

Von nationalen zu globalen Konzepten der Wertrechnung

Hans Peter Litz

1 Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung als zentrales Rechenwerk

Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (im Folgenden VGR) steht im Mittelpunkt der wirtschaftsstatistischen Aufgaben der amtlichen Statistik. Sie ist nicht nur das zentrale, international abgestimmte Rechenwerk zur Bestimmung der wirtschaftlichen Leistungskraft einer Gesellschaft, sondern auch einer der historisch und theoretisch am besten fundierten Aufgabenkomplexe der amtlichen Statistik. Ihre kreislauftheoretischen Definitionen und Axiome konstituieren nach Reich die „moderne, die empirisch gültige Werttheorie der Volkswirtschaftslehre“ (Reich 2003b: 235). Allerdings wurden und werden einige grundlegende Maxime des Systems durchaus kontrovers diskutiert. Insbesondere die in diesem Beitrag thematisierten Prinzipien der Ermittlung realer Größen aus den erhobenen nominalen Daten waren und sind höchst umstritten (Neubauer 1974). An der VGR wird der globale Charakter statistischer Konzeptentwicklung exemplarisch deutlich. Nach Vorarbeiten der OECD zur Koordination der Marshallplan-Hilfe wurden die europäischen Gesamtrechnungen in der Nachkriegszeit als eigenständige Adaptionen des „System of National Accounts“ des statistischen Amtes der Vereinten Nationen etabliert. Seitdem wird die VGR regelmäßigen Revisionen unterzogen. Zum einen machte die zunehmende ökonomische Integration in der EU eine weitere Harmonisierung der Rechenwerke der beteiligten Volkswirtschaften notwendig. Auch die Globalisierung und die damit einhergehende Entwicklung der Wirtschaftssysteme erforderten konzeptionelle Anpassungen. Dabei drohten und drohen die von außen erzwungenen Korrekturen, die immanenten inneren Widersprüche der Erkenntnisziele aufzubrechen. Im Folgenden sollen der globale Prozess der Harmonisierung und Modernisierung der Rechensysteme und der Versuch einer Wiederherstellung der inhaltlichen Eindeutigkeit dargestellt, ihr Gelingen hinterfragt und ihre (wenn man so will) unbeabsichtigten Nebenwirkungen offengelegt werden.

2 Konzeptionelle und institutionelle Aspekte der globalen VGR-Revisionen

2.1 Die Komplexität der realen Wertrechnung

An der Ermittlung „realer“ Volumina lässt sich exemplarisch die Komplexität der wirtschaftsstatistischen Konzeptentwicklung aufzeigen. Diese ergibt sich im konkreten Fall aus:

- der Inhomogenität des Gegenstandes in der Zeit, insbesondere hinsichtlich der Güterqualität und der mengenmäßigen Struktur,

- einem Adäquationsproblem bezüglich der konkreten Aufgabenstellung der Inflationsmessung und der Preisbereinigung,
- staatlichen Steuerungs- und Legitimationsinteressen,
- der Einbindung der amtlichen Statistik in internationale Abkommen und in die Weltökonomie,
- divergenten wissenschaftlichen Positionen
- der Notwendigkeit einer glaubwürdigen Vermittlung der Konzepte in der Öffentlichkeit.

2.2 Die Dualität der Inflationskonzepte

Preisliche Durchschnitte im Zeitvergleich setzen ein konstantes Gewichtungsschema, den Warenkorb, voraus. Bereits für unmittelbar aufeinander folgende Jahre ist die Annahme der Konstanz des Warenkorbs in zweifacher Hinsicht unrealistisch:

- Erstens kann sich bei der gleichen quantitativen Güterstruktur des Korbes die Qualität der einzelnen Güter ändern, so dass Preisänderungen nicht nur inflations- sondern auch qualitätsbedingt sein können.
- Zweitens reagieren die nutzenmaximierenden Wirtschaftssubjekte auf Preisentwicklungen in der Regel mit einer Substitution der teurer gewordenen Güter durch ähnliche, billigere Güter.

Aus dieser Problematik heraus haben sich zwei unterschiedliche Konzepte für Preisindizes entwickelt. Dem Ideal des reinen Preisvergleichs folgen die traditionellen Verbraucherpreisindizes vom Typ Laspeyres mit einem über längere Zeit konstant gehaltenen Warenkorb (von der Lippe 2005: 500ff). Substitutionseffekte können hingegen besser mit einem regelmäßig aktualisierten Warenkorb, wie im Paasche-Preisindex für die Lebenshaltung, erfasst werden (Leifer 2002: 372). Logischerweise führt das erste Konzept zu höheren Inflationsraten. Diese unterliegen aus nutzenorientierter Sicht einem sogenannten „*Substitution Bias*“, der generell den Preis- wie Mengenkonstrukten mit Bezügen auf ein länger zurückliegendes Basisjahr unterstellt wird. Allerdings zeigen Berechnungen des Statistischen Bundesamtes, dass dessen Auswirkungen auf die realen Wachstumsraten des Bruttoinlandsprodukts (BIP) weder bedeutend noch systematisch verzerrt waren (Nierhaus 2004a: 29).

2.3 Die Harmonisierung der Revisionskonzepte der EU

Die nationalen europäischen Gesamtrechnungen wurden 1995 von der EU Kommission im Rahmen des europäischen Stabilitäts- und Wachstumspaktes per Dekret auf ein „Europäisches System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung“ (ESVG) vereinheitlicht. Als statistische Grundlage der Finanzierungsbeiträge der EU-Mitglieder und des europäischen Stabilitäts- und Wachstumspaktes erfuhr das Rechnungssystem über die nationale Relevanz hinaus einen eminenten supranationalen Bedeutungszuwachs. Im Zuge dieser innereuropäischen Anpassungen kam es auch zu wesentlichen konzeptionellen Veränderungen. Deren letzte wurde von der EU-Kommission Ende 1998 beschlossen und mit der Revision der

VGR 2005 vom Statistischen Bundesamt umgesetzt. Die Modernisierung betraf vor allem das der Gesamtrechnung zugrundeliegende *Wertkonzept* und dabei wiederum insbesondere die Ausrichtung der Preisanpassungen auf die Bedürfnisse der VGR. Konkreter Harmonisierungszweck war die einheitliche Berechnung von Preisindizes zur Deflationierung der nominalen Werte der VGR.

