtschaftsperiode hebt die Spannung der miniländischen Politiker. Voller Erwartung sehen sie dem Produktionsergebnis, das die Summe aller innerhalb dieser Periode erstellten und zu Marktpreisen bewerteten Waren und Dienstleistungen beinhaltet, entgegen. Die Ursache liegt bei der sich gut entwickelnden Industrialisierung. Nach Aussagen der miniländischen Statistiker ist diese Periode die ertragreichste, die Miniland je hatte.

Das frühere Agrarland hat seit den letzten Jahren eine Verlagerung von der Landwirtschaft auf die Industrie erlebt. Seit den Anfängen der Industrialisierung verzeichnen die Statistiker ein kontinuierliches Wachstum des Bruttoinlandsprodukt, das den Wohlstand der Miniländer ausdrücken soll. Doch die Statistiker warnen. Die durch die Industrialisierung geschädigte Umwelt und die daraus entstehenden Folgekosten nehmen einen nicht unerheblichen Teil des Bruttoinlandsprodukt ein. Die negativen Folgen des Wachstumsprozesses, so die Statistiker, würden den Wohlstandsindikator verfälschen. Die sogenannten externen Kosten sind die durch industrielle Produktion und die Nutzung der hergestellten Waren verursachten Schädigungen von Mensch und Umwelt, die volkswirtschaftliche Kosten verursachen. Deshalb arbeitet man seit längerer Zeit an einem neuen Wohlstandsindikator, das „Öko- Sozialprodukt“. Als Basis dient eine „Umweltökonomische Gesamtrechnung“, die als ein Berichtssystem die Beziehung zwischen wirtschaftlichen Aktivitäten und der Entwicklung des Umweltzustandes statistisch dokumentieren soll. Insgesamt soll der Zusammenhang zwischen Ökonomie und Ökologie erfasst werden nach dem Grundprinzip des „Stress-Response-Ansatz“. Da der Mensch die Natur als Produktionsfaktor, Standort und Auffangbecken für Abfälle nutzt, verändert sich der Zustand der Natur (Artensterben, Luft- und Wasserverschmutzung usw.) Um die auftretenden Schäden soweit wie möglich zu beseitigen und die Umweltbelastung zu verringern, sind z.B. Reinigungsmaßnahmen erforderlich. Dies geschieht durch hergestellte Güter, wie Filter und Kläranlagen. Diese gehen als Produktionsergebnis in das Bruttoinlandsprodukt ein, das sich dadurch erhöht. Es stellt sich die Frage wie die Lebensqualität der Miniländer aussieht. Zwar sind durch die Investition in Auflagen (Kläranlagen, Filteranlagen, Sanierung von Altlasten, Kalkung des Waldes = kompensatorische Kosten) Verbesserungen der Umweltsituation zu verzeichnen, viele Miniländer beklagen aber immer noch die Folgen der Industrialisierung. Die meisten Leute, die in der direkten Umgebung der Industriegebiete leben, leiden unter gesundheitlichen Schäden, besonders der Atemwege aufgrund der Luftverschmutzung. Die Land- und Forstwirtschaft verzeichnet Produktions- und Einkommensverluste. Durch die Wasserverschmutzung und den sauren Regen sind die Böden karg, teilweise sogar verseucht. Dadurch setzt das Waldsterben ein. Auch Tiere verschwinden zunehmend. Den seltenen Grasfrosch findet man heute nicht mehr in Miniland. Die miniländischen Biologen sehen diese Anzeichen als besorgniserregend.

Es steht in Frage, ob man ein „Öko-Sozialprodukt“ entwickeln könnte, da die Experten dem Problem der Bewertung der externen Kosten gegenüberstehen. Die Frage besteht, wie man die Gesamtheit der Umweltschäden erfassen soll und wie man sie bewerten soll. Das zweite Hauptproblem ist die Ermittlung des jeweiligen Verursachers. Wer hat wann, wo und wieviel von der Umwelt beschädigt. Tatsache ist, wann und wie diese Probleme gelöst werden und ob man eine angemessene Bemessungsgrundlage entwickeln wird, steht in den Sternen und bei den finländischen Statistikern.

Entwicklung im Miniland

von Jessica Huster

1960 lebten die Einwohner des Minilands in einer Landschaft (wie ein es heutzutage kaum noch möglich ist), die ruhig und unabhängig von Großstädten war. Die Bauern besaßen Vieh und ernährten sich von dem, was das Land zu bieten hatte. Da sich der Lebensstandard in keiner Weise weiterentwickelte, und kein Fortschritt erkennbar war, entschloß der Staat eine Industrialisierung im Miniland durchzuführen. Auf dem unberührten Acker wurde eine Strickwarenfabrik errichtet. Von dort an stieg das Bruttoinlandsprodukt und die Lebensqualität . Jedoch bemerkten die Einwohner, daß die Bäume und der ganze Boden mehr und mehr verseucht wurden und ihre Kühe immer kränker aussahen. Durch die Produktion der Strickwaren entwickelten sich Schadstoffe, die aus der Fabrik ausstiegen und sich auf die Landwirtschaft verbreiteten. Sogleich sank damit die Lebensqualität, da sich die Einwohner in ihrem gewohnten Lebensstandard bedroht fühlten. Der Staat ging auf die Bauern ein und vereinbarte mit ihnen eine Klär- und Filteranlage in die Fabrik einzubauen und jegliche Umweltschäden zu vermeiden.

Sogleich erfolgte die Sanierung von Altlasten und die Reparatur von Gebäuden. Das Bruttoinlandsprodukt wurde in keine Weise "berührt", es stieg weiterhin an. Die Lebensqualität blieb gleich, sie wurde nicht besser, aber auch nicht schlechter. Der Staat hätte von Anfang an die Umweltschäden und deren Folgen berücksichtigen müssen. Es entstanden Verluste: 1. qualitative in der Gesundheit der Menschen und in der Natur, und 2. quantitative im Vermögen bzw. des Wohnwerts; der Produktion und des Einkommens. Bei den Aufwendungen traten kompensatorische Kosten auf, die den Zustand der Natur soweit wie möglich wiederherstellen sollte. Wenn vom BIP die kompensatorische Kosten und Folgekosten abgezogen werden, dann geht das Ökosozialprodukt hervor. Dieses wird voraussichtlich das Miniland anführen damit die Natur nach wie vor erhalten bleibt. Doch wer soll für die Kosten aufkommen?