

Wochenbericht

Gesundheitsstandort Berlin-Buch:

Seite 350

Impulse für den Strukturwandel in der Stadt

Mit über 4 500 Beschäftigten gehört der auf Biomedizin spezialisierte Standort Berlin-Buch zu den führenden Clustern dieser Art in Deutschland. Hier arbeiten Unternehmen, Forschungseinrichtungen und die klinische Praxis eng zusammen. Die von diesem Standort ausgehenden Impulse sichern rund 3 000 Arbeitsplätze in anderen Branchen der regionalen Wirtschaft. Für die weitere Entwicklung von Berlin-Buch bedarf es vor allem nachhaltiger politischer Unterstützung.

von Lars Handrich, Ferdinand Pavel und Sandra Proske

„Zahlt sich die Förderung des Gesundheitsstandorts Berlin-Buch aus?“

Seite 351

Fünf Fragen an Ferdinand Pavel

Ursachen und Konsequenzen der steigenden Nahrungsmittelpreise

Seite 357

Die drastischen Preiserhöhungen bei Nahrungsmitteln haben in zahlreichen Ländern Versorgungskrisen ausgelöst. Zu der Preisexplosion dürften auch kurzfristige spekulative Übertreibungen beigetragen haben. Längerfristige Entwicklungen wie das Bevölkerungswachstum, verändertes Ernährungsverhalten und der zunehmender Einsatz von Pflanzen zur Energieerzeugung lassen aber auch künftig Versorgungsschwierigkeiten erwarten. Dem muss durch Ausdehnung der Anbaufläche sowie durch Investitionen in die Agrarforschung und ländliche Infrastrukturen entgegengewirkt werden. Wichtig sind darüber hinaus der Abbau von Handelsbarrieren und die Sicherung von Wettbewerb.

von Georg Erber, Martin Petrick und Vanessa von Schlippenbach

Zeit der Zinssenkungen ist vorbei

Seite 368

Kommentar von Christian Dreger

Gesundheitsstandort Berlin-Buch: Impulse für den Strukturwandel in der Stadt

Lars Handrich
lhandrich@diw-econ.de

Ferdinand Pavel
fpavel@diw-econ.de

Sandra Proske
sproske@diw-econ.de

Berlin-Buch ist ein auf Biomedizin spezialisierter Standort, an dem Unternehmen, Forschungseinrichtungen und die klinische Praxis im direkten Umfeld eng zusammenarbeiten. Mit über 4 500 Beschäftigten gehört Berlin-Buch zu den führenden Clustern dieser Art in Deutschland. Von den gesamten Ausgaben des Gesundheitsstandortes Berlin-Buch (465,2 Millionen Euro) gehen spürbare Impulse auf Wirtschaft und Arbeitsmarkt Berlins aus. Die ökonomischen Effekte lassen sich pro Jahr auf insgesamt 320,4 Millionen Euro zusätzliche Wertschöpfung quantifizieren. Dadurch werden rund 3 000 Berliner Arbeitsplätze außerhalb des Standortes gesichert.

Die Einrichtungen und Unternehmen am Gesundheitsstandort Berlin-Buch erhalten jährlich rund 12,6 Millionen Euro Fördermittel des Landes Berlin. Vor dem Hintergrund der prekären Haushaltslage Berlins wurde der Effekt der alternativen Verwendung der Landesmittel zur vorzeitigen Rückzahlung der Schulden des Landes Berlin berechnet. Hierbei ergäbe sich eine Ersparnis von 53 Cent je vorzeitig zurückgezahltem Euro. Dem steht eine zusätzliche Wertschöpfung in Berlin-Buch von 69 Cent je Euro Fördermittel gegenüber.

Die langfristige Wirkung des in Berlin-Buch akkumulierten Wissenskapitals auf die gesamtwirtschaftliche Produktivität in Deutschland lässt sich auf 100 Millionen Euro pro Jahr beziffern. Damit Berlin stärker vom Wertschöpfungspotential in Berlin-Buch profitieren kann, ist es erforderlich, den Anteil der Berliner Unternehmen in der biomedizinischen Wertschöpfungskette weiter auszubauen.

Der traditionsreiche Gesundheitsstandort Berlin-Buch bietet durch die räumlich enge Verzahnung von Biotechnologieunternehmen, Kliniken und Grundlagenforschung eine ideale Basis für hochrangige klinik-orientierte Forschung und Krankenversorgung. Seit Anfang der 90er Jahre wird der Campus Berlin-Buch zu einem Gesundheits-, Wissenschafts- und Technologiezentrum ausgebaut. Er stellt einen wichtigen Bestandteil des Masterplans „Gesundheitsregion Berlin-Brandenburg“ dar.¹ Insgesamt umfasst der Gesundheitsstandort Berlin-Buch 50 kleine und mittelständische Biotechnologieunternehmen, drei Forschungseinrichtungen sowie drei Kliniken und eine Akademie.² Im Jahr 2007 waren dort 4 711 Personen beschäftigt (Tabelle 1). Von 2005 bis 2007 stieg die Zahl der Beschäftigten um fünf Prozent, bei den Biotechnologieunternehmen sogar um 16 Prozent. Im gleichen Zeitraum wuchsen die in Berlin-Buch getätigten Umsätze der Unternehmen beziehungsweise die Haushalte der Einrichtungen um 18 Prozent, bei den Biotechnologieunternehmen nahmen die Umsätze sogar um 38 Prozent zu. Dagegen blieben die von Land Berlin, Bund und EU bereitgestellten Fördermittel von 2005 bis 2007 nahezu konstant. Ihr Anteil am Umsatz beziehungsweise am Haushalt sank von 5,6 Prozent im Jahr 2005 auf 4,7 Prozent im Jahr 2007, während der Umsatz je Beschäftigten von rund 82 000 Euro auf rund 92 000 Euro stieg (Abbildung 1). Dies weist auf

1 Der von den Ländern Berlin und Brandenburg am 26.10.2007 beschlossene Masterplan definiert mit entsprechenden Handlungsfeldern und konkreten Maßnahmen das Ziel, Berlin-Brandenburg an der Spitze der Gesundheitsregionen in Deutschland und Europa zu etablieren.

2 Zu den Forschungseinrichtungen gehören das Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC), das Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie (FMP) sowie das Experimental and Clinical Research Center (ECRC). Die zum Campusumfeld gehörenden drei Kliniken sind das Helios Klinikum Berlin-Buch, die Evangelische Lungenklinik Berlin und die Rheumaklinik Berlin-Buch. Aufgrund fehlender Informationen wurden die beiden letztgenannten in dieser Analyse nicht berücksichtigt. Schließlich befindet sich auch die Akademie der Gesundheit e.V. im Umfeld des Campus Berlin-Buch.

Fünf Fragen an Ferdinand Pavel

„Zahlt sich die Förderung des Gesundheitsstandorts Berlin-Buch aus?“



Dr. Ferdinand Pavel,
Manager bei
DIW econ

Herr Dr. Pavel, Berlin-Buch ist ein auf Biomedizin spezialisierter Standort mit über 4 500 Beschäftigten. Welche wirtschaftlichen Impulse gehen von Berlin Buch aus?

Nach unseren Berechnungen ergibt sich bei Ausgaben von ungefähr 460 Millionen Euro eine zusätzliche Wertschöpfung in Berlin-Buch von 320 Millionen Euro. Zu bedenken ist, dass Berlin-Buch als Biomedizin-Standort auch langfristig wirtschaftliche Impulse auslöst, insbesondere dadurch, dass durch Forschung und Entwicklung neue Konzepte entwickelt und neue Patente und Ideen angemeldet werden. So entsteht zukünftige Wertschöpfung und dieses Potential haben wir in einer sehr vorsichtigen Schätzung auf etwa 100 Millionen Euro im Jahr geschätzt, die zeitverzögert um etwa vier bis fünf Jahre wirksam werden.

Der Forschungsstandort Berlin-Buch erhält jährlich rund 12,6 Millionen Euro Fördermittel des Landes Berlin. Wäre es nicht besser, diese Fördermittel zur Rückzahlung der Schulden des Landes Berlin zu verwenden?

Bei der Berechnung der wirtschaftlichen Effekte haben wir auf die Nettowirkung der Fördermittel geschaut. Für den konkreten Fall der Schulden haben wir uns auf zukünftige Zinsersparnisse und den daraus resultierenden Barwert konzentriert. Dieser liegt allerdings deutlich unter dem, was an Erträgen in Berlin-Buch erzielt wird. Konkret gesagt, können mit einem Euro zurückgezahlter Schulden in Zukunft ungefähr 50 Cent an Zinsen gespart werden, während die Erträge bei ungefähr 70 Cent liegen, wenn man die Förderung zur Finanzierung der Tätigkeiten dort verwendet.

Welche wirtschaftlichen Folgen hätte es, wenn die Förderung für den Gesundheitsstandort Berlin Buch eingestellt würde?

Das würde definitiv nicht das Ende des Stand-

orts bedeuten, allerdings würde es das Leben erschweren. Dort, wo die Möglichkeiten Fremdmittel zu akquirieren noch begrenzt sind, nämlich bei der Entwicklung neuer Ideen und in der ersten Phase eines Forschungszyklusses, könnte das zu deutlichen Rückschlägen führen.

Wie sollte das Land Berlin in Zukunft in den Forschungsstandort investieren?

Es bringt nichts, einfach die Mittel zu erhöhen. Damit würde man es zwar einfacher machen, Kapital zu akquirieren. Das muss aber nicht unbedingt dazu führen, dass mehr gute Ideen entwickelt werden. Wichtiger wäre es, dass man den Standort mit baulichen Maßnahmen aufwertet und es dadurch einfacher macht, hoch qualifizierte Wissenschaftler anzuwerben. Denn mit der Verknüpfung von Biomedizin und Gesundheitsdienstleistungen besitzt die Stadt Berlin einen wichtigen Standortfaktor, der ausgebaut werden sollte.

Die Biomedizin ist ein wichtiger Standortfaktor, der ausgebaut werden sollte.

Bedeutet das, dass das Land Berlin die Förderung quantitativ zurückfahren könnte, wenn entsprechend intelligent investiert wird?

Richtig ist, dass der Schwerpunkt auf intelligenter Förderung liegen sollte. In den Gesprächen mit den Unternehmern in Berlin-Buch wird sehr deutlich, dass es primär nicht darum geht, dass man mehr Geld bekommt. Vielmehr ist es wichtig, dass man mit dem Land und mit den Verwaltungsstellen intelligente und kooperative Lösungen findet, die insbesondere das Wachstum und die individuellen Bedürfnisse dieses Gesundheitsstandortes berücksichtigen.

Das Gespräch führte
Erich Wittenberg.

Das Interview zum
Anhören finden Sie auf
www.diw.de

Tabelle 1

Kennziffern des Gesundheitsstandortes Berlin-Buch

	2005	2006	2007
Beschäftigte	4 495	4 464	4 711
<i>Darunter: Frauen¹</i>	<i>2 747</i>	<i>2 703</i>	<i>2 797</i>
Einnahmen insgesamt in Millionen Euro	416,9	421,3	508,2
Umsatz beziehungsweise Haushalt	368,9	385,0	432,6
<i>Darunter:</i>			
Unternehmen	71,2	82,6	98,5
Helios Klinikum Berlin-Buch	209,6	203,9	222,7
Fördermittel (Berlin, Bund, EU)	20,8	19,6	20,2
Eingeworbene Drittmittel	27,3	16,7	55,4
<i>Darunter: Unternehmen</i>	<i>18,6</i>	<i>9,2</i>	<i>43,4</i>

¹ Ohne Biotechnologieunternehmen.