3 Der Paradigmenwechsel in der amtlichen Preisstatistik

Mit der weltweiten Durchsetzung neoklassischer Positionen in der Nationalökonomie zu Beginn der 90er Jahre und einer parallel verlaufenden, im Ausmaß außergewöhnlichen und zudem kostenneutralen Qualitätssteigerung der Informations-Technologie gewann auch im Hinblick auf Preisindizes eine nutzenorientierte Sichtweise die Oberhand.

3.1 Die Vorschläge des System of National Accounts 1993 und der Boskin-Kommission

Anfang der 1990er Jahre zeichnete sich deshalb auf internationaler Ebene bei der Preisbereinigung der VGR eine Umorientierung vom ersten zum zweiten Ansatz ab. Ausgelöst wurde diese Entwicklung durch die Empfehlung der Vereinten Nationen zum „System of National Accounts“ des Jahres 1993 (UNSD 1993):

- Anpassung des Warenkorbs in jährlichen Abständen
- Ausweisung der Preisentwicklung nicht mehr gegenüber einem Basisjahr, sondern gegenüber dem Vorjahr
- Umrechnung der jährlichen Indizes durch multiplikative Verkettung in längere Wertreihen
- Einsatz sogenannter hedonischer Verfahren zur Qualitätsbereinigung.¹

Die Vorschläge des „System of National Accounts“ von 1993 (SNA 93) wurden 1996 von der „Advisory Commission to Study the Consumer Price Index“ des US-Senates im sogenannten Boskin-Report aufgegriffen und in einem Maßnahmenbündel zur Ermittlung einer dort so bezeichneten akkuraten Inflationsrate konkretisiert. Als deutlich wurde, dass die Sichtweise der Boskin-Kommission qua EU-Entscheid auch in die deutschen Erhebungs- und Aufbereitungskonzepte übernommen werden sollte, meldeten sich mit Werner Neubauer und Peter von der Lippe zwei renommierte deutsche Wirtschaftsstatistiker (beide sind Verfasser von Lehrbüchern zur Preisstatistik) in mehreren Beiträgen sehr kritisch zu den geplanten Maßnahmen zu Wort (Neubauer 1998; von der Lippe 1999, 2000).

3.2 Sachliche Intentionen und politische Hintergründe

Als Hintergrund des Paradigmenwechsels nennt von der Lippe eine politisch motivierte Diskussion in der Boskin-Kommission über die „angebliche 'Überhöhung' der Inflation“ im

¹ Hedonische Ansätze versuchen empirische Qualitätszuwächse regressionstechnisch in einen „Geldwert der Produktqualität“ umzurechnen und der Realwertentwicklung zu subsumieren. Vgl. dazu detailliert: Abschnitt 4

Laspeyres-Preisindex (von der Lippe 1999: 393) und vermutet ein „Bestreben, die Inflation herunter zu rechnen, Sozialleistungen zu kürzen und das Staatsdefizit zu verringern. Am Ergebnis, die Inflation sei 'richtig' gerechnet viel geringer als man bisher glaubte, bestand also ein großes politisches Interesse“ (ebd.: 393, Fußnote 30). Seiner Auffassung nach war es nicht das Ziel der Kommission ein akkurateres Ergebnis zu liefern, sondern einen anderen Begriff, dessen was gemessen werden soll, durchzusetzen (ebd.: 393, Fußnote 31). Auch Neubauer sieht angesichts der Indexierung großer Teile des US-amerikanischen Haushalts ein „unverhüllt finanzpolitisches Interesse“ hinter den geforderten Veränderungen (Neubauer 1998: 50).

3.3 Die sachlogische Kritik an der jährlichen Anpassung des Warenkorb

Von der Lippe verwirft das Argument, die lange Konstanz des Warenkorb reflektiere nicht das Kosten senkende Ausweichen der Haushalte auf alternative Güter, mit dem Hinweis, dass es zur Erfassung einer reinen Preisbewegung zum Zwecke der Deflationierung geradezu notwendig sei, an einer Konstanz des Kaufverhaltens für eine gewisse Zeit fest zu halten. Reich erinnert in einem ebenfalls kritischen Kommentar zu den Empfehlungen des SNA 93 an Einsichten und Prinzipien (Reich 2003a: 325), die das SNA 68 noch als Grundsätze seines Gesamtrechnungs-Konzepts definierte:

- einerseits die Dualität der Ziele
 1. Zum einen in der Zerlegung der nominalen Wertschöpfung in eine Preis- und eine Mengenkomponeute und
 2. Zum anderen in der Analyse der (nutzenorientierten) Kaufkraftentwicklung.
- andererseits die radikale Unterschiedlichkeit dieser zwei Ansätze und das Gebot, beide nicht zu vermischen.

Insgesamt sind diese Argumente meines Erachtens nicht nur deshalb plausibel, weil zwei unterschiedliche Konzepte miteinander vermischt werden sollen, sondern vor allem deshalb, weil damit die Preissteigerungen als Ursache mit der Änderung der Kaufgewohnheiten als Folge in einen Topf geworfen werden. „Das Problem des 'Nutzens'“ stellt von der Lippe fest, „ist, dass mit ihm sinnvolle Unterscheidungen aufgelöst werden, indem nicht nur die Grenzen der Güter verwischt werden, sondern auch eine unbegrenzte Vielfalt von Beurteilungsmaßstäbe in die Bewertung einfließen“ (1999: 395). Er bilanziert schließlich: „Je weiter wir den Weg (der Orientierung am Nutzenkonzept, H.P.L.) gehen, desto mehr wird ... offenbar, dass das Konzept des 'Nutzens' selbst das Problem darstellt“ (2000: 221).

