



11 | 2008

61. Jg., 23.–24. KW, 13. Juni 2008

ifo Schnelldienst

Zur Diskussion gestellt

Joachim von Braun, Hans-Joachim Preuß, Christian Henning, Ralf Südhoff, Dieter Kirschke und Astrid Häger

- Unbezahlbare Nahrungsmittel – stark gestiegene Nachfrage oder Agrarrohstoffe als Anlageklasse: was sind die Ursachen?

Kommentar

Bernd Fitzenberger

- Anmerkungen zur Mindestlohndebatte: Elastizitäten, Strukturparameter und Topfschlagen

Forschungsergebnisse

Theo Eicher, Wolfgang Ochel, Oliver Röhn und Anja Rohwer

- Institutionen und Wirtschaftswachstum in den OECD-Ländern

Kurt A. Hafner

- Clusterbildung und die Rolle der Politik

Kersten Kellermann und Carsten-Henning Schlag

- Struktur und Dynamik der Kleinstvolkswirtschaft Liechtenstein

ifo Schnelldienst ISSN 0018-974 X

Herausgeber: ifo Institut für Wirtschaftsforschung e.V.,
Poschingerstraße 5, 81679 München, Postfach 86 04 60, 81631 München,
Telefon (089) 92 24-0, Telefax (089) 98 53 69, E-Mail: ifo@ifo.de.

Redaktion: Dr. Marga Jennewein.

Redaktionskomitee: Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Werner Sinn, Dr. Chang Woon Nam,
Dr. Gernot Nerb, Dr. Wolfgang Ochel, Dr. Martin Werding.

Vertrieb: ifo Institut für Wirtschaftsforschung e.V.

Erscheinungsweise: zweimal monatlich.

Bezugspreis jährlich:

Institutionen EUR 225,-

Einzelpersonen EUR 96,-

Studenten EUR 48,-

Preis des Einzelheftes: EUR 10,-

jeweils zuzüglich Versandkosten.

Layout: Pro Design.

Satz: ifo Institut für Wirtschaftsforschung.

Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise):

nur mit Quellenangabe und gegen Einsendung eines Belegexemplars.

Zur Diskussion gestellt

Unbezahlbare Nahrungsmittel – stark gestiegene Nachfrage oder Agrarrohstoffe als Anlageklasse: was sind die Ursachen?

3

Der steile Anstieg der Nahrungsmittelpreise hat zu einer allgemeinen Verunsicherung geführt. Nach Ansicht von *Joachim von Braun*, International Food Policy Research Institute, Washington, können die Lebensmittelpreise langfristig nur durch eine Steigerung der Produktion stabilisiert werden. Vor allem sollten die Regierungen in den Entwicklungsländern ihre mittel- und langfristigen Investitionen in ländliche Infrastruktur, landwirtschaftliche Forschung und Beratung sowie den Marktzugang für Kleinbauern intensivieren. Unterstützung findet diese Auffassung durch *Hans-Joachim Preuß*, Deutsche Welthungerhilfe e.V. Für ihn kann Ernährungssicherheit langfristig nur erreicht werden, wenn die ländliche Entwicklung wieder ein Schwerpunkt der Entwicklungszusammenarbeit wird und mehr Gelder für die Landwirtschaft zur Verfügung gestellt werden. Und auch für *Ralf Südhoff*, UN World Food Programme (WFP), liegt die größte Herausforderung der aktuellen Krise in der Landwirtschaft selbst. Ein massiver Ausbau des Nahrungsangebots sei nötig – und das größte Potential liege in den Entwicklungsländern selbst. *Christian Henning*, Universität Kiel sieht die vorrangige Aufgabe der Politik darin, Rahmenbedingungen für funktionierende internationale Märkte zu schaffen, in denen relative Knappheitsverhältnisse unverzerrt durch entsprechende Preisentwicklungen signalisiert werden: »Denn das beste Mittel gegen hohe Nahrungsmittelpreise sind hohe Nahrungsmittelpreise.« *Dieter Kirschke* und *Astrid Häger*, Humboldt-Universität zu Berlin, verweisen ebenfalls auf die Weltagrarmärkte, auf denen Marktorientierung und Wettbewerbsfähigkeit in den Vordergrund treten und – angesichts der erwarteten Agrarpreisentwicklung – neue Perspektiven und Chancen angeboten werden.

Kommentar

Anmerkungen zur Mindestlohndebatte: Elastizitäten, Strukturparameter und Topfschlagen

21

Bernd Fitzenberger

In diesem Beitrag weist *Bernd Fitzenberger*, Universität Freiburg, auf einige wirtschaftstheoretische Aspekte hin, die seiner Meinung nach in der aktuellen Debatte in Deutschland bisher nicht hinreichend beachtet wurden, und diskutiert relevante empirischen Ansätze. Er kommt zu dem Ergebnis, dass ein flächendeckender Mindestlohn kein »zielgruppenorientiertes Mittel der Armutsbekämpfung« sei. Angesichts des aktuellen Diskussionsstandes könne er der Einführung eines noch so moderaten Mindestlohns nicht zustimmen. Allerdings seien Umstände denkbar, unter denen die Einführung eines moderaten Mindestlohns sinnvoll wäre.

Forschungsergebnisse

Institutionen und Wirtschaftswachstum in den OECD-Ländern

28

Theo Eicher, Wolfgang Ochel, Oliver Röhn und Anja Rohwer

Für einzelne Länder ist es von Interesse zu erfahren, ob ihre institutionellen Regelungen diejenigen Eigenschaften aufweisen, mit denen erfahrungsgemäß ein hohes Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens erreicht werden kann. Eine solche Einschätzung kann mit dem vom ifo Institut in Zusammenarbeit mit *Theo Eicher*, University of Washington, Seattle, entwickelten Institutionenindex vorgenommen werden. Er basiert auf einem Verfahren, mit dem solche Institutionen identifiziert werden, die in hohem Maße zum Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens beitragen, und gestattet es, das Institutionengefüge von Ländern und seine Verände-

rungen miteinander zu vergleichen. Die stärkste Verbesserung ihrer institutionellen Wachstumsbedingungen gemessen an der Rangposition konnten *Neuseeland, Australien und Finnland* erreichen. Die größten Einbußen im Länderranking musste Japan hinnehmen. Lag *Japan* 1994 noch auf Rang 2, so nahm es 2007 die Rangposition 14 beim Institutionenindex ein. Ein weiteres Land, das relativ zu anderen Ländern verloren hat, ist *Norwegen*. Es verschlechterte sich von Rang 6 auf Rang 13. Deutschland nimmt bei dem Institutionenindex eine gute Mittellage ein. Im Vergleich mit anderen OECD-Ländern weist das deutsche Institutionengefüge eine relativ gute Qualität auf. Im Jahr 1994 nahm Deutschland die 7. und 2007 die 11. Rangposition ein. Deutschland zeichnet sich insbesondere durch gute institutionelle Rahmenbedingungen aus. Es verfügt über eine ausgezeichnete Verwaltung, die Eigentumsrechte werden geschützt, das Land ist politisch stabil, und es herrscht weitgehend Recht und Ordnung. Andererseits ist Deutschland nicht frei von Korruption und das Vertrauen in die Politik ist vergleichsweise niedrig. Ein weiterer Pluspunkt neben den institutionellen Rahmenbedingungen ist die Offenheit des Landes. Die deutsche Wirtschaft ist dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt und nutzt die von der Konkurrenz ausgehenden wachstumsfördernden Impulse. Die Schwachpunkte Deutschlands liegen zum einen bei den Regelungen des Arbeitsmarktes. Die Arbeitsmarktregulierungen weisen Mängel auf, die Frühverrentung befindet sich immer noch auf einem im internationalen Vergleich hohen Niveau, und die Frauenerwerbsquote erreicht nicht die Höhe der führenden Länder. Neben dem Arbeitsmarkt fällt auch der Bildungsbereich hinter dem anderer Länder zurück. Deutschland gibt einen vergleichsweise geringen Anteil seines Bruttoinlandsproduktes für Bildung aus. Die Hochschul- und Sekundarschulbesuchsquoten sind relativ niedrig, und die heutigen Erwachsenen haben eine nur durchschnittlich lange Schulausbildung genossen.

Clusterbildung und die Rolle der Politik – wie beurteilen deutsche Unternehmen Firmencluster?

37

Kurt A. Hafner

Kurt A. Hafner, Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, München, stellt die Ergebnisse einer im Auftrag der Europäischen Kommission durchgeführten Studie zu Firmenclustern und Innovationstätigkeit deutscher Unternehmen vor. Die Studie zeigt, dass der Informationsaustausch und die Netzbildung zwischen Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik bedeutende Rollen für Firmencluster spielen. Die Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte und die Bereitstellung öffentlicher Infrastruktur sind ebenfalls wichtige Kriterien für Clusterunternehmen. Die Politik spielt darüber hinaus eine besondere Rolle bei der strategischen Ausrichtung des Clusters und seiner Bedeutung über die Grenzen regionaler Zugehörigkeit hinweg.

Struktur und Dynamik der Kleinstvolkswirtschaft Liechtenstein

41

Kersten Kellermann und Carsten-Henning Schlag

Kersten Kellermann und Carsten-Henning Schlag, Universität Fribourg (Schweiz) und Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein, analysieren die Struktur und Dynamik der Liechtensteiner Volkswirtschaft anhand verschiedener Indikatoren. Dabei zeigt sich, dass der Produktionssektor nach wie vor einen bedeutenden Beitrag zu Beschäftigung und Wertschöpfung im Fürstentum leistet. In der internationalen Öffentlichkeit wird das Fürstentum Liechtenstein hingegen zumeist als Finanzplatz wahrgenommen. Im internationalen Vergleich weist das Land eine hohe Wirtschaftskraft je Einwohner auf. Der Zuwachs der Beschäftigung und insbesondere die Entwicklung der Zahl der Zupendler stellt im Zeitraum 2000 bis 2006 die eigentliche Quelle des Wachstums der Liechtensteiner Volkswirtschaft dar.

Unbezahlbare Nahrungsmittel – stark gestiegene Nachfrage oder Agrarrohstoffe als Anlageklasse: was sind die Ursachen?

3

Der steile Anstieg der Nahrungsmittelpreise hat zu einer allgemeinen Verunsicherung geführt. Was sind die Ursachen dieser starken Preissteigerungen?

Steigende Nahrungsmittelpreise – Was ist zu tun?

Der steile Anstieg der Nahrungsmittelpreise in den letzten beiden Jahren gibt Anlass zu großer Sorge in Bezug auf die Ernährungssituation der Armen in den Entwicklungsländern, die Inflation und – in einigen Ländern – die dadurch ausgelösten Unruhen. Entwicklungs- und Industrieländer müssen zusammenarbeiten, um die globale Krise unter Kontrolle zu bringen und den Armen zu helfen, dass sie mit den gestiegenen Kosten für die verteuerten Lebensmittel zurechtkommen können.

Der Preisindex für Nahrungsmittel, den die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) errechnet, stieg im Jahr 2007 um fast 40%, verglichen mit 9% in 2006. In den ersten Monaten des Jahres 2008 sind die Preise weiterhin drastisch angestiegen.

Seit dem Jahr 2000 – ein Jahr mit niedrigen Preisen – hat sich der Weizenpreis auf dem Weltmarkt bis Anfang 2008 mehr als verdreifacht und der Preis für Mais mehr als verdoppelt. Der Reispreis schnellte auf eine bisher noch nie da gewesene Höhe. Die Preise für Milchprodukte, Fleisch, Geflügel, Palmöl und Cassava zogen ebenfalls an. Wenn man Inflation und den Fall des Dollars (beispielsweise bei Nennung der Preise in Euro) berücksichtigt, fallen die Preiserhöhungen zwar geringer aus, sind aber immer noch dramatisch. So exorbitante Preissteigerungen haben oft schwerwiegende Konsequenzen für die Kaufkraft der Armen. Die Preise sind nicht nur stark gestiegen, sondern auch sehr viel volatil geworden: So ist der Weizenpreis im Mai 2008 wieder auf das Niveau von vor sechs Monaten abgesackt.

Nationale Regierungen und internationale Organisationen ergreifen verschiedene

Maßnahmen, um allgemein den Einfluss der höheren Weltmarktpreise auf die inländischen Preise zu minimieren und im Speziellen die negativen Auswirkungen auf gefährdete Bevölkerungsgruppen zu mildern. Manche dieser Maßnahmen werden wahrscheinlich helfen, die Nahrungsmittelpreise zu stabilisieren oder sogar zu reduzieren. Andere Maßnahmen wiederum werden einigen Gruppen auf Kosten anderer Gruppen helfen oder die Lebensmittelpreise langfristig volatil machen und den Handel stark verzerren. Jetzt ist ein effektiveres und stimmiges Vorgehen nötig, um den ärmsten und verletzlichsten Gruppen der Bevölkerung zu helfen. Nur so können die Armen die drastische und unmittelbare Steigerung ihrer Lebensmittelausgaben bewältigen, und nur so werden die Landwirte unterstützt, um die steigende Nachfrage nach Nahrungsmitteln zu befriedigen.

Die Ursachen der gegenwärtigen Preissteigerungen

Neue und bekannte Faktoren beeinflussen die weltweite Nahrungsmittelsituation und die steigenden Preise bei landwirtschaftlichen Produkten. Hohe Energiepreise sind ein Faktor für den Anstieg der Nahrungsmittelpreise. Preise für Energie und landwirtschaftliche Produkte sind mehr und mehr miteinander verflochten. Die Ölpreise haben einen Rekordstand von über 110 US-Dollar pro Barrel erreicht, und die US-Regierung subventioniert den Anbau von Pflanzen zur Energiegewinnung. Beides führte dazu, dass sich die Landwirte auf den massiven Anbau ihrer Flächen mit Rohstoffen zur Agrartreibstoffgewinnung – vor allem Mais – verlegt haben, oft zu Lasten des Sojabohnen- und Weizenanbaus. Ungefähr 30% der amerikanischen Maisernte wird im Jahr 2008 in Ethanol umgewandelt werden und des-



Joachim von Braun*

* Prof. Dr. Joachim von Braun ist Generaldirektor des International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington, DC.

halb nicht auf dem Weltmarkt für Nahrungs- und Futtermittel angeboten. Hohe Energiepreise verteuern auch die landwirtschaftliche Produktion, indem sie die Kosten für Mineraldünger und den Transport von Betriebsmitteln und Erzeugnissen nach oben treiben.

Gleichzeitig fragt eine wachsende Weltbevölkerung sowohl mehr als auch andere Lebensmittel nach. Rasches wirtschaftliches Wachstum hat in vielen Entwicklungsländern die Kaufkraft der Konsumenten in die Höhe getrieben und damit zu einer höheren Nachfrage nach Lebensmitteln geführt. Dabei verlagert sich die Nachfrage von traditionellen Grundnahrungsmitteln zu höherwertigen Lebensmitteln wie Fleisch und Milchprodukten. Dies wiederum hat eine vermehrte Nachfrage nach Getreide ausgelöst, das als Futter in der Nutztierhaltung verwendet wird. Auch verdrängt der gewinnbringendere Anbau von Obst und Gemüse das Getreide von den knappen Anbauflächen.

Schlechtes Wetter und Spekulationskapital haben ebenfalls die Preisentwicklung beeinflusst. Eine extreme Trockenheit in Australien, einem der großen Weizenexporteure, hat zu Einbußen beim weltweiten Angebot von Weizen geführt.

Die Auswirkungen der hohen Lebensmittelpreise

Die Auswirkungen höherer Lebensmittelpreise sind von Land zu Land sehr unterschiedlich und auch innerhalb eines Landes sehr unterschiedlich für verschiedene Bevölkerungsgruppen. Auf nationaler Ebene werden Länder, die Nettoexporteure von Nahrungsmitteln sind, von verbesserten Handelsbedingungen (Terms of Trade) profitieren; allerdings verpassen einige Länder diese Gelegenheit, da sie Ausfuhrbeschränkungen zum Schutz ihrer Verbraucher erlassen haben. Nettoimporteure von Nahrungsmitteln werden jedoch Mühe haben, ihre inländische Nachfrage zu befriedigen. Da fast alle afrikanischen Länder Nettoimporteure von Getreide sind, treffen die Preissteigerung diese Länder besonders hart. Auf der Ebene der privaten Haushalte werden vor allem jene von explodierenden und volatilen Lebensmittelpreisen betroffen, die schon arm sind und sich bereits in einer prekären Ernährungslage befinden. Wenige Haushalte in Armut, die nebenbei noch Nahrungsmittel am Straßenrand oder in kleinen Kiosken verkaufen, profitieren von höheren Preisen. Die überwiegende Mehrheit der Haushalte in Armut muss Lebensmittel zukaufen; es sind vor allem diese Haushalte, die unter den gestiegenen Lebensmittelpreisen leiden. Anpassungen in der ländlichen Wirtschaft, die neue Einkommensmöglichkeiten schaffen könnten, benötigen Zeit, bis sie die Armen erreichen.

Die Ernährung der Armen ist bedroht, wenn sie nicht vor hohen und steigenden Nahrungsmittelpreisen geschützt

werden. Höhere Preise führen dazu, dass die Armen ihren Lebensmittelverbrauch einschränken und auf eine weniger ausgewogene Kost ausweichen. Dies führt kurz- und langfristig zu Schäden für ihre Gesundheit. Arme Haushalte geben ungefähr 60% ihres Gesamtbudgets für Lebensmittel aus. Eine Preissteigerung von 50% bei Lebensmitteln in einem Fünfpersonenhaushalt, der 5 US-Dollar pro Tag hat und davon typischerweise 3 US-Dollar für Nahrungsmittel ausgibt, erfordert ein Budget von zusätzlichen 1,50 US-Dollar für Lebensmittel. Steigende Energiekosten verlangen weitere Anpassungen. Das notwendige zusätzliche Geld haben die Armen nicht: Hunger und Fehlernährung sind die Folge.

Bisherige politische Reaktionen

Viele Länder haben Maßnahmen ergriffen, um die Auswirkungen der Preissteigerungen auf ihre Bevölkerung zu minimieren. Argentinien, Bolivien, Kambodscha, China, Ägypten, Äthiopien, Indien, Indonesien, Kasachstan, Mexiko, Marokko, Russland, Thailand, Ukraine, Venezuela und Vietnam gehören zu denen, die die einfache Option gewählt haben: Sie haben entweder ihre Nahrungsmittelexporte beschränkt oder Höchstgrenzen für die Lebensmittelpreise festgelegt oder eine Kombination von beiden Maßnahmen gleichzeitig durchgeführt. China hat beispielsweise Reis- und Maisexporte verboten; aus Indien darf Milchpulver nicht mehr exportiert werden; die bolivianische Regierung hat den Export von Sojaöl nach Chile, Kolumbien, Kuba, Ecuador, Peru und Venezuela untersagt; Äthiopien hat die Ausfuhr der wichtigsten Getreidearten eingeschränkt. Andere Länder setzen auf den Abbau ihrer Importbeschränkungen: Marokko zum Beispiel hat den Einfuhrzoll auf Weizen von 130 auf 2,5% gekürzt und Nigeria den Einfuhrzoll auf Reis von 100 auf 2,7%.

Wie wirksam können solche Maßnahmen sein? Preiskontrollen und Veränderungen in der Import- und Exportpolitik können vielleicht anfänglich Erleichterungen für die armen inländischen Verbraucher bringen. Einige dieser Maßnahmen werden sich aber voraussichtlich ins Gegenteil verkehren; denn sie verringern die angebotenen Mengen auf dem Weltmarkt weiter und machen damit die Preise noch volatiler. Preiskontrollen reduzieren den Preis, den der Landwirt für seine Erzeugnisse erhält und damit auch seinen Anreiz, mehr Nahrungsmittel zu produzieren.

Jede wirksame langfristige Strategie zur Stabilisierung der Preise muss auch Produktionssteigerungen einschließen. Preiskontrollen hingegen ermutigen die Landwirte nicht, mehr zu produzieren. Von Preiskontrollen profitieren alle Verbraucher, selbst jene, die sich die höheren Lebensmittelpreise durchaus leisten können. Damit werden finanzielle Ressourcen zur Unterstützung von Menschen eingesetzt,

die diese Unterstützung gar nicht brauchen. Exportbeschränkungen und Importsubventionen fügen denjenigen Handelspartnern Schaden zu, die auf Importe angewiesen sind; sie geben den Landwirten falsche Anreize, indem sie das Marktangebot verringern. Diese nationalen landwirtschaftlichen Maßnahmen zur Beeinflussung der Handelsströme untergraben die Vorteile der globalen Integration, da die seit langem bestehenden Handelsverzerrungen der reichen Länder bezüglich der Entwicklungsländer Hand in Hand gehen mit den gegenseitigen Interventionen der Entwicklungsländer.

Vernünftige kurz- und langfristige Politik

Die steigenden Nahrungsmittelpreise führen in vielen Ländern zu einer höheren Inflationsrate. Es wäre verfehlt, diese spezifischen Inflationsursachen mit allgemeinen makroökonomischen Instrumenten zu bekämpfen. Ursachen und Folgen der hohen Nahrungsmittelpreise müssen vorwiegend mit spezifischen politischen Maßnahmen bekämpft werden. Die gegenwärtige Situation stellt schwierige Aufgaben an mehreren Fronten gleichzeitig. Dennoch gibt es wirksame und kohärente Maßnahmen, die den am meisten betroffenen Menschen kurzfristig helfen. Langfristig hingegen funktioniert eine Stabilisierung der Lebensmittelpreise nur über eine Steigerung der Produktion.

Zuerst sollten die Regierungen in den Entwicklungsländern ihre bestehenden sozialen und humanitären Hilfsprogramme ausdehnen und dabei insbesondere auf die städtischen und ländlichen Armen spezifisch unterstützen: Hier bieten sich Lebensmittel- und Einkommenstransfers an und Ernährungsprogramme für Kleinkinder. Manche der armen Menschen in Entwicklungsländern nehmen wenig am Marktgeschehen teil; sie werden daher die Effekte der höheren Preise kaum spüren. Aber die Millionen von armen städtischen und ländlichen Bewohnern, die ihre Lebensmittel kaufen müssen, können durch die hohen Weltmarktpreise tatsächlich in eine Notlage geraten, wenn diese Preissteigerungen auf ihre Lebensmitteleinkäufe durchschlagen. Sie brauchen direkte Hilfsprogramme. Einige Länder wie Indien und Südafrika haben bereits solche sozialen Hilfsprogramme, die sie nach Bedarf ausweiten können, um neuen Anforderungen und Notlagen zu begegnen. Länder ohne derartige Programme werden nicht in der Lage sein, diese schnell genug aufzubauen, damit sie in der gegenwärtigen Krise der Nahrungsmittelpreise noch Entlastung für die Armen bringen können. Diese Länder können sich gezwungen fühlen, größere Maßnahmen wie Exportverbote und Importsubventionen einzuführen. Die Geberländer und Donatoren sollten den Teil ihrer Entwicklungshilfe ausdehnen, der sich mit Nahrungsmitteln befasst, und – wo notwendig – zusätzlich Ernährungsprogramme für Kinder sowie Nahrungs- und Geldmittelhilfe für Arme ermöglichen.

Zweitens sollten die Industrieländer ihre inländischen Subventionen für Agrartreibstoffe abbauen und ihre Märkte für Exporteure von Agrartreibstoffen wie Brasilien öffnen. Die Subventionen für Agrartreibstoffe in den USA und für Biodiesel und Ethanol in der Europäischen Union haben sich als verfehlt herausgestellt. Sie haben auf den Weltmärkten für Nahrungsmittel für Verzerrungen gesorgt. Subventionen für Agrartreibstoffe wirken wie eine implizite Steuer auf Grundnahrungsmittel, auf die die Armen am meisten angewiesen sind. Die Agrarpolitik sollte den Landwirten in den Industrieländern Anreize geben, ihre Entscheidungen über die Kulturen, die sie anbauen wollen, aufgrund der längerfristigen Weltmarktpreise zu treffen.

Drittens sollten die Industrieländer die Gelegenheit ergreifen und die landwirtschaftlichen Handelsschranken beseitigen. Die Industrieländer haben zwar einen kleinen Fortschritt beim Abbau von Subventionen und anderen Maßnahmen, die den Handel verzerren, erzielt. Dennoch bestehen noch viele Barrieren, die die armen Länder nicht überwinden können. Für die Politiker in den Industrieländern war dieses Problem immer sehr schwierig zu lösen, aber die politischen Risiken sind vielleicht jetzt geringer als in der Vergangenheit. Wenn die Landwirte in den Entwicklungsländern die gleichen Chancen haben und für sie die gleichen Spielregeln gelten, wird es für sie viel profitabler, mit erhöhter Produktion auf hohe und steigende Preise zu antworten.

Viertens, um ein langfristiges landwirtschaftliches Wachstum zu erreichen, sollten die Regierungen in den Entwicklungsländern ihre mittel- und langfristigen Investitionen in ländliche Infrastruktur, landwirtschaftliche Forschung und Beratung und den Marktzugang für Kleinbauern intensivieren. In den vergangenen Jahrzehnten sind die Investitionen in die Landwirtschaft und den ländlichen Raum sehr vernachlässigt worden. Jetzt ist es an der Zeit, diesen Trend umzukehren. Die Landwirte in vielen Entwicklungsländern arbeiten in einem Umfeld mit unzureichender Infrastruktur, was Straßen, Stromversorgung und Kommunikationssysteme angeht. Hinzu kommen schlechte Böden, fehlender Lagerraum und begrenzte Kapazität für die Verarbeitung der Ernten. Am technischen Fortschritt, der ihre Gewinne erhöhen und ihr Leben verbessern könnte, nehmen sie kaum teil. Die jüngsten Unruhen aufgrund der steigenden Lebensmittelpreise könnten Politiker in Versuchung führen, die Interessen der städtischen Konsumenten über die der ländlichen Bevölkerung und Landwirte zu stellen. Eine solche Politik wäre kurzfristig und kontraproduktiv. Berücksichtigt man das Ausmaß der benötigten Investitionen, sollten die Geberländer und Donatoren auch ihre Entwicklungshilfe für Landwirtschaft, ländliche Dienstleistungen, Wissenschaft und Technik ausdehnen.

Schlussfolgerungen

Die weltweite Landwirtschaft steht vor neuen Herausforderungen. Diese bedrohen – im Verbund mit den bereits bestehenden Herausforderungen – den Lebensunterhalt und die Ernährungssicherung der Armen in den Entwicklungsländern. Die neue Lage verlangt politisches Handeln in drei Bereichen:

1. umfassende soziale Sicherungs-, Nahrungsmittel- und Ernährungsinitiativen, welche die kurz- und langfristigen Bedürfnisse der Armen befriedigen;
2. Investitionen in die Landwirtschaft, besonders in agrarwissenschaftliche Forschung und Technologien und den Marktzugang auf nationalem und globalem Niveau, damit sich das Angebot langfristig erhöht; und
3. handelspolitische Reformen, mit denen die Industrieländer ihre Politik zu Agrartreibstoffen und Agrarhandel revidieren und die Entwicklungsländer ihre neuen Aktionen (wie Exportstops) aufgeben, die den Handel verzerren und mit denen sie sich nur untereinander schaden.

Angesichts der steigenden Nahrungsmittelpreise müssen sowohl Industrieländer als auch Entwicklungsländer zusammen daran arbeiten, eine Welt zu schaffen, auf der alle Menschen über ausreichende Ernährung verfügen, die ihnen ein gesundes und produktives Leben ermöglicht.



Hans-Joachim Preuß*

Unbezahlbare Nahrungsmittel – ungelöste Hungerkrise?

Nahrungsmittelpreise auf der ganzen Welt befinden sich im Aufwind und werden allen Prognosen nach auch langfristig auf höherem Niveau bleiben. Je ärmer die Konsumenten sind, desto höher ist der Anteil ihrer Aufwendungen für Lebensmittel an den gesamten Haushaltsausgaben. Ihre Anpassungsmöglichkeiten an höhere Preise sind begrenzt: sie essen weniger, schlechter oder verzichten auf alle nicht überlebensnotwendigen Ausgaben, wozu auch Aufwendungen für Bildung und Gesundheit zählen. Heftige Proteste, ja Hungerrevolten in zahlreichen Entwicklungsländern gegen steigende Preise für Grundnahrungsmittel sind daher nachvollziehbar: Immer mehr Menschen leben nicht nur in Armut, sondern geraten zusätzlich in eine existenziell bedrohliche Hungerkrise.

Hunger und Unterernährung: ein Dauerproblem

Die Weltgemeinschaft, die sich Anfang Juni 2008 auf Einladung der Landwirtschafts- und Ernährungsorganisation der Vereinten Nationen in Rom zu einer internationalen Ernährungskonferenz zusammengefunden hat, ist gefordert, einen Ausweg aus dieser Krise zu finden. Die bisherigen Erklärungen geben jedoch wenig Anlass zu Hoffnung: Maßnahmen zur kurzfristigen Preissenkung bei Lebensmitteln und verstärkte Nahrungsmittelhilfen stehen im Vordergrund; die langfristige Erhöhung des Nahrungsmittelangebots durch Investitionen in die Agrarentwicklung steht hinten.

Über 850 Mill. Menschen sind von den Folgen von Unterernährung betroffen. Die politische Zielsetzung, bis zum Jahr 2015 die Zahl der Hungernden auf die Hälfte zu reduzie-

* Dr. Hans-Joachim Preuß ist Generalsekretär der Deutschen Welthungerhilfe e.V., Bonn.

ren, ist längst nicht mehr einlösbar. Auf die politischen, sozialen und ökonomischen Herausforderungen von Hunger und Unterernährung haben die Regierungen von Industrie- und Entwicklungsländern nicht erst in letzter Zeit, sondern seit vielen Jahren nur halbherzig reagiert. Denn so lange die Weltagrarmärkte mit billigen Produkten gut versorgt waren, weil die Industrieländer ihre landwirtschaftliche Produktion mit hohen Exporterstattungen global wettbewerbsfähig machten, gab es für die meisten Entwicklungsländer keinen Grund, in den nationalen Agrarsektor zu investieren. Die Preiserhöhungen der letzten Jahre stellen diese Politiken in Frage.

Die Ursachen dieser Entwicklung sind vielfältig und verstärken sich zum Teil gegenseitig. Unterschiedliche Einschätzungen bei der Quantifizierung des jeweiligen Einflusses einzelner Faktoren hat bereits zu heftigen Debatten über die Wahl geeigneter Lösungswege geführt. Dennoch gibt es weitgehende Übereinstimmung über die wichtigsten Preistreiber auf Nachfrage- und Angebotsseite.

Was treibt die Nachfrage?

Die Weltbevölkerung wächst jährlich um 80 Mill. Menschen, und zwar fast ausschließlich in Entwicklungsländern. Auch wenn sich das Bevölkerungswachstum verlangsamt hat und sich voraussichtlich zwischen 9 und 10 Mrd. Menschen einpendeln wird, müssen sich auch zukünftig mehr Kinder, Frauen und Männer auf einem Globus mit begrenzten Ressourcen ernähren.

