



14 | 2009

62. Jg., 29.–31. KW, 30. Juli 2009

ifo Schnelldienst

Zur Diskussion gestellt

*Lutz Arnold, Olaf Hübler, Peter Oberender,
Alexander Karmann und Andreas Bühn*

- Krise der Wirtschaftswissenschaften:
Braucht die VWL eine Neuausrichtung?

Forschungsergebnisse

Tilmann Rave

- Umweltinnovationen und Umweltpatente in Deutschland:
Erste empirische Ergebnisse

Beate Schirwitz, Christian Seiler und Klaus Wohlrabe

- Regionale Konjunkturzyklen in Deutschland:
Die Zyklendatierung

Daten und Prognosen

Klaus Abberger, Christa Hainz und André Kunkel

- Kreditvergabepolitik der Banken:
Warum leiden große Unternehmen besonders?

Erich Gluch und Ludwig Dorffmeister

- Europäischer Wohnungsbau: Im Sinkflug

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@ifode.de.

Redaktion: Dr. Marga Jennewein.

Redaktionskomitee: Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Werner Sinn, Dr. Christa Hainz, Annette Marquardt, Dr. Chang Woon Nam,
Dr. Gernot Nerb, Dr. Wolfgang Ochel.

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.

Druck: Majer & Finckh, Stockdorf.

Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise):

nur mit Quellenangabe und gegen Einsendung eines Belegexemplars.

Zur Diskussion gestellt

Krise der Wirtschaftswissenschaften: Braucht die VWL eine Neuausrichtung?

3

In den vergangenen Jahren hat sich das Verständnis der Volkswirtschaftslehre gewandelt. Bis in die siebziger Jahre dominierte die Wirtschaftspolitik, die sich auch als Berater außerhalb der Universitäten verstand. Dann schwappte von den USA die Mathematisierung der Volkswirtschaftslehre nach Deutschland über und ergriff ganze Universitäten. Das Fach Wirtschaftspolitik wurde ins Abseits gedrängt. Welchen Beitrag leistet die moderne Volkswirtschaftslehre zum Verständnis aktueller wirtschaftspolitischer Probleme? *Lutz Arnold*, Universität Regensburg, stellt fest, dass die VWL zwar ebenso wenig gegen Fehlentwicklungen gefeit sei wie andere wissenschaftliche Disziplinen. Aus den Tatsachen, dass nur ein kleiner Teil der aktuellen Forschung in den wirtschaftspolitisch relevanten Lehrbüchern zu finden sei und dass die Ökonomen die aktuelle Wirtschafts- und Finanzkrise nicht prognostizierten, lasse sich aber nicht auf eine Krise der VWL schließen. Die Volkswirtschaftslehre sei vielmehr ein Theorie- und Empiriegebäude, das sich über die Jahrzehnte entwickelt habe und weiter entwickeltes. *Olaf Hübler*, Universität Hannover, weist den Vorwurf, die Ökonomik könne keinen relevanten Beitrag zur Vorhersage, Erklärung und Beseitigung der Krise liefern, da die ökonomische Theorie zu stark mathematisiert sei und menschliches Verhalten nur mangelhaft berücksichtige, zurück. Eine Krise der Wirtschaftswissenschaft herbeizureden, wäre, seiner Ansicht nach, genau das Falsche. Man solle weiter auf dem eingeschlagenen Weg vorangehen, d.h. Theorie und Empirie zur gegenseitigen Befruchtung miteinander verbinden: »Measurement without theory ist ... genauso nutzlos wie eine Theorie, die sich empirischer Überprüfung entzieht. Heterogene Verhaltensweisen und Institutionen sind noch stärker als bisher in die modelltheoretische Analyse zu implementieren. Die Anreizwirkungen, die von Gesetzen, Vereinbarungen und historisch gewachsenen Gegebenheiten ausgehen, sind noch genauer zu untersuchen.« Für *Peter Oberender*, Universität Bayreuth, ist es wichtig, die Internationalität der deutschen Volkswirtschaftslehre zu stärken. Gleichwohl sei eine Fundierung ordnungsökonomischer Analyse in den Kontext der ideengeschichtlichen Entwicklung und auch in der Auseinandersetzung unterschiedlicher ökonomischer Denkschulen nicht rein philosophischer »Ballast«, sondern könne hilfreiche Orientierungspunkte für die Auseinandersetzung mit den Grenzbereichen der ökonomischen Analyse geben. Es gelte einen Methodenpluralismus als »Stärke der eigenen Disziplin zu begrüßen.« Und *Alexander Karmann* und *Andreas Bühn*, Technische Universität Dresden, fordern, dass die begonnene Öffnung der volkswirtschaftlichen Forschung in Deutschland konsequent fortgeführt werden solle. Ziel müsse es sein, die deutsche Volkswirtschaftslehre an international übliche Standards heranzuführen.

Forschungsergebnisse

Umweltinnovationen und Umweltpatente in Deutschland – erste empirische Ergebnisse

16

Tilmann Rave

Um die Bestimmungsgründe, Ausbreitungsmechanismen und Wirkungen von Umweltinnovationen zu erklären, wurde bisher stark auf einzelnen Fallstudien abgestellt. Um die Forschung auf eine neue und breitere Grundlage zu stellen, führt das ifo Institut derzeit eine Studie zu Entstehung, Diffusion und Wirkungen von Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsinnovationen durch, die mit Hilfe einer branchenübergreifenden Unternehmensbefragung und einer Patentanalyse auf der Basis der Datenbank des Europäischen Patentamts innovations- und umweltbezogene Informationen gewinnt. In dem Beitrag wird ein Überblick über die bislang erzielten empirischen Ergebnisse gegeben. Es zeigte sich z.B., dass bei allen Innovations-

typen die Innovationsneigung mit der Größe des Unternehmens zunimmt, große Unternehmen also von Skaleneffekten profitieren oder zumindest häufiger innovieren als kleine. Auffällig ist im Hinblick auf ökologisch bedeutsamste Innovation, dass diese in zwei Drittel aller Fälle sehr stark oder stark von zurückliegenden Innovationsstätigkeiten begünstigt wird. Bezüglich der Art der Umweltentlastungen überwiegt schließlich die Verringerung der CO₂-Emissionen und des Energieverbrauchs andere Arten von Umweltentlastungen.

Regionale Konjunkturzyklen in Deutschland – Teil II: Die Zyklendatierung

24

Beate Schirwitz, Christian Seiler und Klaus Wohlrabe

Nachdem im ersten Teil der Artikelserie die Datenlage im Mittelpunkt stand, analysiert der vorliegende Aufsatz mit Hilfe der Umsatzdaten der Industrie den Konjunkturzyklus in den deutschen Bundesländern. Zunächst werden verschiedene in der Literatur übliche Ansätze zur Definition eines Konjunkturzyklus und zur Abgrenzung seiner Phasen vorgestellt. Der Schwerpunkt der eigenen Analyse wird dann auf den klassischen Konjunkturzyklus gelegt und drei Methoden zu seiner Datierung präsentiert. Nachdem auf Spezifika der Datenbearbeitung eingegangen wurde, folgt die Vorstellung und Diskussion der gefundenen Zyklusdatierungen und damit einer Konjunkturchronik für die Bundesländer. Vergleicht man die Häufigkeit der Zyklen mit denen, die sich für Gesamtdeutschland ergeben, fällt auf, dass in dieser Analyse deutlich mehr Wendepunkte identifiziert wurden.

Daten und Prognosen

Kreditvergabepolitik der Banken: Warum leiden große Unternehmen besonders?

32

Klaus Abberger, Christa Hainz und André Kunkel

Im Rahmen der monatlichen Unternehmensbefragungen des ifo Instituts wurden die Firmen im Juni zusätzlich um Auskunft gebeten, mit welchen Hausbanken sie zusammenarbeiten. Anhand der so gewonnenen Informationen wurde untersucht, ob es bezüglich der momentanen Kreditfinanzierungsmöglichkeiten einen Unterschied macht, zu welchen Bankengruppen die Hausbanken eines Unternehmens gehören. Nach Einschätzung der Befragungsteilnehmer sind private Geschäfts- und Landesbanken zurzeit besonders zurückhaltend bei der Kreditvergabe. Genossenschaftsbanken und Sparkassen werden hingegen als weniger restriktiv bewertet.

Europäischer Wohnungsbau im Sinkflug Ausgewählte Ergebnisse der Euroconstruct-Sommerkonferenz 2009

35

Erich Gluch und Ludwig Dorffmeister

Seit dem Ausbruch der Finanzkrise im Jahr 2007 geht es mit dem europäischen Wohnungsbau bergab. Die Finanz- und Wirtschaftskrise wirkt sich auch auf dem Markt für Wohnimmobilien überaus negativ aus: Die Banken sind in ihrer Kreditvergabe nun höchst restriktiv, was bei gleichzeitig fallenden Preisen für Wohnimmobilien in den meisten Ländern zu einer deutlichen Schrumpfung der Bauaktivitäten führt. Speziell in den Ländern, in denen im Boom am Bedarf »vorbei« gebaut wurde, ist die Situation besonders schlimm, da zahlreiche unverkaufte Objekte auf dem Markt lasten. Neben dem Neubau, der – nach Einschätzung der 19 Euroconstruct-Institute – in diesem Jahr um rund 20% nachgeben dürfte, ist auch der Bereich »Sanierung und Modernisierung« von den negativen Entwicklungen betroffen. 2009 werden die Bestandsmaßnahmen an Wohngebäuden voraussichtlich um rund 31/2% zurückgehen. Für 2010 wird noch ein leichtes Minus erwartet. Der Wohnungsbau insgesamt dürfte sich frühestens ab 2011 etwas erholen.

In den vergangenen Jahren hat sich das Verständnis der Volkswirtschaftslehre gewandelt. Bis in die siebziger Jahre dominierte die Wirtschaftspolitik, die sich auch als Berater außerhalb der Universitäten verstand. Dann schwappte von den USA die Mathematisierung der Volkswirtschaftslehre nach Deutschland über und ergriff ganze Universitäten. Das Fach Wirtschaftspolitik wurde ins Abseits gedrängt. Welchen Beitrag leistet die moderne Volkswirtschaftslehre zum Verständnis aktueller wirtschaftspolitischer Probleme, und welche Richtung sollte die VWL nehmen?

Die Volkswirtschaftslehre steckt nicht in der Krise

Die Volkswirtschaft steckt in einer tiefen Krise – die Volkswirtschaftslehre (VWL) nicht. Die gegenteilige Behauptung stützt sich aktuell in der Regel auf (mindestens) eines von drei Argumenten: 1. Die aktuelle volkswirtschaftliche Forschung trägt nicht signifikant zum Verständnis oder zur Lösung aktueller wirtschaftspolitischer Probleme bei. 2. Die Ökonomen haben die aktuelle Wirtschafts- und Finanzkrise nicht vorhergesehen. 3. Die Ökonomen haben durch fehlgeleitete Deregulierungsratschläge den Boden für die Krise bereitet. Die ersten beiden Argumente sind richtig. Aber keines von beiden impliziert ein Versagen der VWL. Und das dritte Argument ist falsch.

1)

Die Qualität der VWL im Hinblick auf ihren Beitrag zum Verständnis ökonomischer Vorgänge und zur Lösung wirtschaftspolitischer Probleme kann nicht am Beitrag der aktuell produzierten Theorie und Empirie beurteilt werden (das wäre eine Verwechslung von »flows« und »stocks«). Die Volkswirtschaftslehre ist ein Theorie- und Empiriegebäude, das sich über die Jahrzehnte entwickelt hat und weiter entwickelt. Einige der verfolgten Forschungsstränge haben sich als Sackgassen und Irrwege erwiesen, und das Gleiche wird für aktuelle Strömungen in der VWL gelten. Andere Theorien und empirische Erkenntnisse haben sich als erhellend für das Verständnis von ökonomischen Vorgängen und unverzichtbar bei der Erarbeitung wirtschaftspolitischer Maßnahmen erwiesen. Wer sich über Volkswirtschaft und Wirtschaftspolitik informieren

möchte, schlägt nicht den aktuellen Band der *Econometrica* auf, sondern ein (gutes) aktuelles Lehrbuch. Dort findet man das, was man wissen muss. Und zwar wesentlich umfassender, prägnanter und empirisch besser abgesichert als in einem älteren (und zum Erscheinungszeitpunkt guten) Lehrbuch – hierin drückt sich der erfolgreiche Fortschritt aus, den unsere Disziplin mit ihrem »Publish-or-perish«-Anreizsystem macht.

2)

Aber – mag man fragen – hätten dann die Ökonomen nicht vor dem Ausbruch der Krise, also spätestens im Sommer 2007, aus ihren Lehrbüchern aufschauen und vor der aufziehenden Krise warnen müssen? Hätten sie nicht absehen müssen, was auf die Weltwirtschaft zukam? Das hätte zwei Dinge vorausgesetzt: Erstens hätten ihnen die relevanten Fakten bekannt sein müssen. Zweitens hätten sie daraus die richtigen Schlussfolgerungen ziehen müssen.

Man stelle sich vor, man hätte einem Ökonomen im Sommer 2007 glaubhaft klar gemacht, es sei im Zeitraum 2007–2010 in den USA und Europa zusammen mit folgenden Abschreibungen auf US-Kapitalanlagen zu rechnen: 915 Mrd. US-Dollar auf Hypothekenkredite, weitere 1 439 Mrd. US-Dollar auf damit abgesicherte Wertpapiere und Wertpapierpakete sowie 881 Mrd. US-Dollar auf Unternehmens- und Konsumentenkredite, Kredite an die öffentliche Hand und sonstige Wertpapiere, insgesamt also 3 915 Mrd. US-Dollar. Weiter sei ihm deutlich gemacht worden, dass der überwiegende



Lutz Arnold*

* Prof. Dr. Lutz Arnold ist Inhaber des Lehrstuhls für Theoretische Volkswirtschaftslehre an der Universität Regensburg.