3.4 Die formal-logische Kritik an der Verkettung der jährlichen Indizes

Die genannten Autoren halten die Aufgabe einer zeitweilig konstanten Preis- bzw. Mengebasis nicht nur aus sachlogischen Gründen für verfehlt, sondern ebenso aus formal-logischen. Neubauer (1998: 403 ff) und von der Lippe (1999, S. 402) machen auf die Pfadabhängigkeit der Kettenindizes aufmerksam. Diese resultiert daraus, dass sich die Indizes nicht mehr auf einen konstanten Ausgangspunkt, sondern auf das jeweilige Vorjahr beziehen

und damit konjunkturelle Ausschläge überzeichnen, aber auch nicht mehr die früheren Werte annehmen, wenn dies für die nominalen Größen der Fall ist.²

Gravierender wirkt sich die Deflationierung mit Kettenindizes auf die Interpretation und die Struktur der ermittelten realen Größen aus. Zum einen resultieren die verketteten Absolutwerte nicht mehr ausschließlich aus einer Mengenentwicklung und können – so der ifo-Mitarbeiter Wolfgang Nierhaus – deshalb nicht mehr als reale Größen „in konstanten Preisen“ interpretiert werden (Nierhaus 2004a: 31), zum anderen fehlt Zeitreihen, die über das Berichts- und das Folgejahr hinausgehen, eine bisher „selbstverständliche und unverzichtbare Eigenschaft jedes wirtschaftlichen Rechenwerkes“ (Reich 2003a: 321), die Aggregierbarkeit der einzelnen Komponenten zu einem Gesamtergebnis. Diese bedeutet für Zeitreihen über mehr als zwei Jahre, dass die Summe verketteter Teilaggregate nicht mehr dem verketteten Gesamtprodukt entspricht. Dabei wachsen die Diskrepanzen zwischen der Summe der verketteten Teile und dem verketteten Ganzen mit zunehmenden Abstand des Berichts- vom Bezugszeitraum.

Die additive Konsistenz realer Größen ist nun aber die unabdingbare kreislauftheoretische Voraussetzung für die Berechnung realer Quoten zur Analyse des ökonomischen Strukturwandels (Grömling 2005: 455 ff). Dies gilt für langfristige Produktivitätsvergleiche zwischen Branchen, Regionen und Volkswirtschaften, ebenso wie für Analysen der intersektoralen Arbeitsteilung und selbstverständlich für zentrale wirtschaftspolitische Indikatoren wie Lohn-, Konsum- und Investitionsquoten.³ Preisbereinigte Komponenten, die bisher als Salden ermittelt wurden, wie Vorratsveränderungen oder Aussenbeiträge, können zukünftig nur noch in ihren Wachstumsbeiträgen zum BIP nachgewiesen werden (Nierhaus 2005: 34). Zur Ermittlung verketteter Quartalswerte existieren mehrere konkurrierende Ansätze (Nierhaus 2004b: S. 20), die im besten Fall die zeitliche Konsistenz der Quartalszahlen eines Jahres mit dem Jahresergebnis sicherstellen, dafür aber zu statistischen Brüchen aneinander anschließender Quartalsergebnisse von aufeinander folgenden Jahren führen. Auch bei der Realanalyse zyklischer ökonomischer Verläufe und deren Fragmentierung in eine Trendkomponente sowie in konjunkturelle und saisonale Schwankungen kommt es „unausweichlich zu einer Vermischung von Preis- und Mengeneffekten“ (Tödter 2005: 21). Schließlich führt auch die Kumulation von realen Ersparnissen und Investitionen über die Zeit zu Verzerrungen bei den realen Bestandsgrößen „Haushaltsvermögen“ und „Brutto-Anlagevermögen“ (ebd: 28).

Die formalen Mängel der Vorjahrspreisbasierung werden in der Literatur durchaus einvernehmlich eingeräumt und selbst die Autoren des SNA 93 erkennen an, dass diese Nebenwirkung für viele Analyseansätze insbesondere für die makroökonomische Modellbildung ein ernsthafter Nachteil sei (United Nations Statistics Division 1993: Ziffer 16.75). Diese Mängel können zwar auf der formalen Ebene rechnerisch bereinigt werden, doch verleitet dies eher dazu, sich über die Fiktionalität der korrigierten Resultate hinwegzutäuschen.

² Vgl. Modellrechnung 1 im mathematischen Anhang dieses Aufsatzes.

³ Modellrechnungen der Deutschen Bundesbank zeigen, dass sich im 4-Jahresvergleich die Entwicklung der preisbereinigten Größen des Konsums und der Investitionen auf 107% des „realen“ BIP aufsummieren und ihre „realen“ Wachstumsbeiträge zusammen 6% Gesamtwachstum ergeben, wohingegen das deflationierte BIP selbst nur um 1,3% wächst (Tödter 2005: 9f.).

3.5 Kettenindizes und hedonische Qualitätsbereinigung

Für das Statistische Bundesamt äußerte Heinrich Lützel (2003) noch unmittelbar vor der Übernahme des Verfahrens durch die Bundesstatistik – unter Bezug auf von der Lippe – Skepsis gegenüber der Verwendung von Kettenindizes. Er betonte, dass sich die für die Gesamtrechnung Zuständigen des Amtes „nur schwer mit dem Gedanken vertraut machen (können), dass grundlegende Identitäten der VGR ... nach der Verkettung nicht mehr exakt gelten sollen“ (ebd.: 171 f.). Gleichzeitig wies er jedoch darauf hin, dass „starke Änderungen in der Preisstruktur, etwa in Folge des Übergangs auf Hedonik bei IT-Erzeugnissen, für die Vorjahrspreisbasis (sprechen), da anderenfalls spürbare Verzerrungen der realen Zuwachsrates des BIP entstehen“ (ebd.: 173).