Zwar sind die bevölkerungsreichsten Länder wie China und Indien in Bezug auf die Bevölkerungsentwicklung am stärksten auf die Bremse getreten. Doch bei ihnen führt die zunehmende Kaufkraft aller sozialen Schichten zunächst einmal dazu, dass die Leute mehr essen. Und sie vollziehen auch bei ihren Essgewohnheiten nach, was die Menschen in Industrieländern vormachen: sie konsumieren mehr Lebensmittel höherer Qualität, insbesondere tierische Nahrungsmittel. Zwar ist das in Deutschland pro Jahr und Kopf erreichte Niveau von fast 90 Kilogramm Fleisch – über 2 Kilogramm mehr als im Vorjahr – in den Schwellenländern noch lange nicht erreicht, doch auch in, Indien und China kommen immer Fleisch, Milch und Eier auf den Tisch. Dieser auch aus gesundheitlichen Gründen bedenkliche übermäßige Fleischkonsum trägt zur Verknappung von Getreide bei: Für 1 Kilo Schweinefleisch werden 3 Kilo Futter benötigt, für 1 Kilo Rindfleisch sogar 7 Kilo Futter.

Die politische Entscheidung der Industrienationen, Agrartreibstoffe wie Biodiesel und Bioethanol durch Subventionen und Beimischungsquoten zu fördern, hat gravierende Folgen: Laut OECD hat sie zu einem Preisanstieg bei Nah-

rungsmitteln zwischen 10 bis 20% beigetragen. Die weltweit mit Energiepflanzen bebaute landwirtschaftliche Nutzfläche beträgt nach letzten Untersuchungen derzeit weniger als 2%, doch mit steigender Tendenz. Allein in den Vereinigten Staaten wurden zuletzt knapp 30% der Maisernte in Bioethanol transformiert; in Sachsen-Anhalt verbraucht der für die Biodieselherstellung angebaute Raps etwa 16% der Agrarflächen des ostdeutschen Bundeslandes.

Eine unmittelbare Konsequenz der wachsenden Nachfrage sind sinkende Lagerbestände: Die Bilanz der weltweiten Getreidevorräte schloss 2007 mit einem Jahrhunderttiefstand von 403 Mill. Tonnen ab – noch 2000 waren es laut FAO 698 Mill. Tonnen. In dieser Situation sind Spekulanten nicht weit. International agierende Anleger haben aufgrund der anhaltenden Kreditkrise zunehmend in Agrarrohstoffe investiert, in der Hoffnung, dass die Preisentwicklung in diesem derzeit hoch volatilen Marktsegment anhält.

Wieso reagiert das Angebot nicht unmittelbar auf die Preisanreize?

Höhere Preise für landwirtschaftliche Produkte wurden seit langem gefordert – von den Bauern im Süden wie im Norden. Gerade die Agrarentwicklungspolitik hat immer wieder darauf hingewiesen, dass Agrarsubventionen – und hier vor allem die Ausfuhrerstattungen der Industrieländer für landwirtschaftliche Erzeugnisse – und die Abschottung der westlichen Märkte für bestimmte Agrarprodukte die Lebensmittelpreise in Entwicklungsländern auf ein Niveau drücken, das die lokale Produktion behindert. Exportsubventionen sind aufgrund der Preisentwicklung stark gesunken, die »Everything but Arms«-Initiative der Europäischen Union hat die europäischen Märkte stärker für Entwicklungsländerprodukte geöffnet: Wieso zieht das Angebot nicht sofort nach?

Zunächst lässt sich die landwirtschaftliche Produktion nicht so schnell steigern, wie es erforderlich wäre. Denn zum einen ist die Fläche, die landwirtschaftlich nutzbar ist, nicht so ohne weiteres zu vermehren. Die Erschließungskosten für schwere, sumpfige Böden, bewässerte Anbauflächen in ariden und semiariden Gebieten oder die Terrassierung von Hanglagen sind hoch. Das Ackerland, das in Russland oder Lateinamerika hinzugewonnen wird, geht in Asien oder Europa durch zunehmende Flächenversiegelung für Straßen, Städte und Industrieanlagen verloren. Verluste an Wald- und Grünland verringern die globale Kohlendioxidaufnahmefähigkeit und führen zu weiteren ökologischen Schäden. Zum anderen gibt es zwar gerade in den Entwicklungsländern ein unausgeschöpftes landwirtschaftliches Produktivitätspotential, doch auch hier sind Vorleistungen wie verbessertes Saatgut, Düngemiteleinsatz, Pflanzenschutz und Nacherntebehandlung erforderlich. Schließlich sind die viel-

fältigen Nutzungskonkurrenzen zu nennen, denen die Lebensmittelproduktion unterworfen ist: Die vier »F« *Food* (Nahrungsmittel), *Feed* (Futter), *Fuel* (Agrartreibstoff) und *Fibre* (Fasern wie zum Beispiel Baumwolle) beanspruchen prinzipiell die gleichen Flächen, und der Bedarf wird zukünftig weiter steigen.

Die Rekordpreise für Rohöl verteuern gerade in ölexportierenden Entwicklungsländern nicht die für die Steigerung der Produktivität erforderlichen Düngemittel und den Einsatz von Mechanik. Sie erhöhen auch die Transportkosten, die im globalisierten Nahrungsmittelmarkt mit langen Transportwegen vor allem per Schiff oder LKW immer mehr zu Buche schlagen. Dies gilt insbesondere für die schlecht erschlossenen Binnenländer Afrikas.

Der Klimawandel hat bereits jetzt dazu geführt, dass Ernteauffälle in der Folge von Dürren, Überschwemmungen oder erratic Wetterbedingungen das Nahrungsmittelangebot reduzieren. Die Prognosen der Naturwissenschaftler über die künftigen Auswirkungen der klimatischen Veränderungen gehen auseinander. Einigkeit herrscht aber darüber, dass die Agrarsysteme gerade der Entwicklungsländer auf einen erheblichen Anpassungsdruck reagieren müssen, um Produktion und Produktivität ihrer landwirtschaftlichen Sektoren nicht nur zu erhalten, sondern zu steigern.

Die hier unvollständig aufgeführten Determinanten des globalen Angebots an Lebensmitteln sollen verdeutlichen, dass eine starke Ausweitung der Agrarproduktion nicht in kurzer Frist zu bewerkstelligen ist.

Gewinner und Verlierer

Entwicklungsländer, die ohne Behinderung der Exporteure agrarische Rohstoffe ausführen, und Produzenten, die über ausreichende und erweiterbare Ressourcen für die Agrarerzeugung verfügen, gehören zu den Gewinnern der aktuellen Preisentwicklung. Selbst in Ländern wie Äthiopien führen Erwartungen in langfristig hohe und stabile Agrarpreise zur Erschließung neuer Bewässerungsflächen entlang des Nils durch einheimische Investoren, um nur ein Beispiel zu nennen.

Doch es gibt auch Verlierer. Zu ihnen gehören die Menschen, die aufgrund von natürlichen (Myanmar) oder von Menschen gemachten Katastrophen (Sudan) ihrer Produktions- und Arbeitsgrundlagen beraubt wurden und auf zum Beispiel auf Nahrungsmittelhilfe oder Transferzahlungen angewiesen sind. Gestiegene Preise für Lebensmittel führen dazu, dass die jetzt schon kargen Rationen pro Flüchtling und Katastrophenopfer weiter reduziert werden müssen oder die erhaltenen Ausgleichszahlungen nicht mehr ausreichen, um die bedürftigen Familien zu ernähren.

Städtische Bevölkerungsgruppen sind in besonderem Maße betroffen, weil sie kaum über Möglichkeiten verfügen, durch eigenen Anbau von Lebensmitteln über die Runden zu kommen. Doch auch auf dem Land haben nicht alle das Glück, aus den höheren Preisen Gewinn zu schlagen. Kleinbauern, Subsistenzproduzenten und Landlose müssen Nahrungsmittel zukaufen. Ihre Anbauflächen sind zu klein, um über den Eigenbedarf hinaus nennenswerte Überschüsse zu produzieren. Notwendige Landreformen oder Genossenschaftsbildungen sind bislang nur selten erfolgt, so dass die Erträge meist weder für die Selbstversorgung noch für die Existenzsicherung der Arbeiter reichen.

Wege aus der Krise

Die aktuelle Hungerkrise ist Folge einer jahrzehntelangen Vernachlässigung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume in Entwicklungsländern. Deren Regierungen und die internationale Gebergemeinschaft haben die direkte und indirekte Förderung dieses Wirtschaftssektors in den letzten 20 Jahren nicht nur erheblich reduziert. Mehr noch, ihre Handelspolitiken, vor allem die erst in jüngster Zeit auslaufenden Agrarexportsubventionen, haben darüber hinaus dafür gesorgt, dass keine Preisanreize für die Produktion von Lebensmitteln entstanden und Investitionen in den Agrarsektor unterblieben. Die Hungerkrise kann jedoch durch die Umsetzung kurz- und langfristiger Strategien überwunden werden.

In akuten Fällen ist es zunächst unerlässlich, kurzfristig durch Nahrungsmittelhilfe den Hunger zu lindern. Nothilfe durch Nahrungsmittel bleibt aber eine Behandlung der Symptome, wenn sich nicht sehr schnell ein Bogen zu langfristigen Entwicklungsmaßnahmen für eine nachhaltige Ernährungssicherheit anschließt. Kurzfristige Nahrungsmittelhilfe muss daher immer nach dem Prinzip der Hilfe zur Selbsthilfe in eine nachhaltige Selbstversorgung münden. Es gilt das Konzept: Auf Nothilfe folgt Wiederaufbau, an die sich langfristige Entwicklungsförderung anschließt. In Verbindung mit Nahrungsmittelhilfe sollten Beschäftigungs- und Sozialprogramme (wie food for work) konzipiert werden, die helfen, langfristig die ländliche Infrastruktur (Straßen, Brunnen usw.) zu verbessern, die Erträge zu erhöhen und neue Märkte zu erschließen. Nahrungsmittelhilfe darf nicht die lokalen Märkte schädigen und muss deshalb, wo immer nötig und möglich, regional beschafft werden.

Gerade jetzt kann der Anstieg der Nahrungsmittelpreise als Chance genutzt werden, um die heimische Produktion von Nahrungsmitteln und ihre Vermarktung in den Entwicklungsländern anzukurbeln und die ländlichen Gebiete wieder wirtschaftlich produktiver und damit attraktiver zu machen. Hier sind nicht nur die Geberländer gefordert, vielmehr stehen vor allem die Regierungen der Entwicklungs-

länder in der Pflicht, ihre Landwirtschaft auf- und auszubauen. Der Nachholbedarf ist groß: Es geht nun darum, vorrangig in die ländliche Infrastruktur zu investieren, Bauernorganisationen zu fördern, den Zugang zu Land und Produktionsmitteln (Dünger, Saatgut, Kredite) zu ermöglichen, Lagerhaltung und Weiterverarbeitung zu verbessern, das Transportwesen zu fördern.

Auch Agrarforschung und -beratung müssen wieder stärkeres Gewicht bekommen, um weltweit Produktion und Produktivität zu steigern. Lokale Anbaupraktiken und Produktionsweisen müssen berücksichtigt werden, um darauf aufbauend durch nationale Agrarforschung und Beratung den jeweiligen Regionen angepasste Lösungen zu erarbeiten, die den Kriterien der Nachhaltigkeit entsprechen.

Um die landwirtschaftliche Produktion in den Entwicklungsländern zu fördern, sollten die Importrestriktionen der Europäischen Union und anderer Industrieländer für landwirtschaftliche Erzeugnisse aus allen Entwicklungsländern vollständig aufgehoben werden. Außerdem müssen die Agrarexportsubventionen in den Industrieländern umfassend und schnell abgebaut werden, um die Preise auf den Weltmärkten nicht künstlich zu senken. Um Investitionen in die Ernährungslandwirtschaft den Vorrang zu geben, sollte zunächst die Biokraftstoffproduktion in den Industrieländern auf dem derzeitigen Niveau eingefroren werden. Energiepflanzen dürfen angesichts leerer Kornspeicher und steigender Nahrungsmittelpreise nicht in Konkurrenz mit Nahrungsmittelpflanzen treten. Klimaschutzziele müssen vielmehr durch Energiesparen, Effizienzsteigerung und innovative Verfahren der Energiegewinnung bei den Hauptverursachern der Kohlendioxidemissionen erreicht werden.

Ernährungssicherheit wird jedoch nicht nur durch eine höhere landwirtschaftliche Produktion erreicht, sondern vor allem auch durch wirksame Armutsbekämpfung. Die meisten Menschen hungern, weil ihnen das Geld für Nahrungsmittel fehlt. Bildungschancen zu verbessern ist einer der wirkungsvollsten Wege, langfristig Armut und Hunger zu bekämpfen. Je höher der Bildungsgrad, desto höher die Einkommenschancen und desto besser der Ernährungsstatus. Zudem führen Investitionen in die Bildung von Frauen zu kleineren Familien und reduzieren dadurch das Bevölkerungswachstum. Und nur gesunde Menschen sind in der Lage, ihre Entwicklung in die eigenen Hände zu nehmen.

Eine Aufgabe für die Entwicklungspolitik

Langfristig kann Ernährungssicherheit nur erreicht werden, wenn die ländliche Entwicklung wieder ein Schwerpunkt der Entwicklungszusammenarbeit wird und auch mehr Gelder für die Landwirtschaft zur Verfügung gestellt werden. Der

Fokus der Entwicklungsbemühungen, der in den letzten Jahren auf die städtische Bevölkerung gerichtet war, muss wieder auf die ländlichen Gebiete gerichtet werden. Zwei von drei Hungernden leben auf dem Land. Während vor 25 Jahren 17% der Entwicklungshilfe der OECD-Staaten für die Landwirtschaft ausgegeben wurde, waren es 2007 unter 4%. Nach Schätzungen des Washingtoner Forschungsinstituts IFPRI (International Food Policy Research Institute) wären 20 bis 30% der weltweiten Entwicklungshilfe für Investitionen in Landwirtschaft und Ernährungssicherheit notwendig. Die Entwicklungshilfe muss dringend um diesen Anteil aufgestockt werden.



Christian Henning*

Explosion der Nahrungsmittelpreise: Kurzfristiger Schock oder langfristiger Trend?

Der starke Anstieg der Nahrungsmittelpreise in den letzten Jahren hat zu einer allgemeinen Verunsicherung und einer zunehmenden politischen Diskussion der Ursachen und Implikationen steigender Nahrungsmittelpreise geführt. Einerseits ergeben sich zunehmende Sorgen hinsichtlich der Ernährungssicherung der Armen in den Entwicklungsländern. Aber auch in den reichen Industrieländern schüren drastisch gestiegene Lebensmittelpreise die Angst vor Inflation und sinkender Kaufkraft besonders für niedrige Einkommenschichten, darüber hinaus wird befürchtet, dass zunehmende Verteilungskämpfe um knappe landwirtschaftliche Ressourcen zu politischen Unruhen und Instabilitäten führen könnten. Die eigentliche politische Brisanz resultiert allerdings aus der Tatsache, dass unerwartete Preisschocks von dem naiven Betrachter oft als Signal interpretiert werden, dass fundamentale gesellschaftliche Entwicklungsprozesse außer Kontrolle geraten sind oder zumindest geraten könnten. Entsprechend überschlagen sich die Meldungen in der Tagespresse über historisch einmalig hohe Nahrungsmittelpreise und Malthusianische Argumentationsketten mit den üblichen Verweisen auf die begrenzte ökologische Tragfähigkeit der Erde, dem Versagen marktwirtschaftlicher Systeme zur Steuerung nachhaltig ausgewogener Entwicklungsprozesse und der Notwendigkeit durchgreifender politischer Eingriffe haben Hochkonjunktur. Gerade vor dem Hintergrund dieser allgemeinen gesellschaftlichen Verunsicherung ist die Vorlage von sachlichen ökonomischen Analysen, die die Ursachen und Auswirkungen der beobachtbaren Nahrungsmittelpreisanstiegs klar herausarbeiten und aus denen dann sachlich fundierte Politikempfehlungen abgeleitet werden, von besonderer Bedeutung.

* Prof. Dr. Dr. Christian Henning lehrt am Institut für Agrarökonomie an der Universität Kiel.

Was sind die Fakten?

Der Weizenpreis hat sich seit dem Jahr 2000 verdreifacht, die Preise für Ölsaaten und Milchprodukte haben sich im selben Zeitraum mehr als verdoppelt. Gestiegene Preise für landwirtschaftliche Produkte werden auf Nahrungsmittelpreise überwältigt, allerdings erfolgt dies je nach Kostenanteil der landwirtschaftlichen Rohstoffe nur zu einem Teil. Für höherwertige verarbeitete Produkte liegt dieser im Durchschnitt deutlich unter 30%, trotzdem ergaben sich auch für konsumierte Nahrungsmittel drastische Preissteigerungen, die allerdings auf nationaler Ebene je nach Konsumstruktur starken Schwankungen unterliegen. Besonders hoch waren diese für Entwicklungsländer, da diese einen relativ geringen Anteil an hochwertigen verarbeiteten Nahrungsmitteln konsumieren. So sind die nominalen Nahrungsmittelpreise in Kenia und Sri Lanka im Zeitraum 2007 bis 2008 um rund 25% gestiegen, in China waren dies 23%, in Deutschland waren dies hingegen lediglich 7,4% (vgl. OECD-FAO 2008). Allerdings sollten nicht die nominalen, sondern die realen Preisänderungen verglichen werden. Hier ergeben sich reale Preissteigerungen von 4,5% in Deutschland, 8% in Kenia und 13,5% in China.

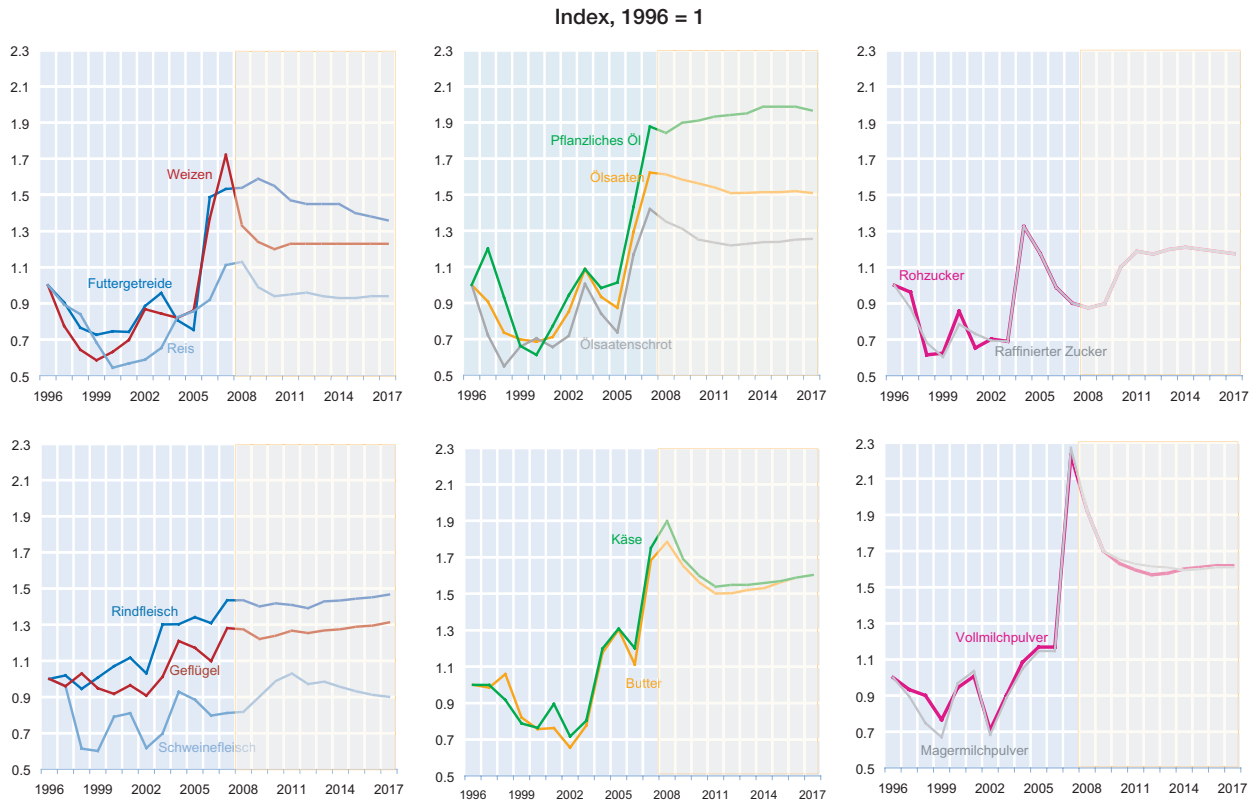
Unmittelbare Konsequenz dieser Preissteigerungen ist eine Einschränkung der Kaufkraft, die sich aufgrund des deutlich höheren Ausgabenanteils für Nahrungsmittel insbesondere auf ärmere Haushalte in Entwicklungsländern auswirkt. Während explodierende Nahrungsmittel für deutsche Haushalte lediglich eine Senkung der Realeinkommen von 0,8% implizierten, ergaben sich dramatische Konsequenzen gerade für die Ärmsten in den Entwicklungsländern, in denen viele Haushalte unterhalb der absoluten Armut- und Hungergrenze rutschen (vgl. v. Braun 2008). Es ist abzusehen, dass mittelfristig diese zunehmende Ungleichheit zu sozialen Unruhen, zunehmenden Verteilungskonflikten und politischen Instabilitäten führen wird, die durchaus auch über nationale Grenzen hinaus auf die internationale Ebene übergehen können.

Insofern stellen die beobachteten Preisentwicklungen sehr ernst zunehmende Probleme dar, deren dringende Lösung von globalem Interesse für Entwicklungs- und Industrieländer ist. Die Frage ist, was die Politik tun kann, um die globale Problematik unbalancierter landwirtschaftlicher Rohstoffmärkte zukünftig zu entschärfen bzw. was die Politik besser vermeiden sollte, um die Situation nicht noch weiter zu verschärfen.

Was sind die Ursachen?

Bei funktionierenden Märkten sind steigende Nahrungsmittelpreise in erster Linie ein Signal zunehmender Knappheit, welche sich als Folge einer im Vergleich zum Angebot stär-

Abb. 1
Preisentwicklung für ausgewählte landwirtschaftliche Produkte



Quelle: OECD und FAO.

ker gestiegenen Nachfrage ergibt. Eine wachsende Volkswirtschaft ist durch ein kontinuierlich wachsendes Pro-Kopf-Einkommen charakterisiert, welches zu einer kontinuierlich wachsenden Nachfrage nach Nahrungsmitteln führt. Allerdings wächst entsprechend des Engel'schen Gesetzes der monetäre Konsum von Nahrungsmitteln nur unterproportional mit dem Einkommen, was bei gleicher Rate des technischen Fortschritts im Agrar- und Nichtagrarsektor zu einer kontinuierlichen Abnahme der realen Nahrungsmittelpreise führt. Kurzfristig ergeben sich allerdings immer wieder Abweichungen von diesem langfristigen Trend, da es zu asynchronen Entwicklungen von Angebot und Nachfrage kommen kann. Auf der Angebotsseite sind dies vor allem witterungsbedingte Ernteschwankungen, oder aber auch abrupt gestiegene Produktionskosten, z.B. als Folge steigender Erdölpreise, wie auch diskrete Technologiesprünge, wie z.B. die grüne Revolution, die zu einer abrupten Ausweitung des Angebots führen.

Speziell für Nahrungsmittel führen dabei bereits relativ geringe Veränderungen des Angebots- bzw. der Nachfrage zu starken Preisveränderungen. Dies folgt, da für Nahrungsmittel sich kurzfristig sehr geringe Anpassungsreaktionen auf veränderte Preise (Preiselastizitäten) sowohl für die

Nachfrage als auch das Angebots ergeben. Nimmt man durchschnittliche Preiselastizitäten an, führt eine exogene Erhöhung der Nettonachfrage um 1% zu einer 3% Preissteigerung.

Tatsächlich erklären diese klassischen Faktoren zu einem großen Teil auch den in jüngster Zeit beobachteten drastischen Preisanstieg. So ergab sich für das Jahr 2007 ein signifikantes globales Weltwirtschaftswachstum von durchschnittlich 5,2%, wobei gerade der asiatische Raum, vor allem Indien und China, ein sehr starkes Wirtschaftswachstum verzeichnen mit durchschnittlich über 9% pro Jahr im Zeitraum von 2004–2006, aber auch afrikanische Länder verzeichneten ein hohes durchschnittliches Wirtschaftswachstum von über 6% pro Jahr in der o.g. Periode.

Simultan ergab sich auf der Angebotsseite eine Reihe von einschränkenden Faktoren. Allen voran sind hier die *drastisch gestiegenen Erdölpreise* zu nennen (vgl. Abb. 2).

Klassischerweise implizieren steigende Erdöl- bzw. Energiepreise über gestiegene landwirtschaftliche Produktions- wie auch Transport- und Verarbeitungskosten erhöhte Nahrungsmittelpreise. In jüngster Zeit erhöht sich dieser Zusam-

menhang, da Energiepreise nicht nur über die Input-, sondern zusätzlich über die Outputseite auf Nahrungsmittelpreise wirken. Erhöhte Preise für konventionelle Energieträger lassen die Bioenergieproduktion lukrativer werden und somit ergibt sich ein zusätzlicher Preiseffekt aufgrund der Flächenkonkurrenz zwischen Nahrungsmittel- und Bioenergieproduktion.

Weiterhin kam es zu *witterungsbedingten Produktionsausfällen* vor allem in Australien, China und Kanada in 2007, so dass sich eine signifikante Einschränkung des Angebots im Jahr 2007 im Vergleich zu vorangegangenen Jahren insbesondere auf dem Weizenmarkt ergab.

Schließlich ist eine starke und kontinuierliche *Abwertung des US-Dollarkurses* in den letzten Jahren zu beobachten, was c.p. zu einem zusätzlichen Anstieg zumindest der in US-Dollar notierten Nahrungsmittelpreise führt. Allerdings ergeben sich auch für in Euro dotierte Nahrungsmittelpreise noch drastische Preissteigerungen, so dass die Dollarabwertung allein sicherlich keine hinreichende Erklärung der Nahrungsmittelpreisexplosion darstellt (vgl. v. Braun 2007).

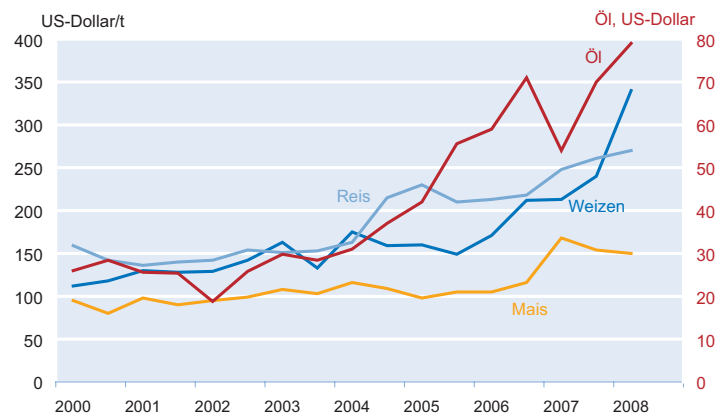
Grundsätzlich könnten kurzfristige asymmetrische Angebots- und Nachfrageschwankungen durch internationale Lagerbestände ausgeglichen werden, so dass drastische Preisschwankungen vermieden würden. Allerdings sind die internationalen Lagerbestände für landwirtschaftliche Rohstoffe seit den letzten zehn Jahren relative gering, so dass diese nicht als effektiver Puffer gegen drastische Preisanstiege fungieren konnten.

Bioenergie, Spekulatives Kapital und Klimawandel: Eine neue Logik steigender Nahrungsmittelpreise?

Die oben genannten klassischen Faktoren sind allein nicht hinreichend um die extremen Preissteigerungen zu erklären. Neben diesen wirkt vor allem eine *gesteigerte Bioenergieproduktion* über eine erhöhte Nachfrage nach Getreide, Raps und Zucker für einen Nahrungsmittelpreisanstieg. Neben gestiegenen Ölpreisen wirken insbesondere Subventionsprogramme in den USA und der EU für eine zunehmende Bioenergieproduktion. Durch die Subventionierung der Bioenergieproduktion wurden in 2007 30% der gesamten Maisproduktion in den USA für die Ethanolproduktion verwendet (vgl. v. Braun 2008, 3). Weiterhin ergaben entsprechende Berechnungen vom IFPRI, dass die seit 2000 stark angestiegene Bioenergieproduktion eine Nachfragesteigerung von rund 25% hervorrief,

Abb. 2

Preisentwicklung für Erdöl und ausgewählte landwirtschaftliche Produkte



Quelle: Daten aus FAO 2007c und IMF 2007b.

was eine Steigerung der Getreidepreise um rund 30% implizierte (vgl. v. Braun 2008, 3).

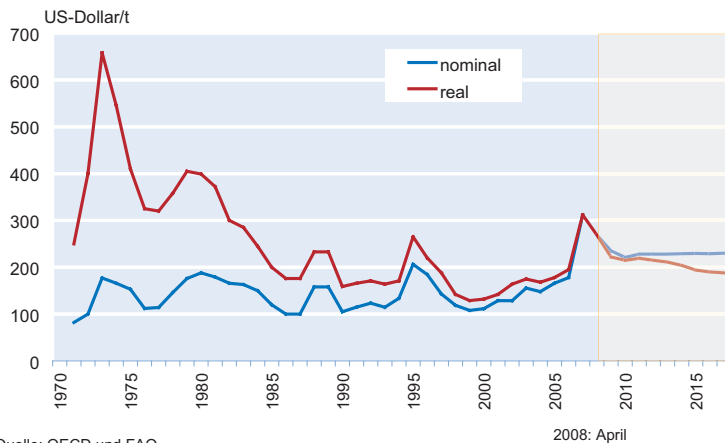
Seit dem Crash auf den Immobilienmärkten hat sich das Handelsvolumen in landwirtschaftlichen Terminmärkten signifikant erhöht. Das Handelsvolumen stieg in von 2005 bis 2007 für Mais um 85% und um 125% für Weizen (vgl. OECD-FAO 2008). Dabei hat sich vor allem der Anteil der rein spekulativen nichtkommerziellen Händler stark erhöht. Grundsätzlich ist der Zusammenhang einer *erhöhten Spekulation* auf Warenterminmärkten und Nahrungsmittelpreisen nicht eindeutig. Allerdings vermuten Experten für den Zeitraum 2005–2007, dass eine überhöhte Preiserwartung durch die Spekulationen ausgelöst wurde, die sich auf die Cashmärkte für Nahrungsmittel übertragen hat (vgl. OECD-FAO 2008). Trotzdem konstatiert v. Braun (2008) vollkommen richtig, dass diese Spekulationen eher ein Symptom und weniger die Ursache gestiegener Nahrungsmittelpreise waren.

Klimawandel in Form von *Global warming* hat negative Effekte auf die Nahrungsmittelproduktion, da einerseits eine erhöhte Frequenz von Naturkatastrophe durchschnittliche Erträge reduziert und andererseits landwirtschaftliche Nutzfläche als Folge von *global warming* langfristig zerstört wird. Nach Schätzungen von Cline (2007) geht die landwirtschaftliche Produktion um rund 16% zurück aufgrund des global warming, während Easterling et al. (2007) einen Anstieg der Nahrungsmittelpreise von rund 40% als Folge eines Temperaturanstiegs von 3°C errechnen.