Quelle: BBB Management GmbH Campus Berlin-Buch.

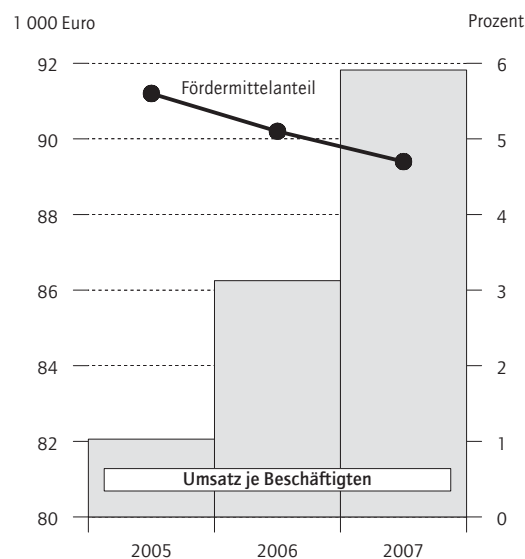
DIW Berlin 2008

eine anhaltende Verbesserung der Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit des Standortes hin.

Ziel dieser von den Unternehmen und Einrichtungen am Gesundheitsstandort Berlin-Buch beauftragten Untersuchung ist es, die ökonomischen Impulse für die Wirtschaft Berlins abzuschätzen.³ Dabei werden sowohl die von den Zahlungsströmen des Gesundheitsstandortes Berlin-Buch ausgelösten kurzfristigen Effekte als auch der entgangene Nutzen einer alternativen

³ Vgl. Gesundheitsstandort Berlin-Buch – Was ist der wirtschaftliche Nutzen für Berlin?. Studie der DIW econ GmbH im Auftrag der BBB Management GmbH Campus Berlin-Buch, Berlin 2008.

Abbildung 1

Effizienzsteigerung am Gesundheitsstandort Berlin-Buch

Quelle: BBB Management GmbH Campus Berlin-Buch.

DIW Berlin 2008

Verwendung (Opportunitätskosten) der Landesmittel in Form einer vorzeitigen Rückzahlung der Schulden des Landes Berlin betrachtet. Abschließend werden die langfristigen Effekte der Forschungs- und Entwicklungsarbeit in Berlin-Buch erläutert und – soweit möglich – quantifiziert.

Kurzfristiger wirtschaftlicher Nutzen der ausgelösten Zahlungsströme

Die Schätzung der kurzfristigen wirtschaftlichen Impulse stützt sich im Wesentlichen auf das Konzept der regionalen Multiplikator-Analyse.⁴ Dabei lassen sich die vom Gesundheitsstandort Berlin-Buch ausgelösten Impulse in direkte, indirekte und induzierte Effekte unterteilen:

- Direkte Effekte umfassen Einkommen (Wertschöpfung) und Beschäftigung sowie die von den Beschäftigten ausgehende Nachfrage für die Berliner Wirtschaft (Anstoßeffekte).
- Indirekte Effekte ergeben sich aus der Nachfrage am Gesundheitsstandort Berlin-Buch nach lokalen Diensten und Zulieferungen sowie der damit verbundenen Beschäftigung.
- Induzierte Effekte entstehen in der Berliner Wirtschaft durch die Verausgabung der von den direkten und indirekten Effekten ausgehenden zusätzlichen Einkommen (Multiplikatoreffekt).

Im Einkommenskreislauf werden von Runde zu Runde zusätzliche Effekte wirksam, die allerdings immer kleiner werden.⁵ Aus der Summe der drei Einzeleffekte ergibt sich der dauerhafte Gesamtimpuls der Unternehmen und Einrichtungen am Gesundheitsstandort Berlin-Buch für die Wirtschaft und den Arbeitsmarkt Berlins.

Erhebliche Einkommens- und Beschäftigungseffekte

Ausgehend von der durchschnittlich jährlichen Ausgabenstruktur des Gesundheitsstandortes Berlin-Buch entfallen die größten Anteile mit jeweils 40 Prozent auf die Personalkosten und auf Vorleistungen (Tabelle 2). Weitere 13 Prozent werden für Baumaßnahmen, sieben Prozent für Geräte- und Ausrüstungsinvestitionen ausgegeben. Für die Ermittlung der geschaffenen Nach-

⁴ Vgl. Geppert, K., Vesper, D. (2006): Einnahmen- und Ausgaben-effekte der Hauptstadtfunction für Berlin. Endbericht. DIW Berlin: Politikberatung kompakt Nr.14; DIW econ (2008): Standort Berlin-Adlershof: kräftige Impulse für die Stadt. Wochenbericht des DIW Berlin Nr.04/2008.

⁵ Die Gründe hierfür sind, dass ein Teil der Nachfrage auf Importe aus anderen Regionen entfällt, ein Teil der Einkommen gespart wird oder in Form von direkten und indirekten Steuern sowie von Sozialabgaben an den staatlichen Sektor fließt (Entzugseffekte).

Tabelle 2

Ausgabenstruktur des Gesundheitsstandortes Berlin-Buch

Durchschnitt der Jahre 2005–2007

	Millionen Euro	Prozent
Personalaufwendungen	186,3	40,0
Vorleistungsausgaben	186,1	40,0
Bauinvestitionen	61,8	13,3
Geräte-/Ausrüstungsinvestitionen	31,0	6,7
Ausgaben insgesamt	465,2	100,0

Quelle: BBB Management GmbH Campus Berlin-Buch.

DIW Berlin 2008

frage ist es zudem notwendig, diese in Dienste und Zulieferungen aufzuteilen, die durch die Ausgaben des Gesundheitsstandortes Berlin-Buch angeregt werden.

Die Bruttoausgaben für Personal, das heißt die Bruttoarbeitsentgelte plus Arbeitgeberanteil an den Sozialabgaben, addieren sich auf rund 186,3 Millionen Euro (Tabelle 3). Dadurch erhöht sich direkt die Bruttowertschöpfung in Berlin. Nach Abzug von Sozialversicherungsbeiträgen und Einkommensteuer ergibt sich das Nettoeinkommen, das für Konsum und Ersparnis verwendet wird. Durch Multiplikation mit der Konsumquote⁶ lassen sich die gesamten Konsumausgaben der Beschäftigten am Gesundheitsstandort Berlin-Buch berechnen. Zum Teil werden die Konsumausgaben nicht in Berlin, sondern in anderen Bundesländern oder im Ausland getätigt. Unter der Annahme, dass 85 Prozent der Konsumausgaben innerhalb Berlins wirksam werden,⁷ ergibt sich ein direkter Nachfrageeffekt im Durchschnitt der Jahre 2005 bis 2007 für Berlin in Höhe von 74,4 Millionen Euro. Die Berechnung der von dieser Nachfrage ausgehenden Effekte erfolgt mit Hilfe der für die Verwendungszwecke Wohnung, Einzelhandel und Dienstleistungen relevanten Wertschöpfungsquoten (Verhältnis von Bruttowertschöpfung zu Produktionswert) gemäß der nationalen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung.⁸ Das aus der Bruttowertschöpfung nach Abzug der Abschreibungen resultierende Volkseinkommen lässt sich in Arbeitnehmerentgelt und Kapitaleinkommen unterteilen. Durch Abzug

⁶ Die Konsumquote bezeichnet den Anteil der Konsumausgaben am verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte. Hier wurde die im Berliner Durchschnitt für das Jahr 2004 geltende Konsumquote von 91 Prozent veranschlagt (Vgl. Statistisches Bundesamt, Fachserie 15, Heft 4).

⁷ Geppert, K., Vesper, D.: Zur regionalwirtschaftlichen Bedeutung der Berliner Hochschulen. DIW Berlin 1997.

⁸ Statistisches Bundesamt: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) – Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte. Fachserie 15, Heft 4; Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen (VGR), Inlandsproduktberechnung. Detaillierte Jahresergebnisse. Fachserie 18, Reihe 1.4.

der durchschnittlichen Sozialbeiträge und Steuern vom Arbeitnehmerentgelt erhält man das Nettoeinkommen aus unselbständiger Arbeit. Mit Hilfe der Konsumquote und des für Berlin relevanten Konsumanteils kann daraus die Höhe der in Berlin anfallenden Konsumausgaben abgeschätzt werden. Die Konsumausgaben lösen wiederum neue Wertschöpfungs- und Nachfrageeffekte aus, die mit Hilfe des Berlin-spezifischen Multiplikators von 1,31 ermittelt werden.⁹ Insgesamt ergeben sich induzierte Effekte von 59,4 Millionen Euro zusätzlicher Wertschöpfung und 14,6 Millionen Euro zusätzlicher Nachfrage.

Im Unterschied zu den Personalausgaben wird bei den Vorleistungsausgaben und den getätigten Bau-, Geräte- und Ausrüstungsinvestitionen jede ausgegebene Geldeinheit unmittelbar nachfragewirksam. Entscheidend für die Größe der berechneten Effekte ist, wie stark lokale Lieferanten von den Käufen des Gesundheitsstandortes Berlin-Buch profitieren. Vor dem Hintergrund einschlägiger Studien werden ein lokaler Anteil an den Vorleistungsausgaben mit 40 Prozent und ein lokaler Anteil an den Bauinvestitionen mit 60 Prozent veranschlagt.¹⁰ Als Anteil Berlins

⁹ Gesundheitsstandort Berlin-Buch, a.a.O.

¹⁰ Vgl. Geppert, K., Vesper, D.: Hauptstadttrolle Berlins: Wirtschaftlich ein Gewinn, fiskalisch ein Verlust. Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 6/2006.

Tabelle 3

Einkommens- und Beschäftigungseffekte des Gesundheitsstandortes Berlin-Buch

Durchschnitt der Jahre 2005–2007

	Direkte	Indirekte und induzierte	Gesamteffekt
	Effekte		
Bruttowertschöpfung in Millionen Euro			
Personalausgaben	186,3	59,4	245,7
Vorleistungsausgaben	–	49,3	49,3
Bauinvestitionen	–	21,4	21,4
Geräte-/Ausrüstungsinvestitionen	–	4,1	4,1
Insgesamt	186,3	134,1	320,4
Nachfrage in Millionen Euro			
Personalausgaben	74,4	14,6	89,0
Vorleistungsausgaben	–	87,6	87,6
Bauinvestitionen	–	43,1	43,1
Geräte-/Ausrüstungsinvestitionen	–	7,2	7,2
Insgesamt	74,4	152,5	226,9
Beschäftigte Personen			
Personalausgaben	4 557	1 313	5 869
Vorleistungsausgaben	–	981	981
Bauinvestitionen	–	581	581
Geräte-/Ausrüstungsinvestitionen	–	81	81
Insgesamt	4 557	2 956	7 512

Quelle: Berechnungen der DIW econ GmbH.

DIW Berlin 2008

an den Geräte- und Ausrüstungsinvestitionen werden 20 Prozent unterstellt. Der so berechnete indirekte Nachfrageeffekt beträgt bei den Vorleistungsausgaben 75,3 Millionen Euro, den Bauinvestitionen 37,1 Millionen Euro und den Geräte- und Ausrüstungsinvestitionen 6,2 Millionen Euro. Die dadurch induzierten Effekte lassen sich mit Hilfe der durchschnittlichen Wertschöpfungsquote über alle Sektoren der Wirtschaft (50 Prozent) beziehungsweise mit Hilfe der sektorspezifischen Wertschöpfungsquote im Baugewerbe (44 Prozent) sowie des Berlin-spezifischen Multiplikators berechnen.