Auch Nierhaus (2004a: 29) betont den Zusammenhang zwischen der Einführung der Vorjahrspreis-Basis und der Verwendung hedonischer Indizes zur Erfassung von Qualitätssteigerungen. Die im „*Substitution Bias*“ verortete Verzerrung des realen, Festpreis-basierten BIP-Wachstums nach oben fällt umso deutlich aus, je gravierender sich die relativen Preise ändern und je weiter Bezugs- und Berichtszeitraum auseinander liegen. Wird nun der Preisverfall, wie z.B. im IT-Bereich, noch durch eine rechentechnische Umdeutung der Qualitätssteigerungen in Mengenzuwächse verstärkt, lässt sich der hedonisch induzierte „*Substitution Bias*“ nur noch durch die Vorjahrsbasierung der Indizes auffangen und so das hedonisch überhöhte „reale“ Wachstum kaschieren. Dieser Sachverhalt rückt nun die hedonischen Ansätze und ihre deflatorische Wirkung ins Blickfeld.

4 Die hedonische Preismessung

4.1 Das statistische Konzept und seine empirischen Folgen

Die verschiedenen hedonischen Preismodelle basieren auf multiplen, in der Regel doppelt-logarithmischen Regressionsanalysen zwischen Verkaufspreisen und meist technischen Qualitätsmerkmalen von Produkten, die es erlauben, den sogenannten „Geldwert der Güterqualität“ für die vorausgehenden oder nachfolgenden Produkt-Generationen zu schätzen. Über die sogenannte Imputationsmethode wird der Geldwert der Produktqualität als der Wert bestimmt, den die Konsumenten *ceteris paribus* für die Qualitätssteigerungen zu bezahlen bereit wären. In der amtlichen Praxis wird die hedonisch bestimmte Preisentwicklung nicht mehr unmittelbar über einen originären Preisindex ermittelt, sondern indirekt aus einem „Geldwert-Index der Produktqualität“ abgeleitet. Regressionstechnisch überzeugende Anwendungsbeispiele finden sich vor allem in Produktionsbereichen mit hohem technischen Fortschritt, so z.B. für Computerausrüstungen und deren Peripherie.

Wie dieser Ansatz zu verstehen ist, wird in Abbildung 1 graphisch dargestellt. Dabei modellieren die drei nebeneinander liegenden Streuungsdiagramme die Zusammenhänge zwischen den realen Preisen und der Produktqualität zu den Zeiträumen t_0 bis t_2 und die aufsteigenden Streuungsdiagramme die hypothetischen (hedonischen) Preise, die sich daraus ergeben, dass die Streuungsverhältnisse des Zeitpunkts t_0 mittels der Qualitätsmerkmale der Zeiträume t_1 bzw. t_2 fortgeschrieben werden.

Das Verfahren resultiert in einem fiktiven Preis, der die Qualitätssteigerung der Produkte aber nicht mehr die tatsächlichen Marktverhältnisse reflektiert. In der Praxis würde dies bedeuten, dass bei etwa annähernd konstant gebliebenen Produktpreisen und angenommenen

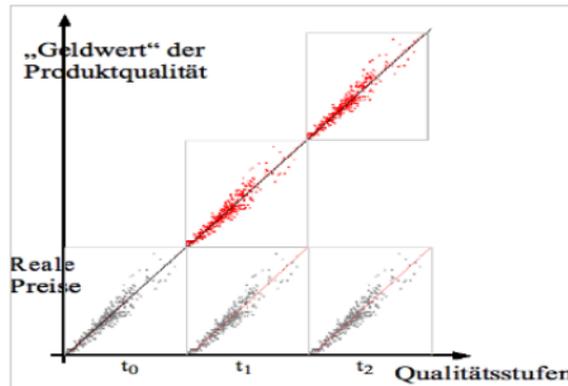


Abbildung 1. Hedonische Preisentwicklung nach der Imputationsmethode

Qualitätssteigerungen von jährlich etwa 25% der gleich gebliebene Geldwert der Produktqualität den Realwert der Produktion über 5 Jahre um etwa 300% überträfe.⁴ Diese Diskrepanz zwischen nominalen und „realen“ Werten würde in einem Festpreis-basierten Index unmittelbar in Erscheinung treten, wohingegen ein Vorjahresbezug nur eine 25-%ige Steigerung erkennen lässt.⁵ Somit sind die beiden zentralen Aspekte des Paradigmenwechsels – hedonische Preismessung und Verkettung – bei der Preisbereinigung nach dem Konzept des SNA 93 untrennbar miteinander verwoben.

Die Auswirkungen der Hedonik betreffen primär das relative Gewicht von Gütern oder Gütergruppen mit extraordinären Qualitätsentwicklungen in einer Gesamtrechnung. Während das Güterbündel nach seiner nominalen Entwicklung im gesamten Zeitraum einen konstanten nominalen Beitrag leistet, wächst sein Gewicht mit dem Geldwert der Produktqualität im „realen“ Gesamtprodukt auf das Dreifache. Diese Verkehrung der Realwerte gegenüber den Nominalwerten ist nun nicht nur den hedonischen Bewertungsansätzen zuzuschreiben. Sie kennzeichnet generell alle Qualitätsbereinigungsverfahren, wenn die Qualitätsentwicklung in hohem Maße von der Preisentwicklung abgekoppelt ist. Die Hedonik veranschaulicht und verdeutlicht diese Abkopplung nur auf extreme Weise. Und diese (Über-)Verdeutlichung wird durch die Vorjahresbasierung der Indizes abgemildert. Wie wir später sehen werden, zieht das Statistische Bundesamt daraus die Konsequenzen, auf den Nachweis mehrjähriger Zeitreihen der „realen“ Entwicklung ganz zu verzichten und nur noch die Zuwächse von Jahr zu Jahr auszuweisen.

Die aggregatsspezifische Deflationierung der nominalen Komponenten – dies hatte schon Neubauer an der „doppelten Deflationierung“ (Neubauer 1974) bemängelt – verändert die Relationen zwischen den Komponenten. Nun ist aber Eines an der Nominalrechnung „real“: Nämlich die tatsächlichen Austauschverhältnisse zwischen den Wirtschaftssektoren. Diese verkehren sich aber auf fatale Weise, wenn die realen Komponenten der VGR durch die hedonische Preisbereinigung in völlig unangemessenen Verhältnissen zueinander in Beziehung gesetzt werden.