Nahrungsmittelpreisexplosion: Langfristiger Trend oder kurzfristiger Schock

Zusammenfassend lassen sich die drastischen Preissteigerungen also durch ein Zusammenspiel bekannter und neu-

Abb. 3
Historische Preisentwicklung für Weizen



Quelle: OECD und FAO.

er Faktoren erklären. Allerdings relativieren sich die Preissteigerungen erheblich, wenn man über einen Zehnjahreszeitraum hinaus eine längerfristige historische Betrachtung durchführt. Wie in Abbildung 3 am Beispiel der Weizenpreise zu erkennen ist, stellen die momentanen Preisspitzen keinesfalls ein historisches Hoch dar. Im Gegenteil in realen Preisen liegen diese sogar noch deutlich unterhalb der absoluten Preisspitzen, die sich Anfang der 70er Jahre ergaben. Entsprechend wäre es sicherlich übertrieben bereits heute von einer historischen Trendwende der Nahrungsmittelpreisentwicklungen zu sprechen.

Die zentrale Frage ist nun, welche Preisentwicklungen mittel- und langfristig zu erwarten sind. Dies hängt in erster Linie von der Frage ab, welche der oben genannten Faktoren eher von kurzfristiger oder längerfristiger Natur sein werden. In diesem Zusammenhang gehen die FAO und OECD in ihrer Nahrungsmittelpreisprognose von einem kontinuierlichen Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum aus. Ebenso werden mittelfristig ein schwach bleibender US-Dollar sowie steigende Ölpreise und eine kontinuierlich zunehmende Bioenergieproduktion angenommen. Die witterungsbedingten Ertragseinbußen von 2007 werden dagegen als ein temporärer Einflussfaktor eingestuft, d.h. konkret nimmt die OECD-FAO Prognose eine kontinuierliche Produktionssteigerung für landwirtschaftliche Güter an.

Vor dem Hintergrund der OECD-FAO Prognosen für den Zeitraum 2008–2017 (vgl. Abb. 1 u. 3) stellen die drastischen Nahrungsmittelpreissteigerungen von 2007/2008 also eher einen kurzfristigen Schock dar. Zwar bewirken neuen Faktoren, allen voran die Bioenergie, eine dauerhafte Verschiebung des Preisniveaus nach oben, aber diese verändern nicht den langfristigen Trend kontinuierlich sinkender realer Preise für Nahrungsmittel.

Bevor man nun allerdings zu früh Entwarnung gibt, muss berücksichtigt werden, dass die OECD-FAO Prognose unter speziellen Annahmen zu Stande gekommen ist. Insbesondere wurde angenommen, dass die witterungsbedingten Ertragsausfälle nur temporärer Natur waren. Mögliche drastische Implikationen des Klimawandels wurden damit systematisch ausgeschlossen. Bezieht man abweichend einen forcierten Klimawandel in die Analysen mit ein, so ergeben sich signifikant andere Preisprognosen. Analog reagieren die Nahrungsmittelpreisprognosen sensitiv auf den unterstellten Trend der Bioenergieproduktion. Auf der anderen Seite sind auch positive Schocks, z.B. diskrete Technologiesprünge mit entsprechenden Preissenkenden Effekten, denkbar (vgl. OECD-FAO 2008). Letztere

können sich gerade als Reaktion auf verschärfte Nahrungsmittelkrisen ergeben, so dass es sicherlich genauso falsch wäre, grundsätzlich von einem pessimistischen Szenario auszugehen.

Was kann die Politik tun?

1. Kurzfristig steht ohne Frage humanitäre Hilfe der unmittelbar durch die drastischen Nahrungsmittelpreissteigerungen betroffenen Menschen in den Entwicklungsländern im Vordergrund. Hier ist eine Hilfe in Form von finanziellen Transfers eine bessere Maßnahme im Vergleich zu direkten Nahrungsmittellieferungen.
2. Verfehlt erscheinen in diesem Zusammenhang die agrarpolitischen Ad-hoc-Reaktionen vieler nationaler Regierungen, u.a. Argentinien, China und Indien, die kurzfristige Exportbeschränkungen zur Kontrolle ihrer inländischen Nahrungsmittelpreise in 2007 eingeführt haben. Solche Maßnahmen sind *beggar-the-neighbor* Politiken, die nicht nur zu globalen Wohlfahrtsverlusten aufgrund von Handelsverzerrungen führen, sondern letztendlich auch weitere Weltmarktpreissteigerungen implizieren, da sie den inländischen Konsum künstlich hoch halten und gleichzeitig Produktionsanreize inländischer Bauern reduzieren.
3. Mittelfristig sind Reformen der Agrarpolitik notwendig. Diese umfassen in Entwicklungsländern einerseits die Förderung der institutionellen Rahmenbedingungen des Agrarsektors, d.h. Verbesserung der *Governance* und Administration, Infrastruktur, Bildung und Gesundheit. Andererseits sind politische Eingriffe zur Förderung der Entwicklung effizienterer Agrartechnologien zur Kompensation degressiver Effekte des Klimawandels wichtig.
4. Analog erscheint eine Förderung der Forschung und Entwicklung von effizienteren Bioenergiotechnologien der zweiten Generation hilfreich. Dies gilt insbesondere für

die hoch entwickelten Industrieländer, die in diesem Bereich komparative Vorteile aufweisen. Wenig sinnvoll ist allerdings die Subventionierung der Anwendung von nicht effizienten Standardtechnologien zur Erzeugung von Bioenergie wie dies zurzeit in den USA und der EU erfolgt. Diese sollte umgehend abgeschafft werden.

5. Eine Fortführung der Reformbestrebungen der internationalen Agrarhandelspolitik im Rahmen von WTO, wie auch der Agrarreformen in der EU und den USA ist dringend notwendig, um Handelsrestriktionen weiter abzubauen. Dies impliziert einerseits direkte Wohlfahrtsgewinne in den meisten Ländern. Vor allem aber würden Preisinstabilitäten aufgrund eines größeren internationalen Marktvolumens erheblich reduziert werden. Darüber hinaus würde eine weitere Liberalisierung des Agrarhandels nachhaltige Preissenkungen für Nahrungsmittel in hoch protektionierten Ländern wie der EU implizieren.
6. Vorrangige Aufgabe der Politik bleibt es Rahmenbedingungen für funktionierende internationale Märkte zu schaffen, in denen relative Knappheitsverhältnisse unverzerrt durch entsprechende Preisentwicklungen signalisiert werden. Denn das beste Mittel gegen hohe Nahrungsmittelpreise sind hohe Nahrungsmittelpreise.

Literatur

Cline, W.R. (2007), *Global warming and agriculture: Impact estimates by country*, Center for Global Development and Peterson Institute for International Economics, Washington, D.C.

Easterling, W.E., P.K. Aggarwal, P. Batima, K.M. Brander, L. Erda, S.M. Howden, A. Kirilenko, J. Morton, J.-F. Soussana, J. Schmidhuber und F.N. Tubiello (2007), *Food, fibre and forest products. In Climate change 2007: Impacts, adaptation and vulnerability*, Contribution of working group II to the fourth assessment report of the intergovernmental Panel on Climate Change, ed. M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden und C.E. Hanson, Cambridge, University Press, Cambridge, U.K.

OECD und FAO (2008), *OECD-FAO agricultural outlook 2008–2017*, Paris.

von Braun, J. (2007), *The World Food Situation, New Driving Forces and Required Actions*, Food Policy Report, International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington, D.C.

von Braun, J. (2008), *High Food Prices: The What, Who, and How of Proposed Policy Actions*, Policy Brief, International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington, D.C.



Ralf Südhoff*

Krise oder Blase? Warum die Nahrungsmittelpreise explodieren

Hatte der Gipfel gar keinen Grund? War alles nur eine große Blase – die noch während Politiker und Journalisten aus aller Welt sich in Rom die Köpfe heiß redeten schon wieder zerplatzte?

Titelte doch niemand geringeres als die »Süddeutsche Zeitung« am 5. Juni in ihrem Wirtschaftsteil: »Auf dem Welternährungsgipfel wird über knappe Nahrungsmittel und Hunger diskutiert – doch in Wirklichkeit quellen in Asien die Lager über« (»Bauern bleiben auf der Reisernte sitzen«, SZ vom 4. Juni 2008).

War alles reine Spekulation von Anlegern, die die Preise erst explodieren lassen und sich schon wieder zurückziehen? Wozu dann dieser Krisengipfel?

In der Tat hatte die Welt so einen Gipfel noch nicht gesehen: Vor wenigen Monaten noch stand nur die Idee im Raum, kurzfristig eine hochrangige Fachkonferenz einzuberufen. Noch Anfang des Jahres hätte kaum ein Politiker und keine Zeitung der Welt davon Notiz genommen. Nun war daraus in Rekordzeit ein »Gipfel zur Welternährung« geworden: Über 40 Staats- und Regierungschefs sowie 1 300 Journalisten aus aller Welt diskutierten Anfang Juni in Rom auf Einladung der Food and Agriculture Organization (FAO) drei Tage lang, warum der Welt das Essen auszugehen droht.

Was war in der Zwischenzeit geschehen? Und was muss jetzt geschehen, um die in der Tat grassierende Welternährungskrise zu meistern – oder existiert sie gar nicht?

* Ralf Südhoff ist Leiter des UN World Food Programme (WFP) für Österreich, Deutschland und die deutschsprachige Schweiz. WFP ist die größte humanitäre Organisation der Welt und für die Ernährungshilfe der Vereinten Nationen verantwortlich.

Laut Weltbank könnten im Zuge eines »stillen Tsunamis« über 100 Mill. Menschen bald dem Hunger ausgeliefert sein. Das UN World Food Programme muss (WFP) inzwischen sogar von bis zu 130 Mill. bedrohten Menschen ausgehen.

Bereits seit Monaten geht ein neues Phänomen um die Welt: »Food riots« greifen um sich, Hungerunruhen, und das von Haiti bis nach Pakistan, vom Senegal bis nach Jemen – selbst wichtige Regionalmächte wie Mexiko und Indonesien bleiben nicht verschont. In Haiti haben sie bereits zum Sturz der Regierung geführt. Mehr als 30 weitere Staaten gelten als akut gefährdet. Sicherheitsexperten nennen Nahrungsmangel heute als Friedensrisiko in einem Atemzug mit Rohstoffen wie Wasser und Öl.

Warum rebellieren die Menschen? Weil Nahrungsmittel so rasant so teurer geworden sind wie nie. Weil bald insgesamt 1 Mrd. Menschen Hunger leiden könnten – schon heute sind es rund 860 Millionen.

Zwischen März 2007 und März 2008 sind die Einkaufspreise für Getreide, die auch das UN World Food Programme (WFP) als größte humanitäre Organisation der Welt wie ein normaler Käufer zahlen muss, um durchschnittlich 86% gestiegen. In vielen Entwicklungsländern ist die Lage noch verheerender, da unterschiedliche Getreide das jeweils wichtigste Grundnahrungsmittel darstellen: In Somalia hat sich der Preis für Hirse innerhalb weniger Wochen verdoppelt. In Tadschikistan ist der Weizenpreis im Jahr 2007 um 126% gestiegen. In Bangladesch bezahlen die Menschen den doppelten Preis für Reis wie noch vor einem Jahr.

Aber hat sich die Lage nicht bereits wieder entspannt? Laut »Süddeutscher Zeitung« ist doch allein der Reispreis bereits wieder »um ein Fünftel gefallen«. Allein seit der Vorwoche sei er von 900 bis 930 US-Dollar die Tonne in Thailand Anfang Juni auf 830 bis 850 US-Dollar gefallen. »Der Anstieg der Reispreise war eine Blase« zitiert die SZ abschließend eine »Expertin«.

Die Frage, inwiefern Spekulation zur aktuellen Preisexplosion bei Nahrungsmitteln beigetragen hat, ist natürlich wichtig – doch ob ihre Beantwortung dabei weiterhilft, die Krise zu meistern oder ihre eigentlichen Probleme verschleiert, ist entscheidend.

Beispiel Reispreise in Thailand: In der Tat sind die Reis-Preise zuletzt glücklicherweise wieder gefallen, gleiches gilt für Weizen. Was beispielsweise die SZ jedoch in verblüffender Weise verschweigt, ist der Rahmen, in dem sich dieser Fall bewegt: In Bangkok kostete ein Tonne Reis im März 2007 noch weniger als 300 US-Dollar. Ende April 2008 betrug der Preis 1200 US-Dollar. Da ist ein Rückfall um ein Fünftel oder mehr erfreulich – aber was hat er mit einem angeblichen

Ende der Preisexplosion zu tun? Oder mit der These, die gesamte Explosion war eine reine Anlegerblase?

Tatsächlich spielt Spekulation sicherlich eine Rolle beim Preisboom. Dass es in den Medien so eine große Rolle spielte, dürfte vor allem einen Grund haben: Die Menschen fühlen sich damit unwohl, dass auf ein Grundbedürfnis wie Essen spekuliert wird. Was sie in der Telekommunikationsbranche oder sogar bei Immobilien akzeptieren, erscheint ihnen falsch, wenn es um Nahrung geht.

Selbst Anlageberater beispielsweise deutscher Finanzinstitute, die auf Spekulation als Ursache der Preisexplosionen verwiesen, nannten meist maximal einen Anteil von 20 bis 30% der Steigerungen, den kurzfristige Anlagen ausgelöst hätten. Das UN World Food Programme ist nicht die fachliche Institution, um diese Schätzungen zu überprüfen, sofern dies überhaupt technisch möglich ist. Es mag an meiner Unkenntnis liegen, doch noch ist mir keine Studie bekannt, die »Spekulantengeld« und »normale Investitionen« klar unterscheiden konnte. Doch angenommen diese Marge ließe sich sogar klar belegen: Sie machte nur einen geringen Teil der genannten Preissteigerungen aus, die vor allem strukturelle und sehr langfristige Ursachen haben – weshalb auch fast alle Agrar-Experten davon ausgehen, dass die Preise wenn nicht weiter steigen, so doch allemal hoch bleiben werden.

Dies hat vor allem vier Gründe:

1. Der wirtschaftlich Aufschwung in mehreren Entwicklungsländern. Menschen in aufstrebenden Volkswirtschaften wie China, Indien, Brasilien oder auch in Afrika verändern ihre Essgewohnheiten, so wie es Menschen schon immer gemacht haben, wenn sie mehr Wohlstand erlangen. Wohlhabendere Menschen essen mehr und anders. Allein der Fleischkonsum von 1,3 Mrd. Chinesen steigt seit langer Zeit pro Jahr um 5%. Dies hat große Auswirkungen, denn es heizt die Nachfrage nach Getreide um ein Vielfaches an: Für die Produktion von einem Kilo Rindfleisch müssen 7 Kilo Getreide als Tierfutter angebaut und verfüttert werden.

Die steigende Nachfrage hat unter anderem dazu geführt, dass sich China praktisch über Nacht von einem der weltweit größten Maisexporteure zu einem Maisimporteure entwickelt hat. Das globale Bevölkerungswachstum kommt noch hinzu.

2. Die Ölpreise, die ein nie da gewesenes Niveau erreicht haben. Dadurch steigen die Produktionskosten für Nahrungsmittel auf allen Ebenen – für Düngemittel, für den Treibstoff zum pflügen, pflanzen und ernten, für die Lagerung und den Transport. Selbst in Deutschland gilt Kunstdünger heute nach Aussagen von Bauern als Mangelware.

3. Die Nahrungs- und Energiemärkten sind verflochten wie nie zuvor. Wie Landwirte auf der ganzen Welt wissen, haben die verbesserten Produktionstechniken zur Gewinnung von Biosprit und Biodiesel in Verbindung mit dem hohen Ölpreis dazu geführt, dass Nahrungsmittel als Rohstoffe für die industrielle Verwertung viel attraktiver geworden sind.

Dies wirkt sich auf die Nachfrage nach Getreide deutlich aus: Seit dem Jahr 2000 ist der weltweite Getreideverbrauch in Form von Nahrungsmitteln um immerhin 5% gestiegen; die Nachfrage nach Getreide für Tierfutter legte sogar um 8% zu; die Verwendung von Getreide für die industrielle Produktion stieg aber um 38%. Ein Drittel der US-Maisernte wird dieses Jahr bereits zu Ethanol.

4. Vermehrt auftretende extreme Wetterereignisse. Nach Angaben des USAID Office of Foreign Disaster Assistance gibt es mittlerweile jährlich im Schnitt zwischen 400 und 500 Naturkatastrophen, während es in den 1980er Jahren nur durchschnittlich 125 waren. Die Folgen für die Agrarwirtschaft sind durch Überschwemmungen und Dürren wie jüngst in Australien und Westafrika verheerend. Zugleich sind die langfristigen Prognosen beispielsweise für die Agrarwirtschaft vieler afrikanischer Länder verheerend, wenn der Klimawandel nicht deutlich gebremst werden kann.

Hinzukommen politische Reaktionen auf die Krise, die nicht weiter helfen, sondern vielfach schaden: Die Exportbeschränkungen und -verbote vieler Länder beispielsweise für Reis haben zu einer massiven Verknappung auf dem Weltmarkt geführt. Nur rund 5% der globalen Reisproduktion erreichen den internationalen Handel. Für WFP war es deshalb zeitweise unmöglich, dringend benötigten Reis auf asiatischen Märkten aufzukaufen.

Die Folgen für die Produktion können zudem fatal sein: Zum Glück ist in diesem Jahr weltweit eine gute Reisernte zu erwarten, sie wird laut FAO um etwa 2% steigen. Wenn die Bauern zugleich aber nicht in der Lage sind ihre Überschüsse zu exportieren, wie im jüngsten angesprochenen Fall in Thailand, verlieren sie den Anreiz, das Angebot zu erhöhen.

Dabei wird dies der Schlüssel zum Erfolg sein: Bereits in sieben der acht vergangenen Erntejahre lag die weltweite Nachfrage höher als das aktuelle Angebot. Die Getreidevorräte weltweit sind auf dem niedrigsten Stand seit 25 Jahren. Die Ära der Nahrungsmittelüberschüsse ist vorbei. Stattdessen muss die Agrarproduktion bis zum Jahr 2030 um 50% steigen, um den Bedarf zu decken, wie UN-Generalsekretär Ban Ki Moon beim Welternährungsgipfel erläuterte.

Andernfalls wären die Langzeitfolgen verheerend, wie unsere Erhebungen ergeben. Schon in der Vergangenheit muss-

ten arme Haushalte in Entwicklungsländern zwei Drittel ihres Einkommens und mehr nur für Essen ausgeben. Wenn sich dies dann dramatisch verteuert, ist die Katastrophe programmiert.

Beispiel Sri Lanka: Rund 80% der armen Familien essen bereits jetzt kleinere und wenig nahrhafte Mahlzeiten; fast zwei Drittel der Haushalte lässt notgedrungen ganze Mahlzeiten ausfallen; in jeder dritten Familie muss tagelang auf jegliches Essen verzichtet werden.

Auch die Langzeitfolgen sind verheerend und gehen noch weit über die Frage ausreichenden Essens hinaus: Wie unsere Erhebungen bestätigen, sparen die betroffenen Familien notgedrungen bei Arztbesuchen, Kleidung und Hygiene – und werden immer leichter krank. Insbesondere in ländlichen Gebieten nehmen Familien ihre Kinder aus der Schule, um Gebühren zu sparen oder sie mitarbeiten zu lassen. Und der Mehrheit der Familien bleibt nur ein Ausweg: Sie machen Schulden. All das treibt die Menschen in eine Spirale von Krankheit und mangelnder Bildung, andauernder Armut und neuen, massenhaften Hungers – wenn wir ihnen nicht schnell und umfassend helfen.

Was ist also zu tun? Wer die akute Not bekämpfen und zugleich die realen Ursachen der Krise meistern will, die Finanz-Spekulationen lediglich weiter angeheizt haben, muss insbesondere fünf Herausforderungen angehen:

1. Kurzfristig brauchen die Menschen akute Hilfe. Sie sind mit einem »neuen Gesicht des Hungers« konfrontiert – sie sehen vielfach genug Essen in den Läden, aber sie können es schlicht nicht mehr bezahlen. Allein die Kosten für das UN World Food Programme, um wie noch vor einem Jahr geplant den 70 Mill. Bedürftigsten helfen zu können, sind in der Zwischenzeit um 756 Mill. US\$ gestiegen; im Umkehrschluss hieße das: Mit dem selben Budget können nur rund 40% weniger Hungernde erreicht werden.
2. Die Nahrungsmittelhilfe steht zugleich vor einer Revolution. Moderne »food aid«, Nahrungsmittelhilfe, versteht sich heute als »food assistance« – Ernährungshilfe. Denn die beste Nothilfe ist eine Investition in die Zukunft. Wo immer möglich, gilt es daher die Hilfe vor Ort sowohl zu investieren als auch zu leisten. Für WFP bedeutet dies zum Beispiel, dass heute rund 80% der Aufkäufe von Nahrungsmitteln in Entwicklungsländern getätigt werden, um so die lokalen Bauern zu fördern. Entgegen manchen Klischees ist dies allerdings auch nicht immer sinnvoll: Massive lokale Aufkäufe können auch zu weiteren Preissteigerungen führen – hier muss also stets genau auf die lokalen Märkte geschaut werden. Im Zuge des »neuen Gesicht des Hungers«, bei dem oft genug, aber zu teures Essen lokal vorhanden ist, kann es zudem sinnvoll sein, Bedürftigen keine Nahrungsmit-

tel, sondern Essensgutscheine zu geben, die sie auf lokalen Märkten einlösen können – sofern diese existieren. So kann moderne Ernährungsunterstützung ein breites Set an Instrumenten bereitstellen, die die aktuelle Welt-ernährungskrise nicht nur zu lindern, sondern zu überwinden hilft.

3. Um das zu erreichen, gilt es zugleich einfachste soziale Sicherungsnetze in Entwicklungsländern aufzubauen und so den Teufelskreis aus Armut und Hunger zu durchbrechen. Beispiel Schulspeisungen: Kinder sind von der aktuellen Krise mit am härtesten betroffen. Kommt es bei ihnen zur Mangelernährung, haben sie kaum Chancen, die daraus folgenden Entwicklungsdefizite später aufzuholen. Dennoch drohen nun immer mehr Arme, ihre Kinder aus der Schule zu nehmen und so den Teufelskreis aus Hunger und mangelnder Bildung, Bildungsmangel und Hunger neu zu beginnen.

Ihnen muss jetzt geholfen werden: Simple und kostengünstige soziale Netze wie Schulspeisungen, die ebenfalls aus lokaler Produktion stammen werden können, führen nachweislich zu deutlich höheren Einschulungsraten, insbesondere bei Mädchen, und sichern ihre Gesundheit und künftige Ausbildung zugleich. So können sie den Teufelskreis des Hungers durchbrechen – wenn wir sie nicht allein lassen: 59 Mill. Kinder weltweit gehen derzeit hungrig zur Schule. Die Frage ist, wie lange ihre Eltern sie noch gehen lassen.

4. Die größte Herausforderung der aktuellen Krise liegt jedoch in der Landwirtschaft selbst. Ein massiver Ausbau des Nahrungsangebots ist nötig – und das größte Potential liegt hier zweifellos in den Entwicklungsländern selbst: Afrikanische Kleinbauern holen im Vergleich zu etwa deutschen Bauern meist nur etwa ein Zehntel der Ernte aus einem Hektar Land. Hier ist das Potential also riesig – doch das Gegenteil droht: Weil sich Kleinbauern die ebenfalls explodierten Preise für Inputs wie Saat und Dünger kaum noch leisten können, drohen viele ihrer Ernten im nächsten Jahr sogar auszufallen.

Mikrokredite für Saatgut, Beratung, einfachste Bewässerungssysteme und Sandpisten zum nächsten Markt fehlen – wer in die 1,5 Mrd. Kleinbauern auf der Welt nur geringe Mittel investiert, wird große Erträge ernten.

Der Nachholbedarf ist dabei beträchtlich, weil die Landwirtschaft seit langem das Stiefkind der Entwicklungspolitik ist: Lag der Anteil der öffentlichen Entwicklungshilfe für den ländlichen Raum noch vor 25 Jahren bei 17%, so ist er heute auf 4% gesunken. Gleiches gilt für die Forschungsausgaben im Agrarsektor.

Auch die afrikanischen Staaten haben zugesagt, mindestens 10% ihres Haushaltsbudgets in die Landwirtschaft zu investieren – vielfach liegen die realen Investitionen deutlich niedriger. Dabei wäre Agrarentwicklung die beste Armutsbekämpfung: Drei Viertel der Armen weltweit leben auf dem Land – für sie könnte der aktuelle Boom auch eine riesige Chance sein.

5. Welch einmalige Chancen sich bieten, wenn es gelingt, die Agrarentwicklung auch mit Konferenzen wie der jüngsten in Rom ganz oben auf der politischen Agenda festzusetzen, verdeutlicht eine weitere Entwicklung: Trotz aller genannten widrigen Umstände, trotz massiver Handelsbeschränkungen auf den Agrarmärkten vor allem des Nordens usw. ist in den vergangenen Jahrzehnten ein dramatischer humanitärer Erfolg gelungen: Noch 1970 litten 37% der Weltbevölkerung Hunger. Binnen gut 30 Jahren ist es gelungen, den Anteil der Hungernden mehr als zu halbieren, auf rund 17%.

Diese Erfolge könnte die Welternährungskrise zunichte machen. Nutzen wir die aktuelle Krise aber als Chance für eine neue Agrarrevolution, können wir diesen »stillen Tsunami« vermeiden.



Dieter Kirschke*



Astrid Häger**

Wie geht es weiter auf den Weltagarmärkten und wie sollte die Agrarpolitik darauf reagieren?

Wir hatten uns daran gewöhnt: Die Preise für Nahrungsmittel sind günstig und stabil, und der Anteil der Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel geht ständig zurück, in Deutschland auf heute 14%. Hinter dieser Entwicklung in den letzten Jahrzehnten stehen starke Produktivitätssteigerungen im Agrarsektor bei begrenztem Nachfragewachstum, und das hat zu dem »klassischen« Bild des Agrarstrukturwandels geführt. Immer weniger Landwirte werden benötigt, um Nahrungsmittel zu produzieren und die Bevölkerung zu ernähren. Heute arbeiten noch 2,2% der Erwerbstätigen in Deutschland im Agrarsektor und erwirtschaften 0,9% des Bruttosozialprodukts; ein Landwirt ernährt ca. 140 Menschen. Gleichzeitig hat diese Entwicklung zu einer protektionistisch ausgerichteten Agrarpolitik in der EU und zu hohen Agrarsubventionen geführt, die seit langem kritisiert werden.

Den aktuellen Boom auf den Weltagarmärkten für Getreide und bis vor kurzem auch bei Milchprodukten nehmen die Verbraucher mit Erstaunen wahr. Für diese neue Entwicklung sind sicherlich auch kurzfristige Faktoren wie extreme Witterungsbedingungen und historisch niedrige Lagerbestände verantwortlich. Auch hat es in wichtigen Exportländern Produktionsrückgänge gegeben, und falsche und spekulative Erwartungen auf einzelnen Terminkmärkten haben zu dem Preisauftrieb bei-

* Prof. Dr. Dr. h.c. Dieter Kirschke lehrt am Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus an der Humboldt Universität zu Berlin.

** Dr. Astrid Häger ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus an der Humboldt Universität zu Berlin.

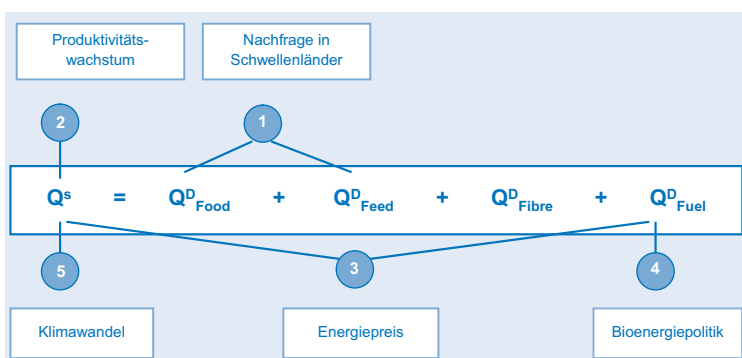
getragen. Hinter der neuen Entwicklung stehen aber vor allen Dingen strukturelle Faktoren, die seit der Jahrtausendwende deutlicher werden. Erwartet werden für die Zukunft deutlich höhere Agrarpreise im Vergleich zum Preisniveau der letzten zehn Jahre. Das gilt insbesondere für Getreide und Milchprodukte und in geringerem Umfang für Zucker, Rind- und Schweinefleisch.

Welches sind die Bestimmungsgründe hinter dieser Marktentwicklung?

Abbildung 1 veranschaulicht einige grundlegende Zusammenhänge. Dem globalen Angebot von Agrarprodukten stehen vier Komponenten der Nachfrage, die vier »F«, gegenüber: food, feed, fibre and fuel. Wie im Lehrbuch steigt der Preis, wenn das Angebotswachstum dem Nachfragewachstum hinterherhinkt, und das ist in der Tendenz insbesondere auf den Weltgetreidemärkten zu beobachten. Fünf konkrete Entwicklungen und Bestimmungsfaktoren sind hervorzuheben. Da ist einmal das starke Nachfragewachstum in Schwellenländern Asiens, verursacht durch Bevölkerungswachstum und Einkommenssteigerungen, das die Nachfrage nach Nahrungsmitteln und Futtermitteln anheizt. Dem steht auf der Angebotsseite ein begrenztes Produktivitätswachstum gegenüber. Seit Jahren beobachten wir, dass die Produktivität in der Agrarproduktion weltweit zwar noch steigt, aber deutlich geringer als früher. Hier zeigen sich auch Versäumnisse der Vergangenheit, wie ein Rückgang der Investitionen im Agrarbereich und ein Rückgang der Agrarforschung.

Ein dritter Bestimmungsfaktor sind ohne Zweifel die hohen Energiepreise. Ein hoher Energiepreis erhöht die Produktionskosten und bremst das Angebot, und er führt zu einer wachsenden Nachfrage nach erneuerbaren Energien und damit auch nach Bioenergie. Bereits in der Vergangenheit war zu beobachten, dass die Entwicklung der Preise auf den Weltagarmärkten eng mit Energiepreisentwicklungen korreliert ist. Die Nachfrage nach Agrarprodukten

Abb. 1 Bestimmungsfaktoren der Weltmarktpreise für Agrarprodukte



Quelle: Darstellung der Autoren.

zur Energiegewinnung wird zudem in Deutschland und der Europäischen Union, aber auch in weiteren Industrieländern, durch die aktuelle Bioenergiepolitik verstärkt. Bereits heute wird ein Siebtel der landwirtschaftlichen Fläche in Deutschland für die Energiegewinnung genutzt, und eine Umkehr dieser Entwicklung ist nicht absehbar. Schließlich zeigen sich auf den Weltagarmärkten bereits Konsequenzen des Klimawandels, wenn auch noch undeutlich. Erwartet wird ein negativer Einfluss auf das Produktivitätswachstum in wichtigen Produktionsregionen, insbesondere aber die Zunahme von witterungsbedingten Produktionsschwankungen und damit eine steigende Volatilität auf den Weltagarmärkten.

