

Grömling, Michael

**Article**

## Die Lohnquote: Ein statistisches Artefakt und seine Interpretationsgrenzen

IW-Trends - Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung

**Provided in Cooperation with:**

German Economic Institute (IW), Cologne

*Suggested Citation:* Grömling, Michael (2006) : Die Lohnquote: Ein statistisches Artefakt und seine Interpretationsgrenzen, IW-Trends - Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, ISSN 1864-810X, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln, Vol. 33, Iss. 1, pp. 35-48,  
<https://doi.org/10.2373/1864-810X.06-01-03>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/156906>

**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.*

## Die Lohnquote – ein statistisches Artefakt und seine Interpretationsgrenzen

Michael Grömling, Februar 2006

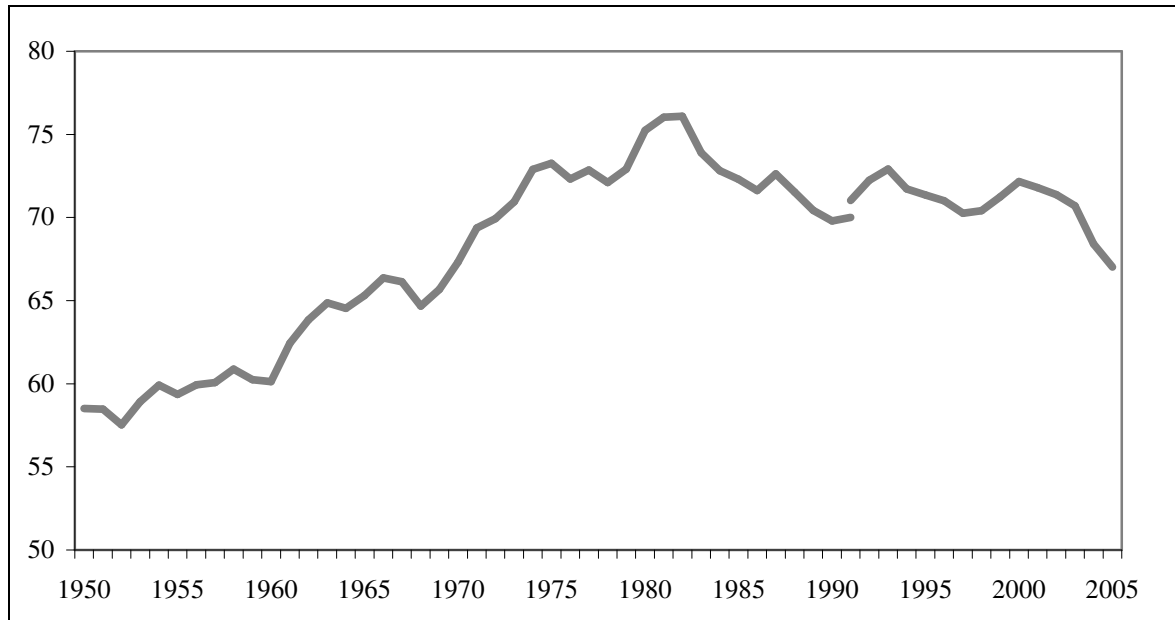
**Die Lohnquote ist in Deutschland in den letzten beiden Jahren mit deutlich unter 70 Prozent auf einen der niedrigsten Werte seit Anfang der siebziger Jahre gefallen. Das ist allerdings auch eine normale Reaktion bei einer beginnenden wirtschaftlichen Erholung. Dieses verteilungspolitische Maß eignet sich jedoch aus einer Vielzahl von Gründen nicht, um die Einkommensposition der Arbeitnehmer und die des gesamten Arbeitsangebots einer Volkswirtschaft adäquat zu beschreiben. Die privaten Haushalte beziehen einen wachsenden Anteil ihres Einkommens aus Kapitalvermögen. Außerdem erfasst die Lohnquote nicht die vom Gewicht her bedeutender werdenden Arbeitseinkommen der Selbstständigen. Nicht zuletzt haben die hohen Lohnzuwächse in der Vergangenheit zwar einerseits dazu beigetragen, die Lohnquote zu stabilisieren. Andererseits hat die damit einhergehende Arbeitslosigkeit die Einkommensposition der Arbeitnehmer geschwächt.**

In der verteilungspolitischen Diskussion wird immer wieder mit der so genannten Lohnquote argumentiert. Dabei handelt es sich um den Anteil der Arbeitnehmerentgelte am Volkseinkommen. Im Jahr 2005 ist dieses Verteilungsmaß in Deutschland auf 67 Prozent gesunken, was dem niedrigsten Wert seit Anfang der siebziger Jahre in Westdeutschland entspricht. Dieser Befund wird zuweilen auch bemüht, um den weiteren Weg Deutschlands in eine Verteilungsfalle zu diagnostizieren (Schäfer, 2005). Die Lohnquote war in Westdeutschland ab 1950 und in Deutschland ab 1991 keine konstante und vor allem keine durchgängig rückläufige Größe (Abbildung 1). Sie stieg in Westdeutschland von unter 60 Prozent Anfang der fünfziger Jahre auf über 76 Prozent Anfang der achtziger Jahre an. Danach sank die Quote bis Mitte der achtziger Jahre und bewegte sich seitdem unter leichten Schwankungen um einen Durchschnittswert von 71 bis 72 Prozent. Erst in den letzten beiden Jahren fiel die Lohnquote unter 70 Prozent. Die beiden Gipfel Mitte der siebziger und Anfang der achtziger Jahre in Westdeutschland sowie der Höhepunkt in Deutschland im Jahr 1993 weisen darauf hin, dass die Lohnquote im konjunkturellen Tief ansteigt.

Abbildung 1

## Entwicklung der Lohnquote in Deutschland

Anteil der Arbeitnehmerentgelte<sup>1)</sup> am Volkseinkommen in Prozent



1950 bis 1991 Westdeutschland, ab 1991 Deutschland. 1) Arbeitnehmerentgelte wurden früher als Bruttoeinkommen aus unselbstständiger Arbeit bezeichnet.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

 Institut der deutschen  
Wirtschaft Köln

Verteilungsanalysen betrachten, auf welche Gruppen sich das Einkommen einer Volkswirtschaft verteilt. Die personelle Einkommensverteilung betrachtet einzelne Personen oder Haushalte nach der Höhe ihres Einkommens. Bei der funktionellen Einkommensverteilung, die hier im Vordergrund steht, werden die Gruppen nach der Art des Produktionsfaktors eingeteilt. Entsprechend werden die Anteile der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital (einschließlich Boden) am Volkseinkommen ermittelt und ihre Entwicklung im Zeitablauf analysiert. Die Lohnquote gilt dabei als ein traditionelles Maß für die Einkommensposition des Faktors Arbeit. Sie ist allerdings seit jeher eine problematische Größe, um die Verteilungssituation eines Landes zu bewerten (Brinkmann, 1979; Kroker, 1999; Grömling, 2001). Die Interpretationsgrenzen der Lohnquote sind Gegenstand des folgenden Beitrags.

