

# **Expertise zur Relevanz des „Boskin-Reports“ für den schweizerischen Landesindex der Konsumentenpreise**

**Prof. H.W. Brachinger - Prof. B. Schips - Prof. W. Stier**

## ***Kurzfassung***

### **A. Auftrag**

Im Dezember 1996 erschien in den USA der Abschlussbericht der ‚Advisory Commission to Study the Consumer Price Index‘ („Boskin-Kommission“) zuhanden des amerikanischen Senats. Die Hauptaufgabe der ‚Arbeitsgemeinschaft Boskin‘ (ARGE-B) bestand zunächst darin zu prüfen, inwieweit die Ergebnisse dieses Berichts („Boskin-Report“) auf die statistische Erfassung der Preisveränderungen in der Schweiz übertragbar sind. Dann war zu überprüfen, ob die Empfehlungen der Boskin-Kommission an das Bureau of Labor Statistics (BLS) auch als mögliche Leitlinien für das Bundesamt für Statistik (BFS) dienen könnten. Ausserdem war zu überlegen, welche der bereits vom BLS zur Verbesserung des amerikanischen Konsumentenpreisindex (CPI) umgesetzten, aber im Boskin-Report nicht erwähnten Massnahmen auch für die Preisstatistik in der Schweiz von Bedeutung sind. Weiterhin war abzuklären, welche Prioritäten bei der Revision des Landesindex der Konsumentenpreise im Jahre 2000 („LIK 2000“) gesetzt werden sollten. Schliesslich war zu prüfen, welche spezifischen Fragen der Preisstatistik in weiteren Forschungsprojekten abgeklärt werden sollten.

### **B. Übertragbarkeit der Ergebnisse des Boskin-Reports**

Auf der Grundlage des Boskin-Reports und einer Analyse der derzeitigen Praxis des schweizerischen Landesindex der Konsumentenpreise (LIK) kommt die ARGE-B zu folgenden Ergebnissen:

1. Die Hauptaufgabe der Preisstatistik besteht in einer quantitativen Erfassung der Veränderungen der Preise der in einer Volkswirtschaft angebotenen Güter. Auf einem hochentwickelten Markt wie dem schweizerischen Konsumgütermarkt wird eine Vielzahl von Gütern angeboten. Laufend erscheinen neue Produkte und die Qualitäten bekannter Produkte werden permanent verändert. Deshalb ist eine ‚korrekte‘ Erfassung von Preisveränderungen eine schwierige Aufgabe. Dieser Aufgabe wird das Bundesamt für Statistik (BFS) mit dem LIK in hohem Masse gerecht.
2. Für die Erfassung von Preisveränderungen ist es derzeit weltweit üblich, das Laspeyres’sche Indexkonzept zu verwenden. Dieses Konzept, das auch dem LIK zugrunde liegt, geht von einem fest vorgegebenen Korb von Waren und Dienstleistungen („Warenkorb“) aus und stellt ein statistisches Schätzverfahren dar. Ziel derartiger Verfahren ist die Schätzung eines bestimmten ökonomischen Parameters. Im Boskin-Report wird ohne weitere Diskussion davon ausgegangen, dass dieser Parameter der Wert des sog. ‚Lebenshaltungskostenindex‘ („Cost-

of-Living-Index") ist. Ein Lebenshaltungskostenindex soll die Frage beantworten, welche Kosten für einen repräsentativen Konsumenten bzw. Haushalt in einer Berichtsperiode - bei veränderten relativen Preisen - die geringstmöglichen sind, um dasselbe Nutzenniveau zu erreichen, wie in einer vorgegebenen Basisperiode. Bei einem Lebenshaltungskostenindex wird also nicht ein Warenkorb, sondern ein Nutzenniveau konstant gehalten.

3. Der Landesindex der Konsumentenpreise wird als Teuerungsmassstab für vielfältige politische und ökonomische Zwecke verwendet. Er dient nicht nur der Erfassung von Veränderungen der Lebenshaltungskosten, sondern simultan auch anderen Zwecken wie etwa der Indexierung ökonomischer Reihen oder als Basis für Deflationierungen in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) oder auch als Orientierungshilfe beim Entscheid über wirtschaftspolitische Massnahmen. Daneben wird er als Massstab zur Festlegung des Teuerungsausgleiches auf Löhnen oder auch zur Anpassung anderer nomineller Grössen wie etwa von Mietzinsen und Renten herangezogen. Der Landesindex der Konsumentenpreise stellt also in gewisser Weise einen ‚Omnibus-Index‘ dar, der simultan einer Reihe von Zwecken dienen soll.