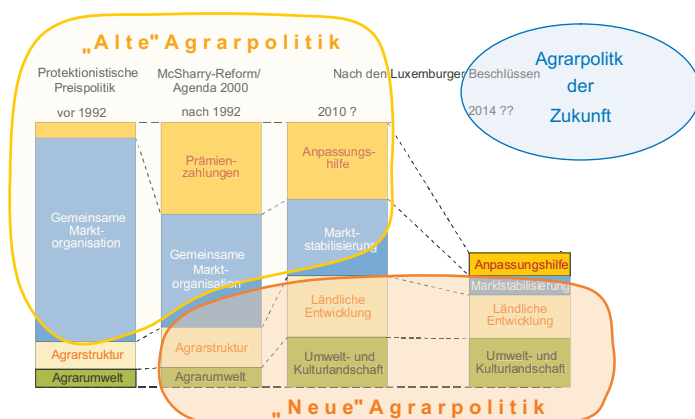
Welche Antworten hat die EU-Agrarpolitik auf diese Entwicklungen?

Die Geschichte der Agrarpolitik in der Europäischen Union ist eine Geschichte ständiger Reformen. Abbildung 2 skizziert diese Entwicklung und wesentliche Reformschritte. Ausgangspunkt und dominant ist bis 1992 eine protektionistische Markt- und Preispolitik, die über gemeinsame Marktordnungen umgesetzt wird. Mit der MacSharry-Reform werden dann die protektionistische Preispolitik zurückgefahren und Direktzahlungen eingeführt; diese Entwicklung wird mit der Agenda 2000 fortgesetzt. Gleichzeitig wird die nichtmarktbezogene Agrarpolitik ausgebaut. Seit der Agenda 2000 sprechen wir von der zweiten Säule der Agrarpolitik oder allgemeiner von der Politik für den ländlichen Raum, für die seit 2007 mit der Schaffung des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raum ein eigenständiger Fonds geschaffen worden ist. Wie es nach der aktuellen »Gesundheitsprüfung« der EU-Agrarpolitik ab 2010 und vor allem in der neuen Finanzierungsperiode ab 2014 weiter gehen könnte, deutet die Abbildung an.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklung und den neuen Trends auf den Weltagarmärkten sollte man eigentlich nicht von »der« Agrarpolitik, sondern von drei Politiken reden. Nennen wir sie: die »alte« Agrarpolitik, die »neue« Agrarpolitik und die Agrarpolitik der Zukunft. Bei der »alten« Agrarpolitik geht es um die Markt- und Preispolitik, um Schutzpolitik und die Einkommensproblematik im Agrarsektor. Themen dieser Politik sind heute Liberalisierung und WTO-Verhandlungen sowie die Zukunft der Direktzahlungen als gegenwärtig wichtigstem Instrument der »alten« Agrarpolitik. Dieser Politikbereich ist nach wie vor relevant und vor allem haushaltswirksam, aber die »alte« Agrarpolitik ist eher ein Auslaufmodell, und es stellt sich die Frage, wie der Übergang zu gestalten ist. Direktzahlungen können für einen Übergangs- und Anpassungsprozess begründet werden, wenn Politikänderungen zu sinkenden Preisen führt. Aber wie lange sollte dieser Anpassungs- und Übergangsprozess dauern, und wie stellt sich die Notwendigkeit solcher Zahlungen bei stabilen Märkten und steigenden Agrarpreisen dar, bei denen es gar keiner Anpassungsprozesse »nach unten« mehr bedarf? Die Kommission hält sich zur Frage der Zukunft der Direktzahlungen bedeckt.

Bei der »neuen« Agrarpolitik stehen die zweite Säule und die Politik für den ländlichen Raum im Mittelpunkt. In diesem Politikbereich ist das Thema die Bereitstellung öffentlicher Güter und die Politikgestaltung über den Markt hinaus. Zu Recht hat sich die »neue« Agrarpolitik als ein wichtiges Politikfeld etabliert und wird dies auch künftig sein. Die Frage ist, wie eine sinnvolle zielorientierte Politik in der zweiten Säule zu gestalten ist und wie das Instrumentarium vor dem Hintergrund der Marktentwicklungen weiterentwickelt werden soll. Kommt es als Folge steigender Agrarpreise zu einer Intensivierung der Produktion, so könnte die zweite Säule eine wachsende Bedeutung für Natur- und Ressourcenschutz erhalten. Die Diskussion solcher Szenarien steht am Anfang.

Abb. 2 Paradigmenwechsel in der Agrarpolitik



Quelle: Darstellung der Autoren nach Buckwell (1997).

Bei der Agrarpolitik der Zukunft schließlich geht es um Politikgestaltung in Zeiten neuer Knappheit. Vor dem Hintergrund höherer Agrarpreise zeichnen ganz andere Fragen für die Agrarpolitik ab als bisher. Es wird nicht mehr gehen um Preisstützung, sondern um den Umgang mit Preisschwankungen, Marktrisiken und möglichen Stabilisierungspolitiken. Dabei werden die Perspektive der Verbraucher und Fragen der Ernährungssicherung an Bedeutung gewinnen, insbesondere wenn es um einkommensschwache Bevölkerungsgruppen und Entwicklungsländer geht. Über solche Themen der Zukunft reden wir heute noch wenig; wir sind noch verfangen im Blick zurück auf billige Nahrungsmittel und Überschüsse und einen schutzbedürftigen Agrarsektor.

Neue Konflikte als Folge der Bioenergiepolitik?

Bereits heute wird heftig kritisiert, dass die Förderung der Energiegewinnung aus Biomasse in Industrieländern die Preisentwicklung auf den Weltagrarmärkten noch verschärft. Dass eine politisch verursachte erhöhte Nachfrage nach Bioenergie in einem System verbundener Märkte die Nahrungspreise nach oben zieht, ist unstrittig, wenn gleich über die Größenordnung die Meinungen auseinander gehen. Bei Fortführung und Verschärfung der aktuellen Bioenergiepolitik, wie sich abzeichnet, wird sich dieser Effekt deutlich zeigen.

Es ist offensichtlich, dass die Agrarwirtschaft ganz erheblich von der aktuellen Bioenergiepolitik in Deutschland und Europa profitiert. Das ist aus Sicht des Sektors sicherlich positiv zu sehen, obwohl dabei nicht alle Produktionsrichtungen gewinnen. Auch mag die neue Nachfrage nach Agrarrohstoffen für die Energieerzeugung den anstehenden Abbau der Direktzahlungen weniger dramatisch erscheinen lassen. Die neue Entwicklung der Energiegewinnung aus Biomasse ist aber generell kritisch zu sehen: Sie ist wenig effizient, und sie verschärft den Konflikt zwischen Energie- und Nahrungsproduktion.

Der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz hat in seinem neuen Gutachten deutlich gemacht, dass die derzeitige Bioenergiepolitik grundsätzlich zu hinterfragen ist und geändert werden sollte. Kritisiert wird insbe-

sondere, dass die CO_{2äq}-Vermeidungskosten für einzelne Bioenergielinien sehr hoch ausfallen. »Benchmark« für diese Vermeidungskosten ist der Betrag von ca. 20 bis 30 € pro Tonne CO_{2äq}, den etwa die Wärmedämmung bei Gebäuden kostet. Eine ähnliche Größenordnung gibt es bei den betrachteten Bioenergielinien nur bei der Strohverbrennung oder bei der Nutzung von Hackschnitzeln. Bei anderen Bioenergielinien sind die CO_{2äq}-Vermeidungskosten deutlich und zum Teil exorbitant höher, so bei einzelnen Biogaslinien und bei Biokraftstoffen. Abbildung 3 zeigt eine Zusammenstellung der CO_{2äq}-Vermeidungskosten verschiedener Energielinien aus dem Gutachten.

Man braucht kein Ökonom zu sein, um solche Fakten zu interpretieren. Offensichtlich ist die derzeitige Bioenergiepolitik recht ineffizient: Mit dem gleichen Mitteleinsatz könnte die klimapolitische Zielsetzung der Reduzierung des CO_{2äq}-Ausstoßes wesentlich besser erreicht werden, wenn wir nicht ungeeignete Maßnahmen mit hohem Mittelaufwand fördern würden. Im Bioenergiebereich selbst wäre es sicherlich sinnvoller, auf Abfallverwertung oder auf neue Technologien zu setzen, als mit heutigen Technologien Agrarprodukte für die Energiegewinnung zu nutzen. Problematischer wird diese Fehlentwicklung noch vor dem Hintergrund neuer Forschungsergebnisse, die einen positiven Klimaeffekt von Biokraftstoffen gänzlich in Frage stellen, insbesondere aber angesichts der steigenden Nahrungsmittelpreise.

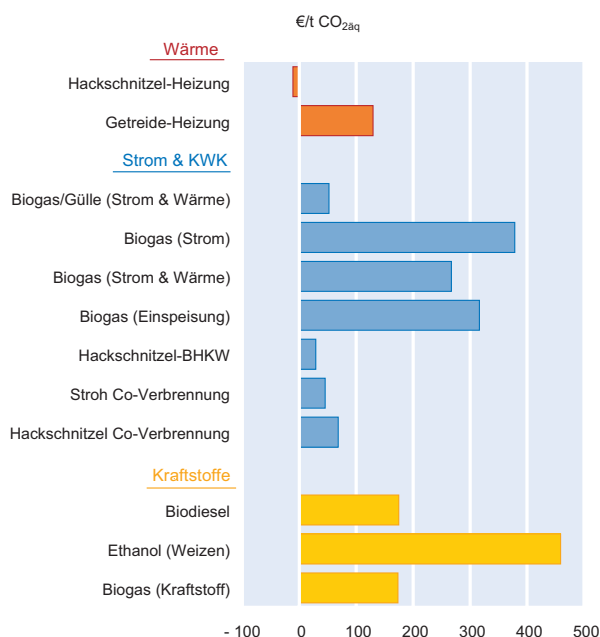
Fazit

Für die Agrarwirtschaft in Deutschland und Europa liegt die Zukunft nicht im Festhalten an »alten Subventionen«, sondern auf den Märkten und insbesondere auf den Weltagrarmärkten. Marktorientierung und Wettbewerbsfähigkeit treten in den Vordergrund, und angesichts der erwarteten Agrarpreisentwicklung bieten sich neue Perspektiven und Chancen. Die bisherige Agrarpolitik wird an Bedeutung verlieren und sich neuen Fragen stellen müssen, die sich nicht wie bisher aus dem »alten Überfluss«, sondern aus der »neuen Knappheit« ergeben. Die Debatte über die künftige, und diesmal ganz andere Agrarpolitik steht an.

Literatur

Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik (2007), »Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung - Empfehlungen an die Politik«, http://www.bmelv.de/cln_045/nn_751706/DE/14-WirUebe-rUns/Beiraete/Veroeffentlichungen/NutzungBiomasseEnergiegewinnung.html__nnn=true.

Abb. 3
CO_{2äq}-Vermeidungskosten verschiedener Bioenergielinien



Quelle: Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik (2007).

Anmerkungen zur Mindestlohndebatte: Elastizitäten, Strukturparameter und Topfgeschlagen



Bernd Fitzenberger*

1.

Gibt es noch etwas Neues? Zur Mindestlohndebatte ist von akademischer und von politischer Seite schon sehr vieles gesagt und publiziert worden. Mehrfach wurde die internationale Diskussion in einschlägigen Übersichtsartikeln (zuletzt Neumark und Wascher 2007) zusammengefasst. Das Für und Wider der aktuell in Deutschland diskutierten und praktizierten Einführung von Mindestlöhnen wurde intensiv im ifo Schnelldienst (2008) von führenden deutschen Ökonomen kontrovers diskutiert. Der Sachverständigenrat (2006, 401 ff.) hat das Thema gründlich diskutiert und in seiner Mehrheit die Einführung von Mindestlöhnen als Irrweg bezeichnet. Die einschlägigen wirtschaftstheoretischen Argumentationslinien sind bekannt und werden von mir hier sehr kurz in den Punkten 2 und 3 zum Einstieg in die Diskussion rekapituliert, um zu zeigen, an welchen Stellen sie zu kurz greifen. In diesem Beitrag soll auf einige wirtschaftstheoretische Aspekte verwiesen werden, die in der aktuellen Debatte in Deutschland bisher nicht hinreichend diskutiert wurden, obwohl sie wichtige Erklärungsmuster für zentrale Arbeitsmarktphänomene liefern. Angesichts der theoretisch nicht vorherzusagenden Wirkungsrichtung ist die Frage der Wirkung eines Mindestlohns eine empirische Frage, die nur mit modernen Methoden der empirischen Arbeitsmarktforschung seriös beantwortet werden kann (vgl. Neumark und Wascher 2007) – und das auch nur, wenn Methoden und Daten eine Identifikation von Strukturparametern oder von interessierenden kausalen Effekten erlauben. Ein zweites Ziel dieses Beitrags ist daher die Diskussion von relevanten empirischen Ansätzen und Ergebnissen. Auch hier beschränke ich mich auf einige Aspekte, die mir zur Einordnung wichtig erscheinen, die aber aus meiner Sicht in der bisherigen Debatte in Deutschland nicht – oder nicht ausreichend – berücksichtigt wurden. Der Voll-

ständigkeit halber sei erwähnt, dass ich hier auf die wichtigen verteilungspolitischen Aspekte des Mindestlohns bewusst nicht eingehen werde, siehe hierzu bspw. die Ausführungen von Börsch-Supan im ifo Schnelldienst (2008, 37 ff.) oder Franz (2008). Nur soviel, ein flächendeckender Mindestlohn kann kein zielgruppenorientiertes Mittel der Armutsbekämpfung sein. Umgekehrt kann er zum Bumerang werden, wenn er armen Erwerbspersonen die Möglichkeit nimmt, sich etwas zu ihren Sozialleistungen hinzuverdienen. Ebenso nehme ich keinen Vergleich vor zwischen einem flächendeckenden gesetzlichen Mindestlohn und einem branchenspezifischen Mindestlohn, siehe hierzu diverse Stellungnahmen in ifo Schnelldienst (2008).

2.

Theoretisch alles klar, Teil 1: Unterstellen wir das Lehrbuchmodell einer neoklassischen, mit dem Lohn fallenden Nachfrage nach homogener Arbeit und eines konstanten oder mit dem Lohn steigenden Angebots für homogene Arbeit, dann ist alles ganz einfach. Liegt der Mindestlohn unterhalb des Gleichgewichtslohns, bei dem Angebot gleich Nachfrage ist, dann ist der Mindestlohn wirkungslos, sprich: im Gleichgewicht stellt sich der höhere Marktgleichgewichtslohn ein, weil sich Arbeitgeber und Arbeitsanbieter bei diesem höheren Lohn beide besser stellen. Umgekehrt, wenn der Mindestlohn dem Gleichgewichtslohn entspricht oder sogar darüber liegt, dann führt eine Erhöhung des Mindestlohns zu einer Bewegung entlang der Arbeitsnachfrage, d.h. der Lohn steigt, die Beschäftigung sinkt und es entsteht Arbeitslosigkeit. Die unterstellte Homogenität des Faktors Arbeit und das Fehlen von Marktmacht schränken die Anwendbarkeit dieser Überlegungen ein, wie die folgenden Ausführungen deutlich machen.

3.

Theoretisch alles klar, Teil 2: Anders wird im Lehrbuchmodell des Monopsons Marktmacht des Arbeitgebers unterstellt, die dazu führt, dass der Arbeitnehmer unterhalb seiner Grenzproduktivität entlohnt wird und gleichzeitig die Beschäftigung niedriger als im Arbeitsmarktgleichgewicht bei vollständiger Konkurrenz ausfällt. Die Marktmacht des Arbeitgebers führt dazu, dass den Beschäftigten nur der minimale Lohn (= Reservationslohn) bezahlt werden muss, zu dem diese alle entsprechend der Arbeitsangebotsfunktion bereit sind, erwerbstätig zu sein. Wenn der Arbeitgeber nun einen weiteren Beschäftigten einstellt, muss er allen Beschäftigten den höheren Reservationslohn des letzten eingestellten Beschäftigten bezahlen, womit sich die Grenzkosten der Arbeit erhöhen. Dadurch stellt er nicht so viele Beschäftigte ein, wie es ihrer Produktivität entspricht. Dieses Phänomen tritt jedoch nicht auf, wenn der Arbeitgeber

* Prof. Bernd Fitzenberger, Ph.D., ist Inhaber des Lehrstuhls für Statistik und Ökonometrie an der Universität Freiburg.
Ich danke Aderonke Osikominu für hilfreiche Kommentare.

Lohndiskriminierung ausüben, d.h. jeden Beschäftigten nach seinem Reservationslohn bezahlen kann. Dann wird der Monopsonarbeitsgeber die gleiche Beschäftigung wie im Marktgleichgewicht realisieren, allerdings im Vergleich zum Marktgleichgewicht zu Lasten der Einkommen der Arbeitnehmer mit niedrigen Reservationslöhnen. Nur der letzte eingestellte Beschäftigte verdient den Marktgleichgewichtslohn. Das einfache Monopsonmodell ohne Lohndiskriminierung impliziert, dass ein moderater Mindestlohn, der oberhalb des bisherigen Lohns und unterhalb des Marktgleichgewichtslohns liegt, zu einem Anstieg der Entlohnung und der Beschäftigung führt. Dies liegt daran, dass der Monopsonarbeitsgeber nun jeden Beschäftigten gleich bezahlen muss und damit der lohn erhöhende Effekt für alle bisherigen Beschäftigten wegfällt. Weiterhin führt ein Mindestlohn in Höhe des Marktgleichgewichtslohns zur maximalen Beschäftigung. Ein weniger moderater Mindestlohn oberhalb des Marktgleichgewichtslohns führt auch im Monopsonmodell zu Beschäftigungsverlusten, analog zu den Ausführungen unter Punkt 2. Das Monopsonmodell ohne Lohndiskriminierung ist das Lehrbuchmodell für die theoretische Nicht-eindeutigkeit des Zusammenhangs zwischen Mindestlohn und Beschäftigung (vgl. Manning 2003; Neumark und Wascher 2007). Das Monopsonmodell ist für die Mindestlohn-debatte in Deutschland unrealistisch, sowohl im Hinblick auf die Homogenitätsannahme für den Faktor Arbeit wie auch im Hinblick auf die Annahme, dass es nur eine Unternehmung gibt. Eine gewisse, meist zeitlich befristete Marktmacht der Arbeitgeber existiert jedoch auch in Arbeitsmärkten mit heterogenen Arbeitnehmern und Friktionen. Man spricht von Modellen mit monopsonistischer Konkurrenz (vgl. Cahuc und Zylberberg 2004), in denen ähnliche Zusammenhänge wie im Monopsonmodell auftreten können, siehe Punkt 5. Festzuhalten ist, dass die nach dem Monopsonmodell bestehende theoretische Möglichkeit, dass ein moderater Mindestlohn mit Beschäftigungsgewinnen – oder zumindest ohne Beschäftigungsverluste – eingeführt werden kann, noch lange nicht impliziert, dass dies tatsächlich so sein muss. Vielmehr gilt das Ergebnis nur für einen sehr engen Lohnbereich, dessen direkte empirische Operationalisierung auf Basis des Monopsonmodells angesichts seiner unrealistischen Modellannahmen aussichtslos erscheint.

4.

Das Lehrbuchmodell einer neoklassischen, mit dem Lohn fallenden Nachfrage nach homogener Arbeit liegt den bekannten Abschätzungen des ifo Instituts durch Ragnitz und Thum (2008) zu den negativen Beschäftigungswirkungen des Mindestlohnes zugrunde, die einen nach Höhe des vorherigen Lohnes homogenen Faktor Arbeit im Niedriglohnssektor unterstellen. Auf Basis einer leider selektiven Literaturübersicht unterstellen die Autoren eine negative Lohnelastizität von $-0,75$. Der Beschäftigungsverlust in Folge

einer Mindestlohneinführung ergibt sich dann für jeden Arbeitnehmer aus dem Lohnabstand zwischen dem bisher tatsächlich gezahlten Lohn und dem unterstellten Mindestlohn – kumuliert über alle Arbeitnehmer, deren bisheriger Lohn unter dem Mindestlohn liegt. Der Heterogenität der Arbeit wird dahingehend Rechnung getragen, dass ein unterschiedliches Produktivitätsniveau unterstellt wird, das dem bisherigen Lohnsatz entspricht. Arbeitnehmer mit unterschiedlichem Lohnsatz weisen entsprechend unterschiedliche Produktivitäten auf. Substitutionsbeziehungen zwischen verschiedenen Arbeitnehmergruppen und Friktionen am Arbeitsmarkt, siehe unten, werden ignoriert. Weiterhin wird in der Literaturdiskussion von Ragnitz und Thum (2008) nicht deutlich, ob die dort geschätzten Elastizitäten Gesamteffekte darstellen, die sowohl den Substitutionseffekt als auch den Skaleneffekt der mikroökonomischen Arbeitsnachfrage (vgl. Franz 2006, Kapitel 4) umfassen. Der Substitutionseffekt gibt an, um wie viel sich die Nachfrage nach einem teurer gewordenen Produktionsfaktor in Folge der Substitution durch die relativ billiger gewordenen Produktionsfaktoren bei gleichbleibendem Output reduziert. Der Skaleneffekt gibt an, inwieweit sich die Nachfrage nach einem Produktionsfaktor reduziert, weil der Output aufgrund gestiegener Produktionskosten zurückgeht. Einige der von Ragnitz und Thum (2008) zugrunde gelegten empirischen Studien zur Arbeitsnachfrage schätzen explizit nur den Substitutionseffekt. Darüber hinaus beruhen die existierenden empirischen Studien zur Schätzung der Arbeitsnachfrageelastizitäten darauf, dass die Reaktion der Beschäftigung auf Veränderungen der Durchschnittslöhne für vergleichsweise hoch aggregierte Arbeitnehmergruppen geschätzt wird. Ragnitz und Thum (2008) verwenden jedoch die unterstellte Arbeitsnachfrageelastizität separat für jede Arbeitnehmergruppe nach ursprünglichem Lohnniveau, was nicht der Datensituation entspricht, auf Basis derer typische Arbeitsnachfrageelastizitäten für Deutschland geschätzt wurden.

In unserer Studie Fitzenberger und Kohn (2006) schätzen wir die Substitutionselastizitäten zwischen 18 verschiedenen Arbeitnehmergruppen, die sich nach Alter und Ausbildung unterscheiden. Mir ist keine empirische Studie der Arbeitsnachfrage für Deutschland bekannt, die soviel Heterogenität zwischen verschiedenen Arbeitnehmergruppen zulässt. Unsere Analyse berücksichtigt auch den Skaleneffekt und erlaubt somit eine Einschätzung der Gesamteffekte einer Lohnerhöhung. Wenn man nur die Sicht der Arbeitsnachfrage zugrunde legt, dann erlauben unsere Schätzergebnisse, die Beschäftigungseffekte der Einführung eines Mindestlohns für die betroffenen Arbeitnehmergruppen wie folgt zu schätzen. Unser Ansatz erlaubt es nicht, die individuellen Löhne zu betrachten, und deshalb können nur die Durchschnittslöhne innerhalb der 18 Gruppen betrachtet werden. Man müsste unterstellen, dass für die Gruppen, deren Durchschnittslohn unterhalb des Mindestlohns liegt,

der Durchschnittslohn auf das Niveau des Mindestlohns angehoben wird. Dies wäre jedoch eine problematische Annahme, da es in den betroffenen Arbeitnehmergruppen auch Personen geben kann, deren Lohn oberhalb des Mindestlohns liegt, obwohl der Durchschnittslohn unterhalb des Mindestlohns liegt. Umgekehrt kann es in den nicht betroffenen Arbeitnehmergruppen auch Personen geben, deren Lohn unterhalb des Mindestlohns liegt. Der Problematik der residualen Lohndispersion würde mit einer solchen Schätzung nicht angemessen Rechnung getragen. Wenn man unter diesen Vorbehalten bereit ist, die Ergebnisse in Fitzenberger und Kohn (2006) zu verwenden, dann ist vermutlich von betragsmäßig deutlich höheren Arbeitsnachfrageelastizitäten auszugehen, als dem von Ragnitz und Thum (2008) unterstellten Wert von $-0,75$. Der Grund hierfür ist, dass die Studie Fitzenberger und Kohn (2006) sehr hohe Substitutionselastizitäten schätzt. Allerdings kann sich die Schätzung nur auf Durchschnittslöhne der verwendeten Arbeitnehmergruppen beziehen, was wiederum den geschätzten Beschäftigungseffekt eines Mindestlohns verzerren kann, wobei die Richtung der Verzerrung offen ist. Eine solche Schätzung sprengt den Rahmen dieser Anmerkungen. Im Lichte der obigen Argumentation wird deutlich, dass offen ist, ob der geschätzte Beschäftigungseffekt stärker oder schwächer als in Ragnitz und Thum (2008) ausfällt.

Ragnitz und Thum (2008) beklagen zu Recht einen Mangel an empirischer Forschung zur Arbeitsnachfrage. Allerdings ist festzuhalten, dass die Literatur noch keinen angemessenen Weg gefunden hat, die residuale Lohndispersion – und damit die Heterogenität von beobachtungsäquivalenten Arbeitnehmern – in der Schätzung von Arbeitsnachfrageelastizitäten zu berücksichtigen.

5.

Ein in der Literatur beliebter, indirekter Weg der Operationalisierung besteht darin, die Beschäftigungseffekte der Einführung von Mindestlöhnen oder der Veränderung von Mindestlöhnen empirisch zu untersuchen. Man spricht von einem natürlichen Experiment, wenn davon auszugehen ist, dass die Einführung oder Veränderung des Mindestlohns nicht in Antizipation systematischer Veränderungen am Arbeitsmarkt nach dieser Änderung erfolgt. Die empirischen Wirtschaftsforscher sprechen dann von einer exogenen Politikvariation. Unter der Exogenitätsannahme lässt sich der Effekt des Mindestlohns durch einen Vergleich der Beschäftigungsänderung für die von der Mindestlohnvariation betroffenen Arbeitnehmer (die so genannte Behandlungsgruppe) und der Beschäftigungsänderung für die von der Mindestlohnvariation nicht betroffenen Arbeitnehmer (die so genannte Kontrollgruppe) schätzen, wenn man bereit ist zu unterstellen, dass sich die Beschäftigungssituation für Be-

handlungsgruppe und Kontrollgruppe ohne diese Politikvariation in gleicher Weise verändert hätte. Dieses als Differenz-von-Differenzen-Schätzung (DvD) bezeichnete Verfahren liegt den modernen empirischen Untersuchungen der Effekte des Mindestlohns seit den Pionierstudien von Card und Krueger (1994) zugrunde und dominiert die aktuellen internationalen Untersuchungen zu den Effekten von Mindestlöhnen (vgl. Machin et al. 2003, und die Übersicht in Neumark und Wascher 2007). Die Behandlungsgruppe umfasst typischerweise die Arbeitnehmer, deren Entlohnung vor Einführung oder Erhöhung des Mindestlohns unterhalb des neuen Niveaus des Mindestlohns liegen. Die Kontrollgruppe sind die Personen, deren Entlohnung schon vorab oberhalb dieses Niveaus liegt. Im Lichte der Lehrbuchtheorien zum Mindestlohn wird ein geringer Mindestlohn als nicht beschäftigungsfeindlich eingestuft, während ein hoher Mindestlohn zu Beschäftigungsverlusten führt. Der skizzierte empirische Ansatz folgt nach meiner Einschätzung einer Strategie des »Topfschlagens« – wobei diese Charakterisierung nicht negativ gemeint ist, schließlich finden meine Kinder mit dieser Strategie immer ihr Ziel. Man versucht das kritische Lohnniveau zu bestimmen, ab dem die Beschäftigungseffekte des Mindestlohns negativ werden. Die wirtschaftswissenschaftlichen Befürworter eines moderaten Mindestlohns loten hiermit den gerade noch nicht beschäftigungsfeindlichen und damit vertretbaren Mindestlohn aus – eine Strategie, die augenscheinlich in der Festsetzung des Mindestlohns in Großbritannien durch die Low-Pay-Commission in Form der Extrapolation eines für die Vergangenheit als nicht beschäftigungsfeindlich gefundenen Niveaus des Mindestlohns eine große Rolle spielt (vgl. Machin et al. 2003, und auch die Argumentation von Möller und König im ifo Schnelldienst 2008, 13 ff.).

6.

König und Möller (2007) begannen in einer inzwischen vielbeachteten, empirischen Studie mit dem Topfschlagen in Deutschland. Als natürliches Experiment untersuchen sie die Effekte der Einführung eines Mindestlohns für das Baugewerbe im Jahr 1997. Behandlungsgruppe sind die Arbeitnehmer, die vor Einführung des Mindestlohns weniger als diesen Mindestlohn verdienten. Kontrollgruppe sind die Arbeitnehmer, die vor Einführung des Mindestlohns etwas oberhalb des Mindestlohns verdienten. Die Autoren beabsichtigen damit möglichst ähnliche Arbeitnehmergruppen zu verwenden, damit die Vergleichbarkeit von Behandlungsgruppe und Kontrollgruppe gewährleistet ist. Diese wichtige empirische Studie stellt einen großen Fortschritt für die Debatte in Deutschland dar, da sie die akademische und methodische Diskussion auf das Niveau der internationalen arbeitsmarktökonomischen Diskussion hebt. Die Ergebnisse der Studie sind wenig überraschend. In Ostdeutschland, wo vor der Einführung des Mindestlohns ein

hoher Anteil der Beschäftigten einen Lohn unterhalb des Mindestlohns verdiente, führt die Einführung des Mindestlohns 1997 zu signifikanten Beschäftigungsverlusten. Diese Ergebnisse sind mit den Ergebnissen in Machin et al. (2003) vergleichbar, da in dieser Studie für Großbritannien ebenfalls die Beschäftigungseffekte des Mindestlohns für einen Wirtschaftszweig untersucht werden, in dem ebenfalls vor Einführung des Mindestlohns ein bedeutender Anteil der Beschäftigten weniger als den Mindestlohn verdienten. Im Gegensatz dazu finden König und Möller (2007) keinen signifikant negativen Beschäftigungseffekt in Westdeutschland, wo die Bindungswirkung des Mindestlohns geringer als in Ostdeutschland ist.

7.