### Problematische statistische Grundlage

Im Rahmen des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) ist das Volkseinkommen als Summe der Arbeitnehmerentgelte sowie der Unternehmens- und Vermögenseinkommen aller Sektoren nicht vorgesehen. Es wird in Deutschland im Gegensatz zu anderen Ländern zusätzlich ausgewiesen. Während für die Arbeitnehmerentgelte durch die Lohn- und Gehaltsmeldungen der Unternehmen tatsächliche Daten zur Verfügung stehen, beruhen die Unternehmens- und Vermögenseinkommen auf einer Vielzahl

von Schätzungen und mehrfacher Differenzenbildung (Link, 1995, 10 ff.; Essig, 2000). Die Einkommen aus Unternehmenstätigkeit und Vermögen sind ein Sammelposten verschiedenster Einkommensarten, die auch sämtliche Vermögenseinkommen der privaten und öffentlichen Haushalte (z. B. den Bundesbankgewinn) umfassen. Die Unternehmens- und Vermögenseinkommen werden auch nach der jüngsten VGR-Revision vom April 2005 nicht originär berechnet, sondern sie sind eine Residualgröße zwischen dem Volkseinkommen und den Arbeitnehmerentgelten (Braakmann et al., 2005). Sämtliche statistische Unschärfen und Messfehler in den VGR schlagen sich somit in diesem Aggregat nieder. Die VGR war vor (Link, 1995) und ist auch nach den VGR-Revisionen (Kroker, 1999; Schäfer, 2005) keine aussagefähige Gewinnstatistik.

Zudem hatte die VGR-Revision vom April 2005 erhebliche Auswirkungen auf die Verteilungsrechnung und die Lohnquote (Braakmann et al., 2005). Dabei wird angeführt, dass durch die Einbeziehung einer fiktiven Einkommensgröße wie der unterstellten Bankdienstleistungen (FISIM) die VGR-Einkommensrechnung ein Stück mehr an Aussagefähigkeit verloren hat (Schäfer, 2005, 603). Die geänderte Buchung der FISIM führte zu einem deutlichen Anstieg beim nominalen Bruttoinlandsprodukt im Zeitraum 1991 bis 2004 in einer Größenordnung von 24 bis 39 Milliarden Euro. Damit sind in der Verteilungsrechnung das Volkseinkommen sowie die Unternehmens- und Vermögenseinkommen kräftig angestiegen. Die Unternehmens- und Vermögenseinkommen fielen nach der Revision im Durchschnitt um 27 Milliarden höher aus. Dadurch kam es zu einem Rückgang der Lohnquote im Zeitraum 1991 bis 2004 um durchschnittlich 1,4 Prozentpunkte.

Die VGR-Revision ging auch mit einer höheren Anzahl an Erwerbstätigen und Arbeitnehmern einher. Die Anzahl der Erwerbstätigen lag im Jahresdurchschnitt 1991 bis 2004 um fast 300.000 Personen oder um 0,8 Prozent über dem Wert vor der Revision. Bei den Arbeitnehmern ergab sich ein revisionsbedingtes Plus von fast 380.000 Personen pro Jahr oder um 1,1 Prozent im Jahresdurchschnitt. Auch das Arbeitsvolumen der Arbeitnehmer war nach der Revision um durchschnittlich 1,2 Prozent höher, das aller Erwerbstätigen um 1,1 Prozent. Dem stand aber kein entsprechender Anstieg der Arbeitnehmerentgelte gegenüber. Diese stiegen im Jahresdurchschnitt nur um 1,3 Milliarden Euro oder um 0,1 Prozent. Die zunehmende Beschäftigung hat sich offensichtlich nicht in einem höheren Arbeitsentgelt und damit in einer höheren Lohnquote niedergeschlagen.

### **Wachsende Querverteilung**

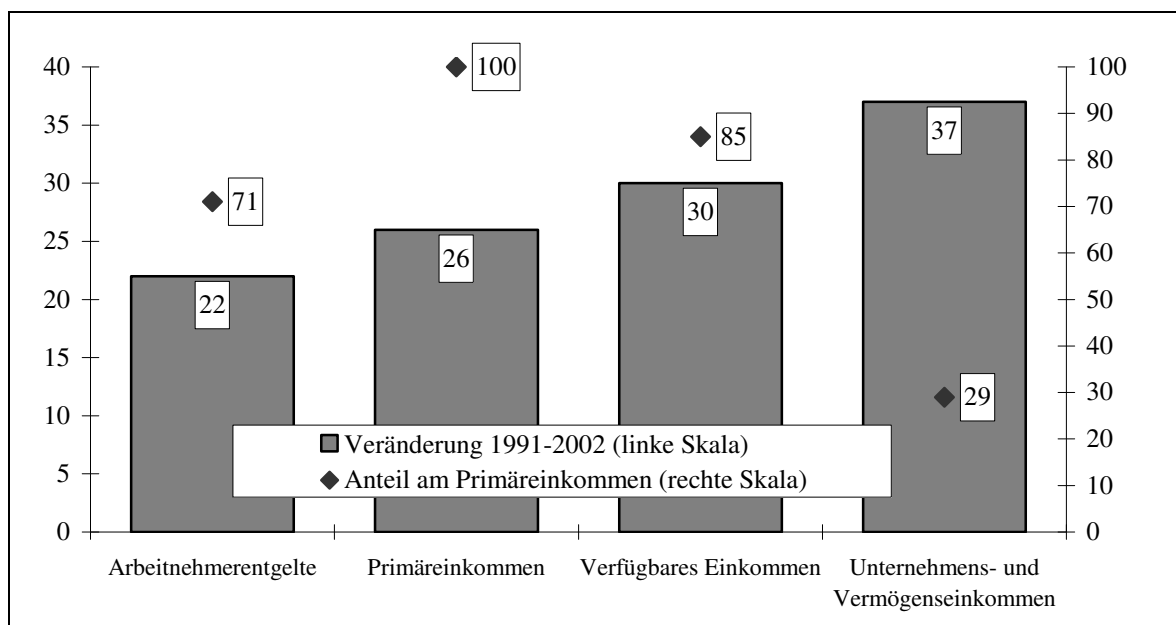
Bei der funktionellen Einkommensverteilung sollen die Anteile der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital am Volkseinkommen abgebildet werden. Entsprechend erwartet man

die Arbeits- und die Kapitaleinkommensquote. Die Lohnquote wird dem Anteil des Produktionsfaktors Arbeit nicht gerecht, und sie erlaubt auch keinen Rückschluss auf die gesamte Einkommensposition der Arbeitnehmer eines Landes. Das liegt allein schon daran, dass die Arbeitnehmer auch Kapitaleinkommen in Form von Zinsen, Dividenden, Mieten und Pachten erhalten. Vor allem bei einer wachsenden Bedeutung von Kapitaleinkommen, was für viele entwickelte Volkswirtschaften zutrifft, verliert die Lohnquote an verteilungspolitischer Relevanz (Kalmbach, 1995; Krueger, 1999). Ebenso wenig kann die Kapitaleinkommensquote als Gewinnquote der Unternehmen interpretiert werden, da sie unter anderem die Vermögenseinkommen der Arbeitnehmer enthält.

Abbildung 2

## Struktur des Haushaltseinkommens in Deutschland

Anteil der Einkommensarten<sup>1)</sup> am Primäreinkommen je privaten Haushalt im Jahr 2002 in Prozent und Veränderung der Einkommensarten im Zeitraum 1991 bis 2002 in Prozent



1) Primäreinkommen zu Marktpreisen: Summe aus Arbeitnehmerentgelten sowie Unternehmens- und Vermögenseinkommen, jeweils brutto. Verfügbares Einkommen: Primäreinkommen und Saldo der empfangenen und geleisteten Transfer-einkommen und Steuern.