Teil dieser Abschreibungen im Bankensektor anfallen würde. Bei der Abschätzung der Folgewirkungen hätte sich dieser informierte Ökonom auf umfassendes VWL-Wissen stützen können:

- a) Abschreibungen im Bankensektor reduzieren das Eigenkapital der Banken. In dieser Situation ist es naturgemäß schwierig, sich frisches Kapital am Kapitalmarkt zu beschaffen, so dass die Banken zwecks Risikomanagement und Einhaltung der Basel-II-Eigenkapitalvorschriften ihr Kreditportfolio reduzieren müssen. Unternehmen können angesichts asymmetrischer Information auf dem Kapitalmarkt den Wegfall von Bankkrediten auf die Schnelle nicht durch alternative Finanzierungsquellen kompensieren (Disintermediation). Die Kreditklemme führt daher zu einem Rückgang der Investitionen und in eine Rezession. In der 2006er-Auflage meines Makroökonomik-Texts heißt es hierzu: »Banken sind Firmen, die Informationsprobleme bei Unternehmen mildern. Das analoge Informationsproblem bei Banken wird durch Regulierung bekämpft. Schlägt ... die Kontrolle der Banken fehl, so ergeben sich schwerwiegende realwirtschaftliche Konsequenzen« (Arnold 2006, 287). Das alles ist nicht trivial. Wertberichtigungen in anderen Teilen der Volkswirtschaft sind aus volkswirtschaftlicher Sicht (d.h. nicht aus Sicht eines individuell Betroffenen) viel harmloser als im Bankensektor. So fielen zwischen Ende 2007 und Ende 2008 die Aktienkurse weltweit um 28 304 Mrd. US-Dollar (vgl. WFE 2009, 84) – ein Vielfaches der Verluste im Bankensektor –, ohne dass von den betroffenen Privatpersonen und Finanzinstitutionen ähnlich destruktive Wirkungen auf die Makroökonomie ausgegangen wären wie von den Banken. Wenige Jahre vorher waren beim Platzen der New-Economy-Bubble Verluste von etlichen 10 000 Mrd. US-Dollar auf Aktien in eine leichte und kurze Rezession gemündet.
- b) Das Platzen einer Immobilienblase wie in den USA 2006 reduziert den Erlös bei einer Zwangsvollstreckung und damit die Rendite auf das eingesetzte Kapital. In diesem Zusammenhang vermerkt mein Makroökonomik-Text mit Blick auf die Japan-Krise der 1990er-Jahre: »Ende 1989 ... platzte die Immobilien-Bubble ... Nun erwiesen sich viele Kredite als faul, und gleichzeitig waren die Kreditsicherheiten weitgehend wertlos geworden. Es dauerte mehr als zehn Jahre, bis es den Banken unter Inkaufnahme permanenter bilanzieller Verluste gelungen war, die faulen Kredite in ihren Büchern weitgehend abzuschreiben« (Arnold 2006, 260).
- c) Ein selbstverstärkender Prozess beschleunigt die Abwärtsspirale. Simultane Notverkäufe drücken die Asset-Preise weiter. Der individuelle Versuch, die eigene Liquidität zu sichern, verschärft das Problem im Kollektiv.

- d) Das Regulierungsumfeld verursacht zwei weitere selbstverstärkende Prozesse. Zum einen müssen die nach internationalen Rechnungslegungsstandards berichtenden Banken gemäß dem »Mark-to-Market«-Prinzip die Wertpapiere, die sie halten, auf den gemäß c) gesunkenen Marktpreis abschreiben, auch wenn sie davon ausgehen, sie bis zur Fälligkeit zu halten. Zum anderen erhöht die Verschlechterung der Konjunktur das Ausfallrisiko bereits ausgegebener Kredite, was weiteres Eigenkapital bindet (Prozyklizität von Basel II).

Angesichts dieses volkswirtschaftlichen »common knowledge« hätte jeder Ökonom vor dem Hintergrund der oben genannten Zahlen eine Katastrophe beschworen.

Allerdings stammen die Zahlen aus dem *Global Financial Stability Report* des Internationalen Währungsfonds (IWF) vom April 2009 (IWF 2009, 28). Noch im Oktober 2007 hatte der IWF geschätzt, die Kreditausfälle im Subprime- und Alt-A-Segment des US-Hypothekenmarktes (d.h. unterhalb von A-Ratings) würden sich auf 170 Mrd. US-Dollar belaufen und zu einem Wertberichtigungsbedarf von rund 200 Mrd. US-Dollar führen, und das A-Segment wäre weitgehend sicher (vgl. IWF 2007, 13). Wer hätte sich angesichts dieser Zahlen nicht folgender Einschätzung angeschlossen: »the core commercial and investment banking groups ... are viewed by IMF staff and private sector analysts as sufficiently capitalized, diversified, and profitable to absorb direct losses« (IWF 2009, 10)?

Dass die Ökonomen nicht vorhersahen, wie tief die Finanzkrise würde und welche gravierenden realwirtschaftlichen Folgen sie nach sich ziehen würde, liegt also nicht an falschen Schlussfolgerungen aufgrund von Schwächen der VWL-Theorie, sondern daran, dass sie sich über die Faktenlage im Unklaren befanden. Die Tatsache, dass die Krise nicht vorhergesehen wurde, bedeutet also nicht, dass die VWL als wissenschaftliche Disziplin in einer Krise stecken würde. Die relevante Frage ist vielmehr, ob man den Ökonomen ihren schlechten Informationsstand zum Vorwurf machen kann. Kann man ihnen vorhalten, dass sie sich auf Expertisen von Institutionen wie dem IWF verließen? Hätten sie die Schieflage von Banken – mit ihren in ausländische Zweckgesellschaften ausgelagerten Wertpapierbeständen – erkennen müssen, die der Bankenaufsicht verborgen blieb (»Wir Aufseher haben nicht erkannt, welcher Müll sich bei den Banken rund um den Globus aufgetürmt hat«, so Bafin-Präsident Jochen Sanio im Mai 2009)? War es ihre Aufgabe, die Unverlässlichkeit von AAA-Ratings zu entlarven, während Banken (und zwar auch die Banken, die die »toxischen« Kreditpakete schnürten, selbst) Milliarden eigener Gelder und Kundengelder in die so als sicher deklarierten Assets investierten? Das wäre viel erwartet.

3)

Wenn aber das System so unübersichtlich geraten war, dass weder die Banken selbst noch spezialisierte Organisationen oder Aufsichtsbehörden geschweige denn die Rating-Agenturen die Risiken noch überblicken konnten – ist nicht zumindest das die Schuld der Ökonomen mit ihrem Glauben an die Funktionstüchtigkeit freier Märkte und den daraus abgeleiteten Deregulierungsempfehlungen?

Das erscheint aus zwei Gründen zweifelhaft. Erstens lässt sich bezweifeln, dass die Ökonomen mit Hinblick auf die Finanzmärkte mehrheitlich oder auch nur in weiten Teilen die vorgenommenen Deregulierungsschritte und die Unterlassung von neuer Regulierung befürworteten. Welcher Ökonom hat sich dafür eingesetzt, dass sich Hedgefonds jenseits jeglicher Aufsicht bewegen dürfen? Dass Banken Risiken in intransparente Zweckgesellschaften ausgliedern konnten? Dass sich Investmentbanken ohne Eigenkapitalrichtlinien mit Faktor 30 »leveragen« konnten? Dass Collateralized Debt Obligations (CDOs) und andere komplexe Finanzprodukte »over the Counter« gehandelt werden, anstatt einigermaßen standardisiert auf organisierten Handelsplattformen? Zweitens ist die effektive Lobby-Arbeit auf diesem Gebiet de facto nicht von Ökonomen gemacht worden, sondern von den Personen, die handfest davon profitieren konnten. Die fand man nicht in den Universitäten, sondern (mit sechs- und siebenstelligen Bonifikationsprogrammen ausgestattet) in den Großbanken, Investmentbanken, Private-Equity-Gesellschaften und der Fondsindustrie. Die Politiker und Bürokraten, die bestehende Regulierungen kappten, neue unterließen und sich jetzt noch mit der Finanzbranche gemeinsam dagegen wehren, lassen sich kaum (mit Keynes) als »Sklaven verstorbener Ökonomen« (oder lebender) bezeichnen, sondern viel eher als Wegbereiter dessen, was Simon Johnson – MIT-Professor und vormals IWF-Chefökonom – einen »stillen Coup der neuen Finanzoligarchie« nennt (vgl. Johnson 2009).

Die VWL ist ebenso wenig gegen Fehlentwicklungen geeignet wie andere wissenschaftliche Disziplinen oder wie ihre Vertreter gegen Fehleinschätzungen unübersichtlicher Entwicklungen. Aus den Tatsachen, dass es nur ein Bruchteil aktueller Forschung in die wirtschaftspolitisch relevanten Lehrbücher schafft und dass die Ökonomen die aktuelle Wirtschafts- und Finanzkrise nicht prognostizierten, lässt sich aber nicht auf eine Krise der VWL schließen, und aus dem falschen Vorwurf, die Ökonomen hätten die für die Krise mit ursächliche Deregulierung bzw. Unterlassung von Regulierung der Finanzmärkte betrieben, erst recht nicht.

Literatur

- Arnold, L. (2006), *Makroökonomik. Eine Einführung in die Theorie der Güter-, Arbeits- und Finanzmärkte*, 2. Auflage, Mohr-Siebeck, Tübingen.
IWF (2007), *Global Financial Stability Report*, Internationaler Währungsfonds, Washington, Oktober.
IWF (2009), *Global Financial Stability Report*, Internationaler Währungsfonds, Washington, April.
Johnson, S. (2009), »The Quiet Coup«, *The Atlantic*, Mai.
WFE (2009), *Annual Report and Statistics 2008*, World Federation of Exchanges, April.



Olaf Hübler*

Wirtschaftswissenschaft heute: Krise oder Entwicklung auf dem richtigen Pfad?

Wie lautet die Kritik?

In einer Wirtschaftskrise wie der gegenwärtigen sind Ökonomen gefordert und gefragt. Das ist durchaus positiv zu bewerten. Das Interesse nicht nur der Studenten, sondern auch der Medien und der Politik an Fragen der Volkswirtschaftslehre ist zweifellos gestiegen. Da darf es aber auch nicht verwundern, dass in einer solchen Situation die Antworten erstens zögerlich kommen, zweitens unterschiedlich ausfallen, drittens zu unheiligen Allianzen führen und viertens zur Kritik herausfordern.

Die Kritik an der Wirtschaftswissenschaft macht sich an der Sprachlosigkeit fest. Der Vorwurf lautet, die Ökonomik könne keinen relevanten Beitrag zur Vorhersage, Erklärung und Beseitigung der Krise liefern. Auch innerhalb der Profession mangelt es nicht an mahnenden Stimmen. Ein wesentlicher Punkt ist hier die zu starke Mathematisierung der ökonomischen Theorie, die mangelnde Berücksichtigung menschlichen Verhaltens, das bei Keynes noch eine große Rolle gespielt hat, dann aber weitgehend in Vergessenheit geriet. Akerlof und Shiller (2009) gehen in ihrem neuen Buch »Animal Spirits« ganz zentral darauf ein und arbeiten die Bedeutung von Vertrauen, Fairness, Korruption und Geldillusion als wesentliche Triebfedern individuellen wirtschaftlichen Handelns heraus.

Nicht ganz eindeutig lässt sich darüber urteilen, ob die gegenwärtige Diskussion an wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten, die auf die Einordnung der Wirtschaftspolitik in Forschung und Lehre abzielt, lediglich eine zufällige Koinkidenz ist oder ob die durch die Krise von außen und in-

nen ausgelöste Kritik an der Volkswirtschaftslehre Anlass für die Debatte um die Bedeutung der Wirtschaftspolitik an den Universitäten war. Da letztere auf Deutschland beschränkt ist, erstere jedoch nicht, spricht einiges dafür, dass kein systematischer Zusammenhang besteht, dass jedoch bei der Formulierung der Argumente, Krise und generelle Kritik an der Volkswirtschaftslehre zum Teil mit Parteigestanden haben.

Alte Kritik im neuen Gewand?

»Heute herrscht allgemeine Übereinstimmung, dass staatliche Wirtschaftslenkung und -politik sich in einem Zustand der Ratlosigkeit befinden. Viele Ökonomen sind überzeugt, dass die aus früheren historischen Situationen herstammenden Rezepte nicht länger anwendbar sind, aber es herrscht nur geringe Übereinstimmung bezüglich neuer Rezepte.« Man könnte meinen, dieser Satz entstammt einem aktuellen Beitrag. Vielmehr hat ihn jedoch Daniel Bell 1980 in einem Sonderheft von *Public Interest* geäußert.

Immer wieder wird in der Auseinandersetzung zwischen Ökonomen die Krise der Nationalökonomie heraufbeschworen. Denken wir an den Methodenstreit zwischen Schmoller (1838–1917) und Menger (1840–1921), bei dem es um Historizismus vs. Grenznutzenschule ging. Oder Tugan-Baranowsky und Böhm-Bawerk haben sich in ihrer berühmten Kontroverse 1914 um Macht oder ökonomisches Gesetz gestritten. Tinbergen und Keynes sind in den Jahren 1938–1940 in ihrer Auseinandersetzung über die Bedeutung der Ökonometrie nicht auf einen Nenner gekommen. Auch Paul Samuelson und Milton Friedman fanden nicht zueinander, als es um Keynesianismus und Monetarismus ging. Hans Albert (1967) hat in »Marktsoziologie und Entscheidungslogik« der herrschenden ökonomischen Theorie Modellplatonismus und Immunisierung gegen Kritik vorgeworfen. In gewisser Weise geht es bei all diesen Auseinandersetzungen um die richtige Methode. Ist dies auch heute der Fall?