Die Ausgaben am Gesundheitsstandort Berlin-Buch lösen auch erhebliche Beschäftigungseffekte in Berlin aus. Die im Durchschnitt der Jahre 2005 bis 2007 beschäftigten 4 557 Personen erhöhen direkt die Zahl der Beschäftigten in Berlin. Unter Berücksichtigung der sektoralen Arbeitsproduktivitäten gemäß der nationalen VGR ergeben sich darüber hinaus indirekte und induzierte Beschäftigungseffekte von 2 956 Personen. Insgesamt schaffen damit die vom Gesundheitsstandort Berlin-Buch ausgelösten Zahlungsströme 7 512 Arbeitsplätze in Berlin. Mit anderen Worten, jeder Arbeitsplatz in Berlin-Buch sichert weitere 0,65 Arbeitsplätze in der Berliner Wirtschaft.

Fiskalische Effekte

Da die ausgelösten Zahlungsströme die regionale Wertschöpfung, Nachfrage und Beschäftigung erhöhen, steigt auch das regionale Steueraufkommen. Ausgangsbasis der Berechnung des geschätzten Steueraufkommens für Berlin sind die Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit (Personalausgaben) in Höhe von 186,3 Millionen

Euro. Zur Berechnung des gesamten Einkommensteueraufkommens wird ein durchschnittlicher Steuersatz von 14 Prozent angenommen. Davon verbleiben 57,5 Prozent in Berlin. So ergeben sich ausgehend von den Personalausgaben 10,8 Millionen Euro und ausgehend von den Vorleistungsausgaben 1,5 Millionen Euro jährliche Steuereinnahmen in Berlin. Von den in Berlin-Buch getätigten Bau-, Geräte-, und Ausrüstungsinvestitionen verbleiben jährlich 0,8 Millionen Euro Steuereinnahmen in der Stadt. Insgesamt beträgt der im Durchschnitt der Jahre 2005–2007 jährlich in Berlin verbleibende Anteil des Einkommensteueraufkommens 13,1 Millionen Euro.¹¹

Auf Basis verfügbarer Informationen und Plausibilitätsüberlegungen¹² werden die vom Land Berlin bereitgestellten Fördermittel sowie die Beiträge zur Grundfinanzierung der Forschungseinrichtungen in Berlin-Buch auf 12,6 Millionen Euro beziehungsweise drei Prozent der jährlichen Gesamtausgaben des Gesundheitsstandortes geschätzt. Bei der Analyse der Wirkung dieser Mittel müssen neben den erzielten wirtschaftlichen Effekten auch die Kosten der Finanzierung aus öffentlichen Mitteln berücksichtigt werden. Dabei entsprechen diese Kosten dem entgangenen Nutzen einer alternativen Verwendung (Opportunitätskosten). Häufig wird die Rückzahlung der Schulden des Landes Berlin als beste Option diskutiert (Tabelle 4). Die Berechnungen zeigen, dass bei Einsatz der Steuergelder zur vorzeitigen Rückzahlung der Schulden des Landes sich eine Ersparnis von 53 Cent je vorzeitig zurückgezahltem Euro ergäbe. Dem steht eine zusätzliche Wertschöpfung in Berlin von 69 Cent je Euro Gesamtausgaben des Gesundheitsstandortes Berlin-Buch gegenüber. Folglich erzielen die durch das Land Berlin bereitgestellten Fördermittel einen Einkommenseffekt in der Stadt, der um 16 Cent je Euro (beziehungsweise 30 Prozent) höher liegt als eine alternativ mögliche Entlastung des Haushalts.

Tabelle 4

Positiver Einkommenseffekt für Berlin

In Millionen Euro

Finanzierung durch das Land Berlin	12,6
Schulden des Landes Berlin (2008)	63 863
Barwert der Zinszahlungen ¹	21 411
Barwert bei vorzeitiger Rückzahlung der Finanzierung	21 404
Ersparnis	6,6
Ersparnis je vorzeitig zurückgezahltem Euro in Cent	53
Bruttoeffekt	
Gesamtausgaben aller Unternehmen und Einrichtungen	465,2
Bruttoeinkommenseffekt (Wertschöpfung)	320,4
Bruttoeinkommen je Euro Gesamtausgaben in Cent	69
Einkommenseffekt	
Differenz aus Bruttoeinkommen und Ersparnis je Euro in Cent	16

¹ Tilgung in gleichen Teilen über 20 Jahre bei einem Zinssatz von 4,25 Prozent. Dieser entspricht dem Durchschnittszins, der auf die Gesamtverschuldung Berlins 2008 aufgewendet werden muss, gemäß der Berechnungen des Landesrechnungshofs.

Quelle: Berechnungen der DIW econ GmbH.

DIW Berlin 2008

Langfristige Bewertung der Forschungs- und Entwicklungsarbeit in Berlin-Buch

Im Unterschied zu den Ausgaben- beziehungsweise Nachfrageeffekten sind die langfristig von der

¹¹ Negative Rückwirkungen auf den Haushalt Berlins im Rahmen des Länderfinanzausgleichs sind hier nicht berücksichtigt.

¹² Zur Höhe der allein durch das Land Berlin (ohne Bund und EU) bereitgestellten Fördermittel gibt es nur für zwei Einrichtungen genaue Angaben. Der Anteil der Fördermittel am Umsatz der verbleibenden Unternehmen und Einrichtungen wird auf fünf Prozent geschätzt und entspricht damit dem Anteil der Fördermittel am Umsatz der Unternehmen im Wissenschafts- und Technologiepark Berlin-Adlershof (DIW econ 2008).

Forschung und Entwicklung (FuE) ausgehenden Wachstumsimpulse für die Wirtschaft nur unvollständig zu quantifizieren. Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass die starke FuE-Ausrichtung der vornehmlich kleinen und mittleren Biotechnologieunternehmen in Berlin-Buch charakteristisch für diesen Standort ist.¹³ Die hohe Qualität der geleisteten Forschungsarbeit spiegelt sich in der Mitarbeit international hoch qualifizierter Forscher, sogenannter „Star Scientists“¹⁴ wieder. In einer internationalen Untersuchung konnte dabei je Star Scientist ein Anstieg der Patente um durchschnittlich 34 Prozent beobachtet werden.¹⁵ So sind mit gegenwärtig 102 von insgesamt 432 wissenschaftlichen Mitarbeitern auch am Gesundheitsstandort Berlin-Buch international renommierte Wissenschaftler mit vergleichbarem Profil tätig.¹⁶ Entsprechend manifestiert sich die Qualität der FuE-Tätigkeit auch in der Anzahl der Patente beziehungsweise Lizenzen. Seit 2006 wurden insgesamt 86 Patente beziehungsweise Lizenzen der Biotechnologieunternehmen im Anwendungsbereich der Medizin und Pharmazeutischen Industrie registriert.

Für eine allgemeine quantitative Abschätzung der langfristigen Wirkung der in Berlin-Buch geleisteten Forschung und Entwicklung auf die gesamtwirtschaftliche Produktivität sind insbesondere die beiden folgenden Wirkungskanäle von Bedeutung:

- Forscher und Mitarbeiter am Gesundheitsstandort Berlin-Buch bringen ihr Humankapital in den Produktionsprozess ein.
- Die Forschungsergebnisse, Patente, Lizenzen etc. werden als Forschungskapital in den Produktionsprozess eingebracht.

Zusammengenommen bilden Human- und Forschungskapital das verfügbare Wissenskapital als Produktionsfaktor für die Wirtschaft. Um die Wirkung des Wissenskaptals auf die Bruttowertschöpfung in Deutschland abschätzen zu können, muss zunächst die Höhe des verfügbaren Wissenskapitalstocks ermittelt werden.

¹³ Vgl. Caggemini: Abschlussbericht zur Studie Integrierter Technologie- und Gesundheitsstandort Berlin-Buch. 2004.

¹⁴ „Star Scientists“ sind definiert als Wissenschaftler mit einer bestimmten Mindestanzahl von Veröffentlichungen und Publikationen, die in einer internationalen wissenschaftlichen Datenbank, der GenBank, katalogisiert sind, www.ncbi.nlm.nih.gov/Genbank.

¹⁵ Vgl. Darby, M. R., Zucker, L. G.: Capturing Technological Opportunity Via Japan's Star Scientists: Evidence from Japanese Firm's Biotech Patents and Products. NBER Working Paper 6360, 1998.

¹⁶ Gezählt werden alle Publikationen der wissenschaftlichen Mitarbeiter der Institute des MDC und FMP, die seit 2003 mindestens eine Publikation mit einem Impact Faktor von mindestens zehn im sogenannten „Journal Citation Report“ haben. Bei Mitarbeitern, die erst ab 2004 nach Berlin-Buch kamen, werden auch alle Arbeiten, die seit 2003 an anderen Standorten geleistet wurden, mitgezählt. Die Angaben berücksichtigen sowohl Erst- als auch Letztautorenschaft.

Tabelle 5

Forschungs- und Entwicklungsausgaben zur Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse

In Millionen Euro

	Deutschland insgesamt	Gesundheitsstandort Berlin-Buch
2003	4 105	148
2004	4 187	152
2005	4 580	157
2006	4 672	161
2007	4 610	166

Quelle: Berechnungen der DIW econ GmbH.

DIW Berlin 2008

Ausgangspunkt dabei ist die Entwicklung der gesamten FuE-Ausgaben für die Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen, die in Tabelle 5 sowohl für Deutschland insgesamt als auch für den Gesundheitsstandort Berlin-Buch¹⁷ angegeben sind. In Deutschland stiegen die jährlichen Ausgaben für die Erforschung und Entwicklung pharmazeutischer Erzeugnisse seit 2003 um jährlich 2,9 Prozent und beliefen sich im Jahr 2007 auf 4 610 Millionen Euro. Ähnlich haben sich die FuE-Ausgaben in Berlin-Buch entwickelt, sie nahmen von 148 Millionen Euro auf 166 Millionen Euro im Jahr 2007 zu.

Die Bestimmung der Höhe des durch diese Ausgaben akkumulierten Wissenskapitalstocks erfolgt wie in der Literatur üblich nach der Kumulationsmethode (*perpetual inventory method*).¹⁸ Dazu wird unterstellt, dass die Summe der in der Vergangenheit getätigten FuE-Ausgaben ein Maß für den zu bestimmenden Kapitalstock darstellt. Entsprechend der Abschreibungen bei einem physischen Kapitalstock wird zudem angenommen, dass sich auch der Wissenskapitalstock um eine jährliche Abschreibungsrate von fünf Prozent entwertet. Der so berechnete Wissenskapitalstock in Deutschland ist in Abbildung 2 sowohl mit als auch ohne Berücksichtigung der Ausgaben am Gesundheitsstandort Berlin-Buch dargestellt. Insgesamt ergibt sich ein Anstieg von 57,4 Milliarden Euro 2002 auf 63,5 Milliarden Euro im Jahr 2006.¹⁹ Werden hingegen die Investitionen

¹⁷ Aus der verfügbaren internationalen Literatur zur Biotechnologie lässt sich eine FuE-Quote von 70 Prozent des Gesamtumsatzes ableiten (vgl. Fracocchi et al.: Location of value added activities in hi-tech industries. The case of pharma-biotech firms in Italy. 2007). Die Schätzung bezieht sich auf alle Unternehmen und Forschungseinrichtungen in Berlin-Buch ausgenommen der Helios Klinikum GmbH.