⁴ Vgl. Modellrechnung 2 im mathematischen Anhang dieses Aufsatzes.

⁵ Der zugeordnete Preisindex würde dementsprechend innerhalb von 5 Jahren von 100 auf 30 sinken.

4.2 Empirische Befunde für die USA und Deutschland

Empirische Studien ermittelten in den USA bei im Wesentlichen unveränderten Marktpreisen in den 90er Jahren Qualitätsverbesserungen im IT-Bereich und entsprechende Abschläge in den hedonischen Preisindizes von durchschnittlich 25% im Jahr (Landefeld/Grimm 2000: 18). Im untersuchten Zeitraum von 5 Jahren (1995 – 1999) stieg somit die Qualität auf 300%, während der korrespondierende Preisindex von 100 auf 30 sank. Insgesamt führte der Einbezug hedonischer Preisreihen im IT-Bereich in den USA nach Landefeld/Grimm zu einer jährlichen Reduktion der ausgewiesenen nationalen Inflationsrate um etwa ein Viertel (von 1,7 auf 1,4%) und ihre Berücksichtigung im Deflator des GDP (Gross Domestic Product) zu einer Erhöhung des realen jährlichen Wirtschaftswachstums um 0,25% (ebd.: 20). Auf der Basis des herkömmlichen deutschen Deflationierungskonzeptes ermittelte die Deutsche Bundesbank (2001: 43) für die US-amerikanische Wirtschaft sogar Wachstumsunterschiede von 0,5% (3,25 vs. 3,75%). Seit April 2005 liegt die vollständige Revision der deutschen VGR für die Jahre 1991 bis 2004 vor (Braakmann et al. 2005). Deutliche Auswirkungen haben die neuen Methoden auf den Preisindex der Ausrüstungsinvestitionen, den die amtliche Statistik dankenswerter Weise zu Vergleichszwecken in verschiedenen Varianten modelliert hat (Abbildung 2).

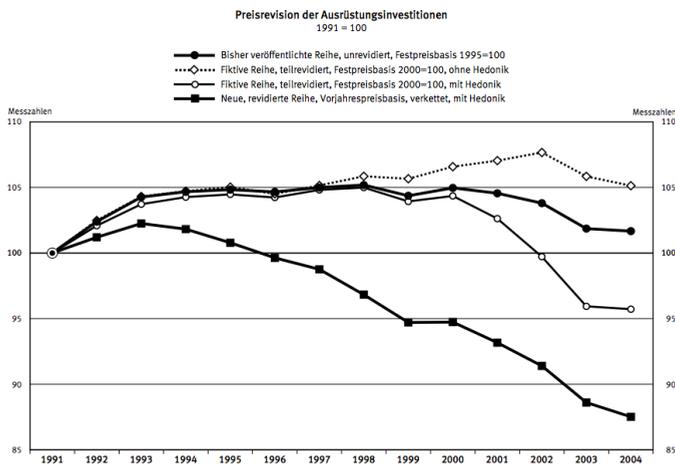


Abbildung 2. Ergebnisse von Modellrechnungen zur VGR-Revision 2005 (Quelle: Braakmann et al. 2005: 449)

Während die Referenzreihe der übrigen in der Revision vorgenommenen sachlichen Neuerungen (obere Kurve) einen Preisanstieg von 5% ausweist, führt die reine Hedonik zu einer Preisreduktion von knapp 5% und auf der Basis von Vorjahrespreisen sogar zu einer Preisreduktion von insgesamt 12%. Eine Deflationierung mittels der Referenzreihe (also ohne Hedonik und Verkettung) würde die realen Ausrüstungsinvestitionen gegenüber den nominalen im Zeitverlauf um 5% reduzieren, die neuen Verfahren erhöhen sie demgegenüber um 17%.

Das Statistische Bundesamt weist in seinem Revisionsbericht nachdrücklich auch auf die Nicht-Addierbarkeit der Teilergebnisse hin (Braakmann et al. 2005: 430). Um den darin be-

gründeten Interpretationsproblemen vorzubeugen, verzichtet das Amt mit der Revision 2005 zukünftig auf die Veröffentlichung mehrjähriger Zeitreihen realer Werte der VGR und seiner Komponenten. Interessierten Datennutzern werden auf Anforderung auch weiterhin die verketteten „realen“ Absolutwerte zur Verfügung gestellt werden (ebd.). Das Bundesamt lehnt zwar die rechnerische Bereinigung der Verkettungsdifferenzen aus sachlogischen Gründen ab, verweist aber gleichzeitig auf ein Rechenprogramm, das die Bundesbank dazu zur Verfügung stellt (Räth 2006: 100).

5 Theoretische und politische Aspekte des Regimewechsels

1. Zur ökonomischen Rechtfertigung einer Kaufkraft-orientierten Qualitätsbereinigung wird bisweilen auf die mikroökonomische Gleichgewichtstheorie verwiesen, die für ein nutzenmaximierendes Subjekt die Identität von Preis und Grenznutzen postuliert. Allerdings korrespondiert dieses Haushaltsgleichgewicht mit dem, bei freiem Wettbewerb sich einstellenden Unternehmensgleichgewicht, für das die Identität von Preis und Grenzkosten gilt. Beide Systeme befinden sich notwendigerweise im gemeinsamen Gleichgewicht von:

$$\text{Grenzkosten} = \text{Preis} = \text{Grenznutzen}$$

Auch wenn dieses marginal-analytische Paradigma nur schwer mit einer statistischen Durchschnittsbetrachtung in Übereinstimmung zu bringen ist, verweist es doch darauf, dass die hedonische Preisbereinigung wie jede rein nutzenorientierte Preisbereinigung den produktionstechnischen Kontext der Preisgestaltung vollständig aus den Augen verliert. Angesichts der sich abzeichnenden epochalen Umbrüche in der Produktivitätsentwicklung, nicht nur im IT-Sektor, haben sich die vertrauten ökonomischen Zusammenhänge zwischen Qualitäts- und Preisentwicklung aufgelöst. In dem Maße, indem die Qualitätsentwicklung keine realen Preiskonsequenzen nach sich zieht, wird sie für die Berechnung realer Größen irrelevant. Ihre weitere Berücksichtigung bei der Deflationierung der nominalen Gesamtrechnungsergebnisse führt dann nur noch zur Verschleierung inflationärer Tendenzen in anderen Wirtschaftssektoren.