Das Fehlen eines negativen Beschäftigungseffekts in der Studie von König und Möller (2007) für Westdeutschland löste im Winter 2007/08 eine hitzige Debatte in der Wirtschaftspresse und unter renommierten Ökonomen aus, nachdem das Handelsblatt die Studie von König und Möller (2007) besprochen hatte. Wie aus den obigen theoretischen Überlegungen deutlich wird, sind die Ergebnisse wenig erstaunlich und können aus meiner Sicht nicht als Begründung für die Einführung eines Mindestlohns herangezogen werden – dazu später mehr. In einer hitzigen Debatte wurden König und Möller (2007) von Schmidt und Kluge (2008) sowie von Ragnitz und Thum (2008) methodische Fehler vorgeworfen, was aus meiner Sicht unzutreffend ist. Kernpunkt der Kritik von Schmidt und Kluge (2008), die wiederum das Handelsblatt an prominenter Stelle publizierte, war, dass die Kontrollgruppe in der Studie von König und Möller (2007) ebenfalls von der Erhöhung des Mindestlohns betroffen war und deshalb eine fundamentale Annahme für die Anwendung des Differenz-von-Differenzen-Schätzers nicht gegeben ist. Dieses Argument ist prinzipiell richtig, aber in der Kritik an den Ergebnissen von König und Möller (2007) nicht stichhaltig, denn Schmidt und Kluge (2008) unterstellen einen negativen Beschäftigungseffekt der Einführung des Mindestlohns auch in Westdeutschland, und ihre Argumentation legt nahe, dass der methodische Fehler dazu führte, dass König und Möller (2007) einen zu positiven Beschäftigungseffekt für Westdeutschland und einen zu wenig negativen Beschäftigungseffekt für Ostdeutschland schätzen. Nach meinem Verständnis der empirischen Forschungsliteratur zur Arbeitsnachfrage ist jedoch das Gegenteil der Fall, siehe unter anderem unsere Studie Fitzenberger und Kohn (2006) oder Franz (2006, Kapitel 4). Die entscheidende Frage ist, in welche Richtung verzerrt die Wirkung auf die Kontrollgruppe den ermittelten Beschäftigungseffekt. Wenn man unterstellt, dass eine neoklassische Arbeitsnachfragefunktion die Beschäftigung bestimmt (eine Annahme, die im Einklang mit den Überlegungen von Schmidt und Kluge 2008, steht), dann muss man den Sub-

stitutionseffekt und den Skaleneffekt einer Lohnerhöhung unterscheiden. *Nota bene*: eine neoklassische Arbeitsnachfragefunktion unterstellt immer, dass ein Mindestlohn die Beschäftigung für die betroffenen Arbeitnehmer reduziert, weil ihr Lohn im Wettbewerb unterhalb des Mindestlohns liegt. Schmidt und Kluge (2008) sprechen den Substitutionseffekt an, wenn sie sagen, dass die Kontrollgruppe durch die Mindestloohnerhöhung attraktiver wird und damit deren Beschäftigung ansteigt. Den Skaleneffekt sprechen sie an, wenn sie sagen, dass der Mindestlohn zu einer insgesamt gedämpften Aktivität der Bauwirtschaft führt. Aus meiner Sicht ist es möglich, die beiden Effekte gegeneinander abzuwägen. Eine vereinfachte Lehrbuchversion der Arbeitsnachfrage (vgl. Franz 2006, Kapitel 4) besagt, dass der Nettoeffekt von der Differenz zwischen der Substitutionselastizität zwischen den betroffenen Arbeitnehmergruppen und der Nachfrageelastizität nach Produkten der Bauindustrie abhängt. Wie sind beide Elastizitäten zu quantifizieren? Auf Basis unserer Forschung in Fitzenberger und Kohn (2006) vermute ich, dass der Substitutionseffekt deutlich stärker als der Skaleneffekt ist. Dies reflektiert einfach den Umstand, dass die beiden Arbeitnehmergruppen sehr ähnlich sind. Wenn das aber so ist, dann überschätzen König und Möller (2007) sogar den negativen Beschäftigungseffekt des Mindestlohns für Ostdeutschland und unterschätzen den positiven Beschäftigungseffekt für Westdeutschland. Schmidt und Kluge (2008) argumentieren auch dahingehend, dass Kapitalsubstitution in Reaktion auf die Einführung des Mindestlohns die Ergebnisse verzerren können. Allerdings zeigen empirische Studien meist geringere Substitutionselastizitäten zwischen Kapital und verschiedenen Typen des Faktors Arbeit als zwischen sehr ähnlichen Arbeitnehmergruppen, wie dies hier vermutlich für die Behandlungsgruppe und die Kontrollgruppe der Fall ist. Wenn für die besser bezahlte Kontrollgruppe sogar von einer Komplementarität mit dem Kapitalstock auszugehen ist, dann würde sich die Verzerrung der Ergebnisse von König und Möller (2007) sogar analog zu dem oben geäußerten Argument umdrehen. In der Frage der Kapitalsubstitution besteht sicherlich weiterer Forschungsbedarf, aber Schmidt und Kluge (2008) kann aus den genannten Gründen nicht zugestimmt werden, wenn sie schreiben »Die Nichtberücksichtigung dieser Substitutionsbeziehungen führt also dazu, dass die Studie [von König und Möller (2007), der Autor] keine stichhaltigen Erkenntnisse liefern kann.«

Ragnitz und Thum (2008) kritisieren die Studie von König und Möller (2007) wegen fehlender Signifikanz der Ergebnisse für Westdeutschland, die auf zu schlechte Datenlage schließen lassen, und wegen des Zusammenspiels der Wirkungen des Mindestlohns in West- und Ostdeutschland. Das erste Argument ist nicht überzeugend. Wenn eine Theorie einen negativen Beschäftigungseffekt postuliert, dann kann ein positiver Effekt, der nicht signifikant ist, durchaus als fehlende Evidenz für diese

Theorie gewertet werden. Vermutlich könnte sogar statistisch gezeigt werden, dass dieses Ergebnis sich signifikant von einer Arbeitsnachfrageelastizität in der Größenordnung von $-0,75$ unterscheidet. Das Argument im Hinblick auf das Zusammenspiel zwischen West- und Ostdeutschland stellt darauf ab, dass der in Ostdeutschland stärker bindende Mindestlohn dort die Konkurrenzfähigkeit im Vergleich zu westdeutschen Baufirmen reduziert und deshalb der Beschäftigungseffekt in Westdeutschland weniger negativ ausfällt. Dieses Argument ist falsch, da ein solcher Effekt sowohl für die Behandlungsgruppe als auch für die Kontrollgruppe, die beide in Westdeutschland angesiedelt sind, zuträfe. Deshalb kann das Argument, selbst wenn es zutrifft, nicht dazu dienen, die unterstellte Verzerrung der Ergebnisse von König und Möller (2007) zu begründen.

8.

Such- und Matchingfraktionen in Verbindung mit Lohnsetzung durch Arbeitgeber, die eine stärkere Verhandlungsmacht als Arbeitnehmer aufweisen, können in der modernen Gleichgewichts-Suchtheorie (Equilibrium Search Theory) die Existenz von monopsonistischer Konkurrenz erklären, siehe die Lehrbuchdarstellung in Cahuc und Zylberberg (2004, Kapitel 3) und die Ausführungen in Manning (2003). Such- und Matchingfraktionen ergeben sich aufgrund unvollständiger Information und Unsicherheit der Arbeitnehmer über ihre Verdienstmöglichkeiten im Arbeitsmarkt und die Unmöglichkeit gleichzeitig Lohnangebote von vielen Arbeitgebern einzuholen. In einer solchen Situation haben Arbeitgeber temporär eine Monopsonstellung, da Arbeitnehmer nicht sofort auf einen besseren Arbeitsplatz wechseln können. Je höher die Such- und Jobwechselkosten des Arbeitnehmers sind, umso stärker können Arbeitgeber ihre Marktmacht ausüben und die Löhne in Richtung des Reservationslohns drücken. Je stärker der Markt wirkt und damit umso leichter Arbeitnehmer neue, bessere Jobangebote finden können, umso näher liegt die Entlohnung an der tatsächlichen Produktivität des Arbeitnehmers. In solchen Modellen monopsonistischer Konkurrenz kann nun ein moderater Mindestlohn die Marktmacht der Arbeitgeber in Form der Möglichkeit der Lohndiskriminierung begrenzen, ohne dass die Beschäftigung sinkt, wenn der Mindestlohn unterhalb der Produktivität der Arbeitnehmer liegt. Wenn die Suchanstrengungen der Arbeitnehmer nach einem Arbeitsplatz durch den Mindestlohn sogar steigen, weil sie einen besseren Arbeitsplatz erwarten können, dann kann in dieser Theorie die Beschäftigung in Reaktion auf die Einführung eines Mindestlohns sogar steigen, siehe Cahuc und Zylberberg (2004, Kapitel 12.1). Nota bene: dies ist ein theoretisch denkbare Ergebnis, das auf einer seriösen, in der internationalen Forschungsliteratur anerkannten Theorie beruht. Nach meiner

Kenntnis der Literatur gibt es bisher keine empirische Studie für Deutschland, die dieses interessante und bedenkenswerte Modell gegenüber anderen interessanten und bedenkenswerten Modellen im Hinblick auf die Effekte der Einführung eines Mindestlohns empirisch operationalisiert. Dies wäre aus meiner Sicht eine Bringschuld der akademischen Befürworter eines moderaten Mindestlohns.

9.

In unserer Studie Fitzenberger und Garloff (2008) untersuchen wir einige Implikationen der modernen Gleichgewichts-Suchtheorie im Hinblick auf den Zusammenhang zwischen Lohnstreuung und Beschäftigung für Gruppen von Arbeitnehmern mit festen Beobachtungsmerkmalen – es geht also um die so genannte residuale Lohnstreuung. Während ein Arbeitsnachfragemodell mit unbeobachteter Heterogenität der Arbeitnehmer nahe legt, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen der Lohnstreuung, als Indikator der Lohnflexibilität, und der Beschäftigung gibt, ergibt sich nach der Gleichgewichts-Suchtheorie ein gegenteiliger empirischer Zusammenhang, wenn mit zunehmenden Fraktionen am Arbeitsmarkt die Beschäftigung sinkt und die Lohnstreuung zunimmt. Unsere Studie liefert einige Hinweise auf eine höhere empirische Relevanz der Gleichgewichts-Suchtheorie im Vergleich zur Arbeitsnachfragetheorie bei heterogener Arbeit, allerdings sind die Ergebnisse leider nicht so eindeutig, dass ein eindeutiger Test zwischen den beiden Theorien möglich ist. Da sich unsere Studie alleine auf Arbeitnehmern mit festen Beobachtungsmerkmalen beschränkt und damit Substitutionseffekte zwischen Arbeitnehmergruppen explizit ausblendet, steht dies nicht im Widerspruch zu konventionellen empirischen Analysen der Arbeitsnachfrage. Unsere Studie konnte nicht explizit die Wirkungen von Mindestlöhnen untersuchen. Aufgrund dieser Einschränkungen kann sie nicht als Legitimation für die Einführung von Mindestlöhnen dienen.

10.

Eine gelegentlich geäußerte Motivation für die Einführung von Mindestlöhnen ist der Missbrauch von Lohnsubventionen, beispielsweise indem Arbeitgeber einen geringeren Lohn bezahlen als marktüblich, weil der Lohn durch die Subvention aufgestockt wird, oder indem ein Teil der Lohnzahlung nicht offiziell deklariert wird. Der erste Aspekt stellt aus meiner Sicht eher die Sinnhaftigkeit der Lohnsubventionen in Frage. Sinn und Zweck von Lohnsubventionen ist es nun einmal die Arbeitskosten für Unternehmen zu senken, damit sie Personen einstellen, die sie sonst nicht eingestellt hätten. Dabei besteht bekanntermaßen die Gefahr von Mitnahmeeffekten, die durch eine enge Zielgruppenorientierung und zeitliche Befristung der Subvention reduziert werden

können. Der zweite Aspekt, die kriminelle Unterdeklaration der gezahlten Löhne, stellt eine Variante der Schattenwirtschaft dar. Ein Mindestlohn kann potentiell hier eine sinnvolle Barriere im Niedriglohnsektor einziehen. Nach der Studie von Tonin (2007) war dies ein Hauptbeweggrund für die starke Erhöhung des Mindestlohns in Ungarn im Jahr 2001. Die Studie leitet theoretisch ab, dass eine Mindestlohnerhöhung zu geringeren tatsächlichen Einkommen der Beschäftigten führen kann, ein Ergebnis, das sich in einer empirischen Analyse für Ungarn bestätigt. Wenn eine kriminelle Unterdeklaration der gezahlten Löhne unterstellt wird, dann muss auch davon ausgegangen werden, dass nach Einführung eines Mindestlohns die Arbeitszeit zu niedrig deklariert wird, um zu niedrigere Stundenlöhne zu kaschieren.

11.

Was ist das Fazit meiner Ausführungen? Gegner eines Mindestlohns und Befürworter eines moderaten Mindestlohns in Deutschland weisen überzeugende theoretische Argumente für ihre Position auf. Im Gegensatz dazu ist leider die empirische Basis der Diskussion in Deutschland noch sehr schwach. Um mein politisches Fazit vorwegzunehmen, im Lichte des aktuellen Diskussionsstandes kann ich die Einführung eines noch so moderaten Mindestlohns nicht befürworten. Allerdings sind für mich Umstände denkbar, unter denen die Einführung eines moderaten Mindestlohns sinnvoll wäre.

Meine Bewertung der Debatte fasse ich in folgenden fünf Punkten zusammen. Erstens, angesichts der Tatsache, dass ein Mindestlohn einen gravierenden ordnungspolitischen Eingriff in das Geschehen am Arbeitsmarkt darstellt und das polit-ökonomische Risiko der Setzung eines zu hohen Mindestlohns bestehen kann (vgl. u.a. Franz 2008; Börsch-Supan in ifo Schnelldienst 2008, 37 ff.), liegt die Bringschuld für eine empirische Untermauerung ihrer Position bei den Befürwortern der Einführung eines moderaten Mindestlohns. Dies gilt umso mehr angesichts der großen Zahl an glaubwürdigen empirischen Studien für andere Länder, die negative Beschäftigungseffekte ermitteln (vgl. Neumark und Wascher 2007). Auch für die Einführung des Mindestlohns in Großbritannien wurde ein negativer Beschäftigungseffekt in einem Wirtschaftszweig durch Machin et al. (2003) gefunden, obwohl die Autoren zu den Befürwortern eines moderaten Mindestlohns gehören. Zweitens, eine Politikempfehlung kann nicht auf einem theoretisch denkbaren Ergebnis aufbauen, sondern sie muss aus meiner Sicht durch solide empirische Evidenz für die zugrunde gelegte Theorie untermauert werden. Genau dieses fehlt bei den meisten akademischen Befürwortern eines Mindestlohns in Deutschland. Die potentielle Denkbarekeit eines nicht bestehenden negativen Beschäftigungseffekts (so bspw. Bosch 2007) ist nach meiner Sicht keine ausreichende Begründung. Drit-

tens, die viel beachtete Studie von König und Möller (2007) liefert einen ersten, wichtigen Beitrag, um der Debatte in Deutschland eine solide empirische Basis zu geben. Ein Teil der an der Studie von Mindestlohngegnern geäußerte Kritik ist nicht überzeugend. Besser sollte dies Anlass und Motivation für glaubwürdige Replikationsstudien sein, analog zu den Replikationen der Studie von Card und Krueger (1995), die von Neumark und Wascher (2007) zusammengefasst werden. Die Ergebnisse von König und Möller (2007) für einen (!) Wirtschaftszweig können jedoch aus den oben diskutierten Gründen nicht als Begründung für die Einführung eines Mindestlohns herangezogen werden. Viertens, die empirische Debatte bräuchte eine Vielzahl von Studien wie König und Möller (2007), die sich methodisch an der internationalen Literatur orientieren (vgl. Neumark und Wascher 2007). Durch empirisches Topfschlagen könnte gegebenenfalls tatsächlich ein moderates Niveau eines Mindestlohns gefunden werden, das mit keinen oder nur geringen, vertretbaren Beschäftigungseinbußen verbunden ist. Das ist augenscheinlich eine Basis für die Setzung des Mindestlohns durch die *Low Pay Commission* in Großbritannien. In Deutschland böte sich an, für die empirische Analyse Tariflohnerhöhungen im Niedriglohnbereich als natürliche Experimente zu verwenden. Hier ist jedoch die Exogenität des natürlichen Experiments kritisch zu diskutieren. Es ist offen, ob empirisches Topfschlagen für Deutschland ausreicht, um einen moderaten Mindestlohn zu identifizieren. Fünftens, eine solide empirische Basis für die Einführung eines Mindestlohns könnte darin bestehen, dass glaubwürdige Evidenz für das Vorliegen monopsonistischer Konkurrenz im Niedriglohnsektor vorgelegt wird. Indem bspw. Friktionsparameter geschätzt werden, wäre die Marktmacht der Arbeitgeber im Lichte der modernen Gleichgewichts-Suchtheorie empirisch zu messen. Dabei müsste der Heterogenität der Arbeitskräfte stärker Rechnung getragen werden, als dies bisher in dieser Literatur der Fall ist. Eine empirisch umsetzbare Integration der Theorie der Arbeitsnachfrage bei heterogener Arbeit in die Gleichgewichtstheorie der Arbeitssuche stellt jedoch nach meiner Literaturkenntnis ein bisher ungelöstes Problem dar (Cahuc und Zylberberg 2004; Manning 2003). Angesichts hoher empirischer Elastizitäten der Arbeitsnachfrage im Niedriglohnsektor (Fitzenberger und Kohn 2006) halte ich dies jedoch für unabdingbar, um die Wirkung eines Mindestlohns angemessen einschätzen zu können. Leider sind zu diesem Punkt keine kurzfristig neuen Ergebnisse zu erwarten, da dies wissenschaftliches Neuland ist. Kurzfristig verbleibt nur das empirische Topfschlagen.

Literatur

Bosch, G. (2007), »Mindestlohn in Deutschland notwendig – Kein Gegensatz zwischen sozialer Gerechtigkeit und Beschäftigung«, *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung*, 4, 421–430.

- Cahuc, P. und A. Zylberberg (2004), *Labor Economics*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts.
- Card, D. und A. Krueger (1995), *Myth and Measurement: The New Economics of Minimum Wage*, Princeton University Press, Princeton N.J.
- Fitzenberger, B. und A. Garloff (2008), »Unemployment, Labor Market Transitions, and Residual Wage Dispersion«, *Scottish Journal of Political Economy*, erscheint demnächst.
- Fitzenberger, B. und K. Kohn (2006), »Skill Wage Premia, Employment, and Cohort Effects: Are Workers in Germany all of the same Type?«, ZEW Discussion Paper, 06-044.
- Franz, W. (2006), *Arbeitsmarktökonomik*, 6. Auflage, Springer, Heidelberg.
- Franz, W. (2007), »Der trügerische Charme des Mindestlohns«, *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung* 4, 431–438.
- ifo Schnelldienst (2008). »Mindestlohn: Für und Wider«, Ausgabe Nr. 6 vom 31. März 2008.
- König, M. und J. Möller (2007). »Mindestlohneffekte des Entsendegesetzes? Eine Mikrodatenanalyse für die deutsche Bauwirtschaft«, IAB Discussion Paper, 30/2007.
- Machin, S., A. Manning und L. Rahman (2003); »Where the Minimum Wage Bites Hard: Introduction of Minimum Wages to a Low Wage Sector.« *Journal of the European Economic Association* 1(1), 154–180.
- Manning, A. (2003), *Monopsony in Motion: Imperfect Competition in Labor Markets*, Princeton University Press, Princeton, N.J.
- Neumark, D. und W. Wascher (2007), »Minimum Wages and Employment«, IZA Discussion Paper, Nr. 2570, Bonn.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2006), *Widerstreitende Interessen – ungenutzte Chancen*, Jahresgutachten 2006/07, Wiesbaden.
- Schmidt, C. und J. Kluve (2007), »Mindestlöhne ohne Reue – eine aussichtsreiche Option für Deutschland?«, *Handelsblatt*, 10. Dezember 2007.
- Thum, M und J. Ragnitz (2008), »Beschäftigungswirkungen von Mindestlöhnen – Eine Erläuterung zu den Berechnungen des ifo Instituts.« *ifo Schnelldienst* 61(1), 16–20.
- Tonin, M. (2007), »Minimum Wage and Tax Evasion: Theory and Evidence«, Diskussionspapier, Institute for International Economic Studies, Stockholm University.

Über viele Jahrzehnte hinweg wurden Unterschiede im Wirtschaftswachstum auf die Zunahme der Ausstattung mit Produktionsverfahren und auf den technischen Fortschritt zurückgeführt. Erst seit der bahnbrechenden Arbeit von Douglas North und Robert Thomas im Jahr 1973 wuchs die Erkenntnis, dass Institutionen, das heißt z.B. staatliche Regulierungen, das Wirtschaftswachstum ebenfalls in starkem Maße beeinflussen. Eine Vielzahl von Untersuchungen hat diesen Zusammenhang in der Zwischenzeit belegt (einen Überblick über die relevante Literatur liefern Eicher und Röhn 2007). Für einzelne Länder ist es von Interesse zu erfahren, ob ihre institutionellen Regelungen diejenigen Eigenschaften aufweisen, mit denen erfahrungsgemäß ein hohes Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens erreicht werden kann. Eine solche Einschätzung kann mit dem Institutionenindex vorgenommen werden, welcher vom Bereich Internationaler Institutionenvergleich des ifo Instituts in Zusammenarbeit mit Theo Eicher von der University of Washington in Seattle entwickelt worden ist. Dieser Index liefert einen Maßstab, um die Qualität der Institutionen eines Landes zu bewerten. Er basiert auf einem Verfahren, mit dem solche Institutionen identifiziert werden, die in hohem Maße zum Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens beitragen.

Das Verfahren zur Bildung des Institutionenindex

Das Verfahren beinhaltet in einem ersten Schritt, Zeitreihen von institutionellen Regelungen zusammenzustellen, die möglichst viele OECD-Länder und einen möglichst langen Zeitraum abdecken. Es zeigt sich, dass für 24 OECD-Länder und den Zeitraum 1988 bis 2004 Werte von insgesamt 61 institutionellen Indikatoren zur Verfügung stehen. Diese Indikatoren werden einer Faktoranalyse unterzogen, um so die Dimensionalität der unabhängigen Indikatoren zu reduzieren (vgl. im Einzelnen Eicher und Röhn 2007).

In einem zweiten Schritt werden die ökonomisch relevanten Indikatoren durch Regressionsanalysen mit dem durchschnittlichen Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens in den 24 OECD-Ländern in den Zeiträumen 1990–1994, 1994–1998 und 1988–2002 ermittelt. Auf diese Weise wird bestimmt, welche Indikatoren besonders wichtig für das wirtschaftliche Wachstum sind und in welchem Maße dies der Fall ist.

Die Faktor- und die Regressionsanalyse führen zu folgenden Ergebnissen. Das

Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens in den OECD-Ländern wird durch acht Institutionenbereiche mit 23 institutionellen Segmenten geprägt. Diese erklären 44% des Wachstums. Die acht Bereiche und 23 Segmente bilden die Grundlage für die Ermittlung eines aggregierten Institutionenindex.¹ Sie werden im Hinblick auf ihre Stellung bei der Bildung des Institutionenindex im Folgenden als Subindizes und Komponenten bezeichnet. Es wurden folgende institutionelle Subindizes identifiziert (in Klammern ihr Beitrag zum gesamten Index): Optimale Besteuerung (21,2%), institutionelle Grundausrüstung (21,0%), Steuerbelastung (16,7%), Effizienz des Humankapitals (14,9%), Handelsliberalisierung (8,2%), Arbeitsmärkte (8,1%), Struktur der Staatsausgaben (6,6%) und Kapitalmärkte (3,3%). Die meisten Subindizes sind wieder aus verschiedenen Komponenten zusammengesetzt (vgl. Tab. 1).

Alle Komponenten werden für jedes Land zu einem Indexwert aggregiert. Dabei werden die Werte der einzelnen Komponenten auf einen Bereich zwischen 0 und 1 normiert. Folgende Berechnungsformel wird zugrunde gelegt:

$$\text{Norm}(K_{i,t}) = \frac{K_{i,t} - \text{Min}(K_{i,t})}{\text{Max}(K_{i,t}) - \text{Min}(K_{i,t})}$$

Dabei ist $K_{i,t}$ der Wert der Komponente des Landes i zum Zeitpunkt t . $\text{Min}(K_{i,t})$

* Prof. Theo Eicher, University of Washington, Seattle, ist Forschungsprofessor des ifo Instituts.

¹ Eine Dokumentation der Datenbasis und der Ergebnisse des Institutionenindex findet sich in der DICE-Datenbank des ifo Instituts.

Tab. 1
Institutionenindex: Subindizes und Komponenten

Subindizes	Beitrag zum gesamten Index in %	Komponenten	Quelle	Beitrag zum gesamten Index in %
Optimale Besteuerung ^{a)}	21,2	Spitzensteuersatz	EFW	9,8
		Steuer- und Abgabenlast	OECD	11,4
Institutionelle Grundausrüstung	21,0	Politische Stabilität	WES	6,1
		Qualität der Verwaltung	ICRG	4,5
		Recht und Ordnung	ICRG	4,0
		Eigentumsrechte/Rechtsordnung	EFW	4,0
		Korruption	ICRG	1,9
		Vertrauen in die Wirtschaftspolitik	WES	0,4
		Investitionsbeschränkungen	WES	0,1
Steuerbelastung	16,7	Steuerquote	OECD	(16,7)
Effizienz des Humankapitals	14,9	Hochschulbesuchsquote	Weltbank	4,8
		Durchschnittliche Ausbildung der Bevölkerung in Jahren	OECD	4,0
		Sekundarschulbesuchsquote	Weltbank	3,2
		Öffentliche Ausbildungsausgaben	Weltbank	2,9
Handelsliberalisierung	8,2	Zölle	EFW	3,8
		Handelsverflechtung	EFW	2,9
		Existenz eines Schwarzmarktwechsellkurses	EFW	1,5
Arbeitsmärkte	8,1	Frühverrentungsindex	OECD	4,1
		Arbeitsmarktregulierungen	EFW	3,2
		Frauenerwerbsquote	Weltbank	0,8
Struktur der Staatsausgaben	6,6	Öffentlicher Konsum	EFW	4,1
		Öffentliche Unternehmen und Investitionen	EFW	2,5
Kapitalmärkte	3,3	Kredite an den Privatsektor	Weltbank	1,8
		Kapitalmarktkontrollen	EFW	1,5
	100,0			100,0

^{a)}Der Subindex »Optimale Besteuerung« weist Ländern mit sehr niedrigen bzw. sehr hohen Steuersätzen einen niedrigen Indexwert zu. Dahinter steht die Überlegung, dass zwischen der Besteuerung und dem Wirtschaftswachstum eine nicht-lineare Beziehung besteht. Ein zu geringes Steueraufkommen würde Infrastrukturinvestitionen behindern, eine zu hohe Besteuerung der Unternehmen andererseits die private Investitionstätigkeit beeinträchtigen. Die nicht-lineare Beziehung zwischen Besteuerung und Wachstum wird durch das Quadrat der beiden Komponenten berücksichtigt und geht in den Subindex ein, obwohl er hier nicht explizit ausgewiesen wird. – Anmerkung: EFW: Fraser Institute: Economic Freedom of the World (2007), OECD: Taxing Wages, Revenue Statistics und Employment and Labour Force Statistics (2007), ICRG: International Country Risk Guide (2006), WES: Ifo World Economic Survey (2008), Weltbank: Educational Statistics und Development Indicators (2007).

Quelle: Institutionenindex für OECD-Länder.

und $\text{Max}(K_{i,t})$ sind der Mindest- bzw. der Höchstwert der betrachteten Komponente unter allen 24 OECD-Ländern. Anschließend werden die normierten Komponenten gewichtet und zu dem Gesamtindex eines Landes aggregiert. Dazu werden die in Tabelle 1 angegebenen Gewichte verwendet. Je höher der Indexwert eines Landes ist, umso besser ist die Qualität seiner Institutionen.

Zum Erklärungsgehalt des Institutionenindex

Der Institutionenindex verfolgt das Ziel, Veränderungen des Pro-Kopf-Einkommens zu erklären. Um den Grad der Realisierung dieses Zieles zu prüfen, werden in Abbildung 1 die Veränderungen des Institutionenindex und die Wachstums-

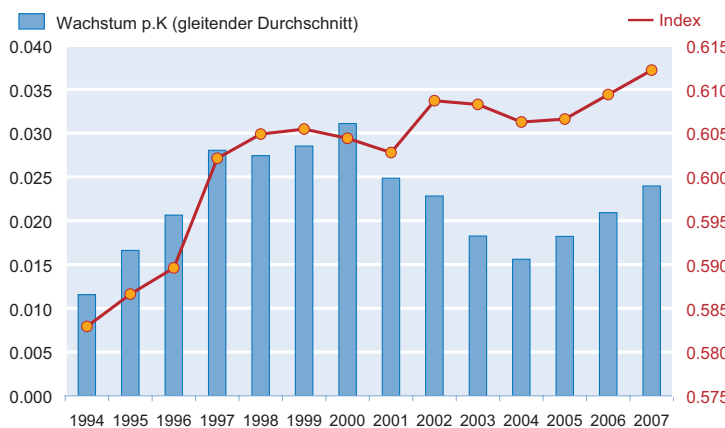
raten des Pro-Kopf-Einkommens einander gegenübergestellt. Dabei wird auf einen gleitenden Durchschnitt für Vierjahreszeiträume abgestellt. Der Institutionenindex für die Gesamtheit der 24 OECD-Länder wird als ungewichteter Durchschnitt der Indexwerte der einzelnen Länder ermittelt. Die Wachstumsrate des Pro-Kopf-Einkommens aller 24 OECD-Länder wird ebenfalls als ungewogener Durchschnitt aus den Wachstumsraten der einzelnen Länder gebildet. Es wird davon ausgegangen, dass Veränderungen von Institutionen erst mit einem zeitlichen Lag das Wirtschaftswachstum beeinflussen. Das heißt, dass der Indexwert z.B. für das Jahr 2000 auf den durchschnittlichen Werten der institutionellen Komponenten der Jahre 1994–1998 beruht. Wie Abbildung 1 zeigt, weisen Veränderungen des Institutionenindex einen gleichläufigen Verlauf im Hinblick auf die Veränderun-

gen des Pro-Kopf-Einkommens auf.² Dies ist bemerkenswert, da zur Bestimmung der Gewichte nur drei Querschnitte in die Regression eingegangen sind (1994, 1998, 2002), d.h. die Indexwerte ab dem Jahr 2002 sind »Out-of-sample«-Vorhersagen.

Institutionelle Determinanten des jüngsten Wirtschaftsaufschwungs

Angesichts des Zusammenhangs zwischen institutioneller Entwicklung und Wirtschaftswachstum stellt sich die Frage, welche institutionellen Subindizes und Komponenten für den Anstieg des Institutionenindex und damit für das Wachstum in den OECD-Ländern insgesamt verantwortlich waren. Die folgende Betrachtung soll sich auf die Jahre 2004–2007 beschränken. In Abbildung 2 sind in der linken Hälfte die (ungewichteten) Subindexwerte für die OECD-Länder insgesamt abgetragen. In der rechten Hälfte sind die gewichteten jährlichen Veränderungsrate der Subindexwerte angegeben. Sie geben die Beiträge der Subindizes zur Veränderungsrate des Gesamtindex wieder. Die Beiträge eines jeden Jahres addieren sich somit zur Veränderungsrate des Gesamtindex. Positive Veränderungsrate weisen auf einen positiven Beitrag der Entwicklung der Subindizes zur Entwicklung des Gesamtindex hin, negative Veränderungsrate deuten entsprechend auf einen negativen Beitrag hin.

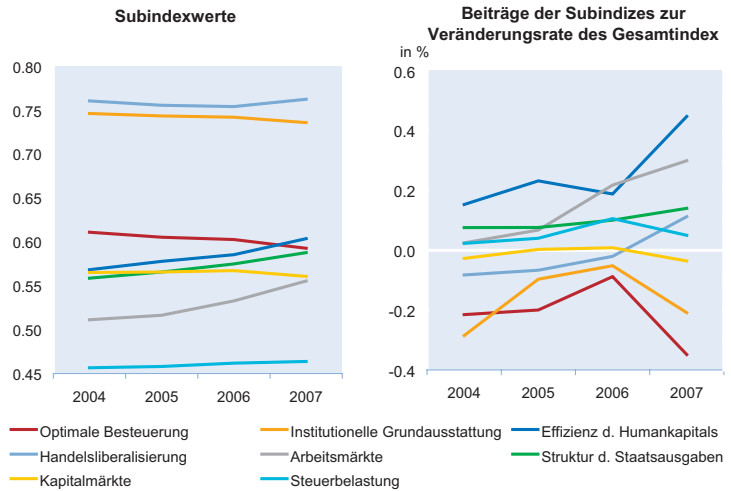
Abb. 1
Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens und Institutionenindex in OECD-Ländern



Anmerkung: Der Wert des Institutionenindex gibt die Qualität der Institutionen vergangener Jahre wieder. Der Wert des Jahres 2007 z.B. beruht auf den durchschnittlichen Werten der institutionellen Komponenten der Jahre 2001–2005. Die Wachstumsrate des Pro-Kopf-Einkommens 2007 stellt das durchschnittliche Wachstum der Jahre 2004–2007 dar.