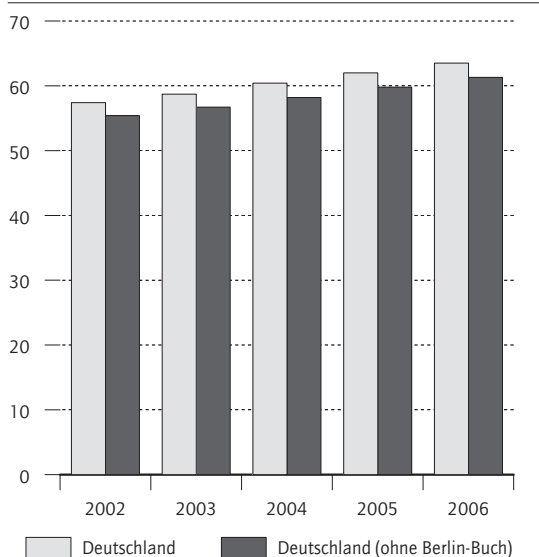
¹⁸ Vgl. Guellec, D., Pottelsberghe de la Potterie, B. v.: R&D and Productivity Growth. Panel Data Analysis of 16 OECD Countries. OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2001/3, 2001.

¹⁹ Die Zahlen wurden auf Basis der in Guellec, D., Pottelsberghe de la Potterie, B. v. (2001, Appendix 1) gegebenen Formeln mit einer Abschreibungsrate von fünf Prozent und einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate der FuE Ausgaben von 2,9 Prozent berechnet. Als Startwert der FuE-Ausgaben wurde der Durchschnitt der Jahre 2003 bis 2007 angesetzt.

Abbildung 2

Biotechnologie-Wissenskapitalstock in Deutschland mit und ohne Berlin-Buch

In Millionen zu Preisen von 2006



Quelle: Berechnungen der DIW econ GmbH.

DIW Berlin 2008

in Berlin-Buch nicht berücksichtigt, so fällt der gesamte Wissenskapitalstock um durchschnittlich 2,1 Milliarden Euro niedriger aus. Um den allgemeinen Beitrag des Wissenskapitalstocks zur Bruttowertschöpfung in Deutschland für ein bestimmtes Jahr abschätzen zu können, wird eine Grenzproduktivität von 0,6 (Wirkung einer zusätzlichen Wissenskapitaleinheit auf die Bruttowertschöpfung) veranschlagt. Mit anderen Worten, eine Erhöhung des Wissenskapitals um einen Euro würde zu einer zusätzlichen Wertschöpfung von 60 Cent führen. Würden in einem bestimmten Jahr die Ausgaben in Berlin-Buch ausgesetzt, so verringerte sich der gesamte deutsche Wissenskapitalstock um genau diesen Betrag; im Jahr 2007 wären es etwa 166 Millionen Euro. Unter Berücksichtigung der Grenzproduktivität würde dies – mit einiger zeitlicher Verzögerung – einen Rückgang der Bruttowertschöpfung in Deutschland von knapp 100 Millionen Euro induzieren. Regelmäßige Investitionen in FuE am Gesundheitsstandort Berlin-Buch sichern damit mittel-

und langfristig positive Wachstumsimpulse für die Wirtschaft. Eine genaue Aussage, wie groß der Wertschöpfungseffekt für Berlin ist, ist an dieser Stelle ohne eine deutlich tiefere empirische Analyse nicht möglich. In welchem Maße dieses potentielle Einkommen in Berlin verbleiben wird, hängt insbesondere davon ab, wie viele Stufen der biomedizinischen Wertschöpfungskette dort realisiert werden.

Fazit

Der Gesundheitsstandort Berlin-Buch kann als Kernelement der langfristigen strukturellen Entwicklung in Berlin verstanden werden. Sein Bestehen erhöht die regionale Standortqualität und löst weitere positive Effekte aus. Die Region wird im Wettbewerb um Unternehmensansiedlungen und hochqualifizierte Arbeitskräfte gestärkt. Um die vom Standort Berlin-Buch ausgehende und im Masterplan „Gesundheitsregion Berlin-Brandenburg“ verankerte besondere Bedeutung des Standortes für Biotechnologie, Forschung und Wissenschaft zukünftig umzusetzen, bedarf es nachhaltiger politischer Unterstützung.

Kurzfristig sollten die Rahmenbedingungen für private Investoren verbessert werden. Dies umfasst insbesondere die städtebauliche Aufwertung des Stadtteils Berlin-Buch sowie eine bedarfsorientierte Flächenpolitik seitens des Liegenschaftsfonds des Landes Berlin. Ferner sollten durch die Förderung industrieorientierter Forschung die Voraussetzungen für einen produktiven Dialog zwischen Industrie- und Biotechnologieunternehmen sowie die Forcierung des Technologie- und Wissenstransfers weiter ausgebaut werden.

Langfristig muss es das Ziel sein, den Anteil Berlins an der Wertschöpfungskette von Grundlagenforschung über Produktentwicklung bis zur Vermarktung zu erhöhen, um so den größtmöglichen Teil der wissensbasierten Wertschöpfung in der Region zu halten. Dies sollte im Masterplan mit entsprechender Priorität aufgeführt werden und sich in der Wertschätzung und Förderung des Gesundheitsstandortes Berlin-Buch widerspiegeln.

JEL Classification:
R11, R15

Keywords:
Regional development,
Biotechnology

Ursachen und Konsequenzen der steigenden Nahrungsmittelpreise

Seit Mitte 2007 sind die Preise für Grundnahrungsmittel wie Reis, Mais und Weizen bei international gehandelten Sorten dramatisch gestiegen. In welchem Umfang zu dieser Entwicklung Spekulationen an den Rohstoffmärkten beigetragen haben, lässt sich nicht beziffern. Unabhängig davon setzt eine langfristige Überwindung der gegenwärtigen und künftigen Versorgungsengpässe, unter anderem Investitionen in effizientere Agrartechnologien und Infrastrukturen voraus. Hier ist die internationale Gemeinschaft gefragt. Neben lokalen Strukturhilfemaßnahmen sollte sie den Abbau von internationalen Handelsbarrieren im Agrarbereich weiter vorantreiben. Der erhoffte Strukturwandel kann jedoch gehemmt werden, wenn Agrarproduzenten sowohl der Marktmacht der nachfragenden Händler als auch der Angebotsmacht von Vorleistungslieferanten ausgesetzt sind. Daher erscheint die Kontrolle von Marktmachtmisbräuchen auch auf internationaler Ebene zwingend, um die Funktionsfähigkeit von Agrarmärkten und schließlich die Sicherheit der Versorgung mit Nahrungsmitteln zu erhöhen.

Der drastische Preisanstieg bei Agrarprodukten hat den Hunger zurück auf die politische Tagesordnung gebracht (Abbildung 1).¹ Gerade Bevölkerungsschichten mit geringen Einkommen können die Preissteigerungen durch Umschichtungen ihrer Ausgaben nicht mehr ausgleichen. So schätzt die FAO (Food and Agriculture Organization), dass derzeit rund 862 Millionen Menschen weltweit über keine ausreichende Ernährung verfügen. Die Hoffnung, dass der Hunger aufgrund der günstigen Wirtschaftsentwicklung stark reduziert werden könnte, hat sich damit vorerst zerschlagen.²

Sollte es sich bei den gegenwärtigen Preissteigerungen um einen langfristigen Trend handeln, drohen akute Hungerkrisen. Aber auch moderate Preissteigerungen, die auf eine wachsende Nachfrage nach höherwertigen Agrargütern sowie nach Biokraftstoffen zurückzuführen sind, können langfristig zu anhaltenden Versorgungsengpässen führen. Eine Erhöhung der Agrarproduktion ist aufgrund der wachsenden Weltbevölkerung und des steigenden Lebensstandards unumgänglich. Dies kann sowohl durch Produktivitätssteigerungen als auch durch Ausdehnung der Anbauflächen erreicht werden.

Häufig stehen diesen Zielen horizontale und vertikale Wettbewerbshindernisse entgegen. Neben Fortschritten bei der Liberalisierung von Agrarmärkten sind hierfür jedoch auch ein besseres Verständnis der Prozesse innerhalb agrarischer Wertschöpfungsketten notwendig, um gegebenenfalls einen Missbrauch von Angebots- und Nach-

Georg Erber
gerber@diw.de

Martin Petrick
petrick@iamo.de

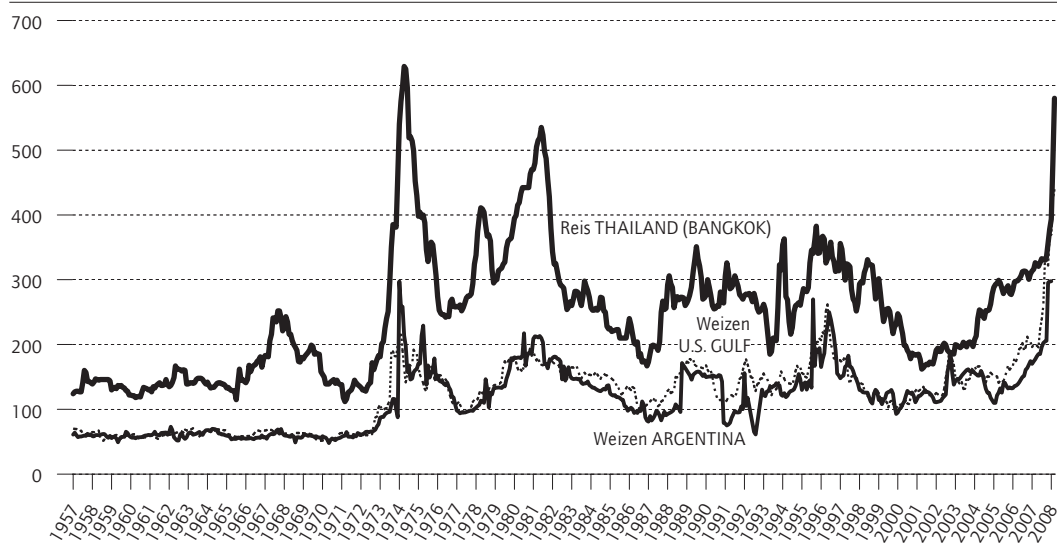
Vanessa v. Schlippenbach
v Schlippenbach@diw.de

¹ Diese Entwicklungen lösten die Furcht vor einer internationalen Versorgungskrise aus, welche die Menschen in Ländern wie der Elfenbeinküste, Indien, Mexiko, Kamerun oder dem Senegal auf die Straßen trieb. Die FAO gibt über die Krisenländer regelmäßig eine Übersicht. FAO: Crop Prospects and Food Situation. No. April 2008, 2.
² Vgl. hierzu den Welthungerindex-Fortschrittsindikator. Dieser wird regelmäßig durch das International Food Policy Research Institute (IFPRI) veröffentlicht.

Abbildung 1

Preise international gehandelter Weizen- und Reissorten

Monatswerte in US-Dollar je metrischer Tonne



Quelle: International Financial Statistics (IFS).

DIW Berlin 2008

fragemacht durch wettbewerbspolitische Eingriffe unterbinden zu können. Denn insbesondere bei kleinen Agrarproduzenten in Entwicklungsländern kommen die erhöhten Preise oftmals nicht an.