Eine kritische Auseinandersetzung mit dem LIK hat diesen unterschiedlichen Verwendungszwecken Rechnung zu tragen. Je nachdem, welches Indexziel man verfolgt, wird die Qualität des LIK unterschiedlich zu beurteilen sein. Zur Untersuchung der Frage, inwieweit die Ergebnisse des Boskin-Reports auf die Schweiz übertragen werden können, muss man sich daher auf ein Teil-Ziel des LIK, nämlich die Erfassung der Veränderung der Lebenshaltungskosten beschränken.

4. Es ist seit langem bekannt, dass das Laspeyres'sche Indexkonzept im Laufe der Zeit im Vergleich mit dem Lebenshaltungskostenindex zu mehr oder weniger verzerrten Indexwerten führt. Das Hauptverdienst der Boskin-Kommission besteht darin, in aller Deutlichkeit darauf hingewiesen zu haben, dass bei diesem Indexkonzept verschiedene Arten von Verzerrungen auftreten können. Neben dem Substitutions-Bias („Substitution bias“) wird auf den Absatzkanal-Bias („Outlet substitution bias“), den Qualitäts-Bias („Quality change bias“) und den Neue-Produkte-Bias („New product bias“) hingewiesen.

Nach Ansicht der ARGE-B kann jedoch ein Preisindex noch weiteren Verzerrungen unterliegen. Dies ist immer dann möglich, wenn in das verwendete Indexkonzept irgendwelche Parameterwerte eingehen, die über diejenigen Parameter hinausgehen, durch die das verwendete Indexkonzept an sich gekennzeichnet ist. Im LIK spielen etwa Regionalparameter eine wichtige Rolle. Mit diesen werden die Preise entsprechend der demographischen Bedeutung derjenigen Region, in der sie erhoben wurden, gewichtet. Solche Parameterwerte sind stets entweder bekannte Grössen oder sie sind Schätzungen derartiger Grössen. Falls es sich um bekannte Grössen handelt, besteht die Gefahr von Verzerrungen darin, dass diese Werte im Rahmen einer Indexrevision in das Indexkonzept eingebracht wurden und nicht fortlaufend aktualisiert werden. Falls