Quellen: Statistisches Bundesamt, 2003; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Beim Blick auf die Struktur der Haushaltseinkommen zeigt sich für den Zeitraum 1991 bis 2002, dass der Anteil der Unternehmens- und Vermögenseinkommen am Primäreinkommen je Haushalt (Arbeitnehmerentgelte sowie Unternehmens- und Vermögenseinkommen) von 26 auf 29 Prozent gestiegen ist. Entsprechend ist der Anteil der Arbeitsentgelte von 74 auf 71 Prozent gesunken. Dabei sind die Unternehmens- und Vermögenseinkommen je Haushalt mit 37 Prozent erheblich stärker gewachsen als die Arbeitsentgelte mit 22 Prozent

(Abbildung 2). Das Verfügbare Einkommen je privaten Haushalt ist gleichzeitig stärker als sein Primäreinkommen angestiegen, weil der negative Saldo aus empfangenen und geleisteten Transfers und Steuern weniger stark gewachsen ist. Entscheidend ist jedenfalls, dass die privaten Haushalte in Deutschland einen zunehmenden Teil ihres primären und Verfügbaren Einkommens aus Unternehmens- und Vermögenseinkommen beziehen. Damit wird auch die Lohnquote immer weniger aussagekräftig, um die Einkommensposition der privaten Haushalte adäquat zu beschreiben.

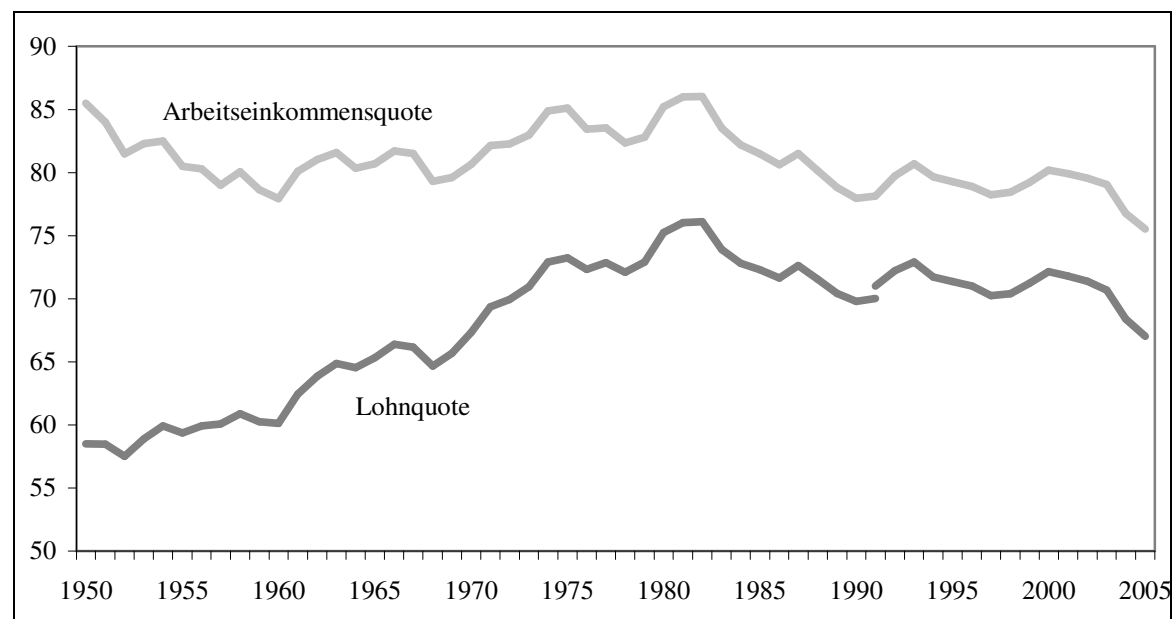
### Unberücksichtigtes Selbstständigeneinkommen

Auch die Selbstständigen und die mithelfenden Familienangehörigen verdienen ein Einkommen für ihre geleistete Arbeit. In den VGR zählt dieses Arbeitseinkommen jedoch zum Kapitaleinkommen. Entsprechend umfasst die Lohnquote nicht die gesamten Arbeitseinkommen einer Volkswirtschaft.

Abbildung 3

### Lohnquote und Arbeitseinkommensquote

Anteil der Arbeitnehmerentgelte und des Arbeitseinkommens<sup>1)</sup> am Volkseinkommen in Prozent



1950 bis 1991 Westdeutschland, ab 1991 Deutschland. 1) Summe der Arbeitnehmerentgelte (der abhängig beschäftigten Arbeitnehmer) und des Arbeitseinkommens der Selbstständigen (einschließlich der mithelfenden Familienangehörigen) errechnet aus der Anzahl der Selbstständigen multipliziert mit dem Durchschnittseinkommen eines Arbeitnehmers.

Quellen: Brinkmann, 1979; Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

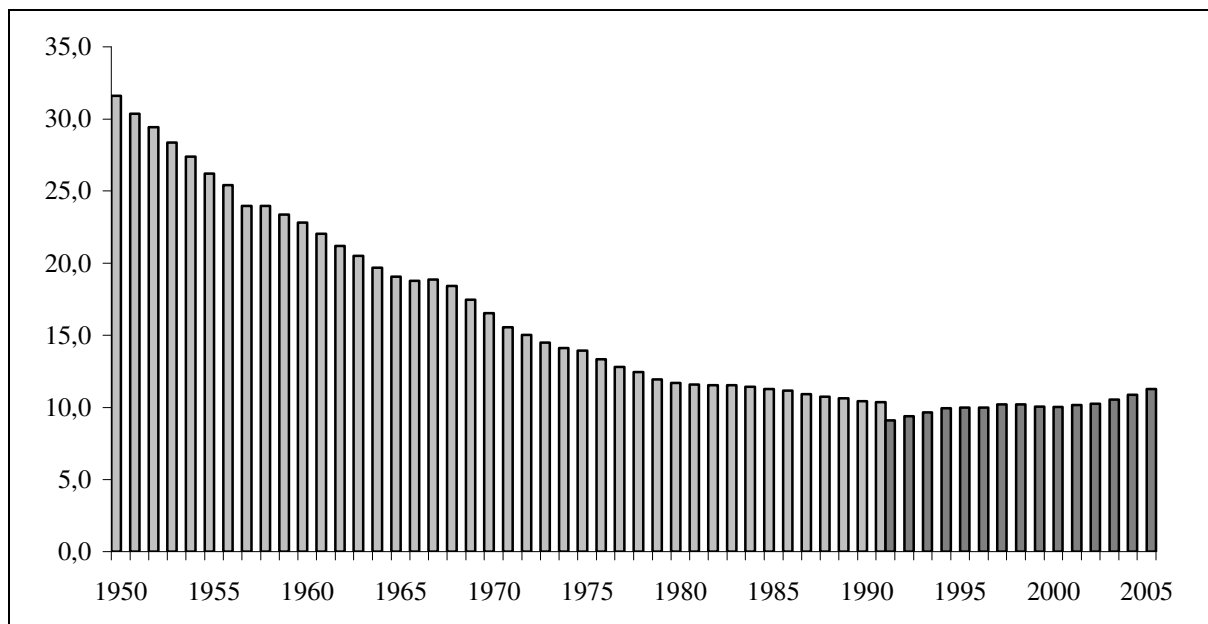
Unterstellt man, dass die Selbstständigen und mithelfenden Familienangehörigen das gleiche Arbeitseinkommen pro Kopf beziehen wie ein unselbstständiger Arbeitnehmer, dann ergibt sich ein deutlich höherer Anteil der gesamten Arbeitseinkommen am Volkseinkommen. Dabei dürfte die Annahme, ein Selbstständiger beziehe ein gleich hohes Durch-

schnittseinkommen wie ein Arbeitnehmer, das Ausmaß des so berechneten Arbeitseinkommens der Selbstständigen eher unterschätzen. Allerdings handelt es sich dabei um eine fiktive und willkürliche Größe (Kalmbach, 1995), die so aber auch in der VGR explizit und exakt ausgewiesen ist (Statistisches Bundesamt, 2005, 104). Abbildung 3 zeigt neben der Lohnquote auch den Verlauf der so genannten Arbeitseinkommensquote, die neben den Einkommen aus unselbstständiger Arbeit auch die Einkommen aus selbstständiger Arbeit auf Basis der erwähnten Hilfsrechnung enthält. Sieht man von den hohen Werten Mitte der siebziger und Anfang der achtziger Jahre sowie dem Rückgang auf gut 75 Prozent in den letzten beiden Jahren ab, dann lag die Arbeitseinkommensquote meistens relativ nahe am langfristigen Durchschnitt von rund 80 Prozent. Die Höhepunkte sind wie bei der Lohnquote die konjunkturell schlechten Zeiten im Gefolge der beiden Ölpreisanstiege. Auch in Deutschland war der Anteil der gesamten Arbeitseinkommen am Volkseinkommen in den neunziger Jahren weitgehend stabil.