Ungleiche Partner am Weltagrarmarkt

In Entwicklungsländern kommt der Landwirtschaft oft eine große Bedeutung zu. Einerseits werden die Preise für Agrargüter durch Exportzölle oder staatliche Vermarktungsorganisationen künstlich niedrig gehalten, um die Versorgung der Bevölkerung mit preisgünstigen Nahrungsmitteln zu gewährleisten. Andererseits sind Exportprodukte, sogenannte „cash-crops“, wie Baumwolle, Erdnüsse, Kakao oder Kaffee eine willkommene Quelle für Steuereinnahmen. Demgegenüber nimmt in den Industrienationen die Bedeutung des Agrarsektors kontinuierlich ab. Die politische Absicht, soziale Härten des Strukturwandels abzufedern, sowie der hohe politische Organisationsgrad der Landwirte haben in diesen Ländern dazu geführt, dass die Landwirtschaft zu einem Nettoempfänger von staatlichen Leistungen geworden ist. Beispiele sind etwa die europäischen Zuckerrübenproduzenten, amerikanische Baumwollfarmer oder japanische Reisbauern. Sie alle profitieren seit Jahrzehnten von der Abschottung vom Weltmarkt oder einer Verknappung des Angebots durch nationale Produktionskontingente.³

Die Preisbildung auf den Weltagrarmärkten wird stark von politischen Maßnahmen einzelner Handelspartner beeinflusst: In Entwicklungsländern waren die Preise zu niedrig, um zusätzliche Produktionsanreize für einheimische Bauern zu schaffen, während sie in den Industrieländern über Jahrzehnte hinweg hoch waren. Dies belastete die Konsumenten und Steuerzahler und verzögerte die unausweichlichen Strukturanpassungen in den Agrarsektoren. Der Weltmarkt wurde damit zu einem geschrumpften „Restmarkt“, auf dem sich beispielsweise witterungsbedingte Schwankungen des Angebots erheblich stärker auswirken als bei allgemeinem Freihandel. Auch weltweit steigende Erzeugungskosten durch hohe Energiepreise oder Änderungen der Konsumgewohnheiten in den Schwellenländern werden im internationalen Agrarhandel besonders deutlich.

Aktuelle Preissteigerungen

Aufgrund des weltweiten Bevölkerungswachstums sowie des Entstehens einer zahlungskräftigen Mittelschicht in Schwellenländern wie China und Indien und der dadurch induzierten Nachfrage nach höherwertigen Lebensmitteln wie Fleisch werden langfristig mehr Agrarrohstoffe wie Mais, Weizen oder Reis benötigt. Die zunehmende Nutzung als Energieträger – insbesondere im Hinblick auf die Preissteigerungen bei Erdöl und Ergas – lässt die Nachfrage nach Agrarrohstoffen wachsen. Es werden folglich zunehmend Agrarflächen für die Gewinnung von

³ Vgl. OECD: Agricultural Policies in OECD Countries, Monitoring and Evaluation. Paris 2007.

Bioenergierohstoff genutzt werden.⁴ Darüber hinaus erhöht die Urbanisierung den Druck auf die Anbauflächen besonders in den Regionen, in denen sie knapp sind, wie in China oder Ägypten, da immer mehr landwirtschaftliche Flächen für andere Zwecke wie Straßen, Wohnsiedlungen und Industrieflächen genutzt werden.

Die hier aufgezeigten langfristigen Entwicklungstendenzen weisen zwar auf eine Verknappung des Angebots hin, scheinen aber den dramatischen Preisanstieg der letzten Monate nicht vollständig erklären zu können. So zeigt die Gegenüberstellung von Produktion und Verbrauch von Reis und Weizen in den Jahren 1986/87 bis 2006/07, dass jährliche Produktionsschwankungen aufgrund von Witterungseinflüssen durchaus normal sind. Ferner wird ersichtlich, dass bislang Angebotschwankungen relativ rasch durch entsprechende Produktionsanpassungen ausgeglichen wurden (Abbildung 2).

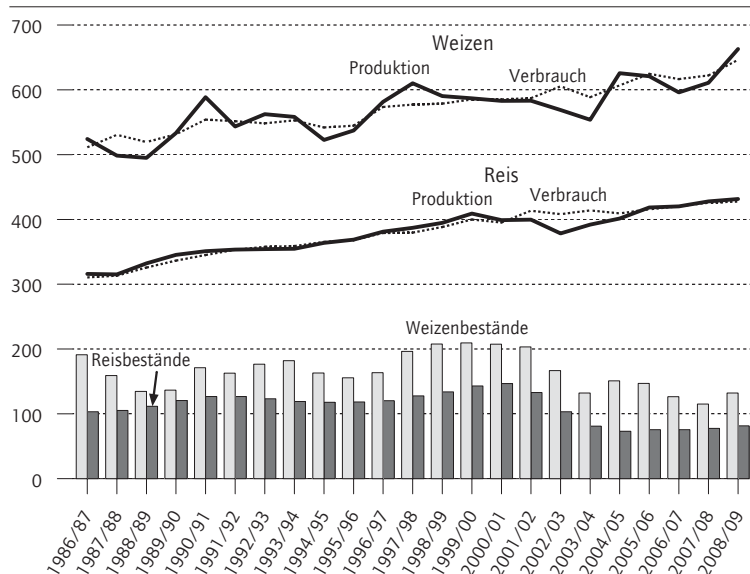
Während der letzten zwei Jahrzehnte ist es darüber hinaus gelungen, die Lebensmittelproduktion insbesondere in den Entwicklungsländern einschließlich der am wenigsten entwickelten Länder stetig auszuweiten. Gleichzeitig haben die Industrieländer ihre Produktion weitgehend auf einem Niveau ähnlich dem zu Beginn der 90er Jahre stabilisiert. Im Hinblick auf bestehende Produktionspotentiale ist es interessant, dass ein Produktionseinbruch der Entwicklungsländer im Jahr 1993 durch einen Anstieg der Produktion in den Industrieländern noch im gleichen Jahr überkompensiert werden konnte (Abbildung 3). Insgesamt sind die Produktivitätszuwächse in den letzten Jahren jedoch rückläufig.⁵

Aktuell erwartet die FAO in ihren jüngsten Ernteertragsschätzungen für dieses Jahr einen deutlichen Produktionsanstieg bei Getreide von 2,6 Prozent auf ein Rekordniveau von 2 164 Millionen Tonnen.⁶ Dabei fällt die Produktionssteigerung bei Weizen deutlich höher als bei anderen Getreidearten aus, so dass die FAO eine baldige Normalisierung der Lage auf dem Weizenmarkt erwartet.⁷ Eine vergleichbare Entwicklung war kürzlich auf dem Milchmarkt zu beobachten: Die Milchknappheit auf dem Weltmarkt im letzten Jahr induzierte einen Preisanstieg. Gemeinsam

Abbildung 2

Verbrauch und Produktion von Weizen und Reis nach Erntejahren

In Millionen metrischen Tonnen



1 2008/2009 geschätzt.

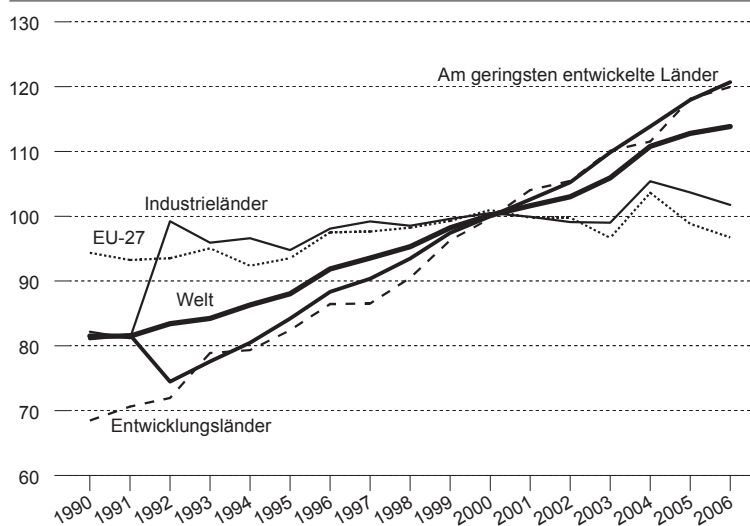
Quelle: US Department of Agriculture.

DIW Berlin 2008

Abbildung 3

Nahrungsmittelproduktion nach Ländergruppen

Index 2001 = 100



Quelle: FAO.

DIW Berlin 2008

mit der Anhebung der Milchquoten innerhalb der EU hat dieser Preisanreiz zu einer Ausdehnung der Produktion geführt, die wiederum einen Preisdruck nach unten ausgelöst hat.

Bei der Interpretation der derzeitigen Preisanstiege bei Agrarrohstoffen ist daher Vorsicht geboten. Mit Blick auf die dargestellten weltweiten Pro-

⁴ Ob die derzeit diskutierten optimistischen Szenarien eintreten, bleibt abzuwarten. Vgl. hierzu OECD: Biofuels: Linking Support to Performance. Roundtable 138, OECD, Paris 2008.

⁵ Vgl. Braun, J. von: Poverty, Climate Change, Rising Food Prices, and the Small Farmers. Presentation bei der International Fund for Agricultural Development (2008).

⁶ Ähnliche Voraussagen werden derzeit für die diesjährigen Reisernten in Thailand, Indien und anderen wichtigen asiatischen Reisproduzenten getroffen.

⁷ FAO: Crop Prospects and Food Situation. No. 2, April 2008, 1.

Kasten 1

Spekulation auf Agrarmärkten

Ein Großteil des weltweiten Agrarhandels wird über die beiden Rohstoffbörsen Chicago (CME – Chicago Mercantile Exchange) und New York (NYMEX – New York Mercantile Exchange) abgewickelt.¹ Der auf diesen Börsen betriebene Terminhandel stellt ein Instrument zur Absicherung gegen Preisschwankungen dar. Davon profitiert der Produzent durch feste Absatzpreise ebenso wie der Abnehmer. Das sogenannte „Hedgen“ erfolgt durch den Kauf oder Verkauf von zukünftigen Lieferverpflichtungen zu einem laufenden Börsenkurs. Sofern Wareterminmärkte der Abmilderung tatsächlicher Unsicherheiten aufgrund exogener Risiken dienen, bergen sie grundsätzlich kein Gefahrenpotential für die Stabilität der Agrarmärkte. Vielmehr ist der Handel mit Terminkontrakten ein wichtiges Mittel zur Stabilisierung von Rohstoffmärkten.

Allerdings verändert sich die Lage, wenn Vermögensanleger als sogenannte „noise trader“² durch heftige

Preisschwankungen kurzfristige Gewinne erzielen wollen. Diese betreten den Markt lediglich, um ihn durch ihre Finanzkraft in eine von ihnen vorher bestimmte Richtung zu treiben.³ Dies kann das normale Marktgeschehen erheblich beeinträchtigen. Die wirtschaftstheoretische Literatur zeigt, dass sich aufgrund von Verhaltensanomalien Preistrends erzeugen lassen, die einer Spekulationsblase entsprechen. Betreten also marktmächtige Trader die Rohstoffterminmärkte mit dem strategischen Ziel, einen Preistrend zu setzen und auf diesen ihre Kontrakte auszurichten, dann lassen sich steigende Marktpreise nicht mehr als Knappheitssignale interpretieren. In der Folge kann es zu einer spekulativen Blasenbildung kommen, die beim Austritt des Traders nach kurzer Zeit in sich zusammenfällt. Das frühzeitige Erkennen derartiger Marktmanipulationen und die Identifikation ihrer Verursacher ist schwer möglich.