Auf den ersten Blick scheint es diesmal viel banaler zu sein: Sind eigenständige Lehrstühle für Wirtschaftspolitik notwendig, oder sollen wirtschaftspolitische Fragestellungen im Rahmen der theoretischen Analyse gelöst werden, so dass eine eigenständige Wirtschaftspolitik nicht notwendig erscheint? Dieser Gegensatz ist jedoch eher vordergründig. An diesem Punkt sollte sich kein Streit entzünden. Die Denomination der Lehrstühle ist relativ belanglos. Es kommt darauf an, wie dort geforscht und gelehrt wird, welche Verzahnung mit anderen Lehrstühlen und Forschungseinrichtungen besteht. Tatsächlich steckt mehr hinter der Debatte. Die Bewahrer einer eigenständigen Wirtschaftspolitik werfen der herrschenden volkswirtschaftlichen Theorie vor, sie leite aus jeweils gewählten Annahmen logische Schlussfol-

* Prof. Dr. Olaf Hübler ist Direktor des Instituts für empirische Wirtschaftsforschung an der Universität Hannover.

gerungen ab, die Ergebnisse seien vollständig in den Annahmen enthalten. Die Methodik garantiere zwar formale Rigorosität, sei aber für die Analyse realwirtschaftlicher Wirtschaftspolitik nicht geeignet. Diese Argumente erinnern doch sehr stark an frühere Auseinandersetzungen – Hans Albert lässt grüßen.

Zunächst hören sich die Vorwürfe, wenn sie denn stimmen, überzeugend an. Es kann nicht darum gehen, eine Wissenschaft auf ein Glasperlenspiel zu reduzieren, in dem kein Bezug zur Realität besteht, in dem es nur um logische Stringenz, um die Anwendung mathematischer Methoden geht, in dem die Verwendung ökonomischer Begriffe nur Vorwand ist, um die Vorgehensweise zu rechtfertigen, in dem die Begriffe im Grunde genommen austauschbar sind. Nicht alles, was in Formeln und Zahlen ausgedrückt wird, trägt zum besseren Verständnis bei.

Wir müssen jedoch bei der Abwägung, welches der richtige Weg ist, trennen zwischen methodischem Vorgehen und der Frage der Realitätsnähe. Es ist nicht so, dass das eine das andere zwangsläufig impliziert. Einigkeit sollte aber darüber bestehen, dass das Wirtschaftsgeschehen ausgesprochen komplex ist. Max Planck hat sich bei der Frage, welche Studienrichtung er einschlagen soll, nicht umsonst für die Physik und gegen die weit weniger zu durchschauende und damit komplexere Welt der Ökonomie entschieden. Er glaubte den intellektuellen Anforderungen eines Studiums der Nationalökonomie nicht gewachsen zu sein.

Wenn die Wirtschaftswissenschaft zu tragfähigen Aussagen kommen will, dann bleibt gar kein anderer Weg als der der Abstraktion. Allein die Kenntnis realer Institutionen und ihrer (Anreiz-)Wirkungen, das Wissen um Verhaltensweisen der Wirtschaftssubjekte hilft hier nur bedingt weiter. Wir würden uns, wenn wir uns nur darauf verlassen und keiner klaren Methodik folgten, in dem Gestrüpp von möglichen Reaktionen und Gegenreaktionen derart verrennen, dass im Prinzip jedes beliebige Ergebnis möglich wäre. Wenn die Analyse jedoch im Rahmen eines auf strengen Annahmen basierenden Modells durchgeführt wird, dann sind eindeutige Wenn-Dann-Aussagen möglich. Diese bleiben zwar wertlos, wenn zu stark von der Realität abstrahiert wird, wenn wesentliche Wirkungsmechanismen außer Acht bleiben. Insofern erfüllen die Mahner einer realitätsbezogenen Analyse eine wichtige Funktion. Konsequenz kann aber nicht sein, gleich vollständig in die Welt des realen Geschehens mit all ihren Wirkungen und Nebenwirkungen einzutauchen, um daraus auf das jeweils vorherrschende reale Szenario und auf zukünftige Entwicklungen schließen zu wollen. Vielmehr muss ein von sparsamer Parametrisierung getragener Ansatz den Ausgangspunkt bilden, der sich dem Motto »So einfach wie möglich, so komplex wie nötig« verbunden fühlt. Nun wird der eine oder andere einwenden: So schön dieser Grundsatz ist, die Wirtschaftswissenschaft ana-

lysiert einfach zu wenig reales Handeln. Dieser Behauptung kann ich mich jedoch nicht anschließen. Sie mag auf Standardmodelle zutreffen. Eine derartige Kritik scheint jedoch neuere Entwicklungen nicht zur Kenntnis zu nehmen.

Welche Entwicklung hat die Ökonomik genommen?

Was ist zu beobachten? Keineswegs eine eindeutig zunehmende Mathematisierung der Ökonomik, wie es Debreu noch 1991 im American Economic Review äußern konnte. Vielmehr ist in den letzten Jahren eine Hinwendung zu stärker anwendungsorientierter Forschung zu erkennen, bei der Modelle nicht rein abstrakt formuliert werden, sondern sich konkreter an der inhaltlichen Fragestellung ausrichten. Schauen wir uns Beiträge in den führenden ökonomischen Journals an, wie z.B. im American Economic Review oder im Quarterly Journal of Economics, so finden wir eine zunehmende Tendenz in diese Richtung. Die Beiträge folgen häufig einem sehr ähnlichen Muster: (1) Motivation der Fragestellung anhand beobachteter spezieller Phänomene, die bisher nur unzureichend erklärt werden konnten oder denen kaum Aufmerksamkeit geschenkt wurde; (2) Entwicklung eines meist gar nicht allzu komplexen formalen Modells, das die zentralen Wirkungsmechanismen herausarbeitet; (3) Konfrontation des Modells mit der Empirie unter Verwendung ökonometrischer Methoden, Durchführung von Robustheitstests; (4) Diskussion weiterführender Überlegungen, die Erklärungen zum Modell und zur Empirie, zu möglichen Widersprüchen liefern und darüber hinausgehende, als weniger zentral erwartete und analytisch schwer erfassbare Einflüsse thematisiert; (5) Ausblick mit wirtschaftspolitischen Schlussfolgerungen.

Die dabei verwendeten Modelle haben sichtbar an Realitätsnähe gewonnen. Von einer Ökonomik ohne Institutionen kann heute vor allem unter Einbeziehung der empirischen Analyse nicht mehr gesprochen werden. Nehmen wir die Arbeitsökonomik: Die Berücksichtigung von Teamarbeit und Reorganisationsmaßnahmen im Unternehmen, von Gewerkschaften und Betriebsräten, von Verhandlungsstärke und Diskriminierung ist genauso selbstverständlich geworden wie die Wirkungsanalyse staatlicher Interventionen sowie gesetzlicher und vertraglicher Vereinbarungen. Wir wissen heute sehr viel mehr als früher über Lohnrigidität, Effizienzlöhne und Insider-Outsider-Verhalten, über die unterschiedlichsten Effekte von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen, Fortbildungsmaßnahmen und Subventionen. Wir wissen, dass Flexibilisierungsmaßnahmen nicht per se gut oder schlecht sind. Wir wissen, dass die Wirtschaftssubjekte trotz ähnlicher Wirtschaftslage nicht immer gleich reagieren, dass die Erwartungen eine zentrale Rolle spielen. Herdenverhalten ist kein unbekanntes Phänomen für die Wirtschaftswissenschaft. Spieltheoretische Überlegungen,

Experimente und ökonomische Untersuchungen zeigen uns, dass nicht in jeder Hinsicht rational gehandelt wird. Spiegelt sich diese Tendenz in der Forschung auch in der universitären Lehre wider?

Wohin steuert die akademische Ausbildung in der Volkswirtschaftslehre?

International weitgehend einheitlich beginnt die akademische Ausbildung mit gesichertem Allgemeinwissen, um anschließend die so erworbenen Erkenntnisse auf spezielle Fragestellungen anzuwenden. Grundlagen sind die Mikro- und Makroökonomik sowie die Ökonometrie. Die Weiterführung und Spezialisierung erfolgt in angewandten Gebieten der Wirtschaftswissenschaft und über themenzentrierte Analysen. Dieses besonders in den angelsächsischen Ländern favorisierte, aber auch in Deutschland sich allmählich durchsetzende Modell hat den Vorteil, dass alle auszubildenden Ökonomen sowohl theoretisch und methodisch als auch von den zentralen Fragestellungen zunächst auf den gleichen Stand gebracht werden. Erst danach wird in den verschiedenen angewandten Teildisziplinen das Allgemeinwissen konkretisiert. Hier erfolgt dann die Verbindung von Theorie, Politik und Empirie.

In traditioneller Form ist die Ausbildung in Deutschland von dem Gedanken geprägt, dass es einer Spezialisierung nicht bedarf, dass nach Grundausbildung allgemeine Volkswirtschaftslehre, allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Finanzwissenschaft und Wirtschaftspolitik für alle verbindlich sind. Der empirischen Wirtschaftsforschung und Ökonometrie wird keine besondere Bedeutung beigemessen.

Das neuere internationale Curriculum hat andere Grundsätze: (i) Wir benötigen angewandte Ökonomik, weil wir nur so hoffen können, näher an die Realität zu kommen. Hierzu gehören vor allem Arbeitsökonomik, Einkommensverteilung, Finanzmarkttheorie, Entwicklungsökonomik, Industrie- und Umweltökonomik, aber auch die Finanzwissenschaft. (ii) Empirie und Wirtschaftspolitik sind integrale Bestandteile jeder angewandten Ökonomik. (iii) Allgemein verbindliche Grundsätze der Wirtschaftspolitik, die auf alle Teilbereiche der angewandten Ökonomik ausstrahlen und dort zum Tragen kommen, existieren im Gegensatz zu den Methoden der Ökonometrie nicht. Es bedarf keiner vorgeschalteten ordnungs- und wettbewerbspolitischen Diskussion und Festlegung.

Was ist zu tun?

Eine Krise der Wirtschaftswissenschaft herbeizureden, wäre genau das Falsche. Wir sollten uns jedoch nicht mit dem Erreichten zufrieden geben, sondern weiter auf dem ein-

geschlagenen Weg vorangehen, der da heißt: Theorie und Empirie zur gegenseitigen Befruchtung miteinander verbinden. »Measurement without theory« ist, wie von Koopmans bereits 1947 geißelt, genauso nutzlos wie eine Theorie, die sich empirischer Überprüfung entzieht. Heterogene Verhaltensweisen und Institutionen sind noch stärker als bisher in die modelltheoretische Analyse zu implementieren. Die Anreizwirkungen, die von Gesetzen, Vereinbarungen und historisch gewachsenen Gegebenheiten ausgehen, sind noch genauer zu untersuchen. Es ist verstärkt zu betonen, dass ökonomische Zusammenhänge nicht für die Ewigkeit gelten und dass dementsprechend auch wirtschaftspolitische Maßnahmen nicht für jede Situation gleichermaßen empfehlenswert sind. Hier können wir durchaus auf gute Beispiele zurückgreifen. So zeigt Malinvaud (1977) in seiner »Theory of Unemployment Reconsidered«, dass die Diskussion über klassische und keynesianische Arbeitslosigkeit nicht ideologisch zu führen ist, sondern dass die wirtschaftlichen Bedingungen bestimmen, welche Art der Arbeitslosigkeit vorliegt und mit welchen Instrumenten an deren Beseitigung zu gehen ist. Wenn wir mehr von Hypothesen bedingter Zusammenhänge ausgehen, als unbedingten Beziehungen zu vertrauen, dann nimmt die Reputation der Wirtschaftswissenschaft z.B. keinen Schaden, nur weil die Phillipskurve für bestimmte Phasen Gültigkeit besitzt und für andere weniger oder weil die Erklärung der Investitionstätigkeit durch Tobins q für die zwanziger und dreißiger Jahre ausgezeichnet war, während direkt nach dem zweiten Weltkrieg oder während der ersten Ölpreiskrise trotz ungünstiger Entwicklung auf dem Aktienmarkt die Investitionstätigkeit hoch war.

Soweit keine überzogenen Ansprüche an die Wirtschaftswissenschaft gestellt werden und die Ökonomen sich auch nicht selbst überschätzen, nicht als Heilsbringer, Wahrsager oder Weltverbesserer auftreten, ist es gar nicht so schlecht um diese Wissenschaft bestellt. Wir benötigen keine Gurus, die glauben, genau zu wissen und dies auch verbreiten, welche Entwicklung die Weltwirtschaft nimmt, wann die nächste Krise kommt. Wohl gemerkt, wir können und sollen aufgrund unserer theoretischen Kenntnisse auf mögliche Fehlentwicklungen hinweisen, aber punktgenaue Schätzungen, zeitlich exakte Prognosen über Wendepunkte und numerisch genaue Aussagen über kausale Wirkungen wirtschafts- und unternehmenspolitischer Maßnahmen sind zu vermeiden. Es gibt immer unvorhersehbare Ereignisse und nicht beobachtbare Verhaltensweisen, die der Ökonometriker zwar versucht, durch unbeobachtete Heterogenität, durch Strukturbrüche, durch approximative Bestimmung und Zufallseinflüsse aufzufangen, die aber, wenn sie zwischen Schätz- und Prognosezeitraum auftreten, nicht berücksichtigt werden können.