Quelle: Institutionenindex für OECD-Länder.

Abb. 2
Institutionelle Determinanten (Subindizes) des Wirtschaftsaufschwungs in den OECD-Ländern 2004–2007



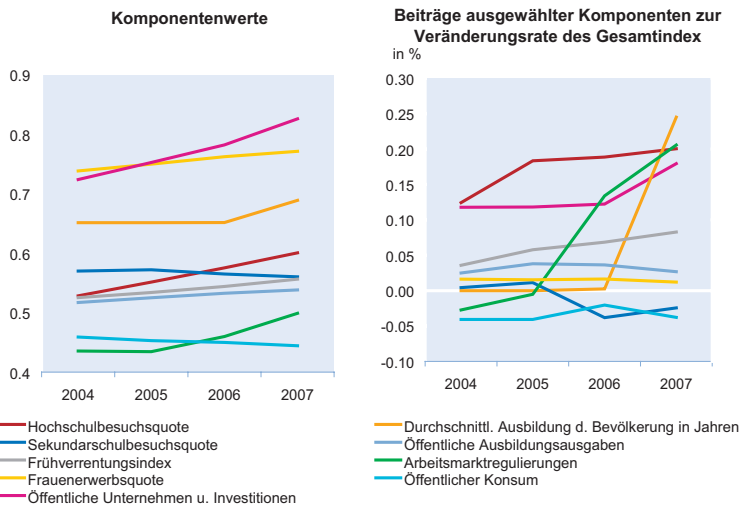
Anmerkung: Bei den Subindexwerten und bei den Beiträgen der Subindizes zur Veränderungsrate des Gesamtindex handelt es sich um die Durchschnittswerte über alle OECD-Länder. Die Subindexwerte sind ungewichtet. Bei den Beiträgen handelt es sich um gewichtete Wachstumsraten der Subindizes.

Quelle : Institutionenindex für OECD-Länder.

Wie Abbildung 2 zeigt, wurden der Institutionenindex und das Wirtschaftswachstum in diesem Zeitraum vor allem durch die Erhöhung der *Effizienz des Humankapitals*, Reformen der *Arbeitsmärkte* und *strukturelle Anpassungen* bei den *Staatsausgaben* stimuliert (vgl. rechte Hälfte von Abb. 2). In der positiven Entwicklung dieser Subindizes kommt zum Ausdruck, dass in den letzten Jahren in vielen OECD-Ländern umfangreiche Reformen der Bildungssysteme, der Arbeitsmarktinstitutionen und des öffentlichen Sektors eingeleitet worden sind. Diese Reformen haben sich bis ins Jahr 2007 hinein fortgesetzt. Neben Verbesserungen in diesen drei großen Reformbereichen nahm auch die Steuerbelastung leicht ab, auch wenn sie unter allen acht Indizes den nach wie vor ungünstigsten Wert aufweist (vgl. linke Hälfte von Abb. 2).

² Eine Ausnahme des gleichläufigen Verlaufs bildet das Jahr 2002. Zwischen dem Jahr 2001 und 2002 zeigt der Index einen starken Anstieg, während sich das durchschnittliche Wachstum verlangsamt hat. Diese Divergenz ist vor allem auf den Subindex Handelsliberalisierung in den EU-Ländern zurückzuführen. Da sich die Indexwerte des Jahres 2002 auf Institutionen des Jahres 2000 beziehen, schließen wir daraus, dass sich der Indexanstieg zu einem Großteil auf die Einführung des Euro bezieht. Die Einführung des Euro hat jedoch nicht zu einem Anstieg des Wachstums in dem Maße geführt, wie es der Index vorhergesagt hat. Nach 2002 verlaufen Index und durchschnittliches Wachstum wieder gleichgerichtet.

Abb. 3
Institutionelle Determinanten (Komponenten) des Wirtschaftsaufschwungs in den OECD-Ländern 2004–2007



Anmerkung: Bei den Komponentenwerten und den Beiträgen der Komponenten zur Veränderungsrate des Gesamtindex handelt es sich um die Durchschnittswerte über alle OECD-Länder. Die Komponentenwerte sind ungewichtet. Bei den Beiträgen handelt es sich um gewichtete Wachstumsraten der Komponenten. Der sprunghafte Anstieg der *Durchschnittlichen Ausbildung der Bevölkerung in Jahren* im Jahr 2007 erklärt sich daraus, dass für diese Komponente Daten nur in fünfjähriger Frequenz vorliegen.

Quelle: Institutionenindex für OECD-Länder.

Die Erhöhung der Effizienz des Humankapitals resultierte vor allem aus der steigenden *Hochschulbesuchsquote*. Des Weiteren haben die jungen, ins Erwerbsleben eintretenden Menschen eine längere *Schulbildung* durchlaufen als früher, und schließlich haben die OECD-Länder ihre *Öffentlichen Ausbildungsausgaben* erhöht. Die Arbeitsmarktreformen, die in diesem Zeitraum durchgeführt wurden und in Teilbereichen 2007 noch verstärkt wurden, führten zu verbesserten *Arbeitsmarktregulierungen*, einem Anstieg der *Frauenerwerbsquote* und einem Rückgang der *Frühverrentung*. Und drittens wurde die Bedeutung *Öffentlicher Unternehmen und Investitionen* reduziert, während eine Einschränkung des *Öffentlichen Konsums* nicht gelang (vgl. rechte Hälfte von Abb. 3).

Der positiven Entwicklung der institutionellen Qualität in einigen Bereichen standen allerdings auch negative Entwicklungen in anderen Bereichen gegenüber. So verschlechterte sich die *Institutionelle Grundausrüstung* in den OECD-Ländern, auch wenn diese nach wie vor ein hohes Niveau behält. Das Jahr 2007 war durch eine besonders starke Abnahme der Qualität der Institutionen in diesem Bereich gekennzeichnet. Ausländische Investoren wurden strengeren Restriktionen unterzogen, das Vertrauen in die Wirtschaft ging zurück, die Korruption nahm zu, Recht und Ordnung sowie die Eigentumsrechte wurden weniger geschützt, und die Qualität der Verwaltung verschlechterte sich. Darüber hinaus entwickelte sich auch der Subindex *Optimale Besteuerung* negativ (vgl. Abb. 2).

Die bisherigen Ausführungen bezogen sich auf die OECD-Länder insgesamt. Im Folgenden sollen einzelne Länder betrachtet werden.

Länder-Rankings 1994 und 2007

In Tabelle 2 sind die Indexwerte und die Rangpositionen der 24 OECD-Länder für die Jahre 1994 und 2007 wiedergegeben. Der Vergleich der Rangpositionen im Zeitablauf zeigt folgende Ergebnisse. Im Jahr 1994 nahmen die *Vereinigten Staaten, Japan, Kanada* und die *Schweiz* die vier Spitzenpositionen ein. Im Jahr 2007 lagen *Australien, die Vereinigten Staaten, Niederlande* und *Kanada* vorn. *Japan* und die *Schweiz* büßten ihre Spitzenplätze ein. *Australien* und die *Niederlande* konnten in den Kreis der Länder mit der besten Institutionenqualität vorstoßen. Am unteren Ende der Rangskala befanden sich 1994 *Italien, Mexiko, Griechenland* und die *Türkei*. Im Jahr 2007 gehörte *Südkorea* statt *Griechenland* zum Kreis dieser Länder.

Die im Ranking vorne liegenden Länder weisen bestimmte institutionelle Charakteristika auf. Die *Institutionelle Grundausrüstung* ist vorbildlich. Die Regierungen schützen die *Eigentumsrechte, Recht und Ordnung* werden durchgesetzt und *Korruption* verhindert. Die Länder unternehmen große Bildungsanstrengungen. Die *Hochschul- und Sekundarschulbesuchsquoten* sind hoch. Ein erheblicher Teil des Bruttoinlandsprodukts wird für die Ausbildung ausgegeben. Des Weiteren setzen sich diese Länder dem internationalen Wettbewerb aus. Die *Arbeitsmärkte* sind überwiegend flexibel (vgl. Tab. 3).

Umgekehrt weisen die Länder am Ende der Rangskala gerade in den institutionellen Bereichen Schwächen auf, in denen die führenden Länder ihre komparativen Vorteile haben. Die *grundlegenden institutionellen Bedingungen* sind eher ungünstig. Die *Ausbildung* wird – sieht man von Korea ab – vernachlässigt, die *Kapitalmärkte* sind inflexibel, und die *Arbeitsmärkte* in Italien und in der Türkei sind es ebenfalls.

Gewinner im internationalen Ländervergleich

Die stärkste Verbesserung ihrer institutionellen Wachstumsbedingungen, gemessen an der Rangposition, konnten *Neuseeland, Australien* und *Finnland* erreichen. Musste sich Neuseeland im Jahr 1994 noch mit Rang 17 zufrieden geben, erreichte es im Jahr 2007 Rang 8. Einen Sprung nach vorne machte ebenfalls *Australien*, das sich im Vergleich zu den

Tab. 2
Länder-Rankings

Rang	1994		2007	
	Länder	Index Wert	Länder	Index Wert
1	Vereinigte Staaten	0,693	Australien	0,714
2	Japan	0,675	Vereinigte Staaten	0,678
3	Schweiz	0,649	Niederlande	0,666
4	Kanada	0,647	Kanada	0,665
5	Irland	0,630	Irland	0,661
6	Norwegen	0,620	Vereinigtes Königreich	0,661
7	Deutschland	0,619	Finnland	0,659
8	Australien	0,617	Neuseeland	0,655
9	Niederlande	0,616	Dänemark	0,652
10	Vereinigtes Königreich	0,610	Schweiz	0,641
11	Belgien	0,592	Deutschland	0,639
12	Dänemark	0,576	Schweden	0,636
13	Österreich	0,573	Norwegen	0,633
14	Finnland	0,572	Japan	0,629
15	Schweden	0,564	Österreich	0,619
16	Südkorea	0,562	Belgien	0,603
17	Neuseeland	0,553	Griechenland	0,595
18	Frankreich	0,550	Portugal	0,590
19	Portugal	0,549	Spanien	0,586
20	Spanien	0,543	Frankreich	0,553
21	Griechenland	0,520	Südkorea	0,545
22	Italien	0,507	Italien	0,503
23	Mexiko	0,502	Mexiko	0,468
24	Türkei	0,448	Türkei	0,441

Quelle: Institutionenindex für OECD-Länder.

anderen Ländern von Rang 9 auf Rang 1 verbessern konnte. Ein aufstrebendes Land ist auch *Finnland*, das sich von Rang 14 auf Rang 7 verbesserte (vgl. Tab. 2). Wie Abbildung 4 zeigt, erfolgte der Aufstiegsprozess nicht kontinuierlich von Jahr zu Jahr. Teilweise stagnierte der Aufholprozess während mehrerer Jahre oder war sogar rückläufig.

Die Gründe für den Aufstieg der drei genannten Länder sind nicht einheitlich. *Neuseeland* begann seine Wirtschaft

schon in den achtziger Jahren zu reformieren und setzte diesen Reformprozess in den neunziger Jahren fort. Zuerst sind hier die Arbeitsmarktreformen zu nennen. Die Frühverrentung wurde gebremst, die Frauenerwerbsquote erhöht. Deregulierungen im Energiesektor und im Transportwesen (die von dem Institutionenindex nicht erfasst werden) waren begleitet von einer Öffnung der Märkte. Vermehrte Bildungsanstrengungen trugen ihre Früchte. Sozialausgaben wurden gekürzt und gleichzeitig die öf-

Tab. 3
Qualität der Institutionen in % des Subindexwertes des »Best-practice«-Landes, 2007

Länder	Optimale Besteuerung	Institutionelle Grundausstattung	Steuerbelastung	Effizienz des Humankapitals	Handelsliberalisierung	Arbeitsmärkte	Struktur der Staatsausgaben	Kapitalmärkte
Australien	79	94	65	94	81	77	78	51
Vereinigte Staaten	42	85	76	89	78	95	93	100
Niederlande	93	94	42	72	94	59	51	87
Kanada	71	89	54	80	84	82	73	67
Südkorea	82	45	82	82	87	70	72	45
Italien	94	43	31	57	86	30	66	59
Mexiko	14	30	100	36	85	77	100	25
Türkei	78	27	59	25	82	32	75	25

Quelle: Institutionenindex für OECD-Länder.

fentlichen Investitionen erhöht (zu einer ausführlicheren Analyse des Reformprozesses vgl. Ochel und Osterkamp 2007). *Australiens* Erfolg ist vor allem auf seine Bildungsreformen zurückzuführen. Seine Reformansätze sind teilweise vorbildlich. Darüber hinaus setzte Australien seine Wirtschaft zunehmend dem internationalen Wettbewerb aus, reformierte seinen öffentlichen Sektor und konnte das Vertrauen der Bevölkerung in die staatliche Politik steigern. *Finnland* leitete Anfang der neunziger Jahre einen umfassenden Reformprozess ein, der das Land aus dem wirtschaftlichen Nationalismus hin zu einer weltoffenen Volkswirtschaft führte. Wie das Update des Institutionenindex für 2007 zeigt, hält die positive Entwicklung in Finnland bis in die jüngste Zeit an. Die Entwicklung Finnlands soll im Folgenden etwas näher beleuchtet werden, damit verständlicher wird, welche Reformen hinter den Veränderungen des Institutionenindex stehen.

Finnland

Im Jahre 1994 belegte Finnland noch Platz 14 auf der Rangskala. Zu dieser Zeit befand sich das Land in einer starken Rezession. Verantwortlich für diese Rezession war u.a. der Zusammenbruch des Handels mit der Sowjetunion. Finnland verfügte damals noch nicht über die Institutionen einer modernen offenen Volkswirtschaft. Die wirtschaftliche Krise in den frühen neunziger Jahren war der Ausgangspunkt für umfangreiche institutionelle und politische Reformen. Finnland hat von diesen Reformen profitiert und konnte die Qualität seiner Institutionen beträchtlich verbessern. Heute ist Finnland auf Platz 7 im Länder-Ranking zu finden (vgl. Tab. 2).

Mit den institutionellen und politischen Reformen Anfang der neunziger Jahre wurden drei Zielsetzungen verfolgt (OECD 2003):

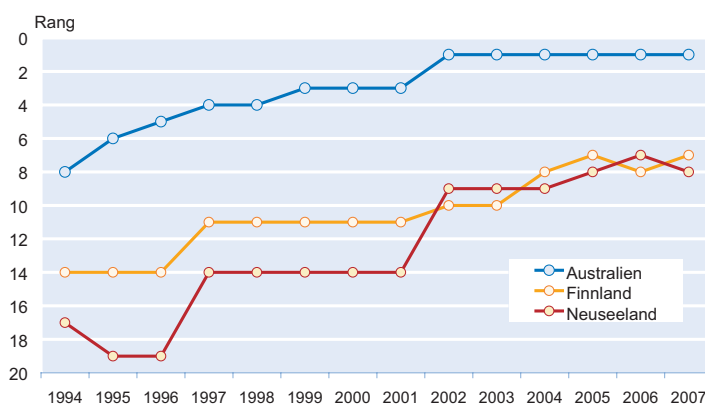
- Die Transformation Finnlands in eine kenntnis- und innovationsbasierte Volkswirtschaft. Um dies zu erreichen, wurde die *Humankapitaleffizienz* gesteigert.
- Der Wandel von einer stark regulierten Volkswirtschaft, basierend auf den Prinzipien eines wirtschaftlichen Nationalismus, hin zu einer offenen Volkswirtschaft mit starkem internationalen Wettbewerb. Um diese Zielsetzung zu erreichen, wurden der Außenhandel und die Kapitalmärkte liberalisiert und die Güter- und Dienstleistungsmärkte dereguliert.
- Die Umwandlung Finnlands in eine Gesellschaft mit einem effizienten öffentlichen Sektor und einem großen Vertrauen in die Wirtschaftspolitik. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde die *Institutionelle Grundausstattung* durch eine Reform des öffentlichen Sektors verbessert.

Der Transformationsprozess in Finnland war mit Veränderungen der einzelnen Komponenten des Institutionenindex verbunden. Diese Veränderungen werden mit Hilfe eines Spinwebdiagramms dargestellt. Die Werte der Komponenten Finnlands werden als Prozentsatz des Komponentenwertes des jeweiligen Best-practice-Landes dargestellt. Veränderungen der Komponentenwerte Finnlands können sich dabei durch absolute Veränderungen in Finnland als auch durch absolute Veränderungen des Best-practice-Landes ergeben (vgl. Abb. 5).

Die Steigerung der *Humankapitaleffizienz* wurde hauptsächlich durch eine Erhöhung der *Hochschulbesuchsquote* erreicht. Während die Immatrikulationsquote in Finnland 1994 nur bei 49% des Komponentenwertes des Best-practice-Landes lag, erreichte das Land 2007 die Position eines Spitzenreiters (vgl. Abb. 5). Laut OECD (2006, 39) verfügten im Jahr 2004 ca. 38% der Bevölkerung im Alter zwischen 25 und 34 über einen Hochschulabschluss. Die Förderung der Hochschulausbildung machte aber nur einen Teil des Wandels Finnlands zu einer kenntnis- und innovationsbasierten Volkswirtschaft aus. Es fanden darüber hinaus weitere Reformen im Bereich der Technologie- und Innovationspolitik statt. Allerdings wurde die *Humankapitaleffizienz* nicht auf allen Gebieten vorangetrieben. Verglichen mit anderen Ländern gingen der *Sekundarschulbesuch* und die *Öffentlichen Ausbildungsausgaben* als Anteil am Bruttoinlandsprodukt zurück.

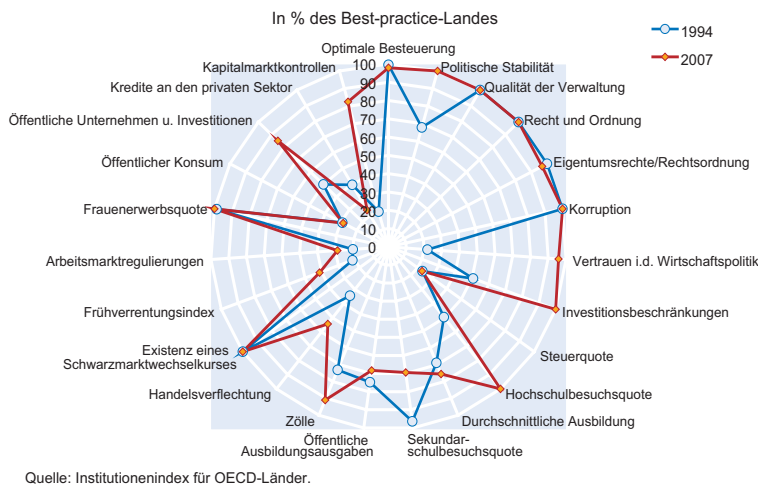
Von großer Bedeutung für die Öffnung der Volkswirtschaft war der Beitritt zur Europäischen Union 1995. Der Handel wurde liberalisiert, die Zölle gesenkt und ein freundliches Umfeld für Auslandsinvestitionen geschaffen. Auch der Kapitalmarkt wurde liberalisiert (OECD 2003, 36). Entsprechend erhöhte sich die Komponente

Abb. 4
Länder-Rankings von drei Aufsteiger-Ländern



Quelle: Institutionenindex für OECD-Länder.

Abb. 5
Qualität der Institutionen in Finnland, 1994 und 2007 (23 Komponenten)



Kapitalmarktkontrollen von 20% (1994) auf 83% (2007) (vgl. Abb. 5).

Die grundlegenden öffentlichen Institutionen Finnlands (*Institutionelle Grundausrüstung*) sind die besten in der Welt. Zu Finnlands Stärken gehörten schon immer eine gute *Qualität der Verwaltung*, die Einhaltung von *Recht und Ordnung*, die Sicherung der *Eigentumsrechte* und eine geringe *Korruption*. Anfang der neunziger Jahre waren aber noch einige Mängel sichtbar. So war das *Vertrauen in die Wirtschaftspolitik* sehr gering. Rechtliche und administrative *Beschränkungen der Investitionstätigkeit* von Ausländern und das Fehlen von *Politischer Stabilität* hatten einen negativen Einfluss auf ausländische Investoren. Um seine *Institutionelle Grundausrüstung* zu verbessern, reformierte Finnland damals seine Verwaltung. Die Bereitstellung staatlicher Dienstleistungen sowie staatliche Unternehmen wurden teilweise privatisiert und die Effizienz der staatlichen Regulierungen verbessert (OECD 2003, 35 ff.). Aufgrund all dieser Reformen gelang es Finnland, im Bereich der *Institutionellen Grundausrüstung* die anderen OECD-Länder zu übertreffen (vgl. Abb. 5).

Trotz dieser Verbesserungen konnte Finnland keine führende Rangposition im Jahr 2007 einnehmen. Gründe hierfür sind zum einen der relativ hohe *Öffentliche Konsum* sowie die schlechte Verfassung des Arbeitsmarktes (*Frühverrentung und Arbeitsmarktregulierungen*).

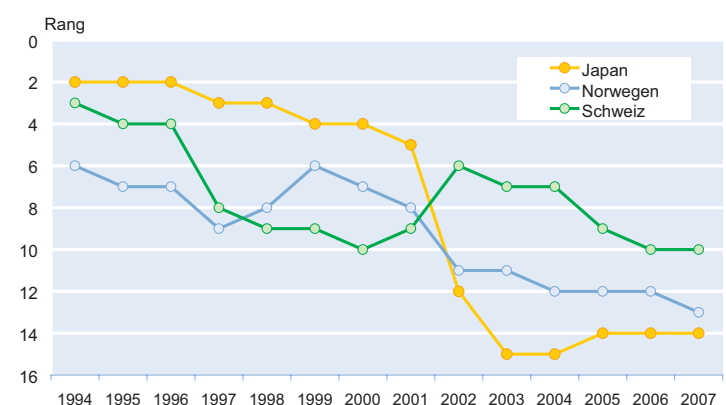
Verlierer im internationalen Ländervergleich

Den Gewinnern im internationalen Ländervergleich stehen Verlierer gegenüber. Die

stärksten Einbußen im Länder-Ranking musste Japan hinnehmen. Lag *Japan* 1994 noch auf Rang 2, so nahm es 2007 die Rangposition 14 beim Institutionenindex ein. Der eigentliche Einbruch erfolgte in den Jahren 2001 bis 2003 (in denen der Institutionenindex die Entwicklung der institutionellen Qualität in der zweiten Hälfte der neunziger Jahren widerspiegelt). Einbußen im Ranking verzeichnete ebenfalls die *Schweiz*. Im Jahre 1994 nahm sie noch die Rangposition 3 ein. 2007 war sie auf Rang 10 abgerutscht, was insbesondere auf die Entwicklung in den neunziger Jahren zurückzuführen ist. Ein weiteres Land, das relativ zu anderen Ländern verloren hat, ist *Norwegen*. Es verschlechterte sich von Rang 6 auf Rang 13 (vgl. Tab. 2 und Abb. 6).

Die Verschlechterung der Rangposition *Japans* ist auf die wirtschaftliche Krise Japans in den neunziger Jahren und die Antworten der japanischen Wirtschaftspolitik auf diese Krise zurückzuführen. Hierauf soll weiter unten ausführlicher eingegangen werden. Die Entwicklung in der *Schweiz* ist durch verschiedene, eher geringfügige Einbußen der institutionellen Qualität gekennzeichnet. So verschlechterten sich die grundlegenden institutionellen Rahmenbedingungen gegenüber anderen Ländern. Die *Korruption* nahm zu. Die Steuerbelastung der Bürger erhöhte sich, und die Kreditversorgung des Privatsektors wurde im Laufe der Jahre als weniger vorteilhaft bewertet (vgl. Ochel und Osterkamp 2007). *Norwegen* schließlich reduzierte die Offenheit seiner Wirtschaft, die Steuerbelastung nahm zu, und die Finanzierungsbedingungen wurden von Seiten der Privatwirtschaft als zunehmend schwierig eingeschätzt.

Abb. 6
Länder-Rankings von drei Absteiger-Ländern



Japan

Japans Einbußen bei der Qualität seiner Institutionen sind in starkem Maße von dem Kollaps seiner »Bubble«-Ökonomie in den frühen neunziger Jahren geprägt. Dieser Zusammenbruch löste drei aufeinander folgende schwere Rezessionen und ein längere Phase der Stagflation aus. Wirtschaftliche Krisen haben einen zwiespältigen Einfluss auf institutionelle Reformen. Sie sind einerseits Auslöser für wirtschaftspolitische Reformen. Andererseits erschweren sie die Durchführung notwendiger Reformen.

Japan versuchte die wirtschaftlichen Rezessionen vor allem durch makroökonomische Maßnahmen zu bekämpfen. Die Geldpolitik sollte deflationäre Tendenzen abschwächen und die Fiskalpolitik die Nachfrage stimulieren. Der Öffentliche Konsum wurde erhöht, während gleichzeitig die Öffentlichen Ausbildungsausgaben vernachlässigt wurden. Die Defizite der öffentlichen Haushalte führten zu einem raschen Anstieg der öffentlichen Verschuldung. Der Subindex Optimale Besteuerung verschlechterte sich. Während die Banken zu Beginn der wirtschaftlichen Krise Kredite ohne ausreichende Risikoabschätzung vergaben, wurde später die Kreditvergabe Beschränkungen unterworfen. Darüber hinaus wurden heimische Unternehmen noch weiter vor der Konkurrenz durch ausländische Unternehmen geschützt, so dass die Handelsverflechtung, die im Jahre 1994 schon gering war, noch weiter reduziert wurde (OECD 2005 und Abb. 7).

Die wirtschaftliche Krise Japans führte des Weiteren zu einer Verschlechterung seiner Institutionellen Grundaussstattung. Die Politische Stabilität nahm ab, die Eigentumsrechte und die Rechtsordnung wurden weniger geschützt, die Korruption nahm in starkem Maße zu, und das Vertrauen in die Wirtschaftspolitik ging zurück (vgl. Abb. 7).

Deutschland in guter Mittelage

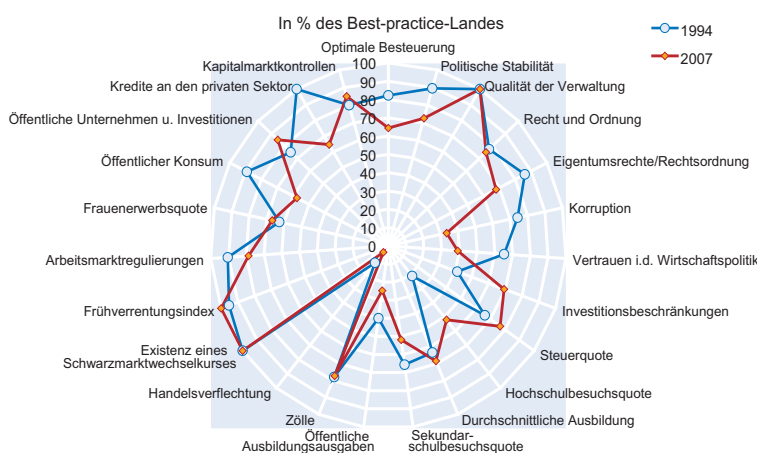
Das deutsche Institutionengefüge weist eine im Vergleich mit anderen OECD-Ländern relativ gute Qualität auf. Im Jahr 1994 nahm Deutschland die 7. und 2007 die 11. Rangposition ein (vgl. Tab. 2).

Deutschland zeichnet sich insbesondere durch gute institutionelle Rahmenbedingungen aus. Es verfügt über eine ausgezeichnete Verwaltung, die Eigentumsrechte werden geschützt, das Land ist politisch stabil und es herrscht weitgehend Recht und Ordnung. Andererseits ist Deutschland nicht frei von Korruption und das Vertrauen in die Politik ist vergleichsweise niedrig. Ein weiterer Pluspunkt neben den institutionellen Rahmenbedingungen ist die Offenheit des Landes. Die deutsche Wirtschaft ist dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt und nutzt die von der Konkurrenz ausgehenden wachstumsfördernden Impulse (vgl. Abb. 8).

Die Schwachpunkte Deutschlands liegen zum einen bei den Regelungen des Arbeitsmarktes. Die Arbeitsmarktregulierungen weisen Mängel auf, die Frühverrentung befindet sich immer noch auf einem im internationalen Vergleich hohen Niveau, und die Frauenerwerbsquote erreicht nicht die Höhe der führenden Länder. Neben dem Arbeitsmarkt fällt auch der Bildungsbereich hinter dem anderer Länder zurück. Deutschland gibt einen vergleichsweise geringen Anteil seines Bruttoinlandsproduktes für Bildung aus. Die Hochschul- und Sekundarschulbesuchsquoten sind relativ niedrig, und die heutigen Erwachsenen haben eine nur durchschnittlich lange Schulausbildung genossen (vgl. Abb. 8).

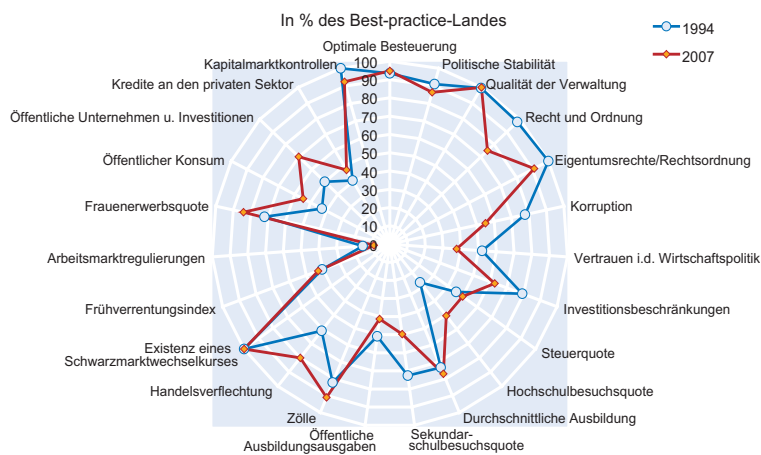
Die leichte Verschlechterung der Rangposition Deutschlands ist zum einen auf einen Qualitätsrückgang bei den institutionellen Rahmenbedingungen zurückzuführen, auch wenn diese nach wie vor ein im internationalen Vergleich hohes Niveau haben. Die Korruption nahm zu, das Vertrauen in die Politik ging zurück, bei der Einhaltung von Recht und Ordnung wird Deutschland nicht mehr in einer internationalen Spitzenposition gesehen. Zum anderen haben die Bildungsanstrengungen im Vergleich zu anderen Ländern nachgelassen. Was den Anteil der Öffentlichen Ausbildungsausgaben am Bruttoinlandsprodukt betrifft, ist Deutschland gegenüber dem Best-practise-Land zurückgefallen. Das Gleiche gilt für die Sekundarschulbesuchsquote. Lediglich bei der Hochschulbesuchsquote konnte Deutschland aufholen. Positionsverluste bei den beiden genannten Subindizes konnten durch relative Verbesserungen insbesondere bei der

Abb. 7 Qualität der Institutionen in Japan, 1994 und 2007 (23 Komponenten)



Quelle: Institutionenindex für OECD-Länder.