- es sich um Schätzungen handelt, besteht eine zusätzliche Gefahr von Verzerrungen darin, dass diese Schätzungen selbst verzerrt sein könnten. Auf der Grundlage dieser Überlegungen kann der LIK neben den oben genannten Verzerrungen etwa auch einem sogenannten Regionalbias unterliegen.
5. Für eine praktische Umsetzung des Laspeyres'schen Indexkonzepts muss die Vielzahl der zu erfassenden Güter stets geeignet hierarchisch gegliedert werden. Erst auf die Güterklassen der Hierarchiestufe ‚Indexposition‘ wird die bekannte Laspeyres Formel angewendet, werden also Preismesszahlen mit festen Ausgabenanteilen gewichtet. Unterhalb dieser Hierarchiestufe werden beim LIK ebenfalls gewichtete Mittel von Preismesszahlen berechnet. Zur Gewichtung dienen dabei Parameter, welche die Bedeutung derjenigen Absatzkanäle und Regionen zum Ausdruck bringen, in denen die Preise jeweils erhoben werden. Ein *Substitutions-Bias* entsteht beim LIK im Wesentlichen dann, wenn die Konsumenten relativ teurer gewordene Güter durch relativ billiger gewordene ersetzen und dies in der Indexformel nicht hinreichend berücksichtigt wird. Dabei ist zwischen dem oberen Substitutions-Bias („upper-level-substitution bias“), der durch Inflexibilität auf der Ebene der Indexpositionen entsteht, und dem unteren Substitutions-Bias („lower-level-substitution bias“) zu unterscheiden, der durch Inflexibilitäten unterhalb der Indexpositionen bei der sog. ‚Basisaggregation‘ verursacht wird. Inflexibilität auf der Ebene der Indexpositionen liegt dabei dann vor, wenn die verwendeten Ausgabenanteile nicht den tatsächlichen angepasst werden. Inflexibilität unterhalb der Indexpositionen ist gegeben, wenn die bei der Basisaggregation verwendete Methode Substitutionsbeziehungen nur unzureichend erfasst und die verwendeten Parameter nicht die aktuelle Bedeutung von Regionen und Absatzkanälen wiedergeben.
  6. Der *obere Substitutions-Bias* ist bei Verwendung des Laspeyres'schen Indexkonzepts umso grösser je seltener der zugrundeliegende Warenkorb aktualisiert, also der Index ‚umbasiert‘ wird. Seit den 50er Jahren wurde der US-amerikanische CPI durchschnittlich alle 11.25, der LIK alle 10 Jahre umbasiert. Der Zeitraum zwischen zwei Indexrevisionen und somit zwischen zwei Anpassungen auf der Ebene der Indexpositionen ist also in der Schweiz zwar kürzer als in den USA, aber nur unwesentlich. Allerdings sind in der Schweiz die Gewichte zu dem Zeitpunkt, zu dem sie erstmalig in die Indexberechnung eingehen, wesentlich aktueller als dies in den USA der Fall ist. In der Schweiz sind sie im allgemeinen etwa ein bis zwei Jahre alt, während sie in den USA zu diesem Zeitpunkt im allgemeinen bereits 3 bis 5 Jahre alt sind. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass der obere Substitutions-Bias des LIK nicht über dem des CPI liegen wird. Er dürfte etwa bei 0.1 Basispunkten liegen. Dieser Bias kann nur durch eine häufigere Aktualisierung der Gewichte auf der Basis möglichst aktueller Verbrauchsausgaben der Haushalte reduziert werden.
  7. Nach Ansicht der ARGE-B können neue Güter je nachdem, ob sie als weitere Erhebungsposition einer bestimmten, im Rahmen des aktuellen Indexkonzeptes bestehenden Indexposition zugeordnet werden können oder nicht, in indexverträgliche und indexunverträgliche Güter klassifiziert werden. Durch

regen Kontakt mit den Preismeldestellen und durch eigene laufende Marktbeobachtung ist man beim BFS bemüht, indexverträgliche ‚neue‘ Güter möglichst rechtzeitig zu erkennen. Die Indexpositionen des LIK sind so gewählt, dass sich die meisten Güter, die neu auf dem Markt erscheinen, ebenso wie neue Varianten bekannter Güter in eine bestehende Indexposition einordnen lassen. Das vom BFS entwickelte Basisaggregationskonzept bietet überdies den methodischen Rahmen, der nötig ist, um ‚neue‘ Güter und Gütervarianten laufend in die aktuelle Indexberechnung mit einzubeziehen. Im Rahmen der verwendeten rekursiven Indexformel besteht nämlich die Möglichkeit, die Gesamtheit der Güter laufend zu aktualisieren. Der LIK ist also gegenüber indexverträglichen Veränderungen auf dem Konsumgütermarkt sehr flexibel.

Analysen der ARGE-B zeigen, dass neue Güter und neue Gütervarianten mit veränderten Qualitäten im LIK im Vergleich mit Preisindizes anderer Volkswirtschaften in der Regel vergleichsweise rasch berücksichtigt werden. Problematisch ist jedoch das Auftauchen indexunverträglicher neuer Güter, welche die Schaffung neuer Indexpositionen erfordern. Derartige Güter können auch im LIK erst bei periodischen Revisionen erfasst werden. Der dadurch bedingte Bias tritt beim LIK jedoch eher selten auf und ist im oberen Substitutions-Bias enthalten. Insgesamt dürften der *Neue-Produkte-Bias* und der *Qualitäts-Bias* beim LIK vergleichsweise gering ausfallen und auf keinen Fall höher als 0.2 Basispunkte sein.