2. Es wäre nun aber der Aufgabenstellung von Gesamtrechnungen nicht angemessen, der Nutzenorientierung einer Wertrechnung die Relevanz abzusprechen. Diese kommt ihr meines Erachtens aber nicht auf der monetären Ebene zu, sondern vielmehr auf der Ebene einer „qualitativen“ Gesamtrechnung der ökonomischen Aktivitäten. Angesichts einer in Zukunft nicht nur zu erwartenden, sondern aus vielerlei Hinsicht auch zu begrüßenden Umorientierung auf eine qualitative Wachstumsperspektive könnte diese Option eine angemessene Reaktion auf die technologischen Umbrüche der zweiten Moderne abgeben. Nur sollten diese Nutzwert-orientierten, "qualitativen" Rechnungssysteme strikt von den nominalen wie realen Wertrechnungen abgekoppelt werden. Dies würde dann auch eine Rückkehr zu Indexgewichten mit festen Basisjahren und eine Wiedergewinnung additiv konsistenter VGR-Aggregate und empirisch gehaltvoller Zeitreihen realer Gesamtrechnungs-Ergebnisse erlauben.

3. In der Literatur (z.B. Nierhaus 2005: 35) werden die gravierenden Nachteile der Nicht-Additivität der Gesamtrechnungskomponenten u. a. mit dem Argument in Kauf genommen, diese Neuorientierung der europäischen Preisstatistik werde die internationale Vergleichbarkeit zentraler wirtschaftsstatistischer Indikatoren sowohl bezüglich der Methodik wie bezüglich der Darstellung der Ergebnisse wieder herstellen. Im Gegensatz zu dieser Hoffnung

konstatieren die Bundesbank-Ökonomen Hans-Albert Leifer und Peter Tennagels (2008: 203 ff.) nach einem internationalen Vergleich der statistischen Berichterstattung eine „Auflösung der bis dato einheitlichen Veröffentlichungspraxis“ in fünf verschiedenen Spielarten: Einige Länder veröffentlichen nur noch preisbereinigte Veränderungsraten gegenüber dem Vorjahr, andere weisen ausschließlich Indizes aus, eine Gruppe von Ländern präsentiert ausschließlich oder zusätzlich in Währungseinheiten umgerechnete Indizes. Wertgrößen werden z.T. in Preisen von (z.T. noch unterschiedlichen) Referenzjahren oder in Preisen des Vorjahres gemeldet. Unübersehbar ist darüber hinaus eine „Begriffsvielfalt bei den in Währungseinheiten transformierten Angaben“ (ebd.: 206). Von Harmonisierung der Gesamtrechnungssysteme kann also derzeit noch nicht die Rede sein.

4. „Diese Begriffsvielfalt – wohl besser: Begriffsverwirrung – ist nicht verwunderlich,“ so Leifer und Tennagels (2008: 206), „weil die zu beschreibende Größe ein Konstrukt ist. Mit ihm wird versucht eine ‚Brücke‘ zum traditionellen Verfahren zu schlagen, die aber letztlich nicht mehr als eine ‚Luftspiegelung‘ ist. Denn mit dem Übergang auf die neue Deflationierungsmethode hat ein Regimewechsel in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen stattgefunden, der nicht ‚überbrückt‘ werden kann“. Demzufolge raten die Autoren dringend sowohl davon ab, die Kettenindizes in Niveaugrößen zu transformieren, wie davon, der Nicht-Additivität durch eine Modifikation des Kettenindexkonzepts zu begegnen (ebd.: 207). Diesem Argument hält Nierhaus das Vorgehen der deutschen Wirtschaftsforschungsinstitute entgegen, die anders als der Sachverständigenrat „vergleichbare“ Absolutwerte ausweisen und „durch den expliziten Nachweis verketteter Volumenwerte [...] die Nichtadditivität realer Ergebnisse für den Leser überhaupt erst sichtbar“ machen (Nierhaus 2008: 18). Zwar, so Leifer und Tennagels weiter (2008: 207) „steht es jedem frei, sich für persönliche Zwecke derartige ‚preisbereinigte Wertgrößen‘ auf Basis der publizierten Angaben individuell abzuleiten, deren Interpretierbarkeit dann allerdings jeder selbst zu vertreten hätte“.

5. Unübersehbar ist jedenfalls auch hier die weitgehende Unterwerfung der statistischen Erhebungs- und Aufbereitungskonzepte unter Rechtsnormen - diesmal internationale -, die bis in die Einzelheiten der Methodik reichen und den Gestaltungsspielraum der amtlichen Statistik einschränken. Die eher politisch als in der Sache begründeten Modernisierungen sind im hier verhandelten Fall, wenn überhaupt, unzureichend theoretisch reflektiert und führen zu einer internationalen Vereinheitlichung und formalen Vergleichbarkeit auf kleinstem gemeinsamen Nenner, der weder einer Kontextualisierung noch einer Modularisierung der Konzepte förderlich ist. Auch daraus resultiert wieder eine Delegitimierung der statistischen Ergebnisse seitens der Öffentlichkeit, aber auch seitens der Wissenschaft.