Abbildung 4

## Entwicklung der Selbstständigenquote in Deutschland

Anteil der Selbstständigen<sup>1)</sup> an den Erwerbstätigen in Prozent



1950 bis 1991 Westdeutschland, ab 1991 Deutschland. 1) Einschließlich mithelfende Familienangehörige.  
Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Auffallend zwischen beiden Quoten und der jeweiligen Entwicklung in Westdeutschland bis 1991 und in Deutschland ab 1991 ist, dass sich in Westdeutschland beide Quoten annäherten, während sie in Deutschland seit 1991 leicht divergierten. Das liegt an der Bedeutungsveränderung der selbstständigen Tätigkeiten in den beiden Betrachtungszeiträumen (Abbildung 4). Während der Selbstständigenanteil (einschließlich der mithelfenden Famili-

enangehörigen) in Westdeutschland von Anfang der fünfziger Jahre bis Anfang der neunziger Jahre von über 30 Prozent auf gut 10 Prozent sank, stieg die Quote in Deutschland im Zeitraum 1991 bis 2005 wieder um 2,2 Prozentpunkte auf 11,3 Prozent an. Der starke Rückgang in Westdeutschland war in den frühen Jahren stark geprägt vom Strukturwandel in der Landwirtschaft. Am aktuellen Rand dürfte die zunehmende Erwerbstätigkeit im Rahmen von Ich-AGs zu einer ansteigenden Selbständigenquote und damit einem höheren Einkommen aus Unternehmertätigkeit beitragen. Vor dem Hintergrund der sich ändernden Beschäftigungsstruktur kann eine bereinigte Lohnquote berechnet werden (Krämer, 1995). Dabei wird die Beschäftigungsstruktur eines beliebigen Basisjahres beibehalten. Die bereinigte Lohnquote ist höher und sinkt nicht im Vergleich zur unbereinigten Lohnquote, wenn sich der Anteil der Selbständigen erhöht. Allerdings gibt diese bereinigte Lohnquote im Gegensatz zur Arbeitseinkommensquote keine Auskunft über die Einkommensposition des Faktors Arbeit, sondern nur über eine fiktive Verteilungssituation, wenn sich die Beschäftigungsstruktur nicht geändert hätte.

### **Technischer Fortschritt drückt Lohnquote**

Der Anteil eines Produktionsfaktors am Gesamteinkommen hängt auch davon ab, wie intensiv der Faktor im gesamtwirtschaftlichen Produktionsprozess eingesetzt wird. Durch technischen Fortschritt ändern sich die Faktoreinsatzverhältnisse im Zeitablauf, und dies hat dann auch Auswirkungen auf die Einkommensverteilung (Grömling, 2001, 56 ff.). Bevor auf die Verteilungswirkungen des technischen Fortschritts eingegangen wird, muss die Einkommensverteilung im kurzfristigen stationären Gleichgewicht vorgestellt werden. Gemäß der Grenzproduktivitätstheorie, einer der Grundlagen neoklassischer Wachstumsmodelle, werden die beiden Produktionsfaktoren Arbeit (A) und Kapital (K) nach ihrer Grenzproduktivität entlohnt (Külp, 1994, 30 ff.; Knappe/Funk, 1993). Dabei wird von Vermachtungsproblemen und Informationsasymmetrien am Arbeitsmarkt abgesehen. Der Reallohn ( $l/p$ ) entspricht dann der Grenzproduktivität des Faktors Arbeit ( $dY/dA$ ) und der Realzins ( $r/p$ ) der Grenzproduktivität des Faktors Kapital ( $dY/dK$ ). Im neoklassischen Wachstumsmodell wird ferner von einer substitutionalen Produktionsfunktion ausgegangen. Die beiden Faktoren Arbeit und Kapital lassen sich im langfristigen Gleichgewicht gegenseitig ersetzen, so dass ein bestimmter realer Output (Y) mit unterschiedlichen Faktorkombinationen beziehungsweise einer unterschiedlichen Kapitalintensität ( $K/A$ ) realisiert werden kann. Dazu wird häufig mit einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion argumentiert, wobei T für technologisches Wissen steht:  $Y = T * A^\alpha * K^\beta$ . Produktionsfunktionen dieser Art weisen die Eigenschaft auf, dass die Faktorproduktivitäten nicht von den absoluten Einsatzmengen, sondern vom Faktoreinsatzverhältnis (Kapitalintensität) abhängen. Bei einer linear-homogenen Produktionsfunktion, von der hier ausgegangen wird, gilt für



die Effizienzparameter:  $\alpha + \beta = 1$ , wobei  $\alpha$  und  $\beta$  jeweils Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Dabei ist  $\alpha$  der Quotient aus Grenz- und Durchschnittsproduktivität des Faktors Arbeit, also  $\alpha = (dY/dA)/(Y/A)$ . Aus diesen produktionstechnischen Bedingungen ergeben sich folgende Ableitungen und Aussagen zur Einkommensverteilung:

- Die Lohnquote ( $L^n/Y^n$ ), also der Anteil der Nominaleinkommen des Faktors Arbeit ( $L^n$ ) am nominalen Gesamteinkommen ( $Y^n$ ), kann umgeschrieben werden zu:  $(L^n/Y^n) = (l \cdot A)/(p \cdot Y) = (l/p) \cdot (A/Y)$ . Mit  $(l/p) = (dY/dA)$  folgt daraus:  $(L^n/Y^n) = (dY/dA) \cdot (A/Y)$ . Gemäß der neoklassischen Wachstums- und Verteilungstheorie entspricht die nominale Lohnquote ( $L^n/Y^n$ ) der partiellen Produktionselastizität des Faktors Arbeit ( $\alpha$ ), also einem technischen Effizienzparameter der Produktionsfunktion. Da für eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion  $\alpha + \beta = 1$  gilt, so entspricht die nominale Kapitaleinkommensquote ( $R^n/Y^n$ ) der Produktionselastizität des Faktors Kapital ( $\beta$ ).
- Bei einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion sind die partiellen Produktionselastizitäten  $\alpha$  und  $\beta$  im Gleichgewicht konstant. Bei einer gleichmäßigen Veränderung des Einsatzes beider Faktoren – und damit einem konstanten Faktoreinsatzverhältnis ( $K/A$ ) – entwickelt sich dann die Grenzproduktivität eines Faktors ( $dY/dA$ ) proportional zur Durchschnittsproduktivität dieses Faktors ( $Y/A$ ). Damit bleiben im Gleichgewicht auch die Lohnquote, die Kapitaleinkommensquote und ihr Verhältnis  $[(L^n/Y^n)/(R^n/Y^n) = (L^n/R^n)]$  konstant.
- Eine weitere wichtige Eigenschaft des neoklassischen Modells besteht darin, dass sich die Faktorpreise nach der relativen Knappheit der Faktoren richten. Eine Veränderung des Lohn-Zins-Verhältnisses ( $l/r$ ), wobei  $(l/p)/(r/p) = (l/r)$ , führt bei konstantem  $\alpha$  und  $\beta$  zu einer entsprechend großen Änderung des Kapital-Arbeits-Verhältnisses ( $K/A$ ). Bei einem Anstieg der relativen Arbeitskosten ( $l/r$ ) wird Arbeit im Vergleich zum Faktor Kapital teurer, und es lohnt sich, Arbeit durch Kapital zu ersetzen. Gleichung (1) zeigt, dass eine Änderung von  $(l/r)$  zu einer gleich großen relativen Änderung von  $(K/A)$  führen muss, damit die Einkommensverteilung ( $R^n/L^n$ ) konstant bleibt. Anpassungen an das Gleichgewicht erfolgen über Veränderungen der relativen Faktorpreise oder über das Faktoreinsatzverhältnis.