¹ Beide Börsen haben sich im März dieses Jahres durch die Übernahme der NYMEX seitens der CME-Group wirtschaftlich zusammengeschlossen.

² Dow, J., Gorton, G.: Noise Traders. In: Durlauf, S. N., Blume, L. E. (Hrsg.): *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*. 2nd Edition, im Erscheinen.

³ Capuano, C.: Strategic Noise Traders and Liquidity Pressure with a Physically Deliverable Futures Contract. *International Review of Economics & Finance*, Volume 15, Issue 1, 2006, 1–14; Johnson, J., Tellis, G.J.: Blowing Bubbles: Heuristics and Biases in the Run-Up of Stock Prices. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 33 (2005), 486–503.

duktionsverläufe bleibt schließlich zu überlegen, ob es sich bei den extremen Preissteigerungen der letzten Zeit nicht teilweise um spekulative Übertreibungen handelt (Kasten 1).

Handelsliberalisierung zur Ernährungssicherung

Angesichts der derzeitigen Preisschocks bei Grundnahrungsmitteln sind kurzfristig wirkende Hilfsmaßnahmen der internationalen Gemeinschaft unabdingbar, zum Beispiel durch Lebensmittellieferungen oder Einkommensübertragungen.⁸ Mittel- und langfristig sind der Aufbau leistungsfähiger Netze der sozialen Sicherung, die Weiterentwicklung ländlicher Infrastrukturen sowie agrarbezogener Forschung und Technologie für eine Verbesserung der Versorgungslage erforderlich. Ebenso bedarf es verlässlicher Eigentumsrechte für Erzeuger sowie größerer politischer Gestaltungsmöglichkeiten und leistungsfähigerer Verwaltungen auf lokaler Ebene. Ein Anstieg der Effizienz in der

landwirtschaftlichen Produktion weltweit bedarf schließlich auch grundsätzlicher Reformen der internationalen Agrarpolitik.

In den Verhandlungsrunden der Welthandelsorganisation (WTO) spielt die Agrarpolitik seit Jahrzehnten eine wichtige Rolle. Stets stand die Forderung im Mittelpunkt, die Industrieländer sollten durch Senkung ihres Außenschutzes den landwirtschaftlich geprägten Entwicklungsländern Zugang zu ihren Märkten und damit zusätzliche Einkommensmöglichkeiten verschaffen. Der Abschluss der Uruguay-Runde Anfang der 90er Jahre führte auch tatsächlich zu zahlreichen Reformschritten, insbesondere in der Agrarpolitik der Europäischen Union. Preisstützungsmaßnahmen wurden schrittweise durch direkte Einkommensübertragungen an europäische Landwirte ersetzt, das heißt die Zahlungen wurden vom Preis „entkoppelt“. Zahlreiche Entwicklungsländer erhielten einseitige Handelspräferenzen auf ausgewählten Agrarmärkten, das heißt, sie können zu niedrigeren Zollsätzen in die EU exportieren. Solche Präferenzen existieren zum Beispiel für Zucker oder Bananen. Nach wie vor bewirken jedoch Exportsubventionen und indirekte Maßnahmen der Industrieländer, die der Abschottung nationaler Märkte dienen, immense Verzerrungen auf den

⁸ Vgl. Braun, J. von: *High Food Prices: The What, Who, and How of Proposed Policy Actions*. International Food Policy Research Institute (IFPRI) Policy Brief May 2008, Washington, D.C. 2008.

globalen Agrarmärkten.⁹ Inwieweit die derzeit laufende Doha-Runde weitere Liberalisierungsschritte nach sich zieht, ist nicht abzusehen. So steht die vom US-Kongress im Mai 2008 verabschiedete Farm Bill (289 Milliarden US-Dollar für fünf Jahre)¹⁰ und damit die Verlängerung der US-amerikanischen Subventionspolitik um weitere fünf Jahre hierzu in einem deutlichen Gegensatz. Darüber hinaus hat auch die zunehmende staatliche Förderung von Bioenergie zu erneuten Wettbewerbsverzerrungen geführt.

Es besteht weitgehende Einigkeit darüber, dass eine Liberalisierung die Effizienz der Weltagrarmärkte erhöhen würde.¹¹ Ob dies allerdings tatsächlich denjenigen Ländern zugute käme, die am stärksten vom derzeitigen Nahrungsmittelpreisanstieg betroffen sind, ist umstritten. Drei Punkte spielen hierbei eine wichtige Rolle:

- die Nettohandelsposition,
- die existierenden Handelspräferenzen¹² sowie
- die vertikalen Strukturen der agrarischen Wertschöpfungsketten.

Nettohandelsposition

Eine Reduzierung der Agrarprotektion in den Industrieländern verringert die Produktionsanreize für die dortigen Erzeuger und verschafft den Konsumenten besseren Zugang zum Weltmarkt. Aus diesen Gründen werden die Weltmarktpreise durch weitere Liberalisierungsschritte vermutlich steigen (Abbildung 4). Sofern es sich um Produkte handelt, die auch in den ärmsten Ländern produziert werden, entstehen dadurch zusätzliche Einnahmen für diese Länder, etwa bei Baumwolle oder Ölsaaten. Diese Erlöse könnten zur Beschaffung von Grundnahrungsmitteln wie Reis und anderen Getreidearten verwendet werden, bei denen die meisten der landwirtschaftlich geprägten Entwicklungsländer Netto-Importeure sind. Positive Gesamteffekte einer Liberalisierung werden beispielsweise für die Getreide importierenden Länder Benin, Burkina Faso, Mali, Tschad

und Sudan erwartet, die gleichzeitig einen wichtigen Teil ihrer Exporterlöse aus Baumwolle oder Ölsaaten beziehen. Anders sieht es hingegen bei Ländern wie Burundi, Kenia, Niger oder Ruanda aus, die im Agrarbereich kaum komparative Vorteile aufweisen und auf produktivitätssteigernde Investitionen in der Erzeugung von Grundnahrungsmitteln angewiesen sind.¹³ Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass staatlich kontrollierte Preise für Grundnahrungsmittel in Entwicklungsländern für die dortigen Erzeuger wenig Anreize für solche Produktivitätssteigerungen schaffen. Eine behutsame Liberalisierung der nationalen Märkte könnte diese Verzerrungen beseitigen, sofern sie von sozialen Sicherungsmaßnahmen begleitet werden.

Handelspräferenzen

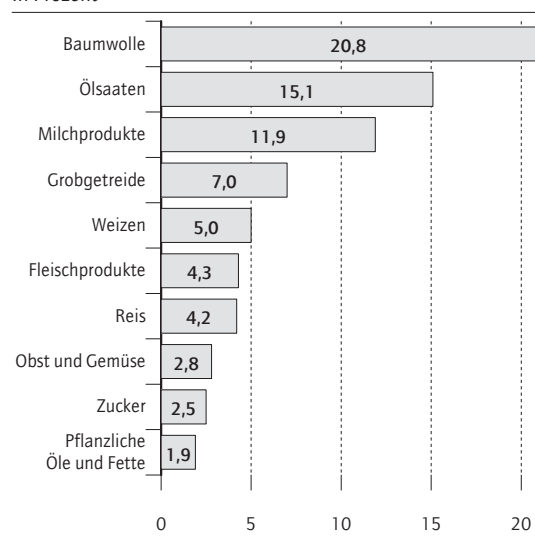
Sollten die allgemein verbindlichen Zollsätze der Industrieländer weiter gesenkt werden, würde dies eine relative Benachteiligung derjenigen Länder mit sich bringen, die bisher von Handelspräferenzen begünstigt werden. Diese „Präferenzerosion“ verringert den Nutzen, den die begünstigten Entwicklungsländer indirekt aus der Agrarprotektion der Industrieländer haben ziehen können. Inwieweit Präferenzen

¹³ World Bank, a.a.O., 106 f.

Abbildung 4

Reale Preissteigerungen auf Agrarmärkten durch weltweiten Freihandel

In Prozent



Quelle: Anderson, K., Martin, W., van der Mensbrugghe, D.: Distortions to World Trade: Impacts on Agricultural Markets and Farm Incomes. Review of Agricultural Economics, 28 (2006), 168–194.

DIW Berlin 2008

⁹ Vgl. von Braun, J., Gulati, A., Orden, D.: Thesen zu entwicklungsorientierten Reformen der Agrarpolitik im Rahmen der WTO-Verhandlungen aus globaler Sicht. International Food Policy Research Institute, Washington D.C. 2006.

¹⁰ Vgl. hierzu US Congress: Congress Passes Farm Bill. Pressemeldung des US Congress; sowie USDA: 2007 Farm Bill Proposals. United States Department of Agriculture, Stand 21. Mai 2008.

¹¹ Modellbasierte Schätzungen gehen davon aus, dass eine Fortführung der gegenwärtigen Zoll- und Subventionspolitik im Agrarbereich bis 2015 jährliche Kosten von 100 bis 300 Milliarden US-Dollar pro Jahr verursacht. World Bank: World Development Report 2008: Agriculture for Development. Washington D.C. 2008, 103.

¹² Vgl. Tangermann, S.: Organisation for Economic Co-operation and Development Area Agricultural Policies and the Interests of Developing Countries. American Journal of Agricultural Economics 87, 2005, 1128–1144; Anderson, K., Martin, W. (Hrsg.): Agricultural Trade Reform & the Doha Development Agenda. Washington D.C. 2006.

Kasten 2

Der sambische Baumwollsektor

Sowohl der Verkauf von Produktionsmitteln als auch der Weiterverkauf der Baumwolle wurde bis 1994 von einem staatlichen Unternehmen kontrolliert. Im Zuge der Marktliberalisierung kam es zwar zu Markteintritten von privaten Firmen, allerdings bildeten sich regionale Monopole heraus, so dass Wettbewerb zunächst ausblieb. Die einzelnen Aufkäufer boten den Erzeugern den Bezug von Produktionsmittel auf Kreditbasis an. Dies führte zu einem deutlichen Anstieg der Baumwollproduktion. Die zunehmende Attraktivität des sambischen Baumwollmarktes zog weitere Markteintritte nach sich und bewirkte eine zunehmende Konkurrenz unter den Aufkäufern um den Rohstoff Baumwolle. Einige Firmen, die keine Vorfinanzierungsprogramme betrieben, boten höhere Preise, so dass einige Erzeuger trotz abgeschlos-

sener Verträge und der eingeschlossenen Kredite zu den Marktneulingen wechselten. Die Folge war eine Zunahme der Kreditausfälle. Die hohe Ausfallrate wiederum führte zu höheren Kreditpreisen. Zusammen mit dem Absinken des Erzeugerpreise aufgrund niedrigerer Weltmarktpreise zerstörte dies das Vertrauen zwischen Erzeugern und Aufkäufern. Der Markt brach zusammen. In diesem Fall begünstigte die zunehmende Anzahl von Nachfragern das opportunistische Verhalten der Erzeuger, was schließlich zu dem geschilderten Marktversagen führte.¹

¹ Brambilla, I., Porto, G.: Market Structure, Outgrower Contracts and Farm Output. Evidence From Cotton Reforms in Zambia. Mimeo 2007.

allerdings wirklich ins Gewicht fallen, hängt von der jeweils erzielten Marge ab, die sich von Produkt zu Produkt stark unterscheidet. Einer IWF-Studie zufolge entfielen 42 Prozent der Erlöse aus Handelspräferenzen für Exporte in die EU, Japan, Kanada und die Vereinigten Staaten auf Zucker und 19 Prozent auf Bananen.¹⁴

Vertikale Strukturen

Das Ausmaß der positiven Effekte von Handelsliberalisierung hängt schließlich auch von der Struktur der Wertschöpfungsketten ab. Agrarische Rohprodukte werden selten von den Erzeugern direkt an die Endverbraucher verkauft. Sie werden statt dessen von Händlern oder der verarbeitenden Industrie aufgekauft und durchlaufen einen Transformationsprozess, bevor sie schließlich über den Einzelhandel den Endverbraucher erreichen. Lange Zeit wurde aufgrund der relativ starken Homogenität von Agrarprodukten und der großen Anzahl von Käufern und Verkäufern davon ausgegangen, dass auf den einzelnen Stufen der agrarischen Wertschöpfungsketten vollständiger Wettbewerb herrscht. Die Struktur dieser Märkte hat sich mittlerweile jedoch weltweit stark verändert. Sowohl auf Seiten der Inputlieferanten (Dünger, Pflanzenschutz und Saatgut) als auch auf Seiten der Nachfrager lassen sich starke Konzentrationsprozesse beobachten.¹⁵ Dementsprechend sind die vor- und nachgelagerten Stufen der

Wertschöpfungskette von angebots- und nachfrageseitigen marktbeherrschenden Strukturen gekennzeichnet. Durch strategisches Verhalten werden oftmals Marktergebnisse zu Lasten der Primärproduzenten beeinflusst.