Epidemiologen wird kaum vorgeworfen, dass sie Pandemien nicht genau vorhersagen können. Auch Geologen und

Meteorologen wird nachgesehen, dass sie bei Prognosen über Vulkanausbrüche, Erdbeben oder Tsunamis nicht immer richtig liegen. Nur Ökonomen werden ob ihrer unzureichenden Vorhersagen belächelt. In gewisser Weise haben sie sich das allerdings auch selbst zuzuschreiben. Sie lassen sich als wirtschaftspolitische Berater auf Forderungen der Politik ein, numerisch und zeitlich genaue Angaben zu liefern. Ein Verzicht darauf darf jedoch nicht dazu führen, dass nur verbal umschrieben wird, was bisher numerisch formuliert wurde. Die Situation stellt sich dann so dar wie bei Erstklässlern in der Schule, die noch keine Noten erhalten dürfen, sondern nur eine Beurteilung. Wenn diese jedoch derart standardisiert erfolgt, dass die Eltern sie genau in Noten umsetzen können, dann ist das Ziel verfehlt.

Notwendig ist, dass Ökonomen Politiker von der prinzipiellen Ungenauigkeit der Aussagen überzeugen, dass sie ihnen alternative Szenarien liefern, die nach dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse zumindest eine optimistische, eine pessimistische und eine wahrscheinliche Entwicklung beschreiben, dass sie eine verständliche Interpretation der verschiedenen Ergebnisse anbieten. Dem Forscher helfen bei der Einschätzung Sensitivitätsanalysen à la Leamer. Weit reichende Robustheitsuntersuchungen sollten durchgeführt werden. Gemeint sind damit Replikationsstudien mit alternativen Datensätzen, unterschiedlicher Spezifikation und alternativen Schätz- und Testmethoden.

Was ist damit gewonnen? Für den Nichtfachmann zunächst wenig. Er steht, wenn er ohne Interpretationshilfen bleibt, vor einem Haufen unterschiedlicher, nicht einschätzbarer Ergebnisse und neigt dann schnell zu dem Vorurteil: Damit ist nichts anzufangen. Ich habe es schon immer gewusst, dass Ökonometrie nichts taugt. Schaffen wir doch Gremien wie den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Situation ab. Ich glaube denen kein Wort, wie es Ende letzten Jahres Peter Struck, der Fraktionsvorsitzende der SPD, formuliert hat. Aber für den Fachmann sind die alternativen Entwicklungspfade wichtig. Er kann und muss entscheiden, ob datenbedingte Unterschiede ein Ausdruck für systematische Verhaltensunterschiede sind oder ob die allgemeine Fragilität der Zusammenhänge verantwortlich ist. Er muss deutlich machen, welche Methode angemessen ist, wie sensibel die zentralen Ergebnisse auf Berücksichtigung verschiedener Einflussgrößen reagieren, welcher theoretische Ansatz sich in der gegenwärtigen Situation am besten bewährt.

Es sind Szenarien und daraus folgende Maßnahmen mit ihren Wirkungen auf Vorrat zu entwerfen und stets den tatsächlichen Entwicklungen anzupassen. Die Wissenschaftler sollten sowohl national als auch international noch enger zusammenarbeiten. Die DFG, die VW-Stiftung, die Leibniz-Gemeinschaft oder die Forschungsförderung der EU bieten dafür auch von finanzieller Seite gute Möglich-

keiten. Das Arbeiten in Graduiertenkollegs, Forschergruppen, Schwerpunktprogrammen, Sonderforschungsbereichen oder Exzellenzinitiativen ist dem isolierten Forschen vorzuziehen.

Häufig wird bemängelt, dass Wirtschaftswissenschaftler und Empiriker mit veralteten Daten aufwarten, dass ungeeignete Informationen zu ihren Schlussfolgerungen führen. Dabei handelt es sich zweifellos um beachtenswerte Einwände. Hierzu sind jedoch in den letzten Jahren deutliche Fortschritte erzielt worden. Insbesondere die Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur hat 2001 mit ihrem Gutachten dazu beigetragen, dass der Wissenschaft der Zugang zu wichtigen Daten erheblich erleichtert wurde.

Trotz dieser Angebote und Verbesserungen kommt noch viel Arbeit auf uns zu. Das heißt für mich jedoch nicht, den Grundansatz zu verändern. Die Ökonomik orientiert sich vorrangig an Zielen und Entscheidungen und dabei sollte sie auch bleiben. Es ist die Stärke der ökonomischen Analyse, dass sie Modelle mit genau festgelegten Restriktionen entwickelt, die eindeutige Aussagen über Wirkungen zulassen, wenn Abweichungen vom Referenzmodell vorliegen. Und die Implikationen sind empirisch falsifizierbar. Auch wenn in den letzten 20 Jahren deutliche Fortschritte bei der Berücksichtigung spezieller Verhaltensweisen in der Form beobachteter und unbeobachteter Heterogenität sowie der Einbeziehung von Institutionen in die Analyse erzielt worden sind – das von der DFG geförderte Schwerpunktprogramm SPP 1169 »Flexibilisierungspotenziale bei heterogenen Arbeitsmärkten« ist hierfür ein gutes Beispiel –, bleibt auf diesem Gebiet noch eine ganze Menge zu tun. Aber nicht die rein verbal argumentierende Analyse, sondern ein Vorgehen, das neue Elemente in die bestehende Modelltheorie integriert, das die Nähe und den Austausch mit der Empirie sucht, ist hier der richtige Ansatz.

Literatur

- Akerlof, G.A. und R.J. Shiller (2009), *Animal spirits. How human psychology drives the economy and why it matters for global capitalism*, Princeton University Press, Princeton.
- Albert, H. (1967), *Marktsoziologie und Entscheidungslogik. Ökonomische Probleme in soziologischer Perspektive*, Luchterhand, Frankfurt am Main.
- Bell, D. (1980), »Models and reality in economic discourse, Public Interest, Special edition«, *Economic theory and policy in disarray*. 46–80.
- Debreu, G. (1991), »The mathematization of economic theory«, *American Economic Review* 81, 1–7.
- Malinvaud, E. (1977), *The theory of unemployment reconsidered*, Basil Blackwell, Oxford.



Peter Oberender*

Symbiose aus Ordnungsökonomik und Mainstream

Gibt es eine »Krise« der Wirtschaftswissenschaften? Diese Fragestellung steht holzschnittartig für eine Debatte, die in jüngerer Zeit teilweise mit Verve ausgetragen wurde, nämlich welche Richtung und damit zusammenhängend welche Zukunft die deutsche Volkswirtschaftslehre denn noch hat. Ansatzpunkt ist ein vermeintlicher Widerspruch zwischen Ökonomen, die sich der traditionell deutschen Richtung der Ordnungsökonomik zugeordnet fühlen, und Ökonomen, die sich als »Mainstream« einordnen. Um eine Position gleich zu Beginn zu setzen: Nicht der Widerspruch zwischen eher mathematisch fundierter Ökonomik und ordnungstheoretischer Analyse steht eigentlich im Mittelpunkt der Debatte und sollte es auch nicht, sondern es stellt sich die Frage, wie und mit welchen Methoden die Volkswirtschaftslehre sowohl in der internationalen wie nationalen Forschungslandschaft präsent ist als auch, was sie beitragen kann, volkswirtschaftliches Wissen in breiter Weise in die gesellschaftliche Debatte einfließen zu lassen. Letztgenannte Zielrichtung setzt an der Idee einer gesellschaftlichen »Aufklärung« an.

Bevor auf die Frage der Wirkungsebene der Volkswirtschaftslehre im Detail eingegangen werden kann, gilt es jedoch, die (vermeintlichen) Widersprüche zwischen formaler und verbaler Ökonomie noch einmal aufzugreifen. Wie beispielsweise Christoph Schmidt und Nils aus dem Moore schreiben (vgl. Schmidt und Aus dem Moore 2009), hat gerade die mathematische Methode viele empirisch relevante Fragestellungen erst in einer Form aufbereiten können, dass sie ökonometrisch testbar sind. Auch hilft eine mathematische Formulierung gewählter Modellaussagen zur Selbstdisziplin und zur Stringenz der Argumentationsführung des Wissenschaftlers. Diese Vorteile einer mathematisch fundierten

Ökonomik können und sollen nicht negiert oder gar gelehnt werden, aber sie setzen die Wahl eines Untersuchungsgegenstands voraus, der den Einsatz derartiger Modellstrukturen möglich macht. So ist es zweifelsohne richtig, dass die Effizienz ausgesuchter Methoden der Besteuerung oder die Funktionsfähigkeit arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen durch eine theoretische, mathematisch fundierte Formulierung stringent aufgearbeitet werden und in einem zweiten Schritt dann entsprechend empirisch getestet werden kann.

Gleichwohl erfordern jedoch Fragen der Fortentwicklung von Gesellschafts- und Regelungssystemen oder gar die Auseinandersetzung mit der Akzeptanz von Regelungssystemen beispielsweise im Kontext der Erforschung von Transformationsprozessen, wie sie in den osteuropäischen Ländern zu erfahren waren und auch noch sind und insbesondere in China und Indien erlebt werden können, einen breiteren ökonomischen Ansatz.

Neben mathematisch fundierten Modellen, die häufig auch in einer graphischen Darstellungsart zur Erklärung des Sachverhalts ausreichend sind, ist die Kenntnis institutionenbasierter Gegebenheiten und auch die engere Verzahnung in die politisch wie gesellschaftliche Tradition für derartige Analysen, die auch und gerade aus ökonomischen Blickwinkel relevant sind, von Nöten. Aber auch in der inländischen Wirtschafts- und Sozialpolitik ist es nicht unwichtig, ein Denken in Analogien zu fördern, das vor allem durch die grundsätzlichen ökonomischen Muster, ohne strenge formale Stringenz, die Einordnung verschiedener wirtschaftspolitisch relevanter Muster erlaubt, die dann nachgelagert durchaus mit verschiedenen Modellansätzen unterschiedlich untersucht werden können.

Ingo Pies betont an dieser Stelle das Versäumnis der Ordnungsökonomik, das sich in den letzten Jahren aufgestaut hat, nämlich das Denken in Ordnungen frühzeitig genug mit einem Denken in Anreizen zu verknüpfen (vgl. Pies 2008). Es hilft nichts einerseits die Bedeutung ordnungspolitischer Aspekte zu betonen, andererseits aber zu vernachlässigen, dass viele Fragestellungen ordnungspolitischer Natur nicht mehr grundsätzlich von der Frage des Systemgegensatzes Marktwirtschaft vs. Planwirtschaft geprägt sind, sondern häufig systemimmanente Anwendungsfragen im Vordergrund der Analyse stehen. Hier bieten gerade detaillierte, am Effizienzkonzept orientierte Analysemethoden adäquate Problemstrategien. Als Beispiel mag die Frage gelten, wie beispielsweise Regulierungsverfahren im Kontext regulierter Netzwerksysteme ausgestaltet sein sollen oder ein effizientes Auktionsverfahren bei der Verteilung knapper Netzwerkressourcen organisiert werden kann.

Neben den systemimmanenten Problemstellungen bleiben jedoch gleichwohl parallel Fragestellungen der System-

* Prof. Dr. Peter Oberender lehrt an der Universität Bayreuth.

konkurrenz bestehen, wie sie im Kontext der Transformationsdebatte beispielsweise weiterhin aktuell sind. So ist für eine Fundierung verschiedenartiger ökonomischer Analysestrategien die konsequente Herausarbeitung unterschiedlicher Ordnungsmuster und ineinander greifender Regelungen eines derartigen Transformationslandes notwendig, um überhaupt den Objektbereich »Wirtschaftspolitik im Transformationsland« richtig einordnen zu können. Aber auch in den traditionellen wirtschaftspolitischen Diskussionen treten weiterhin Ordnungsfragen auf, die beispielsweise mit dem Konzept der Dilemmasituation abgrenzbar sind. So gestalten sich wirtschaftspolitische Fragestellungen häufig als Wechselspiel unterschiedlicher normativer Zielsetzungen, die vor dem Schleier eines möglichen gemeinsamen Interessens firmieren können, das es auch durch die Wirtschaftspolitik aufzudecken gilt. Gerade die Diskussion um die Ausgestaltung sozialer Sicherungssysteme ist hier idealtypisch aufzuführen. Dilemmasituation lassen sich durch ein reines Maximierungskalkül häufig nicht lösen, sondern greifen auf Kooperationslösungsansätze zurück. Gerade hier gehen aber ordnungspolitische Orientierung und formale Methode einen parallelen Gang, da aus Sicht der Ordnungsökonomik die Bezugnahme auf spieltheoretische Modelle fast zwangsläufig notwendig ist, um mögliche Kooperationsideen, die ordnungsökonomischen Ideen folgen, entsprechend ihrer Funktionsfähigkeit und Effizienz zu testen.

Es lässt sich somit festhalten, dass es gerade die Aufgabe der Ordnungsökonomik sein muss, in umfassender, ganzheitlicher Sicht einen Problemkontext zu identifizieren und ihn der wissenschaftlichen Auseinandersetzung zuzuführen. Diese Aufgabenzuschreibung steht aber gerade nicht im Widerspruch zu formalen Methoden, was auch insofern sinnlos wäre, da es gerade Sinn der ordnungsökonomischen Auseinandersetzung sein sollte, Methodenpluralitäten zu fordern und zu fördern. In der Entwicklungsgeschichte wichtiger theoretischer Ideen konnte diese Aufgabenteilung deutlich werden, ohne dass diese Form an Relevanz verloren haben muss.