8. Zur Basisaggregation wird beim LIK derzeit generell eine gewichtete Variante der *Methode der Elementarindizes* („Methode der Basisrelationen“) verwendet. Der Einsatz dieser Methode ist bei Indexpositionen angemessen, bei denen zwischen den einzelnen Gütern praktisch keinerlei Substitutionsbeziehungen bestehen. Im Allgemeinen ist aber davon auszugehen, dass zwischen den Gütern einer Indexposition mindestens schwache Substitutionsbeziehungen bestehen. In solchen Fällen führt die Methode der Elementarindizes zu einem positiven *unteren Substitutionsbias*.
9. In der vergleichsweise kleinräumigen Schweiz treten völlig neue Absatzkanäle eher selten auf. Die Tendenz zum Einkauf bei Billigmärkten ist weit weniger stark ausgeprägt als in anderen Volkswirtschaften. Der *Absatzkanal-Bias*, der durch die unzureichende Berücksichtigung neuer Absatzkanäle bedingt ist, sollte deshalb beim LIK vernachlässigbar sein.
10. Ein *Formelbias* tritt bei der Basisaggregation dann auf, wenn die Art und Weise, in der die erhobenen Preismeldungen verarbeitet werden, zu Subindizes für die Indexpositionen führt, deren formale Eigenschaften vom ‚Idealbild‘ eines Subindexes abweichen. Bei der rekursiven Vorgehensweise des BFS wird der aktuelle Indexwert aus dem Indexwert der Vorperiode effektiv mit Hilfe eines Korrekturfaktors berechnet. Diese Vorgehensweise ist in Anbetracht des systematischen positiven Bias, den die Methode der Elementarindizes aufweist, dem Risiko der Kumulierung positiver Verzerrungen ausgesetzt. Dieses Risiko dürfte aber wegen eines gewissen Unterschätzungspotentials, das in diesem

Konzept simultan angelegt ist, nicht sehr ins Gewicht fallen. Der Landesindex dürfte deshalb, wie Modellrechnungen zeigen, insgesamt entweder einem schwach positiven oder einem schwach negativen Formelbias unterliegen.

11. In den LIK gehen im Rahmen der Basisaggregation Regionalparameter ein, mit denen Preise entsprechend der demographischen Bedeutung derjenigen Region, in der sie erhoben wurden, gewichtet werden. Ein *Regionalbias* würde aus einer Nichterfassung von Veränderungen dieser Parameter resultieren. Nach Auffassung der ARGE-B dürfte aber beim LIK kein nennenswerter Regionalbias vorliegen.
12. Die ARGE-B schlägt vor, den Formelbias und den Regionalbias zusammen mit dem unteren Substitutionsbias und dem Absatzkanalbias unter dem Begriff Basisaggregationsbias zusammenzufassen. Insgesamt dürfte der *Basisaggregationsbias* in der Schweiz 0.3 Basispunkte nicht überschreiten.
13. Der LIK ist ebensowenig wie der US-amerikanische CPI ein echter Lebenshaltungskostenindex. Deshalb tendiert auch der LIK zu einer Überschätzung der Veränderung der Lebenshaltungskosten. Diese Überzeichnung dürfte lediglich etwa 0.5 bis 0.6 Basispunkte pro Jahr ausmachen.
14. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der schweizerische LIK einen statistischen Indikator darstellt, der heute simultan für verschiedene Informationsbedürfnisse benutzt wird. Je stärker man den LIK in Richtung eines Lebenshaltungskostenindex entwickelt, desto weniger kann er anderen Zielsetzungen gerecht werden.

### **C. Die Empfehlungen der ‘Arbeitsgemeinschaft Boskin’**

Zur Aufgabe der ‚Arbeitsgemeinschaft Boskin‘ (ARGE-B) gehörte es insbesondere zu prüfen, ob und inwieweit die Empfehlungen der Boskin-Kommission im Hinblick auf die für das Jahr 2000 geplante Revision des LIK auch für das BFS mögliche Leitlinien darstellen können. Auf der Grundlage dieser Empfehlungen und einer Analyse der derzeitigen Praxis kommt die ARGE-B im Wesentlichen zu folgenden Vorschlägen:

1. Das BFS berechnet derzeit auf Konsumentenstufe lediglich einen einzigen Preisindex, nämlich den Landesindex der Konsumentenpreise. Dieser wird für vielfältige Zwecke verwendet. Das BFS sollte in Zukunft im Hinblick auf die gewachsenen Informationsbedürfnisse mehrere Preisindizes berechnen, von denen jeder einzelne stärker auf ein bestimmtes Informationsbedürfnis fokussiert ist. Die ARGE-B schlägt vor, dass das BFS nach Möglichkeit zu einem erweiterten modularen System von Indizes übergeht. Unter einem modularen System wird hierbei ein Indexsystem verstanden, das neben alternativen Gewichtungsschemata auch unterschiedliche Warenkörbe und alternative Preismesskonzepte (Nutzungskonzepte) berücksichtigt. Nach Ansicht der ARGE-B sollte im Rahmen eines solchen modularen Indexsystems mindestens ein Index berechnet werden,

der stärker als bisher auf die Erfassung der Veränderung der allgemeinen Lebenshaltungskosten abzielt.

