

Jensen, Wiebke

Article — Digitized Version

Zur Aussagefähigkeit von Preisindizes

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Jensen, Wiebke (1973) : Zur Aussagefähigkeit von Preisindizes, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 53, Iss. 2, pp. 95-98

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/134507>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Zur Aussagefähigkeit von Preisindices

Wiebke Jensen, Hamburg

Das Statistische Bundesamt arbeitet seit einiger Zeit daran, die amtlichen Indices von der bisherigen Basis 1962 auf 1970 umzustellen. Bereits im Frühjahr 1972 erschienen die Indices des Auftragseingangs und des Umsatzes in der Industrie auf der Basis 1970. Im Laufe dieses Jahres dürften weitere Indices, darunter der Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte, ebenfalls erstmals in der neuen Basierung veröffentlicht werden. Nach den Jahren 1950, 1958 und 1962 ist 1970 das vierte von der amtlichen Statistik der Bundesrepublik in der Nachkriegszeit verwendete Basisjahr.

Anläßlich dieser Umstellung erhebt sich die Frage nach ihren Gründen und im Zusammenhang damit nach dem Sinn und der Aussagefähigkeit von Preisindices überhaupt. Dabei konzentriert sich das Interesse einer breiteren Öffentlichkeit auf den Preisindex bzw. die verschiedenen Preisindices für die Lebenshaltung, weil vor allem ihre Entwicklung aufgrund von Presse-, Rundfunk- und Fernsehmeldungen in das allgemeine Bewußtsein dringt. Das gilt ganz besonders in einer Zeit ungewöhnlich kräftiger Preissteigerungen im Bereich des privaten Verbrauchs, wie sie in der Bundesrepublik seit 1971 zu beobachten sind. Auf Fragen des Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte wird daher auch der Schwerpunkt der folgenden Ausführungen liegen, wenn sich auch dieselben methodischen Probleme analog bei allen Preisindices, ja sogar bei allen Indices ergeben.

Grenzen der Vergleichbarkeit von Preisen

Voraussetzung für die Erstellung von Preisindices ist die durch die Preisstatistik geleistete Vorarbeit, da die Elementarteile eines jeden Preisindex die Preise sind. Über die Bedeutung des Preisbegriffs muß daher zunächst Klarheit bestehen, will man die Konstruktion eines Preisindex nachvollziehen.

Der Preis ist „der in Währungseinheiten ausgedrückte, beim Kaufvertrag vereinbarte Gegenwert für die Überlassung eines Gutes oder die Ausübung eines Dienstes“¹⁾. In seiner Höhe wird er bestimmt durch Art und Qualität des Gutes, Menge der verkauften gleichartigen Güter und durch die Konditionen des Kaufvertrages. Hier sind vor allem Erfüllungsort, Zahlungsmodalitäten, Zusicherungen über Liefertermine, Garantieleistungen, Kundendienst usw. zu erwähnen.

Alle diese Merkmale müssen übereinstimmen, um einen exakten Preisvergleich, Hauptzweck der Preisstatistik, zu ermöglichen. Diese Voraussetzung ist jedoch in der Wirklichkeit oft nicht erfüllt, da sich die am Markt umgesetzten Waren und Dienstleistungen ständig ändern. So wirkt sich z. B. bei industriell gefertigten Erzeugnissen der technische Wandel auf die Qualität aus, aber auch die Konditionen der Kontrakte werden vielfach geändert.

Eine Methode der Preisstatistik, um solche vergleichstörenden Momente im Erhebungsmaterial auszuschalten, ist die Anketzung, die bei Ersatz eines Gutes durch ein neues angewandt wird. Hierbei wird die Preisentwicklung des neuen Gutes an die Preisreihe des alten angehängt, wobei der Unterschied im Preisniveau ausgeschaltet wird. Bei qualitativen Veränderungen von Industrieerzeugnissen versucht man häufig, den Quali-

1) Peter J. Deneffe: Zum Preisbegriff und zur Methodik der Preisstatistik (im Original teilweise kursiv). In: Adolf Blind, (Hrsg.): Umriss einer Wirtschaftsstatistik, Hamburg 1966, S. 183. (Im folgenden zitiert: A. Blind: Umriss...).