Abb. 8
Qualität der Institutionen in Deutschland, 1994 und 2007 (23 Komponenten)



Quelle: Institutionenindex für OECD-Länder.

Struktur der Staatsausgaben nicht kompensiert werden (vgl. Abb. 8).

Ausblick

Der Institutionenindex für OECD-Länder gestattet es, das Institutionengefüge von Ländern und seine Veränderungen miteinander zu vergleichen. Er hat gegenüber anderen Verfahren von Länder-Rankings (vgl. hierzu Ochel und Röhn 2008) den Vorteil, dass die für das Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens wichtigen institutionellen Determinanten und ihre Gewichte ökonometrisch ermittelt wurden. Andererseits ließe sich die Qualität des Index weiter verbessern, wenn zusätzliche Zeitreihen über institutionelle Regelungen zur Verfügung stünden und Mängel in der Erfassung von Institutionen beseitigt würden.

Literatur

- Eicher, Th. und O. Röhn (2007), »Institutional Determinants of Economic Performance in OECD Countries – An Institutions Climate Index«, *CESifo DICE Report* 5 (1), 38–49.
- North, D. und R. Thomas (1973), *The Rise of the Western World*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Ochel, W. und R. Osterkamp (2007), »What Does the Institutions Climate Index for OECD Countries Tell us about Institutional Change and Economic Policy Reform?«, *CESifo DICE Report* 5 (1), 50–62.
- Ochel, W. und O. Röhn (2008), »Indikatorenbasierte Länderankings«, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 9(2), 226–251.
- OECD (2003), *OECD Reviews on Regulatory Reform: Finland a New Consensus for Change*, Paris.
- OECD (2005), *OECD Economic Surveys, Japan*, Paris.
- OECD (2006), *Education at a Glance, OECD Indicators 2006*, Paris.

Welche Clusterförderung erweist sich aus Sicht der Unternehmen als besonders vorteilhaft für die Bildung von Firmenclustern? Eine im Auftrag der Europäischen Kommission durchgeführte Studie zu Firmenclustern und Innovationstätigkeit deutscher Unternehmen gestattet einen Blick auf von Unternehmen wahrgenommene Vorteile durch ihre Clusterzugehörigkeit. Die Studie zeigt, dass der Informationsaustausch und die Netzworkebildung zwischen Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik bedeutende Rollen für Firmencluster spielen. Die Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte und die Bereitstellung öffentlicher Infrastruktur sind ebenfalls wichtige Kriterien für Clusterunternehmen. Die Politik spielt darüber hinaus eine besondere Rolle bei der strategischen Ausrichtung des Clusters und seiner Bedeutung über die Grenzen regionaler Zugehörigkeit hinweg.

Clusterinitiativen in Deutschland

Die Bedeutung der Clusterbildung lässt sich allein an der Vielzahl von Clusterinitiativen ablesen, die auf der nationalen und regionalen Politikagenda in Deutschland stehen (vgl. European Cluster Observatory 2007). So richtet die Bundesregierung ihre Forschungs- und Innovationspolitik mit einer Hightech-Strategie neu aus und stellt bis 2009 insgesamt rund 15 Mrd. € für Spitzentechnologien und technologieübergreifende Querschnittsmaßnahmen bereit. Zur Stärkung der Innovationskraft ausgewählter Technologiefelder setzt die Bundesregierung im Rahmen dieser Initiative auf die Entwicklung von Leit- und Zukunftsmärkten, die Beschleunigung der direkten Umsetzung von Forschungsergebnissen sowie die Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Letztere wird zusätzlich durch bundesweite Programme wie »Kooperationsnetzwerke und Clustermanagement« oder »Kompetenznetze Deutschlands« gezielt gefördert. Darüber hinaus gibt es spezifische Clusterprogramme zur gezielten Förderung einzelner Technologiefelder, wie im Fall der Biotechnologie durch die Initiativen »BioProfile« bzw. »BioIndustry 2021«, mit der Zielsetzung einer Marktdominierenden Position in Europa. Auch auf Landesebene sind Clusterkonzepte von fast allen Bundesländern in den letzten Jahren verstärkt initiiert worden. Insbesondere Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen verfolgen seit den neunziger Jahren länderspezifische Programme zur Förderung regionaler Cluster. Eine Vorreiterposition nimmt gegenwärtig Bayern mit der seit Anfang

2006 laufenden Clusterinitiative »Allianz Bayern Innovativ« ein, als Ergänzung zur bisherigen bayerischen Innovationsförderung und zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit Bayerns.¹ Die Clusterbildung steht aber nicht nur auf der politischen Agenda. Sowohl der Wissenschaftsrat (2007) als auch der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2007) haben im Frühjahr 2007 Berichte zur Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft veröffentlicht und weitreichende Empfehlungen erarbeitet.

Allen Clusterprogrammen und Empfehlungen gemeinsam sind die gezielte Förderung zukunftssträchtiger Technologie- und Branchenfelder sowie die Unterstützung bei der lokalen Netzworkebildung zwischen Unternehmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen. Dabei liegt die Annahme zugrunde, dass eine hohe regionale Innovations- und Forschungsaktivität die wirtschaftliche Entwicklung in der Region fördert. Weiter wird angenommen, dass dadurch die Attraktivität der Region für andere Unternehmen und mobile Einsatzfaktoren weiter steigt und sich das regionale Potential für zusätzliche Innovationen und Wirtschaftswachstum erhöht. Welche Rolle die Politik mit ihren Steuerungsinstrumenten bei diesen sich selbst verstärkenden Mechanismen und Agglomera-

* Dr. Kurt A. Hafner ist wissenschaftlicher Referent am Bayerischen Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF) in München.

¹ Aktuelle Information zu den jeweiligen Clusterinitiativen sind abrufbar unter <http://www.hightech-strategie.de>, <http://www.kompetenznetze.de/navi/de/kompetenznetze.html>, <http://www.biotechnologie.de> und <http://www.allianzbayerninnovativ.de/>.

tionseffekten spielt, ist indes nicht ganz klar. Dies gilt vor allem dann, wenn man sich von der Einzelbetrachtung der jeweiligen Clusterinitiativen löst, um zu einer allgemeinen Einschätzung zu gelangen.

Eine im Auftrag der Europäischen Kommission durchgeführte Studie zu Firmenclustern und Innovationstätigkeit deutscher Unternehmen gestattet einen Blick auf von Unternehmen wahrgenommene Vorteile durch ihre Clusterzugehörigkeit. Indem die Studie unterschiedliche Clusteraktivitäten und Förderinstrumente auf deutsche Unternehmen in Clustern bezieht, kann die Rolle der Politik und ihrer Instrumente empirisch für Deutschland untersucht werden.

Agglomerationen und Firmencluster – was sagt uns die Theorie?

Die Erklärung räumlicher Ballungsgebiete und die Entstehung von Firmenclustern werden in der Theorie hauptsächlich anhand zweier Konzepte diskutiert. Als erstes Konzept erklärt die Neue Ökonomische Geographie, die sich im Anschluss an die Arbeiten von Krugman (1991) als eigener Zweig in der Volkswirtschaftslehre etabliert hat, die Entstehung und Entwicklung räumlicher Ballungsgebiete durch das Zusammenspiel unterschiedlicher Faktoren: steigende Skalenträge bei den Unternehmen, die zu einer räumlichen Konzentration der Produktionsaktivitäten (Massenproduktion) führen, ungleiche Mobilitätskosten bei Konsumenten und Arbeitskräften, die bei der Wahl des Wohn- und Arbeitsortes entscheidend sind, sowie Handels- und Transportkosten, die zu einer Berücksichtigung der Räume und Distanzen bei der Standortfrage der Produzenten führen. Fujita, Krugman und Venables (1999) sprechen in diesem Zusammenhang von zentripetalen und zentrifugalen Kräften, welche für die räumliche Verteilung und die Dichte industrieller Aktivitäten und somit die Entstehung von Firmenclustern verantwortlich sind. Als zweites Konzept wird der Berücksichtigung von Externalitäten, die von Marshall (1890) vor über 100 Jahren als einem der Ersten umfassend diskutiert wurden, eine bedeutende Rolle bei der Erklärung räumlicher Ballungsgebiete zugeschrieben. Faktoren wie ein spezialisierter Arbeitskräftepool, Technologieübertragung, spezialisierte Dienstleistungen sowie die Verfügbarkeit moderner öffentlicher Infrastruktur sind kennzeichnend für Firmencluster und erhöhen den Anreiz zur räumlichen Konzentration von Unternehmen und mobilen Einsatzfaktoren. Die daraus entstehenden, sich selbst verstärkenden Prozesse führen zu industriellen Agglomerationen und dienen ebenfalls als Erklärungsansatz für die Entstehung von Firmenclustern.

Feldman und Florida (1994) unterstreichen in ihrer empirischen Studie für die USA die Verknüpfung zwischen qua-

lifizierten Arbeitskräften, Innovationstätigkeit und Firmenclustern. Sie zeigen, dass Innovationen häufiger in den Regionen stattfinden, in denen verstärkt forschungsintensive Unternehmen und Universitäten tätig sind. Im Ergebnis sind innovative Regionen durch eine hohe Standortattraktivität und eine rege wirtschaftliche Aktivität gekennzeichnet. Eberts und McMillen (1999) gehen in diesem Zusammenhang der Frage nach, inwiefern staatliche Maßnahmen die Produktivität und Innovationsfähigkeit in solchen Regionen beeinflussen. Sie verweisen darauf, dass der Staat eine wichtige Rolle bei der regionalen Bereitstellung öffentlicher Infrastruktur und Einrichtungen spielt und die Kosten der Unternehmen vor Ort senkt. Indem die regionalen Anreize für andere Unternehmen erhöht und mobile Einsatzfaktoren angezogen werden, hat die Politik die Möglichkeit, auf die Entstehung von Firmenclustern einzuwirken und deren strategische Weiterentwicklung bis zu einem bestimmten Grad zu beeinflussen.

2006 Innobarometer-Studie: Innovationstätigkeit in Firmenclustern

Die Europäische Kommission gibt jedes Jahr eine »Innobarometer«-Studie in Auftrag, die sich im Allgemeinen mit der Innovationsfähigkeit in Europa auseinandersetzt, dabei aber wechselnde Schwerpunkte verfolgt. Die im Jahr 2006 von Gallup (2006) durchgeführte Studie »2006 Innobarometer on Cluster's Role in Facilitating Innovation in Europe« legt den Fokus auf die Innovationstätigkeit in Firmenclustern und ihre Einflussfaktoren. Dabei handelt es sich um eine zufallsgenerierte Telefonumfrage unter europäischen Unternehmen anhand eines »Two-step Sampling Approaches«. Im Fall Deutschland wurden im ersten Schritt zufallsgeneriert 821 deutsche Unternehmen bezüglich ihrer Clustereigenschaften befragt und auf Clusterzugehörigkeit überprüft (Screener Questionnaire). Für die Überprüfung wurden fünf überwiegend theoriebasierte Kriterien je Unternehmen abgefragt, anhand derer die Unternehmen als clusterzugehörig eingestuft und weiter befragt wurden. Im zweiten Schritt wurden 151 deutsche Clusterunternehmen in der erweiterten Umfrage bezüglich ihrer Clusteraktivitäten und der Rolle staatlicher Institutionen bei der Clusterbildung befragt (Main Questionnaire).

Die Rolle der Politik und ihrer Instrumente zur Förderung von Firmenclustern soll anhand der Beantwortung des Main Questionnaire untersucht werden. Dazu werden zunächst die Clusteraktivitäten der Unternehmen eingehend analysiert (vgl. Hafner 2008) und im Anschluss die Förderinstrumente der Politik auf ihre Relevanz aus Sicht der Unternehmen überprüft. Ein Abgleich der Ergebnisse führt zu Schlussfolgerungen einer gezielten Clusterförderung.

Ausgeprägte Clusteraktivitäten deutscher Unternehmen

Welche Aktivitäten sind kennzeichnend für deutsche Unternehmen in einem Umfeld, das durch eine hohe Dichte an Unternehmen der gleichen und/oder verschiedener Branchen geprägt ist? Welche Vorteile ergeben sich für die Unternehmen durch eine Beteiligung an einem Firmencluster? Die 2006 Innobarometer-Studie befragt die Unternehmen nach ihren Clusteraktivitäten und ihren wahrgenommenen Vorteilen einer Clusterzugehörigkeit. Dabei handelt es sich um Aktivitäten wie den Austausch von Technologie- und Marktinformationen, den Ausbau von Partnerschaften sowie den Zugang zu Inputfaktoren wie qualifizierter Arbeitskraft, Kapital, Land und öffentlicher Infrastruktur. Die zusammengefassten Ergebnisse sind in Abbildung 1 veranschaulicht.

Einen besonderen Stellenwert für die befragten Unternehmen nimmt der Austausch unterschiedlicher Informationen ein. So tauschen 72% der in Cluster eingebundenen Unternehmen Informationen mit technologischem Bezug aus und teilen zu 80% Marktinformationen mit anderen regional benachbarten Unternehmen. Auch der Ausbau von Partnerschaften durch gemeinsame Projekte wird von den Unternehmen als besonders wichtig eingestuft: Mehr als drei Vier-

tel aller befragten Unternehmen (77%) arbeiten an gemeinsamen Projekten in ihrem Cluster. Mehrheitlich positiv wird von den Unternehmen der Austausch von Humanressourcen innerhalb ihres Clusters erachtet. Zwei von drei Clusterunternehmen (67%) stimmen der Aussage zu, dass die Clusterzugehörigkeit den Zugang zu qualifizierten Arbeitskräften erleichtert. Mit Blick auf die wahrgenommenen allgemeinen Vorteile wurde mehrheitlich der stimulierende Effekt des Clusterumfeldes genannt; so verweisen knapp 65% der Clusterunternehmen auf das Stimulans durch die rege ökonomische Aktivität im Cluster.

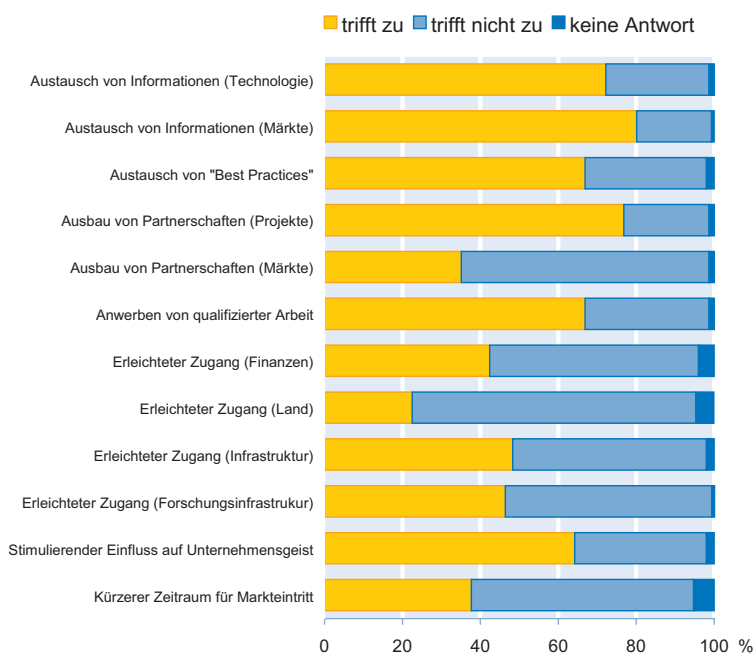
Interessanterweise werden marktbezogene Aktivitäten durch die Clusterzugehörigkeit geringer beeinflusst als allgemein angenommen. Eine Minderheit der Clusterunternehmen (35%) gibt an, dass die Clusterzugehörigkeit sich positiv auf den Ausbau von marktbezogenen Partnerschaften auswirkt. Für nur 37% aller Clusterunternehmen ermöglichen Cluster eine schnellere Einführung eines neuen oder verbesserten Produkts auf dem Markt.

Welche Rolle spielt die Politik?

Spielt die Politik bei der Unterstützung von Firmenclustern eine besondere Rolle, und welche Instrumente erweisen sich aus Sicht der Unternehmen als besonders geeignet für die weitere Entwicklung des Clusters? Ein weiterer Schwerpunkt der 2006 Innobarometer-Studie liegt auf der Einschätzung der Unternehmen hinsichtlich der Politikinstrumente zur Förderung von Unternehmen in einem Clusterumfeld und somit auf der Rolle der Politik. Dabei handelt es sich um direkte und indirekte finanzielle Unterstützung, Handlungen zur Erleichterung administrativer Verfahren und Netzwerkbildungen sowie allgemeine Maßnahmen wie die Organisation von »Public Events« oder die Verbesserung der Clusterreputation über die Grenzen regionaler Zugehörigkeit hinaus. In Abbildung 2 sind die Ergebnisse zusammengefasst.

Auf direkte finanzielle Unterstützung können mehr als 40% aller befragten Clusterunternehmen zurückgreifen. Auch die Bereitstellung von Gebäuden und Infrastrukturmaßnahmen durch die öffentliche Hand wird von knapp einem Drittel der Unternehmen (29%) als kennzeichnend für ihren Cluster beschrieben. Darüber hinaus kann die Politik die Netzwerkbildung zwischen Universitäten, lokalen Administrationen und anderen Unternehmen erleichtern und den Informationsaustausch zwischen den jeweiligen Clusterakteuren fördern. Knapp die Hälfte aller Unternehmen

Abb. 1 Clusteraktivitäten deutscher Unternehmen



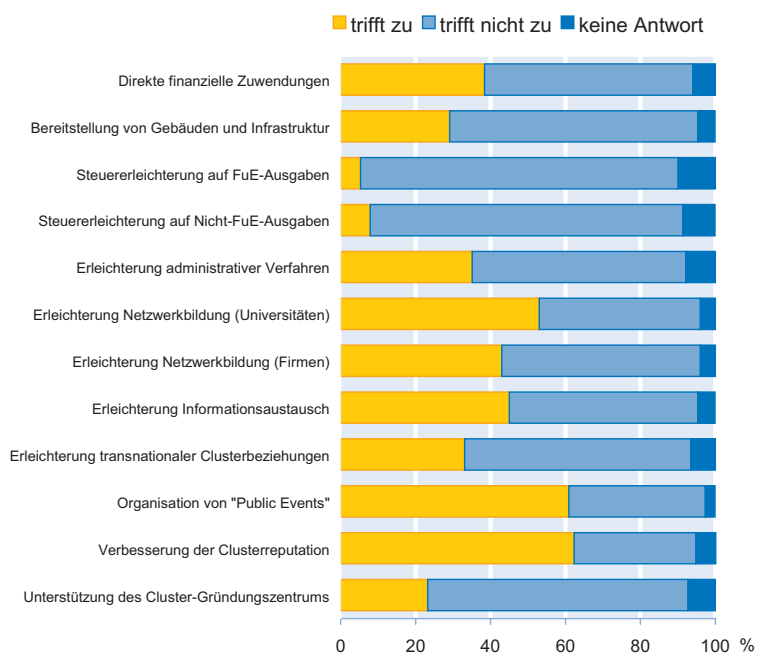
Anmerkung: Main Questionnaire – Umfrage bei 151 deutschen Clusterunternehmen. Antworten auf die Frage "Sind folgende Aktivitäten für Sie charakteristisch?"

Quelle: Gallup (2006).

bestätigt der Politik diese Kompetenzen. Strategische Aktivitäten der Politik wie die Organisation von »Public Events« sowie die Verbesserung der Clusterreputation werden von mehr als 60% der Unternehmen bestätigt. Somit spielt die Politik eine besondere Rolle bei der strategischen Ausrichtung des Firmenclusters und seiner Wirkung über die Grenzen regionaler Zugehörigkeit hinweg. Interessanterweise können die wenigsten Unternehmen Steuererleichterungen auf Ausgaben für sich in Anspruch nehmen (weniger als 10%) und eine Unterstützung des Cluster-Gründungszentrums (23%) erkennen.

Das Verbesserungspotential zur Unterstützung von Firmenclustern seitens der Politik wurde von der 2006 Innobarometer-Studie ebenfalls getrennt abgefragt. Von der Politik wünschen sich die Unternehmen neben weiteren direkten finanziellen Zuwendungen vor allem Steuererleichterungen. Letzteres ist nicht weiter verwunderlich, da Unternehmen entsprechend der Darstellung in Abbildung 2 nur zu geringen Anteilen von Steuererleichterungen profitieren. Auch die Erleichterung bei den administrativen Verfahren sowie die weitere Verbesserung der Clusterreputation und der transnationalen Clusterbeziehungen werden von einer deutlichen Mehrheit gefordert.

Abb. 2
Politikinstrumente zur Unterstützung von Firmenclustern



Anmerkung: Main Questionnaire – Umfrage bei 151 deutschen Clusterunternehmen.
Antworten auf die Frage "Können Sie auf folgende Förderinstrumente zurückgreifen?"

Quelle: Gallup (2006).

Fazit: Gezielte Clusterförderung – aber wie?

Welche Art der Clusterförderung erweist sich nun aus der Sicht der Unternehmen als besonders vorteilhaft und wünschenswert? Ein Abgleich zwischen den Aktivitäten der Unternehmen in einem Cluster und den von der Politik verwendeten Instrumenten zur Clusterförderung führt zu folgenden Punkten, die von den Unternehmen als relevant für eine gezielte Clusterförderung erachtet werden:

- Informationsaustausch und Netzwerkbildung der Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik,
- Erhöhung der Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte als eine der wichtigsten Clustereffekte,
- Bereitstellung öffentlicher Infrastruktur und Einrichtungen,
- Steuererleichterung auf (FuE-)Ausgaben, und
- strategische Maßnahmen (wie z.B. »Public Events«, Verbesserung der Clusterreputation, Erleichterung transnationaler Clusterbeziehungen).

Eine hohe regionale Innovations- und Forschungstätigkeit fördert die wirtschaftliche Entwicklung in der Region und erhöht deren Attraktivität für andere Unternehmen und mobile qualifizierte Arbeitskräfte. Eine gezielte Clusterförderung sollte deshalb neben den regional- und branchenspezifischen Anforderungen des jeweiligen Clusters die herausgearbeiteten Punkte auf die politische Agenda setzen.

Literatur

- Eberts, R.W. und D.P. McMillen (1999), »Agglomeration economies and urban public infrastructure«, in: P. Cheshire und E.S. Mills (Hrsg.), *Handbook of Regional and Urban Economics* (3), Elsevier, Amsterdam.
- European Cluster Observatory (2007), Cluster Policy Report. Brüssel. http://clusterobservatory.eu/upload/policy_germany_20070628.pdf (28. April 2008).
- Feldman, M.P. und R. Florida (1994), »The geographic sources of innovation: technological infrastructure and product innovation in the United States«, *Annals of the Association of American Geographers* 84, 210–229.
- Fujita, M., P. Krugman und A.J. Venables (1999), *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Gallup (2006), 2006 Innobarometer on Cluster's Role in Facilitating Innovation in Europe. Flash EB Series No. 187. DG Enterprise and Industry, Brüssel. http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_187_en.pdf (28. April 2008).
- Hafner, K.A. (2008), »Agglomeration economies and clustering – Evidence from German firms«, Centrum für Europa-, Governance-, und Entwicklungsforschung (cege) Discussion Paper 72.
- Krugman, P. (1991), »Increasing returns and economic geography«, *Journal of Political Economy* 99(3), 483–499.
- Marshall, A. (1890), *Principles of Economics*, 8th edition published in 1920, Macmillan, London.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg., 2007), *Innovationsfaktor Kooperation*, Bericht des Stifterverbandes zur Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen, Essen, Berlin.
- Wissenschaftsrat (Hrsg., 2007), *Empfehlungen zur Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft*, Oldenburg.

Kersten Kellermann* und Carsten-Henning Schlag**

Der vorliegende Beitrag analysiert die Struktur und Dynamik der Liechtensteiner Volkswirtschaft anhand verschiedener Indikatoren. Dabei zeigt sich, dass der Produktionssektor nach wie vor einen bedeutenden Beitrag zu Beschäftigung und Wertschöpfung im Fürstentum leistet. In der internationalen Öffentlichkeit wird das Fürstentum Liechtenstein hingegen zumeist als Finanzplatz wahrgenommen. Im internationalen Vergleich weist das Land eine hohe Wirtschaftskraft je Einwohner auf. Der Zuwachs der Beschäftigung und insbesondere die Entwicklung der Zahl der Zupendler stellt im Zeitraum 2000 bis 2006 die eigentliche Quelle des Wachstums der Liechtensteiner Volkswirtschaft dar. Die beachtliche Beschäftigungsdynamik geht mit einem Rückgang der Arbeitsproduktivität einher.

In der internationalen Öffentlichkeit wird das Fürstentum Liechtenstein – nicht erst seit dem jüngsten Steuerstreit – vor allem als Finanzplatz wahrgenommen.¹ In der Tat zeigt die sektorale Beschäftigungs- und Wertschöpfungsanalyse einen Wandel der liechtensteinischen Volkswirtschaft von der Industrie- zur Dienstleistungsökonomie. Dennoch sind in Liechtenstein auch bekannte Industriebetriebe ansässig.² Mit einer Fläche von 160 km² ist das Fürstentum der viertkleinste Staat Europas, nach dem Vatikan, Monaco und San Marino. Ende 2006 zählt Liechtenstein 35 536 Einwohner.³ Gleichzeitig finden im Fürstentum 31 074 Menschen eine Beschäftigung. Seit dem Jahr 1924 bildet Liechtenstein mit der Schweiz einen Zoll- und Währungsraum. Der Schweizer Franken stellt damit die Landeswährung dar, und die Schweizerische Nationalbank ist für die Geld- und Währungspolitik zuständig. Seit 1991 ist Liechtenstein Mitglied der Europäischen Freihandelsassoziation (EFTA) und – anders als die Schweiz – seit 1995 auch Mitglied im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR).⁴

Beschäftigungsstruktur und -entwicklung der Kleinstvolkswirtschaft Liechtenstein

sind Gegenstand des nächsten Abschnitts. Im Anschluss wird die liechtensteinische Produktivitätsentwicklung, wie sie sich im Zeitraum 2000 bis 2005 vollzogen hat, einer genaueren Analyse unterzogen. Dabei zeigt sich, dass der Zuwachs der Beschäftigung die eigentliche Quelle des Wachstums der Liechtensteiner Volkswirtschaft darstellt. Die beachtliche Beschäftigungsdynamik geht mit einem Rückgang der Arbeitsproduktivität einher. Mögliche Ursachen für den Rückgang der Arbeitsproduktivität werden im Beitrag diskutiert. Es folgen abschließende Bemerkungen.

Beschäftigungsstruktur und -entwicklung in Liechtenstein

Liechtenstein hat in den vergangenen 25 Jahren ein kleines Beschäftigungswunder erlebt. Die Zahl der teil- und vollzeitbeschäftigten Personen ist von 14 840 1980 auf 31 074 Ende 2006 angestiegen.⁵ Dies entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Zuwachsrate von 2,9%. Die starke Dynamik der Beschäftigung war nur durch eine entsprechende Ent-

* PD Dr. Kersten Kellermann, Universität Fribourg (Schweiz) und Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein (KOFLL).

** Prof. Dr. Carsten-Henning Schlag, Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein (KOFLL).

¹ Vgl. Presse- und Informationsamt des Fürstentums Liechtenstein (2008) und Bundesregierung (2008).

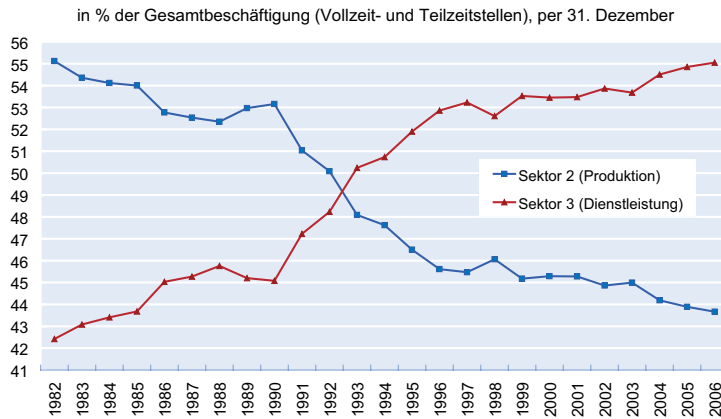
² Beispielsweise die Hilti AG (Montagetechnik), Hoval (Heiz- und Wärmetechnik) und Hilcona (Lebensmittelhersteller).

³ In der Kleinststaatenforschung wird die Größe einer Volkswirtschaft an der Einwohnerzahl, dem aggregierten Bruttoinlandsprodukt oder der flächenmäßigen Ausdehnung eines Landes gemessen (vgl. Armstrong und Read 2002).

⁴ Liechtenstein ist heute eine konstitutionelle Erbmonarchie auf demokratischer und parlamentarischer Grundlage. Fürst und Volk teilen sich in einem als Dualismus bezeichneten System die Macht. Zwar enthält die Liechtensteiner Verfassung direktdemokratische Elemente. Die Kompetenzen des Fürsten reichen jedoch seit der Verfassungsabstimmung im Jahr 2003 weiter, als die aller anderen europäischen Monarchen (vgl. Merki 2007). Der Fürst zeigt sich darüber hinaus als wichtiger wirtschaftlicher Akteur, so gehört dem Fürstenhaus mit der LGT-Bank (LGT: Liechtenstein Global Trust) eines der bedeutendsten Bankhäuser am Liechtensteiner Finanzplatz.

⁵ Die Zahl der Beschäftigten umfasst die Anzahl der beschäftigten Einwohner zuzüglich der Zupendler.

Abb. 1
Beschäftigung in der Produktion (Sektor 2) und Dienstleistung (Sektor 3)



Quelle: Amt für Volkswirtschaft (AVW); Beschäftigungs- und Arbeitsplätzestatistik.

wicklung der Zupendlerzahl möglich. Im Zeitraum 1980 bis 2006 ist die Zahl der Arbeitnehmer, die täglich nach Liechtenstein hereinpendeln, von 3 279 auf 15 138 angestiegen. Die durchschnittliche jährliche Zunahme der Anzahl der Zupendler beträgt damit 6,1%. Ihr Anteil an den Beschäftigten insgesamt lag 1980 bei gut 22% und stieg bis Ende 2006 auf gut 49% an.⁶

Wie zeigt sich die Beschäftigungsentwicklung auf Ebene der Sektoren und Branchen? Wie in anderen europäischen Volkswirtschaften vollzieht sich in Liechtenstein ein Wandel von der Industrieökonomie hin zur Dienstleistungsökonomie und damit ein Tertiarisierungsprozess.⁷ In langfristiger Perspektive ist die Entwicklung der Beschäftigung in der Produktion (Sektor 2) und in der Dienstleistung (Sektor 3) augenfällig. 1982 waren 55,1% aller Arbeitskräfte in der Produktion beschäftigt, bis 2006 nahm dieser Anteil auf 43,7% ab (vgl. Abb. 1). Im Dienstleistungssektor zeigt sich eine gegenläufige Entwicklung.⁸ Der Anteil der Beschäftigten an der Gesamtbeschäftigung stieg von 42,4% 1982 auf 55,1% im Jahr 2006 an.