$$(1) \quad \beta/\alpha = (R^n/Y^n)/(L^n/Y^n) = R^n/L^n = (K \cdot r/p)/(A \cdot l/p) = (r/l) \cdot (K/A) = (K/A)/(l/r).$$

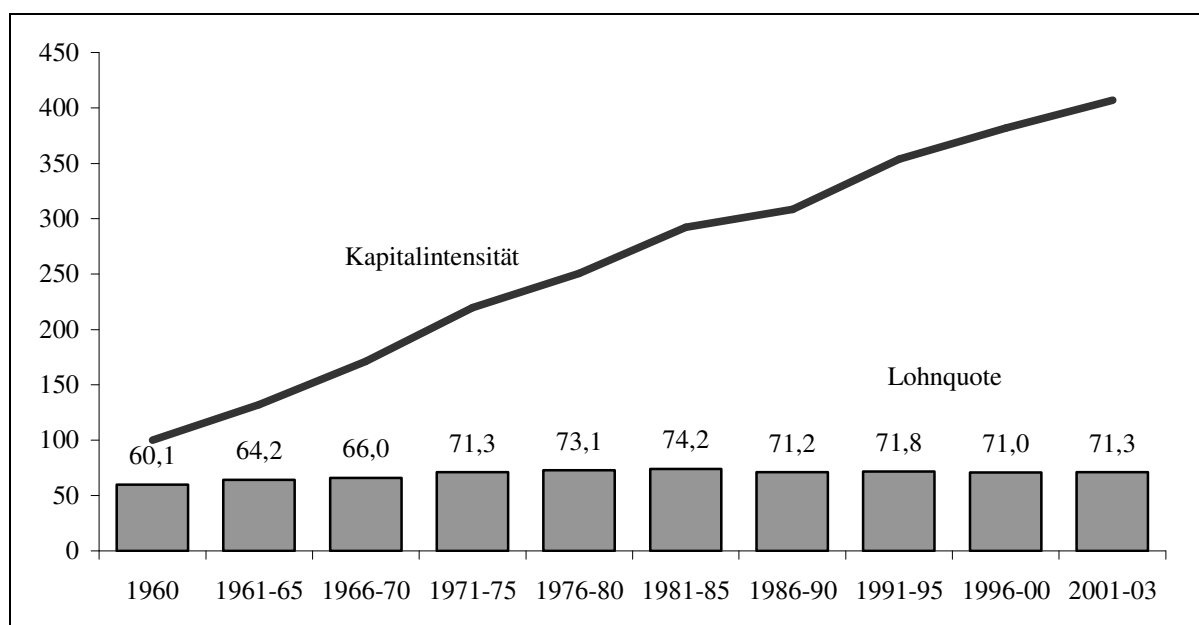
- Das gesamtwirtschaftliche Einkommen ( $Y^n$ ) wird hier vollständig auf die beiden Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital aufgeteilt (Adding-up-Theorem):  $Y^n = L^n + R^n$ . Gewinneinkommen im Sinne eines Residualeinkommens entstehen unter den genannten Modellbedingungen nicht. Dabei muss allerdings vor möglichen Missverständnissen gewarnt werden (Külp, 1994, 108; Knappe/Funk, 1993): Die Kapitaleinkommen enthalten auch hier neben den Entgelten für das eingesetzte Kapital das Entgelt für den Arbeitseinsatz des Un-

ternehmers. Außerdem gilt das Adding-up-Theorem nur im Gleichgewichtszustand. Es schließt keine dynamischen Gewinne von Innovatoren aus, die im Zeitablauf mit einer wachsenden Anzahl von konkurrierenden Nachahmern wieder wegfallen.

Abbildung 5

## Kapitalintensität und Lohnquote

Preisbereinigter Kapitalstock je Erwerbstätigen, Index 1960 =100 und Anteil der Arbeitnehmerentgelte am Volkseinkommen in Prozent



1960 bis 1991 Westdeutschland, ab 1991 Deutschland.  
Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

 Institut der deutschen  
Wirtschaft Köln

Unter den genannten Annahmen hängen die Entlohnung der Faktoren und ihr Verhältnis von technischen Beziehungen in der gesamtwirtschaftlichen Produktionsfunktion ab. Ändern sich diese technischen Bedingungen, dann ändern sich auch die Faktoreinkommensquoten. In der Wachstums- und Verteilungsliteratur unterscheidet man dabei zwischen neutralem und nicht-neutralem technischem Fortschritt (Grömling, 2001, 59 ff.). Der neutrale Fortschritt hat definitionsgemäß keinen Einfluss auf die Einkommensverteilung. Im Folgenden steht dieser nicht im Blickfeld, sondern vielmehr jene Ausprägungen des technischen Fortschritts, welche die Einkommensverteilung beeinflussen. Hierbei spielt besonders der arbeitssparende technische Fortschritt eine bedeutende Rolle, der mit einem Anstieg der Kapitalintensität (K/A) einhergeht. Die Kapitalintensität ist in Westdeutschland seit dem Jahr 1970 und in Deutschland seit 1991 kontinuierlich angestiegen (Abbildung 5).

In diesen Modellrahmen kann besonders der arbeitssparende technische Fortschritt nach Hicks integriert werden. Für Hicks sind das Faktorpreisverhältnis und die Kapitalintensität entscheidende Stellgrößen: Arbeitssparender technischer Fortschritt geht mit einem Anstieg der Kapitalintensität ( $K/A$ ) einher. Außerdem unterstellt Hicks, dass das Verhältnis der Grenzproduktivitäten von Arbeit und Kapital ( $(dY/dA)/(dY/dK)$ ) und damit das Faktorpreisverhältnis konstant bleiben. Auch aus Gleichung (1) wird ersichtlich, dass es bei arbeitssparendem technischem Fortschritt, der mit einem Anstieg der Kapitalintensität ( $K/A$ ) einhergeht, und einem konstanten Faktorpreisverhältnis ( $l/r$ ) zu einem Anstieg des Verhältnisses von Kapitaleinkommen zu Arbeitseinkommen ( $R^n/L^n$ ) kommt. Gleichbedeutend damit sinkt die Lohnquote ( $L^n/Y^n$ ) und steigt die Kapitaleinkommensquote ( $R^n/Y^n$ ).

Permanenter arbeitssparender technischer Fortschritt würde langfristig dazu führen, dass die Lohnquote gegen null geht. Der Beitrag des Faktors Arbeit am gesamtwirtschaftlichen Produktionsprozess verlöre mehr und mehr an Bedeutung, und langfristig wäre der Lohnanteil bedeutungslos. Dies ist zwar theoretisch richtig zu Ende gedacht, verliert aber an Relevanz, wenn der Kapitalbegriff weiter gefasst wird, als das im Ausgangsmodell der Fall ist (Ramser/Zink, 1998, 176 ff.). Umfasst der Kapitalbegriff auch das Humankapital, dann bedeutet eine rückläufige Lohnquote lediglich, dass langfristig bei permanentem arbeitssparendem technischem Fortschritt der Einkommensanteil der nicht oder nur gering qualifizierten Arbeitnehmer sinkt (Grömling, 2001, 68 ff.). Außerdem wurde bereits gezeigt, dass ein wachsender Teil der Kapitaleinkommen den privaten Haushalten direkt zufließt.