Ein sehr greifbares Beispiel, was ein wenig das Dilemma der Ordnungsökonomik darstellt, aber gleichzeitig weiterhin instruktiv bleibt, ist die Einführung der transaktionskostenökonomischen Ideen durch Oliver Williamson. Diese Ideen, die sicherlich als Grundbestand (institutionen-)ökonomischer Methoden interpretiert werden können, wurden vor allem durch die Interpretation von Erfahrungstatbestände plausibilisiert und in die ökonomische Debatte integriert. Die Integration des Erfahrungstatbestandes »Austauschbeziehungen« im Kontext potenzieller Transaktionsbeziehungen in die ökonomische Forschung war daher in erster Linie von dem Interesse des Objektbereichs getrieben und nicht von der Anknüpfung an eine bestehende Modellinterpretation. Beide Ansatzpunkte jedoch kennzeichnen die ökonomische

Betrachtung und sollten dies auch tun. Liegt somit eine Scheindebatte zwischen Mainstream und »Ordnungsökonomik« vor? Prima facie lässt sich dies bejahen, wenn nicht die Sorge bestehen würde, dass diese Debatte der Ökonomie als Ganzes schaden könnte. Die Auseinandersetzung um die Zukunft der Wirtschaftswissenschaften scheint nämlich ein wenig die Diskussion zu verschleiern, die möglicherweise viel stärker die Auseinandersetzung prägt, nämlich nach der Verortung der Volkswirtschaftslehre in der gesellschaftlichen Diskussion.

Fokussiert die Betrachtung lediglich auf den internationalen Forschungswettbewerb, scheint die Antwort auf die Debatte leicht zu sein. Der »Markt der Forschung« steht im internationalen Ideenaustausch, der, auch wenn dies nicht von jedem Ökonomen von Herzen getragen wird, durch eine internationale Standardisierung gekennzeichnet ist. So ist es ein notwendiges Werkzeug für den Ökonomen, sowohl die methodischen Handwerksapparate, dazu gehört unter anderem eine mathematisch orientierte Methodenkenntnis und korrespondierende empirische Techniken, mit der Lingua franca der Wirtschaftswissenschaft, nämlich Englisch, verknüpfen zu können. Dieser Standard hat sich in den letzten Jahren deutlicher herauskristallisiert, ohne jedoch dabei zu vergessen, dass es gerade auch den Ökonomen reizen sollte, über die »Contestability« von Standards nachzudenken. Diese Beschreibung des Marktes für Forschung kann aber nur ein Teilmarkt für einen akademisch tätigen Volkswirt sein, dessen Zielsetzung es doch auch sein kann, jedenfalls in der gewissen Tradition einer Sozialwissenschaft orientiert, an einer gesellschaftlichen »Aufklärung« mitzuwirken. Diese Form der Aufklärung setzt aber bereits im Lehrangebot an, das daher nicht nur auf die Selektion des eigenen, doch eher eng formulierten, methodisch geschulten Volkswirten orientiert sein darf, sondern im Sinne einer Querschnittsfunktion in vielerlei Hinsicht notwendige Basiskenntnisse in ökonomisch verwandten Studiengängen oder gar in fachfremden Studiengängen erbringen kann. Dass derartige Serviceleistungen hinsichtlich der Forschungseffizienz teilweise als »Zusatzkosten« empfunden werden, kann jedoch nicht als Argument dafür gelten, dass nicht gerade auch in einer derartigen Lehrleistung eine wichtige Aufgabe einer akademisch orientierten Volkswirtschaftslehre besteht. Notwendigerweise wird diese jedoch stärker institutionenbasiert und national orientiert sein müssen, ohne jedoch dabei auf die Entwicklungen aktueller internationaler wie nationaler Forschung verzichten zu müssen.

Darüber hinaus ist es eine Frage an die eigene Zunft, ob und wie die Volkswirtschaftslehre eine Form der Orientierungsleistung volkswirtschaftlicher Beratung in Deutschland für die nationale wie internationale Wirtschaftspolitik ausgestalten will. Bereits eingangs konnte festgehalten werden, dass die Fortentwicklung der ökonomischen Theorie, insbesondere in den Methoden der Ökonometrie wie auch

in der experimentiellen Wirtschaftsforschung, die Anwendungsorientierung gegebener methodischer Fragestellungen deutlich verbessert hat und somit häufig anwendungsorientierter ist als früher üblich. Gerade in dieser Hinsicht läuft die (ordnungsökonomische) Kritik am so genannten Mainstream in die Leere. Gleichwohl scheint sich zumindest der Eindruck in der (ver-)öffentlichten Meinung zu manifestieren, dass eine deutliche Zahl deutscher Volkswirte vornehmlich in den Kategorien der internationalen Forschungsfragen denkt, die häufig vor allem an der Fortentwicklung methodischer Ansätze orientiert sind, als in spezifischen landestypischen Problemstellungen. Die Erklärung dieses Zusammenhangs müsste für einen Ökonomen selbst auf der Hand liegen. Die Auszahlungsfunktion, gemessen an wissenschaftlicher Reputation, gepaart mit entsprechenden komplementären Benefits, ist im ersten Bereich deutlich höher als im zweiten Bereich. Somit ist die Tendenz zu konstatieren, dass das Interesse an volkswirtschaftlicher Beratung für regionale oder nationale Problemstellungen, wie sie vor allem in der Sozialpolitik häufig zu finden sind, für Volkswirte an Bedeutung verliert.

Die Integration der Volkswirtschaftslehre in die gesellschaftspolitische Diskussion hat in Deutschland eine eigenständige Diskussion, die früher wissenschaftlich mit dem Begriff der Staatswissenschaft umschrieben wurde. So ist es sicherlich wichtig, die Internationalität der deutschen Volkswirtschaftslehre zu stärken. Gleichwohl ist eine Fundierung ordnungsökonomischer Analyse in den Kontext der ideengeschichtlichen Entwicklung und auch in der Auseinandersetzung unterschiedlicher ökonomischer Denkschulen nicht rein philosophischer »Ballast«, sondern kann hilfreiche Orientierungspunkte für die Auseinandersetzung mit den Grenzbereichen der ökonomischen Analyse geben. Gerade die Interdisziplinarität mit anderen Wissenschaftszweigen, wie etwa der Jurisprudenz oder auch der Soziologie hat interessante Entwicklungen der institutionen- und konstitutionenökonomischen Forschung erst vorangetrieben. Hier gilt es einen Methodenpluralismus als Stärke der eigenen Disziplin zu begrüßen und nicht vor schnell einer Form der wissenschaftlichen Standardisierung das Wort zu reden. Gleichwohl ist die Tendenz, den wissenschaftlichen Wettbewerb am internationalen Standard zu messen, der vornehmlich an referierten, englischsprachigen Journals orientiert ist, eine Form des »internationalen Erkenntniswettbewerbs« (Schmidt und Aus dem Moore 2009), der auch in der Ökonomik nicht mehr wegzudenken ist und vor allem zu einer transparenten und offeneren Form wissenschaftlicher Standards geführt hat. Ingo Pies ist zuzustimmen, wenn er fordert, dass die Ordnungsökonomik sich dieser Entwicklung nicht verweigern sollte und vielmehr gerade bewusst auch die internationale wissenschaftliche Auseinandersetzung suchen sollte. Denn im Grundsatz liegt ein gemeinsames Interesse aller Volkswirtschaftler, wirtschaftliches Wissen in fundierter Form zu entwickeln und weiterzugeben. Wichtig

ist nur, dass viele Entwicklungsschritte möglich sind und auch respektiert werden. Denn auch ein gegenwärtig akzeptierter Standard muss sich der Veränderung stellen.

Literatur

- Pies, I. (2008), »Mathematik und Ordnungspolitik sind kein Widerspruch – Aber die universitäre Zukunft der Ordnungspolitik ist selbst ein gravierendes Ordnungsproblem«, Diskussionspapier Nr. 2008-7, Lehrstuhl für Wirtschaftsethik, Universität Halle-Wittenberg.
Schmidt, C. und N. aus dem Moore (2009), »Quo vadis, Ökonomik?«, *FWI-Positionen*, Nr. 30, 22. Mai.



Alexander Karmann*



Andreas Bühn**

Chancen nutzen – internationale Ausrichtung tut Not

Der Streit um die Zukunft der Volkswirtschaftslehre ist entbrannt. Die über die öffentlichen Medien geführte Diskussion – auf den medienwirksamen Aufstand der Kölner Emeriti folgte der Ohr-Vaubel-Aufruf in der FAZ, woraufhin sich im Handelsblatt erheblicher Widerstand seitens Verfechtern einer zeitgemäßen, international ausgerichteten Volkswirtschaftslehre formierte – fällt vermutlich nicht zufällig mit den jüngsten Entwicklungen auf den Finanz- und Immobilienmärkten und deren Nachwehen in der globalisierten Realwirtschaft zusammen. Sicherlich ist der Disput auch vor dem Hintergrund des Bologna-Prozesses und der damit verbundenen Umstellung des traditionellen Diplomstudiums auf die gestuften Studiengänge Bachelor und Master zu sehen. Doch der Reihe nach.

Anlass des Aufbegehrens der Kölner Emeriti war die geplante Neubesetzung von sechs der insgesamt zwölf Lehrstühle für Volkswirtschaftslehre an der Kölner Fakultät. Durch die Schaffung eines Forschungsschwerpunktes »Makroökonomie« sollte sich die Fakultät – ganz im Sinne Bolognas – stärker dem internationalen Forschungswettbewerb öffnen. Sah man seitens der Fakultätsleitung in der gebündelten Neubesetzung und der damit verbundenen Neuausrichtung einen Gewinn an Forschungsqualität für die gesamte Fakultät, stieß diese bei den Kölner Emeriti auf heftige Gegenwehr. Sie sahen den guten Ruf einer praxisnahen akademischen Ausbildung insbesondere in Fragen der Wirtschaftspolitik gefährdet. Ganz ähnlich argumentieren Renate Ohr und Roland Vaubel. In ihrem Aufruf beklagen sie den flächendeckenden Wegfall bzw. die Umwidmung von Lehrstühlen für Wirtschaftspolitik. Zudem führe die aktuelle Berufungs-

praxis zu verzerrten Karriereanreizen für Nachwuchswissenschaftler: Diese zögen sich in ihren Elfenbeinturm zurück, verdrängten die praxisnahe wirtschaftspolitische Analyse zugunsten einer in internationalen Zeitschriften publizierbaren Forschung, die durch Detailverliebtheit und mathematische Modelle dominiert sei. Dadurch sei – so die Argumentation – die systematische und über die reine Wirtschaftstheorie hinausgehende Analyse wirtschaftspolitischer Fragestellungen und die Formulierung wissenschaftlich fundierter Empfehlungen an die praktischen Entscheidungsträger akut gefährdet. In letzter Konsequenz komme es dann zum Versagen der realen Wirtschaftspolitik, weil Verhaltensweisen von Wirtschaftssubjekten falsch eingeschätzt würden, Institutionen Fehlanreize setzten und die Wirkung von wirtschaftspolitischen Steuerungsinstrumenten nicht adäquat beurteilt werde. Formale Klarheit reiche eben für die Analyse realer wirtschaftlicher Fragestellungen nicht aus.

Im Handelsblatt bezogen daraufhin 188 Professoren gegen diese Sichtweise und der damit verbundenen negativen Beurteilung der aktuellen (Forschungs-)Ausrichtung in der Volkswirtschaftslehre Stellung. Sie sehen in der mit dem Ohr-Vaubel-Aufruf verbundenen, international unüblichen Festigung einer Trennung der Volkswirtschaftslehre in Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik einen erheblichen Standortnachteil für Deutschland. Vielmehr fordern sie, die an vielen volkswirtschaftlichen Fakultäten begonnene Neuausrichtung mit aller Konsequenz weiterzuführen. Nur so könne gewährleistet werden, dass deutsche Universitäten in absehbarer Zeit wieder eine höhere Stellung in der internationalen Forschung einnehmen.

Nun könnte man meinen, die aktuellen Entwicklungen an den Weltfinanzmärkten und die damit ausgelösten realwirtschaftlichen Verwerfungen geben den Vertretern der ersten These, die moderne Volkswirtschaftslehre leiste einen zu geringen Beitrag zur Erklärung der tatsächlichen wirtschaftspolitischen Probleme, Recht. Trotz ausgefeilter Modelle fällt es schwer, die Entstehung von Blasen an den Finanzmärkten zu erkennen. Und tatsächlich wissen wir über die Entstehung, den Zusammenbruch und die damit verbundenen realwirtschaftlichen Auswirkungen in ihrer Komplexität wenig. Hier besteht für die Zukunft erheblicher Forschungsbedarf, um die Verzahnung zwischen Finanzmärkten und der Realwirtschaft besser zu verstehen, die Entstehung von Überhitzungen an den Finanzmärkten frühzeitig zu erkennen und zu einem tieferen Verständnis des Zusammenspiels zwischen Finanzmärkten, Bankensektor und Realwirtschaft zu gelangen. Über die Entwicklung geeigneter Korrekturmaßnahmen sollte ebenfalls intensiv geforscht werden, um die Auswirkungen der entsprechenden wirtschaftspolitischen Instrumente besser einschätzen und die Entscheidungsträger in der Politik und die Öffentlichkeit auf wissenschaftlich solider Basis informieren und beraten zu können. Die Fortschritte

* Prof. Dr. Alexander Karmann ist Inhaber des Lehrstuhls Geld, Kredit und Währung an der Technischen Universität Dresden.