6. Die zunehmende Steuerung der amtlichen Statistik durch überstaatliche Regelungen bedeutet für sie im konkreten Fall die Aufgabe einer Monopolstellung im Kernbereich empirischer Wirtschaftsforschung. Dies geht für diesen Bereich einher mit einem Verlust an Objektivität, der den amtlichen Daten hier bisher fraglos zugesprochen wurde, und einer Entwertung der hier noch möglichen gesellschaftlichen Erkenntnisprozesse. Es bleibt dabei abzuwarten, ob diese Regimewechsel in der statistischen Methodologie und in der amtlichen Veröffentlichungspraxis die Vorboten eines klandestinen Regimewechsels in der globalen wirtschaftspolitischen Analyse und im wirtschaftspolitischen Handeln abgeben. Beide werden sich zukünftig weder auf mittel- bis langfristige Perspektiven noch auf Strukturaspekte beziehen können. Politisch verhandelbar wären auf der Basis derart reduzierter amtlicher Informationen nur noch die jährlichen prozentualen Veränderungen der volkswirtschaftlichen Größen, auf welchem Niveau sie stattfinden, dürfte dann nicht mehr von Belang sein. Oder

ob – vermutlich mit dem gleichen Endergebnis – die Aufgabe eines Kernbereichs amtlich-statistischer Datenfundierung wirtschaftspolitische Analysen wie wirtschaftspolitische Forderungen in den Graubereich fast beliebiger „individueller“ Sichtweisen stellt.

Anhang

Die Wirkungsweise der Verkettung und der Effekt der hedonischen Preismessung soll anhand einer einfachen Modellrechnung veranschaulicht werden.

Modellrechnung zu den Verkettungseffekten

In Tabelle 1 sind der Indexrechnung mit einem festem Basisjahr eine Rechnung mit einem variablen Basisjahr gegenüber gestellt. Über einen Fünfjahreszeitraum soll die Mengenentwicklung eines Gutes bei konstanten Preisen untersucht werden (Spalte 1 und 2). Die Umsatzentwicklung (Spalte 3) ist somit ausschließlich mengenbestimmt. Der Mengenindex nach Laspeyres (Formel 1) lässt sich für ein Gut aufgrund der Preiskonstanz als Mengenverhältnis $\frac{q_t}{q_0}$ darstellen (vgl. Spalte 4) und reflektiert die Umsatzentwicklung vollkommen.

Pfadabhängigkeit eines Laspeyres-Mengenindexes auf Vorjahrespreisbasis							
t	q_t	p_t	U_{real}	$Q_L \rightarrow \frac{q_t}{q_0} \cdot 100$	$\tilde{Q}_L \rightarrow \frac{q_t}{q_{t-1}} \cdot 100$	\tilde{U}_{real}	
0	10	10	100	100	100	100	
1	9,7	10	97	97	97	97	
2	10,1	10	101	101	104	101	
3	10,4	10	104	104	103	104	
4	10,2	10	102	102	98	102	
5	10	10	100	100	98	100	

Tabelle 1.

Der entsprechende Mengenindex auf Vorjahrsbasis folgte dem Mengenverhältnis $\frac{q_t}{q_{t-1}}$ (vgl. Spalte 5 und Formel 2) und weicht damit deutlich vom vorherigen ab. An seinem Verlauf zeigen sich Pfadabhängigkeit, höhere Ausschläge und die fehlende Rückkehr zu früheren Werten, wenn sich die Ausgangsdaten wieder einstellen. Beide Mengenindizes führen, allerdings nur bei den gegebenen Bedingungen, zu identischen Realwerten (vgl. Spalte 3 und 6 sowie die Formeln 3 und 4).

Modellrechnung zur hedonischen Qualitätsbereinigung

In Tabelle 2 werden die Folgen einer hedonischen Qualitätsbereinigung demonstriert. Dazu wird bei zeitlich konstanten Preisen, Mengen und Umsätzen (vgl. Spalte 1 – 3) eine jährliche Qualitätsverbesserung von 25% angenommen, die in der Volumenreihe v_t (Spalte 4) dargestellt ist. Diese spiegelt die Entwicklung von Menge und Qualität der physischen Komponente wider. Damit lassen sich den nominalen Umsätzen in Spalte 3 die hedonischen

- (1) Festpreisindex $Q_{L,t} = \frac{\sum q_t p_0}{\sum q_0 p_0} \cdot 100 \rightarrow \frac{q_t}{q_0} \cdot 100$
- (2) Vorjahres-Mengenindex $\tilde{Q}_{L,t} = \frac{\sum q_t p_{t-1}}{\sum q_{t-1} p_{t-1}} \rightarrow \frac{q_t}{q_{t-1}} \cdot 100$
- (3) realer Umsatz (Festpreisbasis) $U_{real,t} = \sum q_t p_0$
- (4) realer Umsatz (verkettete Vorjahresbasis) $\tilde{U}_{real,t} = U_0 \prod_0^t \frac{\tilde{Q}_{p,t}}{100}$

Geldwerte der Produktqualität in Spalte 5 sowie die Laspeyres-Mengenindizes auf konstanter und Vorjahrsbasis als Messziffern in den Spalten 6 und 7 gegenüberstellen. Die Verläufe der Wertreihe und der Messziffer auf konstanter Basis (vgl. Spalten 5 und 6) entsprechen vollständig der Qualitätsentwicklung (Spalte 4).

Modellrechnung zum Geldwert der Produktqualität (Laspeyres-Mengenindizes auf konstanter und Vorjahrespreisbasis)								
t	p_t	q_t	$U_t = p_t q_t$	v_t	$V_t = v_t p_0$	$Q_{L,t}^h \rightarrow \frac{v_t}{v_0}$	$\tilde{Q}_{L,t}^h \rightarrow \frac{v_t}{v_{t-1}}$	$\tilde{V}_t = \frac{v_t}{v_0} p_t$
0	10	10	100	10,0	100	1,00	1,00	100
1	10	10	100	12,5	125	1,25	1,25	125
2	10	10	100	15,6	156	1,56	1,25	156
3	10	10	100	19,5	195	1,95	1,25	195
4	10	10	100	24,4	244	2,44	1,25	244
5	10	10	100	30,5	305	3,05	1,25	305

Tabelle 2.