Dr. Wiebke Jensen, Dipl.-Volksw., ist Referentin in der Abteilung Konjunktur und Statistik des HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung-Hamburg. Sie befaßt sich vor allem mit den konjunkturellen Aspekten der außenwirtschaftlichen Entwicklung der BRD.

tätsunterschied kalkulativ zu bewerten. So wird aus dem letzten Preis alter Qualität ein „Erwartungspreis“ für die neue Qualität errechnet. Besteht eine Abweichung zwischen diesem und dem tatsächlichen neuen Preis, so wird diese als Preisänderung interpretiert. Erscheint dieses Verfahren als nicht befriedigend, so wird eine alte Preisreihe unterbrochen und ohne Verbindung zu ihr eine neue begonnen. Das hat allerdings den Nachteil, daß man keine durchgehende Preisreihe erhält.²⁾

Von der Meßzahl zum Index

Da das Hauptanliegen der Preisstatistik der zeitliche – oder geographische – Vergleich von Preisen ist, bedient sie sich geeigneter Meßinstrumente: der Meßzahlen und der Indexzahlen. Beide haben den Vorzug, daß sie Veränderungen absoluter Zahlen nicht als absolute Differenzen, sondern als Prozentsätze ausdrücken. Die Meßzahlen bilden eine Vorstufe der Indexberechnung. Sie dienen zum Vergleich einfacher statistischer Erscheinungen. Eine in diesem Sinne einfache statistische Erscheinung ist eine solche, die unmittelbar durch eine einzige Ziffer gekennzeichnet werden kann, wie z. B. der Preis einer Ware oder der Lohn einer bestimmten Arbeitergruppe.

Im Unterschied zu den Meßzahlen sind Indexzahlen Meßinstrumente komplexer (zusammengesetzter) statistischer Erscheinungen. Zur zahlenmäßigen Charakterisierung einer komplexen Erscheinung müssen mehrere statistische Größen zusammengefaßt werden, z. B. die Preise verschiedener Gütergruppen zum – wie auch immer abgegrenzten – Preisniveau.³⁾ Als Prozentsätze ausgedrückte Veränderungen statistischer Erscheinungen errechnen sich, wenn eine Zahl als Basis dient und die andere(n) gleichartige(n) Erscheinung(en) zu dieser Basis ins Verhältnis gesetzt wird (werden). Bereits bei den Meßzahlen stellt sich das Problem des geeigneten Basiszeitraumes. Hierauf soll jedoch erst an späterer Stelle eingegangen werden.

Grundsätzlich können Indexzahlen direkt oder über Meßzahlen gebildet werden. Auf direktem Wege läßt sich ein Preisindex in der Weise konstruieren, daß man Ausgabensummen zueinander ins Verhältnis setzt, wobei die Mengen der Güter im Berichtszeitraum und im Basiszeitraum übereinstimmen müssen. Nur unter dieser Voraussetzung lassen sich die Preisveränderungen isolieren. Der indirekte Weg, einen Index zu konstruieren, setzt dagegen voraus, daß zunächst für die Preise aller Güter, die in den Index eingehen sollen, Preismeßzahlen gebildet werden. Der gewogene Durchschnitt dieser Meßzahlen ist die gesuchte Indexzahl. Sie gibt die durchschnittliche prozentuale Veränderung z. B. „des Preisniveaus“

an. Das Statistische Bundesamt errechnet zumindest die Preisindices für die Lebenshaltung auf dem zuletzt dargestellten Weg, weil bereits in den Meßzahlen die schon erwähnten vergleichstörenden Momente im Erhebungsmaterial (Qualitätsunterschiede usw.) rechnerisch ausgeglichen werden können.

Das geeignetste Basisjahr

Aus der Aufgabe des Preisindex, prozentuale Veränderungen aufzuzeigen, ergibt sich die Bedeutung des Basisjahres. Weist es ein durch Sondereinflüsse überhöhtes Preisniveau auf, so erscheinen die in den folgenden Jahren nach Wegfall der Sondereinflüsse eintretenden Preissteigerungen als zu gering. Umgekehrt wird ein besonders niedriges Preisniveau im Basisjahr die Preissteigerungen der Folgezeit übertrieben wiedergeben. Bei der ersten Neubasierung der amtlichen Indices in der Nachkriegszeit standen die Jahre 1949 und 1950 zur Wahl. Vom Statistischen Bundesamt wurde im Falle des Preisindex für die Lebenshaltung gegen das Jahr 1949 als Basis angeführt, daß damals die Preise für Nahrungsmittel künstlich niedriggehalten wurden, während gleichzeitig die Textil- und Hausratspreise einen aus der Sicht des Jahres 1951 erreichten Höchststand aufwiesen⁴⁾. Als das allgemein geeignetste Basisjahr für Indices wird der zuletzt erreichte Höchststand einer Wirtschaft angenommen.⁵⁾