Arbeitssparender technischer Fortschritt führt also gemäß der neoklassischen Theorie bei einem konstanten Faktorpreisverhältnis zunächst zu einem Rückgang der Lohnquote und somit zu einer Verschlechterung der Einkommensverteilung zulasten des Faktors Arbeit. Arbeitssparender technischer Fortschritt ist prinzipiell nicht mit Arbeitslosigkeit verbunden. In der neoklassischen Theorie stellte sich die Frage einer technologisch bedingten Arbeitslosigkeit nicht, da flexible Faktorpreise stets Angebot und Nachfrage am Arbeitsmarkt ausgleichen. Ein Anstieg der Kapitalintensität kann bei Vollbeschäftigung des Faktors Arbeit erfolgen, wenn technischer Fortschritt als eine Chance gesehen wird, die produzierte Gütermenge und den Wohlstand zu vergrößern.

### Theorie und Empirie

Die Übersicht veranschaulicht, welche Entwicklungsrichtung die Lohnquote im Gefolge des technischen Fortschritts laut Theorie und Realität aufweist. Im Zeitraum 1960 bis 2003 passt für Westdeutschland und Deutschland die tatsächliche Entwicklung mit den theoretischen Folgerungen nicht zusammen:

## Übersicht

**Arbeitssparender technischer Fortschritt und Verteilung**

Auswirkungen des technischen Fortschritts auf Kapitalintensität, Faktorpreisrelation und Lohnquote gemäß der neoklassischen Theorie und tatsächliche Entwicklung in Deutschland seit 1960

	Theorie	Realität
Kapitalintensität (K/A)	↑	↑
Faktorpreisrelation (l/r)	Konstant	↑
Lohnquote ( $L^n/Y^n$ )	↓	Konstant

Quellen: Grömling, 2001, 64; Institut der deutschen Wirtschaft Köln



- Die Kapitalintensität ist in Deutschland seit dem Jahr 1960 nahezu stetig um über 300 Prozent angestiegen (Abbildung 5). Dabei ist der Kapitalstock in Westdeutschland im Zeitraum 1960 bis 1991 um knapp 250 Prozent gestiegen, in Deutschland im Zeitraum 1991 bis 2003 um 32 Prozent. Die Zahl der Erwerbstätigen stieg in Westdeutschland von 1960 bis 1991 um 12 Prozent, in Deutschland von 1991 bis 2003 um 0,3 Prozent. Da sich gleichzeitig die Arbeitszeit je Erwerbstätigen kräftig verringert hat – sie sank von 2.162 Stunden pro Jahr in Westdeutschland (1960) auf 1.434 Stunden in Deutschland im Jahr 2003 –, stieg das Verhältnis von Kapitalstock zu Arbeitsvolumen noch stärker an.
- Die Lohnquote ist dagegen langfristig nicht stark zurückgegangen. Sie lag Anfang der neunziger Jahre in Westdeutschland mit 70 Prozent um 10 Prozentpunkte über dem Niveau des Jahres 1960, wobei sie besonders Ende der siebziger Jahre entgegen den theoretischen Ausführungen auf über 75 Prozent stark angestiegen war. In Deutschland lag sie im Jahr 2003 mit 70,7 Prozent nur knapp unter dem Wert des Jahres 1991 mit 71 Prozent.
- Außerdem ist auch das Faktorpreisverhältnis nicht konstant geblieben, sondern ebenfalls im Gegensatz zur dargelegten Theorie stark angestiegen (Grömling, 2001, 64).

**Geringerer Arbeitseinsatz als Preis einer stabilen Lohnquote**

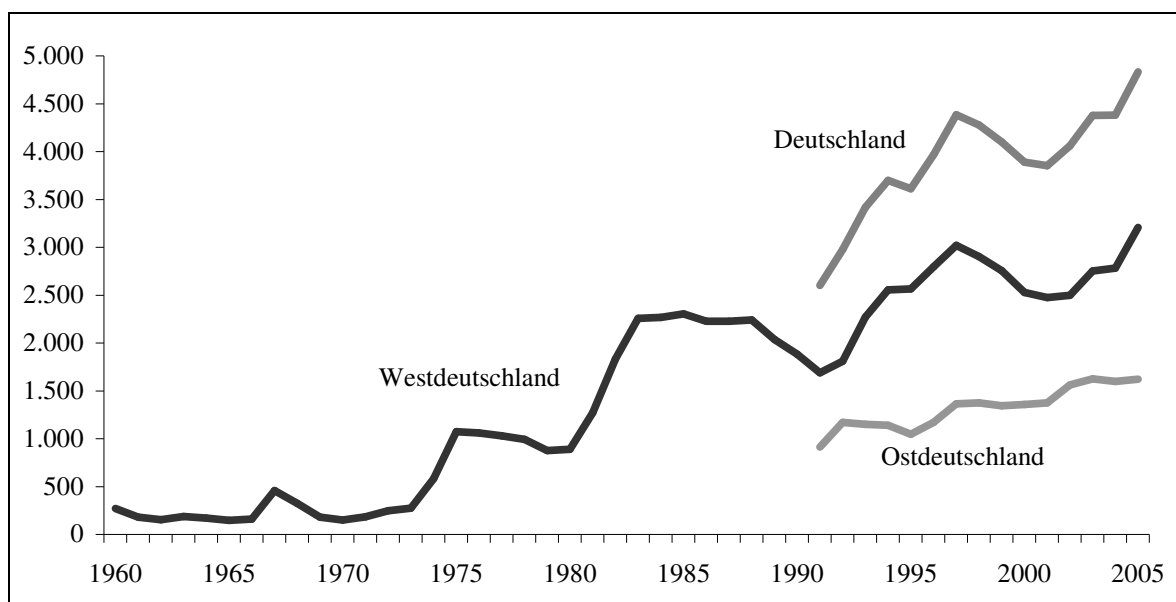
Mit Blick auf die eingeführte Gleichung  $(L^n/R^n) = (l/r) \cdot (A/K)$  zeigt sich, dass die langfristig nahezu konstante Lohnquote ( $L^n/Y^n$ ) in Westdeutschland zustande kommt, weil der Anstieg des Faktorpreisverhältnisses ( $l/r$ ) den Rückgang des relativen Arbeitseinsatzes ( $A/K$ ) oder den Anstieg der Kapitalintensität ( $K/A$ ) nahezu ausgleicht. Auf den ersten Blick legt dies den Gedanken nahe, dass sich die in der Theorie erwarteten Verteilungswirkungen des technischen Fortschritts zulasten des Faktors Arbeit durch einen Anstieg der relativen Arbeitskosten verhindern ließen. Dies ignoriert jedoch die Kehrseite dieser Entwicklung. Der Anstieg der Faktorpreisrelation hat offensichtlich dazu beigetragen, den Rückgang der Lohnquote zu verhindern. Allerdings hat dies auch dazu geführt, dass der Faktor Arbeit in

Deutschland nicht mehr vollständig im gesamtwirtschaftlichen Produktionsprozess eingesetzt wird. Das Kapital-Arbeits-Verhältnis stieg in Westdeutschland nicht nur deshalb, weil dem Faktor Arbeit ein immer größerer und effizienterer Kapitalstock zur Seite gestellt wurde, sondern es wuchs auch deshalb, weil der Faktor Arbeit durch Kapital ersetzt wurde. Diese Rationalisierungen können auch durch die Verteuerung des Arbeitseinsatzes erklärt werden. Die zunehmende Gewerkschaftsmacht und die vielfältigen sozialstaatlichen Aktivitäten haben den Faktor Arbeit in Deutschland zunehmend verteuert und neben der rationalisierungsbedingten Kapitalintensivierung der deutschen Wirtschaft auch eine Verlangsamung der Kapitalbildung ausgelöst (Berthold/Fehn/Thode, 2002). Spiegelbildlich zu dieser Entwicklung ist die Arbeitslosigkeit in Westdeutschland seit Mitte der siebziger Jahre schubweise angestiegen (Abbildung 6).