Es lässt sich zeigen, dass Exporteure aus Entwicklungsländern relativ weniger von liberalisierten Märkten profitieren, wenn sie in Industrieländern auf oligopolistische vertikale Strukturen treffen. Denn eine hohe Konzentration der Nachfrageseite schränkt die Handlungsoptionen der Exporteure ein und schwächt demzufolge ihre Verhandlungsposition.¹⁶ Dies wirkt sich wiederum negativ auf die Erzeugerpreise aus und reduziert somit die Gewinne aus der Handelsliberalisierung. Insgesamt kann gezeigt werden, dass die Entstehung solcher moderner Wertschöpfungsketten die Einkommen der Erzeuger in einigen Ländern um zehn bis 100 Prozent gesteigert hat. Im Zuge der Internationalisierung agrarischer Wertschöpfung ist ferner darauf zu achten, dass Standards hinsichtlich der Sicherheit und Qualität von Nahrungsmitteln nicht als neue oder ergänzende (nichttarifäre) Handelsbarrieren missbraucht werden, um nationale Märkte vor Importen zu schützen.¹⁷

Produktionsanreize durch Organisation der Wertschöpfung

In großen Teilen Afrikas, Asiens und Südamerikas war die Produktion von Exportgütern wie

¹⁴ Alexandraki, K., Lankes, H. P.: The Impact of Preference Erosion on Middle-Income Developing Countries. IMF Working Paper WP/04/169. Washington D.C. 2004.

¹⁵ Rund 90 Prozent des weltweiten Getreidehandels werden von drei Unternehmen (Cargill, ADM und Bunge) kontrolliert. Eine zunehmende Konzentration lässt sich auch weltweit im Einzelhandel beobachten.

¹⁶ Vgl. Sexton, R., Sheldon, I., McCorriston, S., Wang, H. (2007): Agricultural Trade Liberalization and Economic Development: The Role of Downstream Market Power. *Agricultural Economics*, 36, 253–270.

¹⁷ Vgl. hierzu Braun, J. et al., a.a.O.

Kaffee, Tee, Kakao und Baumwolle bis in die 1960er Jahre hinein staatlich kontrolliert. Staatliche oder halbstaatliche Unternehmen organisierten sowohl Handel und Export als auch die Beschaffung der Produktionsmittel. Hierdurch wurden zwar Ineffizienzen auf Input-Märkten sowie beim Kapitalzugang überwunden. Die Monopolmacht der Unternehmen bewirkte allerdings auch ein Sinken der Abnahme- beziehungsweise Erzeugerpreise und führte schließlich zu einer Reduzierung der Produktion.¹⁸ Die Weltbank forderte daher im Jahr 1980 die Liberalisierung der staatlichen Vermarktung mit dem Ziel, die Erzeuger besserzustellen. Denn je mehr Alternativen den Erzeugern für den Verkauf oder Export ihrer Waren zur Verfügung stehen, desto weniger hängen sie von einzelnen Aufkäufern ab und desto geringer ist ihre potenzielle Marktmacht. Entsprechend führte in Asien und Afrika zunehmender Wettbewerb infolge einer Liberalisierung staatlicher Aufkaufmonopole zu steigenden Erzeugerpreisen.¹⁹ Dies bestätigt auch das Beispiel der Kakaomarktliberalisierung in Nigeria und der Elfenbeinküste.²⁰ Während die Liberalisierung in Nigeria eine sehr wettbewerbsfähige Struktur bedingte, in der multinationale und nationale Exportfirmen nebeneinander bestehen, kam es in der Elfenbeinküste zu einer starken Konzentration des Exportmarktes. Mittlerweile entfallen rund 50 Prozent der Exporte auf die fünf größten exportierenden Handelsunternehmen am Markt – in der Regel multinationale Unternehmen. Schätzungen ergeben, dass die stärkere Konzentration auf dem Kakaomarkt in der Elfenbeinküste die Ausübung von Marktmacht begünstigt. Entsprechend sind die Erzeugerpreise in Nigeria mit 1 072 US-Dollar je Tonne höher als in der Elfenbeinküste mit 687 US-Dollar je Tonne.

Allerdings kann sich Wettbewerb auf der Nachfrageseite auch negativ auswirken, indem er die Stabilität von Kreditprogrammen zur Beschaffung von Produktionsmitteln reduziert. Dies lässt sich

am Beispiel des sambischen Baumwollsektors illustrieren (Kasten 2).

Fazit

Jüngst haben die drastischen Preiserhöhungen für Nahrungsmittel in zahlreichen Ländern eine Versorgungskrise ausgelöst. Zum jetzigen Zeitpunkt lässt sich nicht zweifelsfrei feststellen, ob die gegenwärtigen Preissteigerungen auf Agrarmärkten allein Ausdruck relativer Knappheiten oder auch spekulativer Übertreibungen sind. Um spekulative Preisausschläge einzudämmen, sollte die Transparenz an den Warenertermärkten verbessert werden. Das Bevölkerungswachstum, die Veränderung der Ernährungsgewohnheiten, die zunehmende Urbanisierung sowie der steigende Einsatz von Pflanzen zur Gewinnung von Bioenergie deuten allerdings darauf hin, dass es auch künftig vermehrt zu Versorgungsengpässen kommen wird. Um diesen Entwicklungen entgegensteuern zu können, bedarf es sowohl Produktivitätssteigerungen als auch einer Ausdehnung der Anbaufläche. Neben kurzfristigen Hilfsmaßnahmen ist daher langfristig der Einsatz verbesserter Anbautechnologien erforderlich. Ohne Investitionen in die Agrarforschung sowie in die ländlichen Infrastrukturen ist dieses Ziel jedoch nicht zu erreichen. Insbesondere sollte auch die kleinbäuerliche Produktion in den Entwicklungsländern gestärkt werden.

Ferner sollten Handelsbarrieren abgebaut werden, um kurzfristige Preisschwankungen zu reduzieren und Produktionsanreize für die Nahrungsmittelproduzenten weltweit zu erhöhen. Besonders verletzliche Netto-Importländer von Grundnahrungsmitteln sollten durch Transferzahlungen und Investitionen in die einheimische Landwirtschaft unterstützt werden. Produktivitätssteigerungen und letztlich höhere Produktionsanreize bei den Agrarproduzenten setzen allerdings die Funktionsfähigkeit der Märkte entlang der Wertschöpfungskette und damit die Sicherung des Wettbewerbs voraus. Entsprechend müsste durch internationale Aufsichtsbehörden verhindert werden, dass Produktionsmittelhersteller (Dünger, Saatgut etc.) oder der Handel ihre bestehende Marktmacht gegenüber Agrarproduzenten missbrauchen.

¹⁸ In vielen Studien wird auf die Defizite und Ineffizienzen der staatlich kontrollierten Wertschöpfungsketten hingewiesen, vgl. Swinnen, J. F. M., Rozelle, S.: *From Marx and Mao to the Market. The Economics and Politics of Agricultural Transition*, Oxford 2006.

¹⁹ Swinnen, J. F. M., Vandeplas, A.: *Contracting, Competition and Rent Distribution in Commodity Value Chains*. In: *Governance, coordination and distribution along commodity value chains*, FAO Commodities and Trade proceedings, 2006.

²⁰ Wilcox, M. D., Abbot, P. C.: *Market Power and Structural Adjustment: The Case of West African Cocoa Market Liberalization*. Mimeo 2004.

JEL Classification:
D84, L4, Q11, Q17

Keywords:
Agricultural prices,
Noise traders,
Trade liberalization,
Vertical relations

Kai-Uwe Müller, Viktor Steiner

**Would a Legal Minimum Wage Reduce Poverty?
A Microsimulation Study for Germany**

In view of rising wage inequality and increasing poverty, the introduction of a legal minimum wage has recently become an important policy issue in Germany. We analyze the distributional effects of the introduction of a nationwide legal minimum wage of euro 7.5 per hour on the basis of a microsimulation model which accounts for the complex interactions between individual wages, the tax-benefit system and net household incomes. Simulation results show that the minimum wage would be rather ineffective in reducing poverty, even if it led to a substantial increase in hourly wages at the bottom of the wage distribution and had no negative employment effects. The ineffectiveness of a minimum wage in Germany is mainly due to the existing system of meanstested income support.

Discussion Paper No. 791

May 2008

Kai-Uwe Müller, Viktor Steiner

**Imposed Benefit Sanctions and the Unemployment-to-Employment
Transition: The German Experience**

We analyze the effect of imposed benefit sanctions on the unemployment-to-employment transition of unemployed people entitled to unemployment compensation on the basis of register data from the German Federal Employment Agency. We combine propensity score matching with a discrete-time hazard rate model which accounts for the dynamic nature of the treatment. We find positive short- and long-term effects of benefit sanctions which are robust for men and women in East and West Germany. The effects diminish with the elapsed unemployment duration until a sanction is imposed. The limited use of benefit sanctions can thus be an effective activation tool if they take place not too late in an individual's unemployment spell.

Discussion Paper No. 792

May 2008

Pio Baake, Vanessa von Schlippenbach

Upfront Payments and Listing Decisions

We analyze the listing decisions of a retailer who may ask her suppliers to make upfront payments in order to be listed. We consider a sequential game with upfront payments being negotiated before short-term delivery contracts. We show that the retailer is more likely to use upfront payments the higher her bargaining power and the higher the number of potential suppliers. Upfront payments tend to lower the number of products offered by the retailer when the products are rather close substitutes. However, upfront payments can increase social welfare if they ameliorate inefficient listing decisions implied by short-term contracts only.