Wechselnde und konstante Wägung

Wie bereits erwähnt, müssen zur isolierten Betrachtung von Preisveränderungen durch Indices die Mengen im Berichts- und im Basiszeitraum übereinstimmen. Dieses Erfordernis läßt zwei Möglichkeiten offen: Die Güterpreise werden entweder ausschließlich mit den Mengen des Basiszeitraumes oder ausschließlich mit denjenigen des Berichtszeitraumes gewichtet, d. h. entweder die Mengen des Berichts- oder diejenigen des Basiszeitraumes werden eliminiert. Im ersten Fall werden also die Preise des (jedes) Berichtszeitraumes (p_1, p_2, \dots, p_n) mit den als Prozentsätze der gesamten Ausgabensumme ausgedrückten „Mengen“ der Basisperiode (q_0) multipliziert. Im zweiten Fall werden dagegen die Preise des Basiszeitraumes (p_0) mit den jeweiligen „Mengen“ (q_1, q_2, \dots, q_n) der verschiedenen Berichtszeiträume gewichtet. Das erstgenannte Verfahren geht auf Laspeyres, das zweite auf Paasche zurück. In

²⁾ Vgl. zum hier behandelten Problembereich Peter J. Deneffe: Preisstatistik. In: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 8, Göttingen 1964, S. 512 f.

³⁾ Vgl. Paul Flaskämper: Indexzahlen. In: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 5, Göttingen 1956, S. 191.

⁴⁾ Vgl. Gerhard Fürst: Zur Wahl eines einheitlichen Basiszeitraums für Indexberechnungen. In: Wirtschaft und Statistik, 1951, S. 142.

⁵⁾ Vgl. ebenda, S. 139.

formelmäßiger Darstellung ergibt sich für die Berichtsjahre 1, 2, ..., n nach Laspeyres

$$P_1 = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}, \frac{\sum p_2 q_0}{\sum p_0 q_0}, \dots, \frac{\sum p_n q_0}{\sum p_0 q_0}$$

und nach Paasche

$$P_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}, \frac{\sum p_2 q_2}{\sum p_0 q_2}, \dots, \frac{\sum p_n q_n}{\sum p_0 q_n}$$

Sinngemäß besagt ein Laspeyres-Index von 150 im Jahr n: Für das Gütersortiment von damals *müßte* heute der anderthalbfache Betrag *aufgewendet werden*. Weist dagegen ein nach Paasche konstruierter Preisindex im Jahre n den Stand von 150 auf, so bedeutet dies: Das heute gekaufte Gütersortiment *hätte* damals nur zwei Drittel der gegenwärtig erforderlichen Summe *gekostet* oder: Das gleiche Sortiment ist heute anderthalbmal so teuer, wie es damals *gewesen wäre*. Das fiktive Element liegt beim Laspeyres-Index in der Gegenwart, beim Paasche-Index in der Vergangenheit.

Verschiedene Indexhaushalte

Der nach Laspeyres konstruierte Index verliert um so mehr an Wirklichkeitsnähe, je stärker das tatsächliche Mengenschema von dem des Basiszeitraumes abweicht. Demgegenüber hat der nach Paasche konstruierte Index den Vorzug der Aktualität. Wenn das Statistische Bundesamt dennoch alle echten Preisindizes nach der Formel von Laspeyres berechnet, so sind hierfür zwei Gründe ausschlaggebend. Erstens würde es einen erheblichen Mehraufwand an Arbeit bedingen, für jede Berichtsperiode das Wägungsschema erneut ermitteln zu müssen. Zweitens kommt die Arithmetik des Laspeyres-Index einer wesentlichen Anforderung seitens der Benutzer besser entgegen als der Paasche-Index. Von besonderem Interesse für die laufende Wirtschaftsbeobachtung ist nämlich die Möglichkeit, aufeinanderfolgende Berichtsperioden zu vergleichen. Wie die vorstehende Gegenüberstellung der beiden Formeln für die Berichtsperioden 1, 2, ..., n jedoch unschwer erkennen läßt, ist ein Vergleich von aufeinanderfolgenden Zeiträumen nur im ersten Fall ohne weiteres möglich, da beim Laspeyres-Index der Nenner gleich bleibt, während er beim Paasche-Index mit jedem Berichtszeitraum variiert. Erst nach einem Umrechnungsverfahren erhält man hier vergleichbare Indexwerte.⁴⁾

Der Vollständigkeit halber sei jedoch erwähnt, daß die Methode der Index-Berechnung nach Paasche in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung Anwendung findet. Auch die Indices der Durch-

schnittswerte der Einfuhr und der Ausfuhr, die parallel zu den nach Laspeyres berechneten Außenhandelspreisindizes veröffentlicht werden, fußen auf der Formel von Paasche.