Abbildung 6

## Arbeitslosigkeit in Deutschland

Registrierte Arbeitslose in 1.000



Quellen: Bundesagentur für Arbeit; Institut der deutschen Wirtschaft Köln



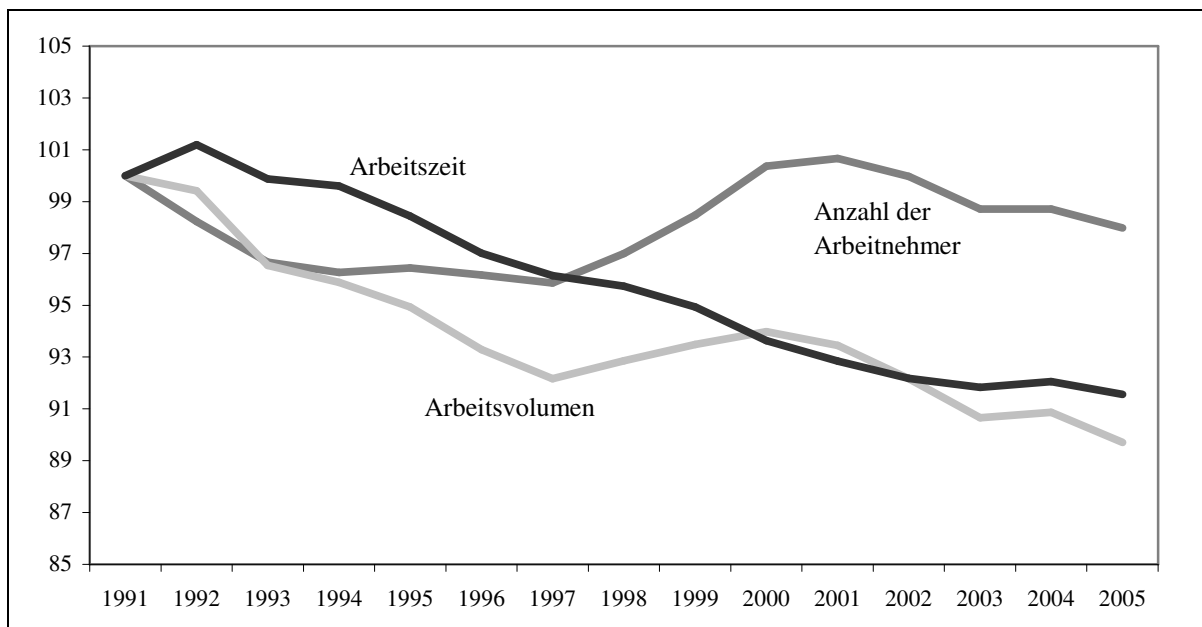
Das Verteilungsarrangement in Deutschland hat also einerseits durch einen Anstieg der relativen Arbeitskosten die funktionale Verteilungsbilanz stabilisiert. Andererseits hat es dazu beigetragen, dass der Faktor Arbeit immer weniger genutzt wird: zum einen durch die explodierende Arbeitslosigkeit und zum anderen durch die rückläufige Arbeitszeit. Die Strategie der Arbeitszeitverkürzung in Deutschland hat auch die Einkommensposition der Arbeitnehmer geschwächt. Abbildung 7 zeigt, dass die Arbeitszeit je Arbeitnehmer in Deutschland im Zeitraum 1991 bis 2005 von 1.475 auf 1.350 Stunden und damit um 8 Pro-

zent gesunken ist. Dabei schlägt sich auch die steigende Teilzeitbeschäftigung von Arbeitnehmern nieder. Gleichwohl ist infolge aller Trends hin zur Arbeitszeitverkürzung das gesamtwirtschaftliche Arbeitsvolumen um 10 Prozent gesunken, während beim Blick auf die Ränder des Betrachtungszeitraums die Anzahl der Arbeitnehmer nur um insgesamt 2 Prozent gesunken ist. Übermäßige Lohnerhöhungen und immer kürzere Arbeitszeiten haben die Einkommensposition der Arbeitnehmer in Deutschland geschwächt. Die Arbeitszeitverkürzung ist letztlich auch als ein Tausch von „Lohn gegen Freizeit“ (Krämer, 1995, 368) zu verstehen. Damit wurden Wachstums- und Einkommenschancen verschenkt.

Abbildung 7

## Entwicklung des Arbeitseinsatzes in Deutschland

Anzahl der Arbeitnehmer, Arbeitsvolumen und Arbeitsstunden je Arbeitnehmer, Index 1991 = 100



Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

 Institut der deutschen  
Wirtschaft Köln

Ein internationaler Vergleich von Lohnquoten zeigt (Grömling, 2004), dass es auf der einen Seite eine Ländergruppe gibt, deren Lohnquoten seit Anfang der siebziger Jahre tendenziell angestiegen sind. Dazu gehören neben Deutschland eine Reihe europäischer Industrieländer und vor allem Japan. Auf der anderen Seite stehen Länder, in denen die Lohnquote langfristig im Trend eher rückläufig war, wie etwa im Vereinigten Königreich, in den USA und in Irland. Auffallend ist dabei, dass einerseits einige Länder mit tendenziell steigender Lohnquote – Deutschland, Frankreich, Japan – vergleichsweise hohe Arbeitskostenanstiege verzeichnen. Andererseits weisen vor allem die USA einen geringeren Anstieg der realen Arbeitskosten auf. Die Entwicklung der Erwerbstätigkeit und der Ar-

beitslosigkeit fällt in den Ländern mit einer eher rückläufigen Lohnquote im Großen und Ganzen günstiger aus als in den Ländern mit eher steigenden Lohnquoten.

### **Hoher Konjunktуреinfluss**

Die Abbildungen 1 und 3 haben bereits gezeigt, dass die Lohnquote auch stark auf die wirtschaftliche Lage reagiert. Die beiden Gipfel Mitte der siebziger und Anfang der achtziger Jahre sowie der Höhepunkt in Deutschland im Jahr 1993 weisen darauf hin, dass die Lohnquote besonders in konjunkturell schlechten Zeiten vergleichsweise stark ansteigt (Link, 1995; Krämer, 1995). Das liegt aber weniger an starken Schwankungen der Arbeitnehmerentgelte, sondern vielmehr an der hohen Volatilität der Residualgröße Unternehmens- und Vermögenseinkommen. Deren Standardabweichung war hinsichtlich der jährlichen Veränderungsraten im Zeitraum 1960 bis 2005 deutlich höher als die der Arbeitnehmerentgelte. Während die Unternehmensgewinne und Kapitaleinkommen in einer Abschwungphase auch absolut sinken, wie zuletzt in den Jahren 1999 und 2000, wachsen die Arbeitseinkommen in der Regel an. Das liegt daran, dass die Unternehmen versuchen, die Beschäftigung zunächst aufrecht zu erhalten. Entsprechend steigt der Anteil der Einkommen aus unselbstständiger Arbeit in dieser Phase an. Dazu kommt, dass die Gewerkschaften im beginnenden Abschwung teilweise Tarifabschlüsse durchsetzen konnten, die über die folgende Produktivitätsentwicklung hinausgingen (Brinkmann, 1979, 51). Anders verhält es sich dann im Aufschwung. Die Beschäftigung und damit die Arbeitseinkommen kommen erst zeitverzögert in Schwung, während sich die Gewinnsituation der Unternehmen und die Kapitaleinkommen der Haushalte bereits deutlich erholen. Die Verschiebung der Verteilungsrelation zugunsten der Gewinn- und Vermögenseinkommen ist im beginnenden Aufschwung in erster Linie eine Folge höherer Produktivitätssteigerungen (Brinkmann, 1979, 49). Die wieder anziehende Produktion löst bei einer unzureichenden Auslastung des Kapitalstocks und der Belegschaft einen relativ hohen Produktivitätszuwachs aus. Außerdem wirken die Umstrukturierungen im Gefolge der vorangegangenen Rezession.