** Alexander Bühn ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Geld, Kredit und Währung an der Technischen Universität Dresden.

sollten durch schrittweises Vorgehen – Änderung immer nur einer Annahme, um die kausalen Effekte zu isolieren –, anstatt durch volkswirtschaftliche Belletristik, die alle möglichen Annahmen gleichzeitig zur Disposition stellt, erzielt werden.

Leider haben die jüngsten Ereignisse an den Finanzmärkten zu Unrecht den Eindruck erweckt, dass sich die Volkswirtschaftslehre detailverliebt nicht um die tatsächlichen Probleme kümmere, geschweige denn diese erklären würde. Bei genauerer Betrachtung wird jedoch deutlich, dass in vielen Teilgebieten der modernen Volkswirtschaftslehre die theoretische und empirische Analyse volkswirtschaftlicher Fragestellungen kombiniert werden. Die Trennung erfolgt nicht zwischen Theorie und Empirie, nicht zwischen Modellen und konkreten wirtschaftspolitischen Empfehlungen, sondern zwischen den einzelnen Forschungsschwerpunkten. Die Kombination von Theorie und angewandter empirischer Forschung spiegelt sich daher auch in den internationalen Top-Zeitschriften wider. Viele der dort veröffentlichten Arbeiten beschäftigen sich mit aktuellen, relevanten Fragestellungen und konfrontieren in empirischen Analysen die aus den Modellen abgeleiteten Hypothesen mit realen Daten. Der »Praxistest« erlaubt es schließlich, fundierte wirtschaftspolitische Handlungsempfehlungen abzuleiten. Die gewonnenen Einsichten sind somit methodisch, theoretisch und empirisch korrekt, die formulierten Schlussfolgerungen sind für andere Wissenschaftler, die Entscheidungsträger in der Politik und die interessierte Öffentlichkeit überprüfbar und nachvollziehbar. Die geforderte Einheit von modelltheoretisch-quantitativen Untersuchungen und praxisorientierter wirtschaftspolitischer Beratung ist international in vielen Bereichen der Volkswirtschaftslehre längst stillschweigend vollzogen worden. Dies ist auch daran zu erkennen, dass viele führende Ökonomen, die in den Top-Zeitschriften publiziert haben und dort nach wie vor aktiv publizieren, zentrale Entscheidungsträger der amerikanischen und internationalen Wirtschaftspolitik sind oder einflussreiche Beraterpositionen innehaben. Der häufig geforderte Beratungsanspruch ist eben nur bei hinreichender wissenschaftlicher Reputation erfüllbar.

In Deutschland hingegen finden sich im internationalen Vergleich wenig führende Vertreter unseres Fachs in vergleichbaren Positionen. Ursächlich hierfür könnte gerade die historisch gewachsene Trennung der Volkswirtschaftslehre in Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik sein. Erst die Symbiose von guter Theorie und guter Empirie, von Grundlagen- und angewandter Forschung versetzt die Volkswirtschaftslehre in die Lage, international sichtbare Beiträge zu leisten und eine wissenschaftlich fundierte – theoriegestützt und auf modernem ökonomischen Analyseinstrumentarium basierende – Beratung für die (Wirtschafts-) Politik durchzuführen.

Die begonnene Öffnung der volkswirtschaftlichen Forschung in Deutschland ist konsequent fortzuführen. Ziel muss es sein, die deutsche Volkswirtschaftslehre an international übliche Standards heranzuführen. Nur dann können die gegenwärtige allgemeine Vertrauenskrise in unsere Zunft überwunden und die Herausforderungen einer an realen Problemen orientierten wirtschaftspolitischen Beratung bewältigt werden. An leistungsstarken Fakultäten forschen und lehren sowohl Spezialisten aus Theorie oder Ökonometrie als auch Forscher, die auf hohem Niveau beides miteinander kombinieren. Durch die Bildung von Forschungsclustern kann der Trend zu einer modernen empirischen Wirtschaftsforschung positiv beeinflusst werden. Für die zukünftige Ausrichtung der volkswirtschaftlichen Forschung in Deutschland sollte die Devise daher sein: sowohl als auch statt entweder oder.

Aber nicht nur um die Ausrichtung der Forschung an den Fakultäten, auch um die Inhalte in der Lehre ist die Diskussion entbrannt. Bei einer jüngsten Befragung unter gut 400 Studenten der Volkswirtschaftslehre an der Kölner Universität kam heraus, dass die Mehrzahl die in der Volkswirtschaftslehre gelehrt Methoden als zu formal und weltfremd ablehnt und sich einen größeren Bezug zur Realität sowie moderne Lehrinhalte wünscht. Anstatt sich in ihrem Ausbildungskanon auf die reine Theorie, auf Mathematik und Modelle zu fixieren, sollten Dozenten lieber Vorlesungen mit relevanten Inhalten halten sowie den Bezug zu aktuellen wirtschaftspolitischen Fragestellungen stärker in den Fokus rücken: eine durchaus verständliche Forderung seitens der Studenten, streben sie doch in überwiegender Mehrheit keine akademische Laufbahn an, sondern suchen eine Ausbildung für einen anspruchsvollen Beruf in einem Unternehmen oder in der öffentlichen Verwaltung.

Kontrovers diskutiert wird die Ausbildung im Fach Volkswirtschaftslehre auch vor dem Hintergrund des mit dem Bologna-Prozess verbundenen Übergangs vom traditionellen deutschen Diplomstudiengang zu den gestuften Studiengängen Bachelor und Master. Häufig wird argumentiert, dass dadurch die Ausbildung zum Kurzstreckenlauf verkümmert, bei dem es um die optimale Zahl an Creditspoints und Noten geht. Der Bildungsaspekt eines Hochschulstudiums werde immer stärker in den Hintergrund gedrängt: Bildung wird zur Ausbildung. Insbesondere im Bachelor bietet das Curriculum wenig Platz für die Grundlagenvermittlung. Angesichts komplexer Anwendungen gewinne sie aber eher noch an Bedeutung, denn interdisziplinäres Denken setzt fundierte theoretische Kenntnisse, nicht nur des eigenen Fachgebietes, voraus. Die geistige Öffnung und die Erziehung zum selbständigen Denken werde nachrangig. Bildung sollte aber das Gegenteil bedeuten: Freiraum, der offen ist für die Lust an der Sache, für Umwege, Seitenwege, Experimentierspielraum, damit eigene Neigungen und Fähigkeiten entdeckt werden können.

Anstatt der guten alten Zeit nachzutruern, sollte die Umstellung als mögliche Chance zur Neuausrichtung ergriffen werden. Während im Bachelor eine pragmatische, berufsorientierte Ausbildung mit verstärktem praktischen Bezug im Vordergrund steht – wie sie im Übrigen von der Wirtschaft früher immer gefordert wurde –, sollte der Master die Studenten gezielt auf eine mögliche Promotion und akademische Karriere vorbereiten. Diese Aufteilung muss ja nicht im Widerspruch zum Humboldtschen Bildungsideal einer freien, selbständigen Erkenntnis, eines aktiven Lehrer-Schüler-Diskurses im permanenten Forschungsprozess und dem Bürgerrecht auf Bildung stehen, kann aber für Hochschulen und ihre Studenten positiv sein. Den Hochschulen ermöglicht diese Aufteilung, die Anforderungen des Massenbetriebs zu beherrschen und in Zeiten, in denen über ein Drittel eines Abiturjahrganges die Hochschule besuchen, ihrer Hauptaufgabe nachzukommen, möglichst vielen jungen Menschen eine gute, berufsqualifizierende Ausbildung zukommen zu lassen. Eine solche praxisnahe, qualitativ hochwertige Lehre ist zum Vorteil der Studenten. Neben einer aktiven Debatte darüber, welches Wissen den Studenten zu vermitteln ist, was zur akademischen Allgemeinbildung gehört und welche Fähigkeiten am Ende einer Ausbildung zu beherrschen sind, ist auch die strikte Einheit von Forschung und Lehre kritisch zu hinterfragen. Die viel zitierte Stärke des amerikanischen Hochschulsystems besteht gerade darin, dass es vielfältige Formen der akademischen Bildung gibt, nämlich staatliche Colleges, Graduiertenuniversitäten, aber auch Eliteeinrichtungen. Eine Unterteilung der deutschen Hochschulen in Hochschulen mit einer stärkeren Forschungsorientierung und Hochschulen mit einer stärkeren Fokussierung auf die studentische Ausbildung könnte ein erster Schritt in diese Richtung sein.

Im Rahmen des Förderprogramms »Wirtschaftswissenschaften für Nachhaltigkeit« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung führt das ifo Institut für Wirtschaftsforschung derzeit eine Studie zu Entstehung, Diffusion und Wirkungen von Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsinnovationen durch. Umweltinnovationen, die Umweltrisiken und -belastungen reduzieren oder den Ressourcenverbrauch verringern, werden weithin als wichtiger Baustein zur Steigerung der ökologischen Performance von Unternehmen und der ökologische Nachhaltigkeit der Wirtschaft angesehen.

Um die Bestimmungsgründe, Ausbreitungsmechanismen und Wirkungen von Umweltinnovationen in der Breite erklären zu können, wird die stark an einzelnen Fallstudien orientierte Forschung auf eine neue Grundlage gestellt. Dazu dient einerseits eine branchenübergreifende Unternehmensbefragung, andererseits eine Patentanalyse auf der Basis der Datenbank PATSTAT des Europäischen Patentamts.¹ Die daraus gewonnenen innovations- und umweltbezogenen Informationen können wiederum mit der AMADEUS-Datenbank rückgekoppelt werden, in der Informationen über ca. 11 Mill. Firmen in ganz Europa eingespeist werden (insbesondere zu Standort, Sektorzugehörigkeit auf der Ebene der NACE-Viersteller, Größe, Umsatz, Eigentumsverhältnisse und verschiedene Bilanzkennzahlen). Damit bietet sich eine Basis für statistische und ökonomische Analysen jenseits der bislang in der Literatur dominierenden Fallstudien. Im Folgenden wird ein Überblick über die bislang erzielten empirischen Ergebnisse gegeben.

Ergebnisse der Unternehmensbefragung

Das Hauptziel der branchenübergreifenden Umfrage ist es, einen breiten Überblick über diejenigen Unternehmen zu erhalten, die Innovationen im Allgemeinen und Umweltinnovationen im Speziellen durchführen. Darüber hinaus sollen die Determinanten und Charakteristika von Umweltinnovationen bestimmt werden und Innovationshemmnisse und Gründe für den evtl. Verzicht auf Innovationen bestimmt werden. Umweltinnovationen wurden im Fragebogen als eine Teilmenge »allgemeiner« (Produkt- und Prozess-)Innovationen definiert, die in der Lebenszyklusbetrachtung zu einer Verbesserung der Umweltqualität beitragen oder weniger natürliche Ressourcen beanspruchen. Sie beinhalten die Weiterentwicklung bestehender oder die Entwicklung und Markteinführung neuer Produkte/Dienstleistungen unter Umweltaspekten oder führen zu Umweltverbesserungen, indem ein bestehender Prozess modifiziert, stark verändert oder ersetzt wird, z.B. durch nachgeschaltete oder inte-

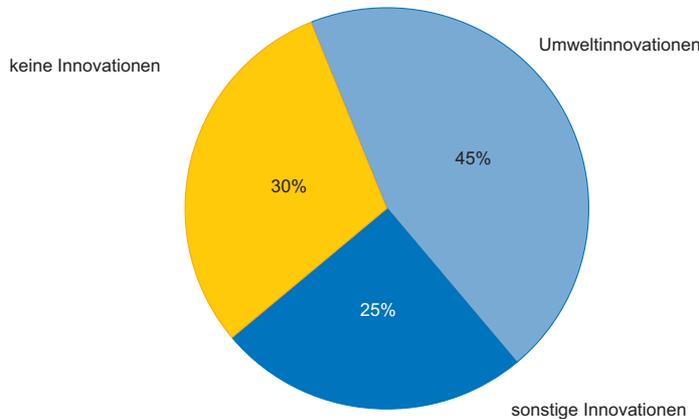
grierte Technologien. Die Umweltverbesserung muss dabei nicht gezielt angestrebt werden, sondern kann auch ein Nebeneffekt sein.

Da für die vorliegende Studie eine möglichst breite Datenbasis angestrebt wird, stützt sich das ifo Institut auf die europäische Datenbank AMADEUS. Für die erste (von zwei geplanten) Welle(n) der branchenübergreifenden Umfrage des ifo Instituts wurden aus der AMADEUS-Datenbank (und ergänzend aus dem Berichtskreis des ifo Innovationstests) 13 464 Firmen des Produzierenden Gewerbes in Deutschland Ende 2007 angeschrieben. Nach einer Mahnung wurden insgesamt 1 572 Fragebögen an das ifo Institut zurückgesandt.² Dies entspricht einer Rücklaufquote von knapp 12% aller erreichten Betriebe, einem zwar nur zufriedenstellenden Wert, der aber aufgrund der Breite der Befragung zu erwarten war. In der Stichprobe sind dabei kleine Unternehmen etwas unterrepräsentiert und große Unternehmen et-

¹ Zusätzlich werden in dem Projekt auch die Innovationsaktivitäten spezifischer Sektoren im Ländervergleich untersucht. Dazu werden insbesondere Patente in den Bereichen Kältetechnik und Industrieöfen/Brenner näher betrachtet.