2. Nach Ansicht der ARGE-B sollte der Warenkorb für einen Lebenshaltungskostenindex keine Zwangsabgaben wie Steuern und Sozialversicherungsbeiträge enthalten. Zum einen basiert nämlich das Konzept eines Lebenshaltungskostenindex auf der Wahlfreiheit der Konsumenten und zum anderen decken Zwangsabgaben lediglich die Kosten für die von den Konsumenten empfangenen Leistungen. Dagegen gehören die Preise für Risikotransfers im Rahmen von privaten Versicherungen in den Warenkorb eines Lebenshaltungskostenindexes.
3. Kurzfristig sollte das BFS dazu übergehen, für die Basisaggregation eine Methode zu verwenden, die auf dem geometrischen Mittel beruht. In der Fachliteratur herrscht weitgehend Einigkeit darüber, dass eine derartige Methode im Hinblick auf die Erfassung der Veränderung der Lebenshaltungskosten im Allgemeinen adäquater ist als die bisher praktizierte Methode der Elementarindizes.
4. Mittelfristig sollte das BFS von der ausschliesslichen Orientierung am theoretischen Konzept des Laspeyres-Indexes abgehen. Es sollte überlegt werden, inwieweit es praktisch machbar ist, zur Erfassung der Veränderung der Lebenshaltungskosten einen superlativen Preisindex vom Typ ‚Törnqvist‘ zu berechnen. Ein derartiger Index ist dadurch gekennzeichnet, dass er für eine weite Klasse von Nutzenfunktionen mit dem Lebenshaltungskostenindex übereinstimmt, d.h. exakt ist.

Ein wesentliches Problem eines Preisindex vom Typ ‚Törnqvist‘ besteht darin, dass ein derartiger Preisindex selbst bei jährlichen Einkommens- und Verbrauchserhebungen nur mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung berechnet werden kann. Ein verketteter Preisindex vom Typ Törnqvist kann allerdings durch einen verketteten Preisindex vom Typ Laspeyres hinreichend gut approximiert werden. Für die Berechnung laufender Monatsindizes sollte das BFS deshalb von der Berechnung eines herkömmlichen Preisindex vom Laspeyres’schen Typ abgehen und dazu übergehen, einen verketteten Preisindex vom Typ Laspeyres zu berechnen.

5. Das BFS sollte in Zusammenarbeit mit einem unabhängigen Expertenpanel verstärkt darauf hinarbeiten, fachwissenschaftliche Kompetenz und aktuelle Forschungsergebnisse zu nutzen. Zusammen mit diesem Expertenpanel sollte über die Vergabe weiterer Expertisen zum Thema der statistischen Erfassung von Preisveränderungen nachgedacht werden. Insbesondere sollte untersucht werden, wie praktikabel die sogenannten hedonischen Ansätze zur Erfassung von Qualitätsveränderungen sind. Weiter wäre zu untersuchen, inwieweit Verzerrungen von der Höhe der allgemeinen Teuerungsrate abhängen. Ausserdem sollte die Analyse der Verzerrungen des LIK gezielt für die einzelnen Hauptgruppen von Gütern durchgeführt werden. Zumindest auf zunächst experimenteller Basis sollten Lebenshaltungskostenindizes für unterschiedliche

sozioökonomische Gruppen berechnet werden. Ausserdem sollte die Frage untersucht werden, worin die relativen Vor- bzw. Nachteile eines verketteten Laspeyres-Indexes gegenüber einem „trailing“ Törnqvist-Index liegen.

Der ausführliche Bericht ist nur in deutscher Sprache verfügbar und wurde in der Reihe "Statistik der Schweiz" publiziert. Diese Publikation kann beim **Bundesamt für Statistik, Espace de l'Europe 10, CH-2010 Neuchâtel** bezogen werden.

Bestellung: Tel. 032 / 713 60 60, Fax 032 / 713 60 61,  
Bestellnummer: 298-9900

Copyright ©2000, Bundesamt für Statistik, Neuchâtel