Bei der Berechnung von Preisindizes nach der Formel vom Laspeyres ist das Wägungsschema, auch als „Warenkorb“ bezeichnet, von besonderer Bedeutung, weil es für mehrere Jahre gelten soll. Der Warenkorb „besteht aus einer Zusammenstellung der wichtigeren Güter und Dienstleistungen des Verbrauchs eines privaten Haushalts und der Aufteilung des Gesamtverbrauchs auf diese Positionen“⁷⁾. Das Wägungsschema wird bestimmt durch das Basisjahr und den Haushaltstyp (Zusammensetzung, Einkommen). Zur Zeit veröffentlicht das Statistische Bundesamt für die folgenden fünf Verbrauchergruppen Preisindizes für die Lebenshaltung:

- alle privaten Haushalte,
- 4-Personen-Haushalte von Angestellten und Beamten mit höherem Einkommen,
- 4-Personen-Arbeitnehmerhaushalte mit mittlerem Einkommen des alleinverdienenden Haushaltsvorstands,
- 2-Personen-Haushalte von Renten- und Sozialhilfeempfängern,
- einfache Lebenshaltung eines Kindes.

Alle diese Lebenshaltungspreisindizes dienen besonderen Erkenntniszwecken. Jeder fußt auf einem eigenen Wägungsschema, das den Verbrauchsgewohnheiten des jeweiligen Haushaltstyps entspricht. Von Preissteigerungen werden die verschiedenen Verbrauchergruppen unterschiedlich stark betroffen, je nachdem, ob sich die von ihnen mit Vorrang nachgefragten Güter über- oder unterdurchschnittlich stark verteuern.

Wird heute von „dem Preisindex für die Lebenshaltung“ gesprochen, so ist in der Regel derjenige für alle privaten Haushalte gemeint, während bis 1969 der 4-Personen-Arbeitnehmerhaushalt als repräsentativ für die Preisentwicklung der Lebenshaltung gelten mußte⁸⁾. Die Bezugsgrundlage des Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte wurde als Durchschnitt aus sämtlichen Haushalten (ohne Haushalte von Ausländern und ohne Privathaushalte in Anstalten) gewonnen. Er umfaßt 2,7 Haushaltsmitglieder, darunter 0,7 Kinder unter 18 Jahren. Der monatliche Ausgabenbetrag belief sich auf rd. 730 DM.

⁴⁾ Vgl. Werner Neubauer: Über die Konstruktion, den Sinn und die Zwecke von Preisindexzahlen. In: A. Blind: Umrisse... a. a. O., S. 200f.

⁷⁾ Peter J. Deneffe: Lebenshaltungspreisindex. In: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 6, Göttingen 1959, S. 541.

⁸⁾ Vgl. Werner Rostin: Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte. In: Wirtschaft und Statistik, 1969, S. 138.

Änderung des Warenkorb

Die in der Formel nach Laspeyres unterstellte Konstanz des Wägungsschemas ist in mehrfacher Hinsicht eine – wenn auch bewußt hingenommene – Fiktion. Einmal ändert sich das für Verbrauchszwecke verfügbare Einkommen des Indexhaushalts im Laufe der Jahre. In der Regel steigt es. Damit geht aber erfahrungsgemäß eine Verschiebung der Nachfragestruktur zu höherwertigen Gütern einher, die ignoriert wird. Die nachstehende Tabelle bestätigt diesen Sachverhalt. So ist es bemerkenswert, daß sich der Anteil der langfristigen, also höherwertigen, Gebrauchsgüter an den Verbrauchsausgaben von 1962/63 bis 1969 von 8,4% auf 11,7% erhöhte, während gleichzeitig die Verbrauchsgüter und Reparaturen anteilmäßig von 52,4% auf 47,1% zurückgingen. In der Gliederung nach der Verwendung ist der Anteilsrückgang der Nahrungs- und Genussmittel von 39,4% auf 33,2% am auffälligsten.