² Die absolute Anzahl der Antworten in der Umfrage des ifo Instituts übertrifft die Datengrundlage vergleichbarer Studien für Deutschland deutlich (z.B. 342 Antworten von Betrieben des Produzierenden Gewerbes in Wagner (2007), 753 Firmen der Umweltschutzindustrie in einer Studie von Horbach (2008) und 898 deutsche Firmen in einem OECD-Sample (vgl. OECD 2007).

Abb. 1
Unternehmen mit Umweltinnovationen, sonstigen Innovationen und keinen Innovationen



Quelle: ifo Unternehmensbefragung 2007/2008.

was überrepräsentiert (jeweils etwa 3 bis 4% weniger bzw. mehr als in der Grundgesamtheit der rund 13 400 Firmen gemessen an der Beschäftigungsgrößenklasse). Der Anteil der mittelgroßen Firmen entspricht dagegen dem Anteil in der Grundgesamtheit. Die Verteilung auf Branchen in der Stichprobe entspricht ebenfalls in etwa derjenigen in der Grundgesamtheit.

Von allen befragten Unternehmen geben 70% an, dass sie im betrachteten Zeitraum 2004 bis 2006 Innovationen durchgeführt haben. Davon können 55% als Produktinnovationen und 45% als Prozessinnovationen bezeichnet werden (bei möglichen Mehrfachnennungen). Von allen antwortenden Unternehmen haben 45% auch Umweltinnovationen durchgeführt. Es verbleiben 25%, die allgemeine Innovationen, aber keine Umweltinnovationen durchgeführt haben und 30%, die – im Sinne der gewählten Definition von Innovationen – nicht innovativ waren.

Am häufigsten genannt werden Umweltinnovationen, die Teil von allgemeinen Prozessinnovationen oder Teil einer Prozessinnovation sind (30%), aber auch Umweltinnovationen in Form von Produktinnovationen sind fast genauso häufig (27%), während reine Umweltprozessinnovationen und Umweltinnovationen als Teil von allgemeinen Produktinnovationen oder Teil einer Produktinnovation etwas abfallen (jeweils rund 20%).

Bei allen Innovationstypen zeigt sich dabei, dass die Innovationsneigung mit der Größe des Unternehmens zunimmt, große Unternehmen also von Skaleneffekten profitieren oder zumindest häufiger innovieren als kleine. Bei Unternehmen mit weniger als 100 Beschäftigten oder weniger als 30 000 € Umsatz sinkt die Innovationswahrscheinlichkeit um ein knappes Drittel im Vergleich zu Unternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten bzw. mehr als 100 000 € Umsatz. Auf der Bran-

chenebene stammen die Innovatoren überdurchschnittlich häufig u.a. aus der Elektrotechnik (Anteil von 89%)³, der Feinmechanik und Optik (89%), dem Maschinenbau (87%), der chemischen Industrie und Kunststoffindustrie (je 83%). Unterdurchschnittlich ist ihr Anteil dagegen im Baugewerbe (46%), in der Energie- und Wasserversorgung (56%) und im Papier-, Verlags- und Druckgewerbe (62%). Der Anteil der »Umweltinnovatoren« ist u.a. in der Feinmechanik und Optik (65%)⁴, der chemischen Industrie und Kunststoffindustrie (je 63%), dem Fahrzeugbau (61%), im Maschinenbau (57%) und der Metallerzeugung und -bearbeitung (57%) überdurchschnittlich. Unterdurchschnittlich ist er im Verlags- und Druckgewerbe (33%) und im Baugewerbe (27%).⁵

Um ein genaueres Bild der Umweltinnovationsaktivitäten der Unternehmen zu erhalten, wurden diese gebeten, Angaben zu der aus ihrer Sicht ökologisch bedeutsamsten Innovation zu machen. 689 der befragten Betriebe haben diese Innovation benannt und klassifiziert. Demnach können 36% dieser Umweltinnovationen als Produktinnovation, 51% als Prozessinnovationen und 13% als Mischform klassifiziert werden. In einer weitergehenden Typisierung wurden alle reinen Prozessinnovationen anhand einer Klassifikation von Rennings et al. (2006)⁶ in sechs Gruppen unterteilt (vgl. Tab. 1). Diese grobe Auswertung ergab, dass der Hauptanteil (58%) dieser Innovationen prozessintegrierter Natur war.

Auffällig ist im Hinblick auf die genannte ökologisch bedeutsamste Innovation auch, dass diese in zwei Drittel aller Fälle sehr stark oder stark von zurückliegenden Innovationstätigkeiten begünstigt wird. Demgegenüber stellen nur 5% aller Innovationen einen klaren Bruch mit vergangenen unternehmerischen (innovativen) Aktivitäten dar. Dies deutet daraufhin, dass es sich in der Mehrzahl der Fälle eher um inkrementelle Verbesserungen entlang gegebener technologischer Trajektorien handelt. Dass nicht jede Umweltinnovation eine fundamentale Neuerung darstellt, wird auch daran deutlich, dass nach Angaben der befragten Unternehmen die ökologisch bedeutsamste Innovation je etwa zur Hälfte der Fälle »nur« eine unternehmerische Innovati-

³ Über alle Branchen gesehen liegt der Durchschnitt wie oben erwähnt bei 70%. Aufgrund der geringen Fallzahlen ist nicht für jede Branche eine gesicherte Aussage möglich.

⁴ Über alle Branchen gesehen liegt der Durchschnitt wie oben erwähnt bei 45%.

⁵ Zu einer vergleichbaren Studie mit größtenteils ähnlichen Ergebnissen siehe auch Legler et al. (2006).

⁶ Rennings et al. (2006) teilen Prozessinnovationen danach ein, ob sie direkt im Produktionsprozess ansetzen oder in vor- und nachgelagerten Stufen des Produktionsprozesses.

Tab. 1
Deskriptive Auswertung der ökologisch bedeutsamsten Innovation

Art der Umweltinnovation	Prozentanteil von allen ökologisch bedeutsamsten Umweltinnovationen
Reine Produktinnovation	35,9
Reine Prozessinnovation	51,0
Sowohl Produkt- als auch Prozessinnovation	13,1
Insgesamt	100,0
Von reinen Prozessinnovationen:	Prozent aller Prozessinnovationen
Produktionsprozess:	
Prozessintegriert	57,5
End-of-pipe	11,7
Recycling	13,1
Vor- und nachgelagerte Stufen:	
Beschaffung	0,05
Energieproduktion	10,3
Distribution	0,05
Wegen fehlender Beschreibung nicht zuzuordnen	7,3

Quelle: ifo Unternehmensbefragung 2007/2008.

on, in der anderen Hälfte der Fälle dagegen auch eine Innovation auf dem Markt ist. Von den Innovationen auf dem Markt sind allerdings immerhin 81% auch eine internationale (und nicht nur nationale) Marktneuerung. Auffällig ist auch, dass die Marktinnovationen überdurchschnittlich oft von mittelgroßen Unternehmen ausgehen, während in kleinen und sehr großen Unternehmen die »nur« unternehmerische Innovation leicht überwiegt. Dies bestätigt das Bild vom Mittelstand als (Umwelt-)Innovationsmotor.

Bezüglich der Art der Umweltentlastungen überwiegt schließlich die Verringerung der CO₂-Emissionen und des Energieverbrauchs andere Arten von Umweltentlastungen. Die ökologisch bedeutsamste Innovation hat hier zu 47% eine starke Entlastungswirkung und zu 24% immerhin noch einen schwachen Entlastungseffekt. Als weitere Arten von Umweltentlastungen folgen – in dieser Reihenfolge – die Luftreinhaltung, die Schonung sonstiger Ressourcen (Material, Fläche, Wasser), die Verringerung umwelt- bzw. gesundheitsgefährdender Stoffe, die Verringerung des Abfallaufkommens und schließlich die Verringerung des Abwasseraufkommens. Das besondere Gewicht, das dem Energie- und CO₂-Thema zukommt, deckt sich auch mit den handschriftlichen Angaben der befragten Unternehmen zur ökologisch bedeutsamsten Innovation. Als Beispiel für eine Energiesparinnovation lässt sich etwa eine elektronisch betriebene Kompaktleuchtstofflampe als Glühlampenersatz oder eine Drehschieberpumpe mit neuem Motorenkonzept und 50% verringertem Stromverbrauch nennen. Andererseits bleibt bei einigen der Nennungen fraglich, ob es sich tatsächlich um eine Umweltinnovation handelt (z.B. Angaben wie »Befolgen von TA Luft«, »100% Erfüllung der Altfahr-

zeug-Gesetzesforderung«, »Neugestaltung des Servicebereichs«, »Installation einer Fotovoltaikanlage«).

Weiteren Aufschluss bietet die Antwort auf die Frage, ob die Verringerung negativer ökologischer Wirkungen das Hauptanliegen der Umweltinnovation oder nur Nebenzweck ist und ob die Umweltinnovation direkt oder indirekt verkauft wird oder nicht. Im Hinblick auf die erste Frage ergibt sich ein relativ ausgewogenes Bild: 46% sehen in der Umweltentlastung das Hauptanliegen, 54% nur einen Nebenzweck. Direkt verkauft wird die Umweltinnovation dagegen nur selten (17%), öfter dagegen in ein Produkt inkorporiert und erst dann verkauft (40%) oder als klassische Prozessinnovation gar nicht verkauft (43%). Kombiniert man diese Fragen, so ergibt sich, dass von denjenigen Unternehmen, die ihre Umweltinnovationen direkt verkaufen, wiederum 56% das Hauptanliegen in der Umweltentlastung sehen.⁷ Dies ist dann ein klas-

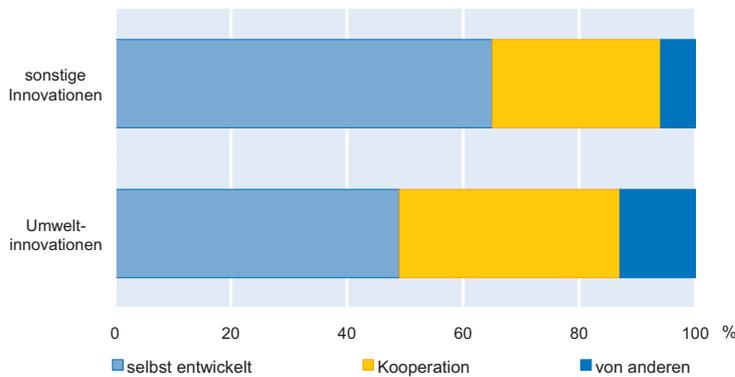
sischer Fall für eine Produktinnovation eines Umwelttechnologieanbieters, die oft erst beim Anwender zu Umweltentlastungen beiträgt. In den anderen beiden Fällen (inkorporierte Umweltinnovation bzw. Prozessinnovation) wird die Umweltentlastung dagegen mehrheitlich nur als Nebenzweck eingestuft. Die Umweltentlastung wird hier typischerweise ein sekundäres Kaufmotiv sein oder mit – ohnehin erstrebenswerten – Kostenentlastungen einhergehen.

Schließlich wurde noch gefragt, von wem die (Umwelt-)Innovation hauptsächlich entwickelt wurde: vor allem vom Unternehmen selbst, vor allem durch Zusammenarbeit des Unternehmens mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen oder vor allem durch andere Unternehmen bzw. Einrichtungen. Knapp die Hälfte der Umweltinnovationen (49%) werden laut Befragungsergebnissen vom Unternehmen selbst entwickelt, 38% sind das Ergebnis einer Zusammenarbeit, und 13% werden vor allem andernorts entwickelt und erst anschließend im Zuge »wesentlicher« Anpassungen im befragten Unternehmen eingesetzt. Dieselbe Frage wurde auch separat für Innovationen insgesamt gestellt. Interessant erscheint hier der Vergleich zwischen »allgemeinen« und Umweltinnovationen: Bei ersteren werden nämlich 65% vom Unternehmen selbst entwickelt, 29% sind das Ergebnis einer Zusammenarbeit, und nur 6% werden vor allem andernorts entwickelt.⁸ Umweltinnovationen sind damit of-

⁷ Ebenso gilt, dass die Innovationen, die zum Verkauf bestimmt werden, relativ öfter (21%) dem Hauptanliegen Umweltschutz dienen als Innovationen mit dem Nebenzweck des Umweltschutzes (14%).

⁸ Zusätzlich wurde hier auch nach Produkt- und Prozessinnovationen differenziert. Dabei zeigt sich, dass Produktinnovationen häufiger in eigener Regie entwickelt werden (74%) als Prozessinnovationen (56%).

Abb. 2
Art der Entwicklung von Innovationen



Quelle: ifo Unternehmensbefragung 2007/2008.

fensichtlich kooperationsintensiver als allgemeine Innovationen (vgl. dazu auch Legler 2008, 104).