### **Notwendige Gewinnerholung**

Der deutliche Rückgang der Lohnquote in den letzten beiden Jahren in Deutschland muss auch vor dem Hintergrund des konjunkturellen Musters der Lohnquote gesehen werden. Die guten Auslandsgeschäfte der deutschen Unternehmen und die Umstrukturierungen haben erfreulicherweise deren Gewinnsituation verbessert. Die derzeitige Gewinnerholung ist überfällig nach der schlechten Gewinnsituation in der vergangenen Stagnationsphase. Die VGR-Zahlen, die keine originäre Gewinnstatistik darstellen, spiegeln jedenfalls die tatsächliche Entwicklung der Unternehmensgewinne nicht wider. Andere Gewinnindikatoren, wie etwa die Nettoumsatzrenditen auf Basis der Geschäftsabschlüsse von Unternehmen aller

Größenklassen, dokumentieren dies eher (Lichtblau/Stolte, 2002). So belegte Deutschland im Rahmen eines 18 Länder umfassenden Vergleichs der Nettoumsatzrenditen der gewerblichen Wirtschaft mit einem Durchschnittswert von 2,4 Prozent seit 1995 nahezu ohne Ausnahme einen der schlechtesten Plätze – im Durchschnitt den 16. Rang. Trotz der Erholung im Jahr 2004 wurde mit einer Nettoumsatzrendite von 3,2 Prozent auch nur der vorletzte Platz erreicht. Von den 18 betrachteten Industrieländern hatten zehn Länder im Jahr 2004 Nettoumsatzrenditen von über 5 Prozent (IW Köln, 2005, 15).

Soll der konjunkturelle Aufschwung in Deutschland an Breite und Stärke gewinnen, dann muss sich die Erholung der Unternehmensgewinne fortsetzen. Denn nur dann haben Unternehmen zum einen Anreize, hierzulande zu investieren, und zum anderen die Möglichkeit, Investitionen über thesaurierte Gewinne zu finanzieren. Aber auch um Fremd- und Eigenkapital zur Finanzierung von Investitionen zu bekommen, müssen Unternehmen Gewinne und Gewinnperspektiven aufweisen. Nach Angaben der Kreditanstalt für Wiederaufbau konnten vor allem große Unternehmen ihre Eigenkapitalausstattung vorwiegend durch eine Gewinnthesaurierung verbessern (Zimmermann/Schumacher, 2005). Mit dem Blick auf alle Unternehmen wird aber nach wie vor eine zu geringe Eigenkapitalausstattung in Deutschland als eines der größten Finanzierungshemmnisse für Investitionen genannt.

---

## Literatur

Berthold, Norbert / Fehn, Rainer / Thode, Eric, 1999, Falling Labor Share and Rising Unemployment: Long-Run Consequences of Institutional Shocks?, in: German Economic Review, Vol. 3, S. 431–459

Braakmann, Albert / Hartmann, Norbert / Räh, Norbert / Strohm, Wolfgang et al., 2005, Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2005 für den Zeitraum 1991 bis 2004, in: Wirtschaft und Statistik, Heft 5, S. 425–462

Brinkmann, Theodor, 1979, Verteilungs- und Konjunkturzyklen in der Bundesrepublik Deutschland, Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik, Nr. 67, Köln

Essig, Hartmut, 2000, Darstellung der Einkommen nach dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen, in: Wirtschaft und Statistik, Heft 2, S. 87–97

Grömling, Michael, 2001, Ist Ungleichheit der Preis für Wohlstand? Zum Verhältnis von Wachstum und Verteilung, Köln

Grömling, Michael, 2004, Determinanten der Lohnquote im internationalen Vergleich, in: Sozialer Fortschritt, 53. Jg., Heft 2, S. 40–45

IW Köln – Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 2005, Standort Deutschland. Ein internationaler Vergleich 2006, Köln

Kalmbach, Peter, 1995, Die Entwicklung der Lohnquote und die Entwicklung der Einkommensverteilung, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 40. Jahr, S. 273–289



Knappe, Eckhard / Funk, Lothar, 1993, Die Theorie der Einkommensquoten als Teil der allgemeinen Wirtschaftstheorie, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 44, Heft 1, S. 171–202

Krämer, Hagen, 1995, Die Entwicklung von Verteilungsspielräumen, Einkommenszuwächsen und funktionaler Verteilung in der Bundesrepublik Deutschland von 1950–1994, in: Konjunkturpolitik, 41. Jg., Heft 4, S. 345–371

Kroker, Rolf, 1999, Effekte der VGR-Revision auf die funktionale Einkommensverteilung, in: IW-Trends, 26. Jg., Heft 4, S. 39–53

Krueger, Alan B., 1999, Measuring Labor's Share, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol. 89, Nr. 2, S. 45–51

Külp, Bernhard, 1994, Verteilung: Theorie und Politik, 3. Aufl., Stuttgart

Lichtblau, Karl / Stolte, Iris, 2002, Internationaler Renditevergleich und aktuelle Ertragslage deutscher Konzerne, in: IW-Trends, 29. Jg., Heft 1, S. 11–15

Link, Franz-Josef, 1995, Unternehmensgewinne, Konjunktur und Einkommensverteilung, Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik, Nr. 225, Köln

Ramser, Hans Jürgen / Zink, Stefan, 1998, Einkommensverteilung bei endogenem Wachstum, in: Gahlen, Bernhard et al. (Hrsg.), Verteilungsprobleme der Gegenwart: Diagnose und Therapie, Tübingen, S. 173–198

Schäfer, Claus, 2005, Weiter in der Verteilungsfalle – Die Entwicklung der Einkommensverteilung in 2004 und davor, in: WSI Mitteilungen, 58. Jg., Heft 11, S. 603–615

Statistisches Bundesamt, 2003, Einkommensverteilung nach Haushaltsgruppen und Einkommensarten 1991 bis 2002, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2005, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Fachserie 18, Reihe 1.4, Wiesbaden

Zimmermann, Volker / Schumacher, Jan, 2005, Unternehmensfinanzierung: Immer noch schwierig, aber erste Anzeichen einer Besserung, KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main

\*\*\*

## Labor's Share – A Statistical Artefact of Limited Use

During the last years labor's share has declined below 70 percent in Germany, the lowest value since the early 1970s. Besides the fact that such a decline regularly accompanies a beginning economic recovery there are numerous other reasons why the measure does not adequately capture the income position of employees and that of the total labor force. A growing share of household income is made up by capital assets. The ratio also neglects the income of self-employed persons whose numbers have increased in Germany recently. Finally, while high wage growth rates in the past helped to stabilize labor's share, they weakened the income position of employees by pushing unemployment.