Während die Spalten 5 und 6 die Qualitätsentwicklung über den gesamten Zeitraum aufzeigt, reflektiert die entsprechende Messziffer auf Vorjahrsbasis in Spalte 7 naturgemäß nur die jährlichen Veränderungen und kaschiert damit das Gesamtausmaß der Veränderungen und der Verzerrungen durch die hedonische Vorgehensweise. Erst durch die Verkettung (Formel 8) wird diese in Spalte 8 deutlich. Die amtliche Statistik verzichte konsequenterweise auf die Publikation von Ergebnissen analog zu Spalte 8 und weist nur noch die Zuwächse analog zu Spalte 7 aus.

- (5) Festpreis-Index $Q_{L,t}^h = \frac{\sum v_t p_0}{\sum v_0 p_0} \rightarrow \frac{v_t}{v_0}$
- (6) Vorjahres-Index $\tilde{Q}_{L,t}^h = \frac{\sum v_t p_{t-1}}{\sum v_{t-1} p_{t-1}} \xrightarrow{p_t = p_{t-1}} \frac{v_t}{v_{t-1}}$
- (7) reale Wertentwicklung auf Festpreisbasis $V_t = v_t p_0$
- (8) „reale“ Wertentwicklung auf Vorjahrsbasis $\tilde{V}_t = U_0 \prod_0^t \tilde{Q}_{L,t}^h$

Literatur

- Braakmann, Albert/Norbert Hartmann/Norbert R ath/Wolfgang Strohm (2005): Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2005 für den Zeitraum 1991 bis 2004. In: *Wirtschaft und Statistik* 5, S. 452–462
- Deutsche Bundesbank (2001): Exkurs: Probleme internationaler Wachstumsvergleiche. Eine ergänzende Betrachtung. In: *Monatsberichte der Deutschen Bundesbank* S. 41–46
- Grömling, Michael (2005): Sinn und Unsinn von Quoten auf der Basis von preisbereinigten Werten. In: *Allgemeines Statistisches Archiv* 89 (4), S. 451–468
- Landefeld, Steven J./Grimm, Bruce T. (2000): A Note on the Impact of Hedonics and Computers on Real GDP. In: *Survey of Current Business* S. 17–22
- Leifer, Hans-Albert (2002): Zur Eignung eines Verbraucherpreisindex und eines Lebenshaltungskostenindex als Inflationsma stab. In: *Allgemeines Statistisches Archiv* 86 (3), S. 371–384
- Leifer, Hans-Albert/Tennagels, Peter (2008): Preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt. Publikationspraxis im In- und Ausland. In: *Wirtschaftsdienst* 3, S. 203–207
- Lützel, Heinrich (2003): Wachstumsrückstand in Deutschland? Probleme der Deflationierung. In: *Allgemeines Statistisches Archiv* 87 (2), S. 165–175
- Neubauer, Werner (1974): Irrales Inlandsprodukt in konstanten Preisen. Kritisches zur Deflationierung in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. In: *Allgemeines Statistisches Archiv* 58 (3), S. 237–271
- Neubauer, Werner (1998): Preisindex versus Lebenshaltungskostenindex: Substitutionseffekte und ihre Messung. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 217 (1), S. 49–60
- Nierhaus, Wolfgang (2004a): Wirtschaftswachstum in der der VGR. Zur Einführung der Vorjahrspreisbasis in der deutschen Statistik. In: *ifo Schnelldienst* 57 (5), S. 28–34
- Nierhaus, Wolfgang (2004b): Zur Einführung der Vorjahrspreisbasis in der deutschen Statistik. Besonderheiten der Quartalsrechnung. In: *ifo Schnelldienst* 57 (15), S. 14–21
- Nierhaus, Wolfgang (2005): Vorjahrspreisbasis und Chain-Linking in der der VGR. Das Wichtigste der neuen Volumenrechnung. In: *ifo Schnelldienst* 58 (15), S. 15–18
- Nierhaus, Wolfgang (2008): Preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt. Zur Veröffentlichungspraxis im Gemeinschaftsgutachten. In: *ifo Schnelldienst* 61 (9), S. 237–271
- R ath, Norbert (2006): Vergleichbare Zeitreihen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. In: *Wirtschaft und Statistik* 10, S. 1003–1020
- Reich, Utz-Peter (2003a): Additiver Kettenindex für die Preisbereinigung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung: Kritische Überlegungen aus aktuellem Anlass. In: *Austrian Journal of Statistics* 32 (4), S. 323–327
- Reich, Utz-Peter (2003b): Gibt es eine Theorie der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen? In: *Allgemeines Statistisches Archiv* 87 (2), S. 221–237
- Tödter, Karl-Heinz (2005): Umstellung der deutschen VGR auf Vorjahrspreisbasis, Konzepte und Konsequenzen für die aktuelle Wirtschaftsanalyse sowie die ökonometrische Modellierung. In: *Reihe Volkswirtschaftliche Studien* 31
- United Nations Statistics Division (1993): System of National Accounts. URL <http://unstats.un.org/unsd/sna1993/toctop.asp>. Online
- von der Lippe, Peter (1999): Kritik internationaler Empfehlungen zur Indexformel für die Preisindizes in der amtlichen Statistik. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 218 (3,4), S. 385–414
- von der Lippe, Peter (2000): Die vereinte Kraft des Blinden und des Lahmen. Bemerkungen zu Ludwig von Auers Kommentar zu meinem Beitrag (Vol. 218/3+4). In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 220 (2), S. 220–222
- von der Lippe, Peter (2005): Das Ideal des „reinen Preisvergleichs“. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 225 (6), S. 499–509

**Dieser Aufsatz ist erschienen in:
Fischer, Daniel/Bonß, Wolfgang/Augustin, Thomas/Bader, Felix/ Pichlbauer,
Michaela/Vogl, Dominikus (2011): Uneindeutigkeit als Herausforderung –
Riskokalkulation, Amtliche Statistik und die Modellierung des Sozialen.
Universität der Bundeswehr München: Neubiberg 2011. S. 117–129**