Aufteilung der Ausgaben für den privaten Verbrauch auf Gütergruppen a) nach dem Verwendungszweck und b) nach Dauerhaftigkeit und Wert je Haushalt in %

Gütergruppen a) nach Verwendungszweck	Jahr	
	1969	1962/63
Nahrungs- und Genussmittel	33,2	39,4
Bekleidung, Schuhe	10,8	11,9
Wohnungsmieten u. ä. (einschl. Mietwert der Eigentümerwohnungen)	13,4	11,2
Elektrizität, Gas, Brennstoffe	4,9	4,8
Übrige Güter für die Haushaltsführung	11,9	12,0
Verkehr, Nachrichtenübermittlung	11,3	8,1
Körper- und Gesundheitspflege	4,3	3,4
Bildung und Unterhaltung	6,4	6,5
Persönliche Ausstattung u. ä.	3,8	2,7
Insgesamt	100,0	100,0

Gütergruppen b) nach Dauerhaftigkeit und Wert	Jahr	
	1969	1962/63
Verbrauchsgüter und Reparaturen	47,1	52,4
Gebrauchsgüter (mittl. Lebensdauer u./o. begrenzter Wert)	16,0	17,9
Langfristige Gebrauchsgüter	11,7	8,4
Dienstleistungen	25,2	21,3
Insgesamt	100,0	100,0

Quelle: Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik, 1972, H. 10, S. 567; auszugswise Wiedergabe der dortigen Tabelle 2.

Doch nicht nur die durch das Einkommen bestimmte Nachfragestruktur, sondern auch die Zusammensetzung der am Markt angebotenen Waren und Dienstleistungen bleibt nicht die gleiche. Zudem ändern sich die Preise in unterschiedlichem Ausmaß. Es wird aber durch die Index-Formel unterstellt, daß die Haushalte starr an der Verbrauchsstruktur des Basisjahres festhalten, statt preisgünstiger gewordene gegen verteuerte Güter zu substituieren, wie es die wirtschaftliche Vernunft gebietet. Schließlich gilt im Falle des Durchschnittshaushalts des Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte, daß sich so-

gar die personelle Zusammensetzung wandelt, wenn dies auch in kürzeren Zeitabständen von allen hier angeführten Wandlungen am wenigsten gravierend sein dürfte.

Die vorstehende Übersicht über die Aufteilung der privaten Verbrauchsausgaben enthält Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichproben von 1962/63 und 1969⁹⁾. Der Vergleich macht deutlich, daß der Warenkorb von 1962, auf dem der derzeitige Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte basiert und der aus der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe errechnet wurde, heute überholt ist. Nach Aussagen des Statistischen Bundesamtes wird der neue Warenkorb allerdings aus den Ergebnissen für den privaten Verbrauch im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung gewonnen werden. Dies entspreche einer Übereinkunft mit dem Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaften.

Tendenz zur Überhöhung

Mit den vorstehenden Ausführungen wurde am Beispiel des Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte zu zeigen versucht, daß der Aussagekraft von Preisindices Grenzen gesetzt sind. Diese liegen vor allem in der Fixierung des Wägungsschemas für mehrere Jahre begründet. Dadurch wird nicht berücksichtigt, daß sich tatsächlich das Haushaltseinkommen, die Verbrauchsstruktur, die Zusammensetzung des Güterangebots und die Preisstruktur fortwährend ändern. Auch durch Korrekturen kann diese Diskrepanz zwischen Index und Wirklichkeit nicht voll ausgeglichen werden. So haben die bisherigen Umbasierungen der Nachkriegszeit ergeben, daß der Preisanstieg durch Indices mit einem veralteten Warenkorb stets überhöht wiedergegeben wurde. Ob sich diese Übertreibungen allerdings, wie Krengel¹⁰⁾ behauptet, auf jährlich 1 bis 2 Prozentpunkte belaufen, kann hier nicht entschieden werden. Die Deutsche Bundesbank hält es für „praktisch unmöglich, genauere Angaben über das Ausmaß dieser Überhöhungen zu machen...“¹¹⁾. Da die Preisentwicklung in der Volkswirtschaft nicht nur für Unternehmungen und private Haushalte von größtem Interesse ist, sondern darüber hinaus die Träger der Wirtschaftspolitik in ihren Entscheidungen bestimmt, ist es von Nutzen, sich über die Implikationen der handlichen Meßinstrumente, genannt Preisindices, stets im klaren zu sein.

⁹⁾ Vgl. Manfred Euler: Einnahmen und Ausgaben der privaten Haushalte im Jahr 1969. In: Wirtschaft und Statistik, 1972, H. 10, S. 564 ff.

¹⁰⁾ Vgl. Rolf Krengel: Der Index übertreibt um jährlich ein bis zwei Prozent. In: Wirtschaftswoche, 24. Jg., Nr. 41, S. 37 f.

¹¹⁾ Vgl. Deutsche Bundesbank: Die Entwicklung der Verbraucherpreise seit der Währungsreform. In: Monatsberichte 1963, H. 12, S. 23.