Discussion Paper No. 793

May 2008

Irina Suleymanova, Christian Wey

On the (Mis-) Alignment of Consumer and Social Welfare in Markets with Network Effects

We analyze duopoly Bertrand competition under network effects. We consider both incompatible and compatible products. Our main result is that network effects create a fundamental conflict between the maximization of social welfare and consumer surplus whenever products are incompatible. While consumer surplus is highest in the symmetric equilibrium, social welfare is highest in the asymmetric equilibrium. We also show that both consumer surplus and social welfare are higher in any equilibrium under compatibility when compared with incompatible products. However, firms never have strict incentives to achieve compatibility. Finally, we show the robustness of our results when products are horizontally differentiated.

Discussion Paper No. 794

May 2008

Christian Dreger, Jürgen Wolters

M3 Money Demand and Excess Liquidity in the Euro Area

Money growth in the euro area has exceeded its target since 2001. Likewise, recent empirical studies did not find evidence in favour of a stable long run money demand function. The equation appears to be increasingly unstable if more recent data are used. If the link between money balances and the macroeconomy is fragile, the rationale of monetary aggregates in the ECB strategy has to be doubted. In contrast to the bulk of the literature, we are able to identify a stable long run money demand relationship for M3 with reasonable long run behaviour. This finding is robust for different (ML and S2S) estimation methods. To obtain the result, the short run homogeneity restriction between money and prices is relaxed. In addition, a rise in the income elasticity after 2001 is taken into account. The break might be linked to the introduction of euro coins and banknotes. The monetary overhang and the real money gap do not indicate significant inflation pressures. The corresponding error correction model survives a battery of specification tests.

Discussion Paper No. 795

May 2008

Irina Suleymanova, Christian Wey

Bertrand Competition in Markets with Network Effects and Switching Costs

We analyze market dynamics under Bertrand duopoly competition in industries with network effects and consumer switching costs. Consumers form installed bases, repeatedly buy the products, and differ with respect to their switching costs. Depending on the ratio of switching costs to network effects, our model generates convergence to monopoly as well as market sharing as equilibrium outcomes. Convergence can be monotone or alternating in both scenarios. A critical mass effect, where consumers are trapped into one technology for sure only occurs for intermediate values of switching costs, whereas for large switching costs market sharing is the unique equilibrium and for small switching costs both monopoly and market sharing equilibria emerge. We also analyze stationary and stable equilibria, where we show that a monopoly outcome is almost inevitable, if switching costs or network effects increase over time. Finally, we examine firms' incentives to make their products compatible and to create additional switching costs.

Discussion Paper No. 796

May 2008

Martin Kroh

The Preadult Origins of Post-Materialism: A Longitudinal Sibling Study

Using a research design that traces siblings' preferences for postmaterialistic values in Germany over two decades, this paper provides new evidence on the origins of value preferences. Focusing on Inglehart's thesis of value change, we test the combined socialization and scarcity hypothesis against the social learning hypothesis, a prominent rival account of preadult value preference formation. Sibling estimates show that the shared preadult environment does indeed exert lasting effects on the permanent component of preferences for post-materialistic policies. In addition to weak effect of the shared experience of socioeconomic scarcity, we find that the intergenerational transmission of postmaterialism – which is disregarded by Inglehart's original thesis – plays a significant role in value preference acquisition. We discuss the implications of our individual-level findings for forecasts of aggregate-level trends in value change.

Discussion Paper No. 797

May 2008

Marco Caliendo, Frank M. Fossen, Alexander S. Kritikos

The Impact of Risk Attitudes on Entrepreneurial Survival

Risk attitudes have an impact on not only the decision to become an entrepreneur but also the survival and failure rates of entrepreneurs. Whereas recent research underpins the theoretical proposition of a positive correlation between risk attitudes and the decision to become an entrepreneur, the effects on survival are not as straightforward. Psychological research posits an inverse U-shaped relationship between risk attitudes and entrepreneurial survival. On the basis of recent waves of the German Socio-Economic Panel (SOEP), we examine the extent to which risk attitudes influence survival rates of entrepreneurs. The empirical results confirm that persons whose risk attitudes are in the medium range survive significantly longer as entrepreneurs than do persons with particularly low or high risks.

Discussion Paper No. 798

June 2008

Sebastian von Engelhardt, Sushmita Swaminathan

Open Source Software, Closed Source Software or Both: Impacts on Industry Growth and the Role of Intellectual Property Rights

There is considerable debate regarding the use of intellectual property rights (IPR) to spur innovation in the software industry. In this paper we focus on the choice of intellectual property right regimes and industry growth. We begin by developing a growth optimal mixture of open source and closed source software. This optimal scenario is then used as a basis to examine the co-existence of open and closed source software within various institutional frameworks ranging from no protection, copyright to patent protection. Such an analysis is beneficial as it enables an objective comparison of the three scenarios under the assumption that both copyrights and patents serve the purpose for which they were designed. Our analysis, based on the existence or absence of spillovers, confirms that a co-existence is growth optimal for the industry. Further, we find that the move from no protection to copyright protection increases the maximum growth rate. However, despite assuming properly functioning patents, the benefits of moving from copyright to patent protection are less clear.

Discussion Paper No. 799

June 2008

Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

Heft 2/2008

Nationale Innovationssysteme im Vergleich

Innovationssysteme – Motor der Wirtschaft. Von Heike Belitz und Mechtild Schrooten • Bildungssysteme im internationalen Vergleich. Von *Rainer Voßkamp* und *Dieter Dohmen* • Nachfrageorientierte Technologiepolitik und internationaler Exporterfolg. Von *Rian Beise-Zee* • Deutlicher Zusammenhang zwischen Innovationsfähigkeit und Einstellungen zu Wissenschaft und Technik im internationalen Vergleich. Von *Heike Belitz* und *Tanja Kirn* • Länderclubs mit ähnlichen Innovationssystemen. Von *Stephanie Schneider* • Asiatische Aufhol-Länder im globalen Technologiewettbewerb – Die FuE- und Bildungsanstrengungen von Korea, China und Indien im Vergleich. Von *Olaf Krawczyk*, *Harald Legler* und *Birgit Gehrke* • Die Rolle staatlicher Institutionen in asiatischen Innovationssystemen. Von *Georg Erber* und *Harald Hagemann* • Das Nationale Innovationssystem Südkoreas im Paradigmenwechsel. Von *Dominik F. Schlossstein* und *Jin-Hyo Joseph Yun* • Technologiepolitik in Japan und Südkorea: Ist die klassische Industriepolitik passé? Von *Tim Goydke* • Pfadabhängigkeit und Pfadplastizität von Innovationssystemen – Die deutsche und japanische Softwareindustrie. Von *Simone Strambach* und *Cornelia Storz* • Innovation im Staatsauftrag: FuE-Institute Indiens und Chinas im Vergleich. Von *Marcus Conlé*, *Margot Schüller* und *Jan Peter Wogart*

184 Seiten, Euro 74,–

Weitere Informationen zu den Vierteljahrsheften – zu Preisen, über Print- und Online-Ausgaben sowie zur Bestelladresse – erhalten Sie auf unserer Homepage www.diw.de

Impressum

DIW Berlin
Mohrenstraße 58
10117 Berlin
Tel. +49-30-897 89-0
Fax +49-30-897 89-200

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann
(Präsident)
Prof. Dr. Georg Meran
(Vizepräsident)
Prof. Dr. Tilman Brück
Dr. habil. Christian Dreger
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Prof. Dr. Christian Wey

Redaktion

Kurt Geppert
PD Dr. Elke Holst
Carel Mohn
Vanessa von Schlippenbach
Manfred Schmidt

Pressestelle

Renate Bogdanovic
Tel. +49 – 30 – 89789–249
presse@diw.de

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 7477649
Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. 01 805–19 88 88, 14 Cent/min.
Reklamationen können nur innerhalb
von vier Wochen nach Erscheinen des
Wochenberichts angenommen werden;
danach wird der Heftpreis berechnet.

Bezugspreis

Jahrgang Euro 180,–
Einzelheft Euro 7,–
(jeweils inkl. Mehrwertsteuer
und Versandkosten)
Abbestellungen von Abonnements
spätestens 6 Wochen vor Jahresende
ISSN 0012-1304
Bestellung unter leserservice@diw.de

Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

Druck

Baumgarten & Grützmacher GbR, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung
– auch auszugsweise – nur mit
Quellenangabe und unter Zusendung
eines Belegexemplars an die
Stabsabteilung Kommunikation des
DIW Berlin (Kundenservice@diw.de)
zulässig.

Gedruckt auf
100 Prozent Recyclingpapier.

Der nächste Wochenbericht erscheint
am 1. Juli 2008.



Zeit der Zinssenkungen ist vorbei

Von Christian Dreger*

Die Inflation hat in den letzten Monaten spürbar angezogen. Während die Verbraucherpreise in Deutschland im Mai im Vergleich zum Vorjahresmonat um 3 Prozent zugelegt haben, waren es im Euroraum über 3,5 Prozent. Dieser Wert liegt deutlich oberhalb der

Marke, die nach Einschätzung der Europäischen Zentralbank noch mit Preisstabilität vereinbar ist. In den vergangenen Jahren waren die Preise in der Währungsunion dagegen nahezu stabil. Dazu haben nicht zuletzt die niedrigen Inflationsraten in Deutschland beigetragen.

Die Rückkehr der Inflation ist ein weltumspannendes Phänomen. Ursächlich dafür sind die steigenden Rohstoff- und Lebensmittelpreise, die wesentlich auf die höhere Nachfrage in Schwellenländern wie China und Indien zurückzuführen sind. Dabei könnte die Entwicklung durchaus den Beginn einer Trendumkehr markieren. So hatte die Integration der Länder in die Weltwirtschaft zunächst zu sinkenden Inflationsraten geführt, weil Kostensteigerungen begrenzt werden konnten. Die Globalisierung der Märkte hat jedoch auch Einkommen und Nachfrage in den Schwellenländern erhöht. Dieser längerfristig wirkende Effekt, der bisher noch überdeckt wurde, macht sich nun in einem strukturellen Anstieg der Inflation bemerkbar. Darüber hinaus enthalten die Preise auch einen spekulativen Anteil. Viele Investoren suchen angesichts der Schwäche an den Finanzmärkten nach sicheren Anlagealternativen, zu denen Rohstoffe und Nahrungsmittel zählen.

Die Niedrigzinspolitik der Notenbanken insbesondere in den USA hat die Entwicklung insgesamt begünstigt. So macht es aus Sicht der ölexportierenden Länder wenig Sinn, ihre Förderung zu erhöhen, um die Erträge zu relativ geringen Renditen anzulegen. Dies gilt um so mehr, wenn die im Trend weiter steigende Kapitalnachfrage in der Weltwirtschaft und die begrenzten Rohstoffvorkommen mit in Rechnung gestellt werden.

Bei alledem ist es für die Geldpolitik nicht leicht, angemessen zu reagieren. Eine restriktive Ausrichtung kann die Binnenkonjunktur dämpfen, ohne einen nennenswerten Abbau der Inflation zu erreichen. Gleichwohl sollte für die Notenbanken die Zeit der Zinssenkungen vorbei sein. Moderate Zinserhöhungen können durchaus helfen, die Erwartungen der Marktteilnehmer zu stabilisieren und den Inflationsprozess allmählich einzudämmen. Dadurch werden auch die Perspektiven für ein längerfristig stärkeres Wirtschaftswachstum verbessert. Die Notenbanken sollten ihr Handeln noch stärker international koordinieren, um unerwünschte Nebenwirkungen bei den Wechselkursen zu vermeiden.

* Dr. habil. Christian Dreger leitet die Abteilung Konjunktur im DIW Berlin.