Obwohl der relative Beschäftigungsanteil des Produktionssektors im betrachteten Zeitraum abgenommen hat, wurde auch in diesem Sektor in erheblichem Maße Beschäftigung aufgebaut. Der in vielen Industrieländern, vor allem im angelsächsischen Raum, beobachtete Deindustrialisierungsprozess⁹ zeigt sich in Liechtenstein nicht. In der Produktion stieg die Beschäftigung im Zeitraum 1982 bis 2006 um

knapp 61%, in der Dienstleistung (Sektor 3) um gut 163%.

Um Aussagen zur Beschäftigungsstruktur auf Ebene der Wirtschaftsbereiche und Branchen machen zu können, wird im Weiteren das Konzept der Vollzeitäquivalente verwendet. Ende 2006 sind insgesamt 14 621 und damit 52,2% der gesamten vollzeitäquivalenten Beschäftigung im Dienstleistungsbereich tätig (vgl. Tab. 1). Im selben Jahr umfasst der Wirtschaftsbereich Finanzdienstleistungen (WB 3) 4 266 und damit 15,2% der vollzeitäquivalent Beschäftigten.¹⁰ Der Wirtschaftsbereich Finanzdienstleistungen setzt sich aus den Branchen Kreditgewerbe und Versicherungsgewerbe sowie Rechtsberatung und Treuhand zusammen. Im Kredit- und Versicherungsgewerbe sind Ende 2006 7,7%, in der Branche Rechtsberatung und Treuhandwesen 7,5% der Vollzeitäquivalente tätig. Das Baugewerbe sowie die Branche Herstellung elektronischer Geräte, Feinmechanik und Optik stellen mit einem Beschäftigungsanteil von 8,6 bzw. 8,5% 2006 die insgesamt beschäftigungsintensivsten Branchen der Liechtensteiner Volkswirtschaft dar. Sie sind beide dem Produktionssektor zuzurechnen (vgl. Tab. 1).

Produktivitätsentwicklung in Liechtenstein

Das nominale Bruttoinlandsprodukt (BIP) je Einwohner betrug im Fürstentum Liechtenstein im Jahr 2005 129 140 Schweizer Franken (CHF). Dies entspricht einem Wert von 62 721 € (kaufkraftbereinigter Wechselkurs) bzw. 83 419 € (laufender Wechselkurs). Das Fürstentum weist

⁶ Die Zupendler aus der Schweiz (7 338), Österreich (7 266) und Deutschland (493) machten im Jahr 2006 über 99% der gesamten Zupendler nach Liechtenstein aus.

⁷ Fourastié (1954) führt den Begriff der Tertiarisierung ein. Er beschreibt den strukturellen Wandel von Volkswirtschaften auf der Grundlage der Drei-Sektoren-Hypothese. Zwar wird diese Hypothese heute relativiert und erheblich differenzierter diskutiert. Die Grundaussage, wonach moderne Ökonomien durch eine zunehmende Bedeutung des Dienstleistungssektors gekennzeichnet sind, ist jedoch weitgehend unumstritten.

⁸ In Liechtenstein verändern sich der Dienstleistungssektor und insbesondere die Finanzdienstleistungen seit den 1960er Jahren unter spezifischen Einflüssen. Das liechtensteinische Gesellschaftswesen expandierte nach dem 2. Weltkrieg enorm. Merki (2007) weist Daten aus, wonach die Zahl der Holding- und Sitzunternehmen in Liechtenstein seit 1979 von 49 475 auf ca. 80 000 in 2002 angestiegen ist. Ein Faktor, der diese Entwicklung begünstigte, war die Erhöhung des Steuerdrucks in den Nachbarländern. Was das Bankenwesen anbelangt, so änderten sich dessen Rahmenbedingungen Ende der 1980er Jahre in Liechtenstein grundlegend. Zwischen 1960 und 1991 schützte die Liechtensteiner Regierung die drei agierenden Banken LLB (Liechtensteinische Landesbank, befindet sich mehrheitlich im Staatsbesitz), BIL (Bank in Liechtenstein, heute LGT: Liechtenstein Global Trust, befindet sich im Besitz des Liechtensteiner Fürstenhauses) und VPB (Verwaltungs- und Privat-Bank) vor Konkurrenz. Danach setzte eine Öffnung des liechtensteinischen Finanzplatzes ein, die zur Gründung zahlreicher neuer Banken führte. Ende 2006 waren in Liechtenstein 15 Banken ansässig.

⁹ Unter Deindustrialisierung wird der sich im Tertiarisierungsprozess vollziehende Verlust von Arbeitsplätzen in der Industrie verstanden.

¹⁰ Im Jahr 2005 entstanden 38,6% der gesamten Bruttowertschöpfung in Liechtenstein im Wirtschaftsbereich Industrie und warenproduzierendes Gewerbe, 25,2% in den Allgemeinen Dienstleistungen und 28,6% im Wirtschaftsbereich Finanzdienstleistungen (vgl. hierzu Kellermann und Schlag 2008).

Tab. 1
Vollzeitäquivalente Beschäftigung in Liechtenstein nach Sektoren und Branchen, per 31. Dezember

NOGA-Code	Sektoren/Branchen	Vollzeit-äquivalente		Beschäftigungs-anteile in %		Ver. 06-00 Ø je Jahr in %
		2000	2006	2000	2006	
01-05	Erwerbszweig Sektor 1 (Landwirtschaft)	321	367	1,3	1,3	2,0
10-45	Erwerbszweig Sektor 2 (Produktion)	11 710	13 037	47,4	46,5	1,6
30-33	Herstellung elektrischer/elektronischer Geräte; Feinmechanik, Optik	2 048	2 380	8,3	8,5	2,3
45	Baugewerbe	2 036	2 401	8,2	8,6	2,6
50-99	Erwerbszweig Sektor 3 (Dienstleistungen)	12 658	14 621	51,3	52,2	2,2
	Allgemeine Dienstleistungen (Wirtschaftsbereich WB 2)	9 127	10 194	37,0	36,4	1,7
	Finanzdienstleistungen (Wirtschaftsbereich WB 3)	3 361	4 266	13,6	15,2	3,8
65-67	Kredit- und Versicherungsgewerbe	1 903	2 163	7,7	7,7	2,0
74.11/74.12	Rechtsberatung, Treuhandwesen	1 458	2 103	5,9	7,5	6,3
	Total	24 688	28 026	100,0	100,0	1,9

Vollzeitäquivalente: Teilzeitstellen auf Vollzeitstellen umgerechnet. – Ver. 06-00 Ø je Jahr: Jahresdurchschnittliche Veränderung der Vollzeitäquivalente im Zeitraum 2006–2000.

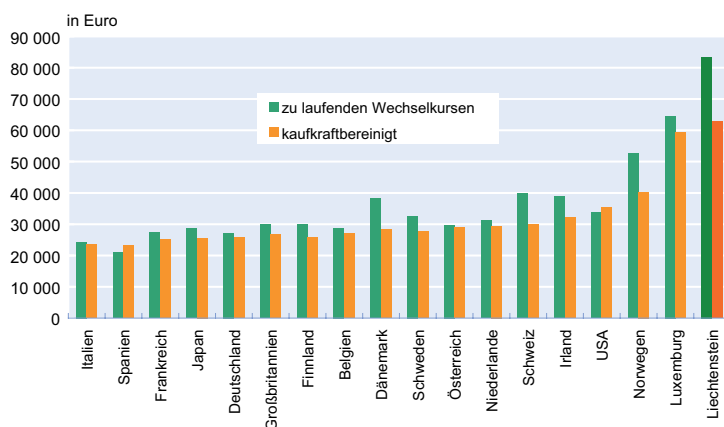
Quelle: AVW: Beschäftigungs- und Arbeitsplätzestatistik; Berechnungen der Autoren.

damit eine im internationalen Vergleich sehr hohe Wirtschaftskraft auf.¹¹ Abbildung 2 zeigt das BIP je Einwohner für einige EU-Staaten, die USA, Japan und die EFTA-Staaten Liechtenstein, Norwegen und die Schweiz im Jahr 2005. Das kaufkraftbereinigte Pro-Kopf-Einkommen ist in Liechtenstein mehr als doppelt so hoch wie in der Schweiz (30 000 €) bzw. um das knapp 2,5-Fache höher als in Deutschland (25 800 €). Auch ökonomisch so erfolgreiche Länder wie Luxemburg und Norwegen bleiben mit einem kaufkraftbereinigten BIP je Einwohner von 59 200 € bzw. 40 300 € weit hinter dem Fürstentum zurück.

Die Entwicklung des aggregierten realen BIP in Liechtenstein im Zeitraum 1998 bis 2005 ist in Tabelle 2 ausge-

wiesen. Ausgehend von einem Niveau von 3 860,7 Mill. CHF 1998 – ausgedrückt in Preisen von 2005 – ist das reale BIP auf 4 580,6 Mill. CHF im Jahr 2005 angestiegen. Dies entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 2,5%. Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung der Kleinstvolkswirtschaft Liechtenstein – gemessen an der Expansion des realen BIP – zeigt dabei einen sehr volatilen Verlauf. Die Wachstumsrate des realen BIP streut zwischen 10,4% 1999 und – 1,0% 2003. Einkommensinstabilität wird in der Kleinststaatenforschung häufig als Folge eines hohen Offenheitsgrades und der damit verbundenen starken Spezialisierung auf wenige Exportmärkte interpretiert (vgl. Armstrong und Read 2002). Beide Faktoren Offenheit und Exportkonzentration liegen in Liechtenstein vor. Allein die Liechtensteiner Direktexporte betragen im Jahr 2007 über 73% am BIP.¹² Gleichzeitig sind die Direktexporte auf wenige Warenarten konzentriert. Im Jahr 2004 ließen sich knapp 70% der Warenexporte den vier Warenarten (i) Maschinen, Apparate, Elektronik

Abb. 2
BIP je Einwohner im internationalen Vergleich 2005



Quelle: OECD; Berechnungen der Autoren.

¹¹ Easterly und Kraay (2000) zeigen, dass Kleinststaaten tendenziell höhere Pro-Kopf-Einkommen aufweisen als andere Länder (vgl. Easterly und Kraay 2000). Dennoch wird in der Kleinststaatenforschung der Einfluss der Größe einer Volkswirtschaft auf deren ökonomischen Erfolg kontrovers diskutiert (vgl. Armstrong und Read 2002).

¹² Mit den Direktexporten werden nur die Warenexporte ins Ausland erfasst ohne die Ausfuhren in die Schweiz. Da die Dienstleistungsexporte Liechtensteins statistisch nicht erfasst werden, dürfte die tatsächliche Exportquote (Waren und Dienstleistungen) Liechtensteins noch deutlich höher liegen (vgl. Schlag 2008).

(28%), (ii) Metalle (20%), (iii) Präzisionsinstrumente, Uhren und Bijouterie (11,2%) sowie (iv) Fahrzeuge (10,2%) zu rechnen.

Quellen des Wachstums

Langfristig kann eine Volkswirtschaft prinzipiell durch vermehrten Arbeitseinsatz oder über eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität wachsen. Welche Bedeutung den beiden Wachstumsquellen in Bezug auf die Wachstumsrate des BIP im Fürstentum Liechtenstein in den Jahren 1999 bis 2005 zukommt, zeigt Tabelle 2. Die Wachstumsrate des realen BIP wird als Summe des Zuwachses der realen Arbeitsproduktivität und der Erwerbstätigen approximiert. Im Zeitraum 2000 bis 2005 betrug die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des realen BIP 1,2%. Im gleichen Zeitraum ist die Beschäftigung jährlich um durchschnittlich 2,9% angestiegen. Diese beachtliche Beschäftigungsentwicklung ging auf Kosten der realen Arbeitsproduktivität, die jährlich um durchschnittlich 1,6% zurückgegangen ist. Der Zuwachs der Beschäftigung stellt also die eigentliche Quelle des Wachstums der Liechtensteiner Volkswirtschaft dar.

Die Arbeitsproduktivität ist in den Jahren 2000 bis 2003 viermal in Folge rückläufig. Da sich die Anzahl der Erwerbstätigen mit Ausnahme des Jahres 2002 stets erhöht, schlägt sich die negative Entwicklung der Arbeitsproduktivität nur abgeschwächt auf das BIP-Wachstum nieder. Dass die Zuwachsrate der Erwerbstätigen in vier von sieben Jahren höher ausfällt als die Wachstumsrate des realen BIP, ist im internationalen Vergleich eher ungewöhnlich. Im Vergleich lag die Wachstumsrate des realen BIP zwischen 2000 und 2005 in der Schweiz bei 1,6% und damit etwas höher als

in Liechtenstein.¹³ Der Zuwachs der Beschäftigung beträgt in der Schweiz im Jahresdurchschnitt jedoch nur 0,5%, wohingegen die Arbeitsproduktivität jährlich um 1,1% zunimmt (vgl. Tab. 2). Es gilt als stilisiertes Faktum der Wirtschaftswissenschaft, dass langfristig eine positive Dynamik der Arbeitsproduktivitäten mit einer Zunahme der Beschäftigung verbunden ist. Mittel- und kurzfristig kann, wie sich auch am Beispiel Liechtenstein zeigt, hingegen ein Trade-off zwischen beiden Größen bestehen (vgl. Dew-Becker und Gordon 2008).

Mögliche Gründe für die schwache Produktivitätsentwicklung in Liechtenstein in der letzten Dekade

Wie ist die in der vergangenen Dekade beobachtete schwache Entwicklung der Arbeitsproduktivität in Liechtenstein zu interpretieren? Grundsätzlich lässt sich der Zuwachs der Arbeitsproduktivität entweder auf (i) einen erhöhten Kapitaleinsatz je Arbeitskraft, (ii) eine verbesserte Qualität der Arbeitskräfte oder (iii) durch technischen Fortschritt, d.h. die Verbesserung der totalen Faktorproduktivität, zurückführen. Alle drei Komponenten werden insbesondere durch die volkswirtschaftliche Investitionstätigkeit in Bezug auf physisches Kapital, Humankapital oder Forschung und Entwicklung bestimmt.¹⁴ Der Rückgang der Arbeitsproduktivität zeigt an, dass die Investitionstätigkeit

¹³ Der jüngste »Wachstumsbericht Schweiz«, herausgegeben vom Staatssekretariat für Wirtschaft (Seco) in Bern, stellt die Entwicklung der Arbeitsproduktivität in der Schweiz im Zeitraum 1990 bis 2006 ausführlich dar (vgl. Seco 2008).

¹⁴ Die Wachstumsbuchhaltung erlaubt die Aufschlüsselung des beobachtbaren Produktivitätswachstums in verschiedene Bestandteile (vgl. Barro 1999).

Tab. 2

Quellen des Wachstums in Liechtenstein und der Schweiz

Niveau in Mill. CHF, Veränderungen gegenüber dem Vorjahr in %

Zeitraum	Liechtenstein				Schweiz		
	Reales BIP		Beschäftigte	Arbeitsproduktivität	Reales BIP	Beschäftigte	Arbeitsproduktivität
	Niveau	in %					
1998	3 860,7						
1999	4 263,2	10,4	4,1	6,1	1,3	0,7	0,6
2000	4 400,3	3,2	7,1	-3,6	3,6	1,5	2,1
2001	4 367,9	-0,7	7,0	-7,2	1,2	1,8	-0,6
2002	4 324,8	-1,0	-0,6	-0,4	0,4	-0,2	0,6
2003	4 240,8	-1,9	0,6	-2,5	-0,2	-1,2	1,0
2004	4 370,1	3,0	1,2	1,8	2,5	0,3	2,2
2005	4 580,6	4,8	2,1	2,6	2,4	0,8	1,6
Ø 98-05		2,5					
Ø 00-05		1,2	2,9	-1,6	1,6	0,5	1,1

Veränderungen gegenüber dem Vorjahr in %, Liechtenstein: Nominales BIP in Mill. CHF deflationiert mit dem LIK Dez 2005 = 100; Schweiz: Reales BIP zu Preisen des Vorjahres. – Beschäftigte in Vollzeitäquivalente, Reale Arbeitsproduktivität auf der Basis von Vollzeitäquivalenten. – Ø 98-05: Durchschnittliche Zuwachsrate über den Zeitraum 1998 bis 2005, Ø 00-05: Durchschnittliche Zuwachsrate über den Zeitraum 2000 bis 2005.

Quelle: AVW: VGR FL; Bundesamt für Statistik (BFS); Berechnungen der Autoren.

Tab. 3
Reale Arbeitsproduktivitäten in Liechtenstein
 Gesamtwirtschaft und Wirtschaftsbereiche

Zeitraum	Reale Arbeitsproduktivitäten					
	Volksw. ^{a)}	BWS ges. ^{b)}	WB 1	WB 2+3	WB 2	WB 3
1998	174 821	180 083	158 806	187 209	117 774	373 089
1999	185 454	186 914	155 270	203 745	127 203	407 399
2000	178 763	184 418	157 885	195 695	115 750	412 155
2001	165 864	174 301	144 228	189 300	117 987	391 678
2002	165 138	169 031	142 344	177 547	120 912	334 938
2003	161 013	162 010	141 755	163 624	120 319	276 306
2004	163 887	167 405	141 970	172 397	118 350	311 396
2005	168 230	173 884	143 640	183 266	119 510	342 561
Ø 05–00	167 149	171 841	145 304	180 305	118 805	344 839
Veränderung gegenüber Vorjahr in %						
Ø 05–00	– 1,6	– 1,2	– 1,3	– 1,7	– 1,0	– 2,8
^{a)} Gesamte Volkswirtschaft: Reales BIP in Relation zu den Erwerbstätigen (VZÄ) insgesamt. – ^{b)} Reale Bruttowertschöpfung (BWS) insgesamt in Relation zu den Erwerbstätigen (VZÄ) insgesamt. – WB 1: Reale BWS in Relation zu den der Erwerbstätigen (VZÄ) in WB 1. – WB 2: Reale BWS in Relation zu den der Erwerbstätigen (VZÄ) in WB 2. – WB 3: Reale BWS in Relation zu den der Erwerbstätigen (VZÄ) in WB 3. – Ø 05–00: Durchschnittswert über den Zeitraum 2005–2000.						

Quelle: AVW; VGR FL; Berechnungen der Autoren.

tigkeit in Liechtenstein nicht mit der Entwicklung der Beschäftigung Schritt hält.^{15,16}

Eine vierte potentielle Erklärung für den Rückgang der aggregierten Arbeitsproduktivität könnte in einer veränderten Beschäftigungsstruktur – man spricht vom Employment-Mix – zu suchen sein (vgl. Dollar und Wolff 1993). Die gesamtwirtschaftliche Arbeitsproduktivität stellt ein gewichtetes Mittel der Arbeitsproduktivitäten in den verschiedenen Wirtschaftsbereichen dar. Tabelle 3 zeigt, dass in Liechtenstein erhebliche Produktivitätsunterschiede in den einzelnen Wirtschaftsbereichen bestehen.¹⁷ Im Zeitraum 2000 bis 2005 betrug die durchschnittliche jährliche reale Arbeitsproduktivität in der Industrie und warenproduzierendes Gewerbe (WB 1) 145 304 CHF. In den Wirtschaftsbereichen Allgemeine Dienstleistungen (WB 2) und Finanzdienstleistungen (WB 3) ergaben sich im selben Zeitraum Werte von 118 805 CHF bzw. 344 839 CHF. Die Arbeitsproduktivität war im Wirtschaftsbereich Finanzdienstleis-

tungen damit dreimal höher als im Bereich Allgemeine Dienstleistungen.

Theoretisch wäre es also denkbar, dass die schwache Dynamik der gesamtwirtschaftlichen Arbeitsproduktivität auf eine Verschiebung der Beschäftigungsstruktur zu Gunsten der Allgemeinen Dienstleistungen (WB 2) zurückzuführen wäre. Tatsächlich zeigt Tabelle 1 jedoch, dass sich in Liechtenstein die Beschäftigungsstruktur seit dem Jahr 2000 leicht zu Gunsten der Finanzdienstleistungen (WB 3) verschoben hat. Im Jahr 2000 betrug der Beschäftigungsanteil im WB 3 13,6% an der Gesamtbeschäftigung, im Jahr 2006 lag dieser bei 15,2%. In den anderen Bereichen WB 1 und WB 2 nahmen die Beschäftigungsanteile im gleichen Zeitraum um 0.9 bzw. 0.6 Prozentpunkte ab. Darüber hinaus zeigt Tabelle 3, dass die Veränderungsraten der realen Arbeitsproduktivitäten in allen drei betrachteten Wirtschaftsbereichen im Zeitraum 2000 bis 2005 negativ ausfielen. Die schwache Dynamik der Produktivität in Liechtenstein erklärt sich also nicht durch einen veränderten Employment-Mix.

Abschließende Bemerkungen

Die Liechtensteiner Volkswirtschaft hat sich in den vergangenen 25 Jahren stark gewandelt. Insbesondere hat der Wirtschaftsbereich Finanzdienstleistungen erheblich an Bedeutung gewonnen. Heute arbeiten gut 15% aller vollzeitäquivalent Beschäftigten in der Finanzdienstleistung. Im Ver-

¹⁵ In der makroökonomischen Konvergenztheorie wird die Hypothese aufgestellt, dass Volkswirtschaften, die eine hohe Arbeitsproduktivität aufweisen, tendenziell geringere Wachstumsraten der Arbeitsproduktivitäten realisieren als Volkswirtschaften mit geringerem Produktivitätsniveau (vgl. Barro und Sala-i-Martin 1995). Das hohe Niveau der Liechtensteiner Arbeitsproduktivität könnte im Sinne der Konvergenztheorie möglicherweise Einfluss auf die geringen Wachstumsraten der Arbeitsproduktivität haben.

¹⁶ Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung Liechtenstein ermittelt das BIP nur über die Entstehungs- und Verteilungsrechnung. Es liegen keine Daten über die Investitionstätigkeit in Liechtenstein vor (vgl. Oehry 2000).

¹⁷ Auf Ebene der einzelnen Wirtschaftsbereiche wird die Arbeitsproduktivität gemessen als reale Bruttowertschöpfung in Relation zu den vollzeitäquivalenten Beschäftigten.

gleich zu anderen europäischen Ländern ging der Tertiärisierungsprozess im Fürstentum jedoch auch mit einem Aufbau der Industriebeschäftigung einher. Insgesamt stellte die Beschäftigungsentwicklung in der letzten Dekade die eigentliche Quelle des wirtschaftlichen Wachstums in Liechtenstein dar. Die aggregierte Arbeitsproduktivität ging hingegen in mehreren Jahren zurück. Es spricht vieles dafür, dass sich die Beschäftigungsentwicklung im Fürstentum in der Zukunft nicht so fortsetzen wird, wie dies in der Vergangenheit der Fall war. Die wirtschaftliche Dynamik Liechtensteins muss daher langfristig durch eine Steigerung der Arbeitsproduktivität gesichert werden. Ein Hebel hierfür könnte eine gezielte Verbesserung der Humankapitalausstattung bzw. eine beschleunigte technologische Entwicklung sein (vgl. Kellermann und Schlag 2006).

Literatur

- Armstrong, H.W. und R. Read (2002), »The Phantom of Liberty? Economic Growth and the Vulnerability of Small States«, *Journal of International Development* 14, 435–458.
- Barro, R.J. (1999), »Notes on Growth Accounting«, *Journal of Economic Growth* 4, 119–137.
- Barro, R. J. und X. Sala-i-Martin (1995), *Economic Growth*, McGraw Hill, New York.
- Bundesregierung (2008), Mitschrift Pressekonferenz: Pressestatements von Bundeskanzlerin Merkel und dem liechtensteinischen Regierungschef Hasler, 20. Februar 2008, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Mitschrift/Pressekonferenzen/2008/02/2008-02-20-merkel-hasler.html>.
- Dew-Becker, I. und R.J. Gordon (2008), »The role of labour market changes in the slowdown of European productivity growth«, NBER Working Paper No. 13840, Cambridge, MA.
- Dollar, D. und E.N. Wolff (1993), *Competitiveness, Convergence, and International Specialization*, MIT Press, Cambridge MA.
- Easterly, W. und A. Kraay (2000), »Small States, Small Problems? Income, Growth and Volatility in Small States«, *World Development* 28, 2013–2027.
- Fourastié, J. (1954), *Die große Hoffnung des 20. Jahrhunderts*, Deutsch von Burkard Lutz, Bund-Verlag: Köln.
- Kellermann, K. und C.-H. Schlag (2006), *Bildung als öffentliche Aufgabe in Liechtenstein – Eine ökonomische Analyse des Bildungswesens unter besonderer Berücksichtigung der Hochschule Liechtenstein*, Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein (KOFL), KOFL Studien No. 3, Vaduz.
- Kellermann, K. und C.-H. Schlag (2008), »Struktur und Dynamik der Kleinstvolkswirtschaft Liechtenstein«, Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein (KOFL), KOFL Working Papers No. 5, Vaduz.
- Merki, C. M. (2007), *Wirtschaftswunder Liechtenstein: Die rasche Modernisierung einer kleinen Volkswirtschaft im 20. Jahrhundert*, Verlag des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein, Vaduz.
- Oehri, W. (2000), *Der Aufbau der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung im Kleinstaat Liechtenstein*, Schriften zu Wirtschaft und Gesellschaft, Juris Verlag, Schaan.
- Presse- und Informationsamt des Fürstentums Liechtenstein (2008), Medienmitteilung: Stellungnahme S.D. Erbprinz Alois von und zu Liechtenstein und des Regierungschef-Stellvertreters Dr. Klaus Tschütscher zu den aktuellen Ereignissen, 19. Februar 2008, http://www.liechtenstein.li/liechtenstein_main_sites/portals_fuerstentum_liechtenstein/fl-med-medien/fl-med-aktuell/fl-med-aktuell-pressekonferenz-vaduz-19.2.
- Schlag, C.-H. (2008), *Abgebremster Produktivitätszuwachs in 2008*, KOFL Konjunkturbericht 2008, Konjunkturforschungsstelle Liechtenstein (KOFL), Februar 2008, Vaduz.
- Seco – Staatssekretariat für Wirtschaft (2008), *Wachstumsbericht 2008*, Staatssekretariat für Wirtschaft, Bern.
- VGR FL – Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen Liechtensteins (2007), *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung 2005*, Amt für Volkswirtschaft, Vaduz.

ifo Dresden Studien

- 27 *Analyse der außenwirtschaftlichen Beziehungen zwischen Ungarn und Sachsen/Ostdeutschland.*
Teil I (Bestandsaufnahme).
Von M. Eli (Projektleitung), J. Angerer, C. Schreiber, C. Vögtle. 190 S. 2000. € 16,36
- 28/I *EU-Osterweiterung und deutsche Grenzregionen – Teil I.*
Von J. Riedel (Hrsg.), G. Untiedt (Hrsg.). 170 S. 2001. € 25,- (vergriffen)
- 28/II *EU-Osterweiterung und deutsche Grenzregionen – Teil II.*
Von J. Riedel (Hrsg.), G. Untiedt (Hrsg.). 520 S. 2001. € 25,- (vergriffen)
- 29 *Grenzüberschreitende Unternehmensaktivitäten in der sächsisch-polnischen Grenzregion.*
Von F. Scharr. 110 S. 2001. € 15,-
- 30 *Analysis of the Macroeconomic Impact of the CSF on the Economy of East Germany.*
Von J. Bradley, E. Morgenroth, G. Untiedt. 160 S. 2001. € 25,-
- 31 *Makroökonomische Wirkungen der Europäischen Strukturfonds auf die Wirtschaft der neuen Bundesländer.*
Von J. Bradley, E. Morgenroth, G. Untiedt. 160 S. 2001. (unveröffentlicht)
- 32 *Die sächsischen Agglomerationsräume – Innovations- und Wachstumspole für die regionale Wirtschaftsentwicklung?*
Von K.-H. Röhl. 290 S. 2001. € 27,-
- 33 *Standortbedingungen in Polen, Tschechien und Ungarn und die Position Sachsens im Standortwettbewerb.*
Von W. Gerstenberger, J. Jungfer, H. Schmalholz. 180 S. 2002. € 25,-
- 34 *Analyse der außenwirtschaftlichen Beziehungen zwischen Ungarn und Sachsen/Deutschland – Kooperationspotenziale im Bereich der Informations- und Kommunikationswirtschaft.*
Von W. Gerstenberger, K.-H. Röhl, H. Schmalholz unter Mitarbeit von A. Szalavetz, M. Votteler. 180 S. 2003. € 25,-
- 35 *Auswirkungen der EU-Osterweiterung auf Wirtschaft und Arbeitsmarkt in Sachsen.*
Von W. Gerstenberger, B. Grundig, H. Hofmann unter Mitarbeit von C. Pohl, H. Schmalholz, C. Vögtle, M. Votteler, M. Werding. 320 S. 2004. € 25,-
- 36 *Demographische Entwicklung im Freistaat Sachsen – Analyse und Strategien zum Bevölkerungsrückgang auf dem Arbeitsmarkt.*
Von M. Dittrich, W. Gerstenberger, B. Grundig unter Mitarbeit von G. Markwardt, C. Pohl, H. Schmalholz, M. Thum. 120 S. 2004. € 12,50
- 37 *Öffentliche Infrastruktur und kommunale Finanzen.*
Von Th. Fester, A. Kappeler, H. Seitz, M. Thum. 234 S. 2005. € 25,-
- 38 *Die Region Oberlausitz-Niederschlesien. Innovationspotenziale und Perspektiven im Dreiländereck.*
Von J. Besold, P. Brandl, F. Pleschak, P. Rösler, H. Schmalholz, J. Vogt, B. Wolf. 214 S. 2005. € 25,-
- 39 *Tarifbindung, Rententeilung und Konzessionsverträge als Einflussgrößen der Lohnhöhe in Unternehmen. Eine Untersuchung mit Mikrodaten für thüringische Firmen.*
Von F. Scharr. 307 S. 2005. € 25,-
- 40 *Unternehmensnachfolge im sächsischen Mittelstand.*
Von M. Berlemann, S. Engelmann, C. Leßmann unter Mitarb. von H. Schmalholz, H. Spelsberg, H. Weber. 170 S. 2007. € 20,-
- 41 *Die demographische Entwicklung in Ostdeutschland.*
Von J. Ragnitz, S. Eichler, B. Grundig u.a. 330 S. 2007. € 20,-
- 42 *Auswirkungen des demographischen Wandels auf den Dresdner Arbeitsmarkt.*
Von M. Thum, B. Grundig, M. Kriese, C. Pohl. 60 S. 2007. € 15,-
- 43 *Die neuen Bundesländer im internationalen Standortvergleich.*
Von M. Berlemann, S. Engelmann, M. Göthel unter Mitarb. von B. Grundig, C. Pohl, J. Ragnitz, H. Schmalholz. 270 S. 2008. € 20,-
- 44 *Revolvierende Fonds als Instrument zur Neuausrichtung der Förderpolitik.*
Von Chr. Lessmann, J. Ragnitz, B. Schirwitz, M. Thum. 70 S. 2008. € 15,-
- 45 *Rechtfertigung von Ansiedlungssubventionen am Beispiel der Halbleiterindustrie.*
Von B. Grundig, Chr. Leßmann, A.S. Müller u.a. 104 S. 2008. € 15,-

Zu beziehen beim

ifo Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, Poschingerstr. 5, 81679 München

ifo Institut für Wirtschaftsforschung

im Internet:

<http://www.ifo.de>