Innovationsdeterminanten

Eine wichtige Aufgabe der Befragung war es, direkt Informationen über die Determinanten von Umweltinnovationen zu erhalten. Über alle Innovationsarten hinweg erwies sich dabei die Senkung von Energie-, Rohstoff- oder Materialkosten als der wichtigste Innovationstreiber: 80% aller Umweltinnovatoren sehen diesen Faktor als sehr bedeutsam oder bedeutsam an. Aber auch die Schaffung bzw. Sicherung technologischer Vorsprünge (70%), die Nachfrage von bzw. das Image gegenüber Kundenseite (63%) und die Erhaltung bzw. Vergrößerung bisheriger Absatzmärkte (63%) werden häufig als sehr bedeutsame oder bedeutsame Motive genannt. Demgegenüber werden die umweltpolitischen Rahmenbedingungen (45%), direkte oder indirekte Fördermaßnahmen (25%), gesellschaftlicher Druck bzw. gesellschaftliches Image weniger stark gewichtet (als sehr bedeutsame oder bedeutsame Faktoren). Zu betonen ist allerdings, dass die genannten Faktoren oft sehr stark miteinander korreliert sind.⁹ Dennoch überrascht das relativ geringe Gewicht der umweltpolitischen Rahmenbedingungen. Eine Korrelationsbetrachtung zeigt hier allerdings, dass Unternehmen, die diesen Faktor als sehr bedeutsam oder bedeutsam einstufen, überdurchschnittlich häufig Umweltinnovationen hervorbringen, die zur Verringerung der CO₂-Emissionen und des Energieverbrauchs, zur Luftreinhaltung oder Verringerung gefährlicher Stoffe beitragen (rund 70% Innovationen mit entsprechenden Entlastungswirkungen). Für andere Arten der Umweltentlastung wird den staatlichen Rahmenbedingungen wohl ein geringeres Gewicht beigemessen (z.B. zwischen 40 und 50% für Abfall und Abwasser). Dies deutet

⁹ Es ist daher geplant, über statistische Verfahren die Zahl der Determinanten sinnvoll zu reduzieren.

tet daraufhin, dass der Einfluss des Staates differenziert zu betrachten ist und in letzter Zeit wohl insbesondere die Energiegesetzgebung (Emissionshandels, Energiebesteuerung), die Chemikaliengesetzgebung (REACH, ROHS) und die Luftreinhaltungsgesetzgebung maßgeblich waren.

Interessant erscheint es auch zu prüfen, ob die Innovationstreiber von Innovationen, deren Hauptanliegen die Umweltentlastung ist, von denen abweichen, bei denen die Umweltentlastung nur von sekundärer Bedeutung ist. Ein Blick auf einige einfache Korrelationen zeigt hier die relativ stärkere Bedeutung technologischer Faktoren, unternehmensinterner Faktoren, nachfrageseitiger und gesellschaftlicher Faktoren sowie der

umweltpolitischen Rahmenbedingungen bei dem zuerst genannten Innovationstyp (»Hauptanliegen«) und der Kostentriebe bei dem zuletzt genannten Innovationstyp (»Nebenzweck«). 82% der Unternehmen mit Innovationen, in denen die Umweltentlastung sekundär war, betonen die Senkung von Energie-, Rohstoff- oder Materialkosten gegenüber 78% der Unternehmen mit Innovationen, wo das Hauptanliegen die Umweltentlastung war. Dies deutet darauf hin, dass Umweltentlastungen und Kostensenkungen bei Innovationsaktivitäten oft Hand in Hand gehen und Umweltentlastungen auch gerne als positiver Nebeneffekt »mitgenommen« werden.

Auffällig ist des Weiteren die hohe Korrelation zwischen Umweltinnovationsaktivitäten und dem Vorhandensein eines Umweltmanagementsystems. So geben 70% der Unternehmen, die ein Managementsystem wie ISO 14 000ff., EMAS oder ein anderes integriertes und zertifiziertes Umweltmanagementsystem implementiert haben, an, Umweltinnovationsaktivitäten durchgeführt zu haben. Von denjenigen Unternehmen, die kein Umweltmanagementsystem umgesetzt haben, haben demgegenüber 37% Umweltinnovationen eingeführt und 63% nicht eingeführt. Auch hier müsste eine differenzierte Schätzung Aufschluss über die kausalen Zusammenhänge liefern.

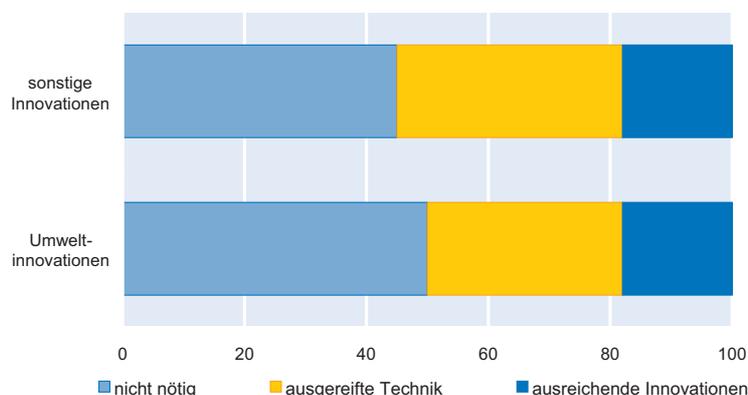
Innovationshemmnisse und Gründe für Verzicht auf Innovationen

Im dritten Teil des Fragebogens wurde nach allgemeinen und umweltspezifischen Innovationshemmnissen sowie gegebenenfalls nach dem Grund für den Verzicht auf Innovationen gefragt. Das mit Abstand höchste Innovationshemmnis liegt – unabhängig von der Größe des Unternehmens – in den zu hohen Kosten bzw. zu hohen Risiken (35% starkes Hemmnis). Im Hinblick auf Umweltinnovationen ist dieses Hemmnis sogar noch stärker ausgeprägt (47% starkes Hemmnis, 34% schwaches Hemmnis). Als zweitwichtig-

tigstes Hemmnis kann die mangelnde Nachfrage gelten. 26% (37%) sehen hier im Hinblick auf allgemeine Innovationen, 34% (34%) im Hinblick auf Umweltinnovationen ein starkes (schwaches) Hemmnis. Berücksichtigt man dagegen nur diejenigen, die auch Umweltinnovationen durchgeführt haben, verliert dieses Hemmnis verständlicherweise an Bedeutung (26% der Umweltinnovatoren gegenüber 42% der Nicht-Umweltinnovatoren sehen starke Hemmnisse). Schon mit deutlichem Abstand können ungünstige staatliche Rahmenbedingungen und der Mangel an qualifiziertem Personal noch als bedeutende Hemmnisse angesehen werden: Rund 50% der Unternehmen – und in überdurchschnittlichem Maße kleinere Mittelständler mit weniger als 200 Beschäftigten – sehen darin jeweils ein starkes oder schwaches Hemmnis. Der Vergleich zwischen allgemeinen und umweltspezifischen Hemmnissen zeigt schließlich noch die relativ stärkere Bedeutung der staatlichen Einflussfaktoren bei den Umweltinnovationen. Bei letzteren werden in 20% der Fälle starke und in 36% der Fälle schwache Hemmnisse beklagt, während es bei den allgemeinen Innovationen nur 16% beziehungsweise 37% sind. Bei den allgemeinen Innovationen besteht dagegen eine größere Sorge um den Schutz der Innovation vor Imitation durch Konkurrenten (37% mit starkem oder schwachem Hemmnis im Vergleich zu 26% bei den Umweltinnovationen). Alle weiteren abgefragten Hemmnisse (z.B. Mangel an Informationen, Mangel an Kooperationspartnern) sind demgegenüber weniger bedeutsam oder stellen oft nur ein schwaches Hemmnis dar.

Interessant schien schließlich auch die Frage, ob in den künftigen zwei Jahren Innovationsaktivitäten geplant sind. Bezogen auf alle Unternehmen scheint dies zu 77% der Fall zu sein, während 23% keine Aktivitäten planen. Diejenigen Unternehmen, die bereits in der abgefragten Periode 2004–2006 innovativ waren, planen in überdurchschnittlichem Maße neue Innovationen (92%), aber auch die nicht innovativen Firmen planen in nicht unerheblichem Maße (zu rund 35%) Innovationen in der Folgeperiode. Betrachtet man nur die Umweltinnovationen, fallen die Planungen etwas gemäßiger aus: 67% planen Umweltinnovationen, wobei allerdings diese Planungen bei den größten Unternehmen deutlich fortgeschrittener (80%) sind als bei den kleinsten (52%). In den Planungen machen die bisherigen Umweltinnovatoren 87% aus, aber die Nicht-Umweltinnovatoren wollen immerhin noch zu 27% in Zukunft umweltinnovativ werden. Interessant wird sein, ob sich diese Planungen bewahrheiten und sich dies in der nächsten ifo-Umfrage für den Zeitraum 2007 bis 2009 widerspiegelt.

Abb. 3
Gründe für Verzicht auf Innovationen



Quelle: ifo Unternehmensbefragung 2007/2008.

Die befragten Unternehmen werden gute Gründe dafür haben, wenn sie im befragten Zeitraum keine (Umwelt-)Innovationen durchgeführt haben. Der wichtigste Grund für den Verzicht auf Innovationen ist darin zu sehen, dass die Unternehmen keine Notwendigkeit für den Geschäftserfolg sehen und sich wohl auch in dem Fragebogen nicht gut wiederfinden werden. 45% und vor allem kleinere Unternehmen geben diesen Grund für allgemeine Innovationen und sogar 50% für Umweltinnovationen an. Als zweitwichtigster Grund wird der ausgereifte Stand der Technik angegeben (37% im Hinblick auf allgemeine und 32% im Hinblick auf Umweltinnovationen). Weniger bedeutsam scheint dagegen die Tatsache zu sein, dass vor 2004 bereits ausreichende Innovationsaktivitäten durchgeführt wurden (jeweils 18% der Nennungen).¹⁰

Ergebnisse der Patentauswertung

Ein Patent stellt ein rechtliches Verfügungsrecht über eine Erfindung dar, die von nationalen oder supranationalen Patentämtern gewährt werden. Dem Eigentümer werden ausschließliche Nutzungsrechte für einen bestimmten Zeitraum gewährt, wobei gleichzeitig Details des Patents veröffentlicht werden, um eine breitere Nutzung der Entdeckung zu fördern. Patente werden gewährt, wenn eine Erfindung neu, nicht unerheblich und nützlich ist. Sie bilden in der Regel den Output von Forschungsaktivitäten und können als ein inter-

¹⁰ Auffällig ist auch, dass einige Unternehmen, die Angaben zu eigenen durchgeführten (Umwelt-)Innovationen im Zeitraum 2004 bis 2006 gemacht haben, dennoch Gründe für den Verzicht auf (Umwelt-)Innovationen nennen. Hierbei handelt es sich wohl einerseits um Unternehmen, die nur in einem Teil ihres Geschäftsbereichs auf (weitere) Innovationen verzichtet haben. Andererseits könnten – besonders im Hinblick auf die Antwortkategorie »Notwendigkeit für den Geschäftserfolg« – Unternehmen, für die (Umwelt-)Innovationen im Sinne der Definition des Fragebogens eher unüblich sind, dennoch an bestimmte (vermutlich eher marginale) innovative Aktivitäten im Befragungszeitraum gedacht haben.

mediärer und zähl-statistischer Indikator für Innovationen angesehen werden. Ob Erfindungen auf dem Markt eingeführt werden, bleibt damit offen. Zu bedenken ist generell, dass viele Innovationen nicht patentiert werden (können) oder aber durch mehrere Patente beschrieben werden. Ebenso sind in Patentdaten in der Regel Prozessinnovationen, Innovationen in Sektoren mit geringen technologischen Gelegenheiten und Innovationen von kleinen Firmen unterrepräsentiert.

Als Datenquelle dient uns die weltweite Patentdatenbank PATSTAT des Europäischen Patentamts, die Patentinformationen zu circa 60 Mill. Patenten und ca. 30 Mill. Anmeldern aus verschiedenen Patentklassen, Ländern und Anmeldebeziehungswise Publikationsjahren umfasst.¹¹ Die Patent- und Umfrage- beziehungsweise Unternehmensdaten wurden über ein sog. Namensstring-Match mit Hilfe des Programms PERL und anschließende Bereinigung von Fehlertreffern verknüpft. Auf diese Weise kann ermittelt werden, ob die befragten Unternehmen auch Patente angemeldet haben. Es werden damit auch nicht nur zusätzliche Innovationsindikatoren generiert, sondern es werden auch die Schwächen eines reinen Befragungsansatzes abgemildert (z.B. bzgl. geringer Rücklaufquote und Vertrauenswürdigkeit der Angaben der Befragten).

Bei dieser Verknüpfung zeigte sich, dass 46% der angeschriebenen und auch der antwortenden Firmen irgendwann einmal ein Patent angemeldet haben. Insgesamt finden sich für die rund 13 000 Unternehmen knapp 1,16 Mill. Patentanmeldungen (sog. Application IDs). Im Hinblick auf die rund 1500 Firmen, die auf die ifo-Umfrage geantwortet haben, konnten immerhin noch für 712 Firmen rund 74 000 Patente mit zugehörigem Abstract identifiziert werden.¹² Fast 50% der Firmen haben weniger als fünf Patente angemeldet. Dagegen stechen einige wenige Firmen heraus, die sehr viele Patentanmeldungen aufweisen. Die meisten Patentanmeldungen sind auch neueren Datums: 80% sind nach 1985 erfolgt, und 16% fallen in den Untersuchungszeitraum der Umfrage (2004 bis 2006).

Ob ein Patent zum Umweltschutz beziehungsweise zur Ressourcenschonung beiträgt, lässt sich leider nur näherungsweise bestimmen. Daher wurden über eine umfangreiche Schlagwortsuche innerhalb der

Patentabstracts der rund 74 000 Patente potentielle Umweltpatente isoliert und anschließend zusätzlich über ein Lesen der Abstracts als Umweltpatente oder sonstige Patente klassifiziert. Diese ca. 200, in mehreren Sprachen gesuchte Schlagwörter umfassen eingängige umweltrelevante Begriffe wie »Energieeffizienz«, »Abwasser«, »NOx«, aber auch etwas spezialisiertere Begriffe wie »Hybridantrieb« oder »lösemittelfrei«.¹³ Als Ergebnis verbleiben rund 5 700 potentielle Umweltpatente mit 271 dazugehörigen Firmen, wo mindestens einmal ein einschlägiges Schlagwort aufgetaucht ist. Nach Lesen dieser Abstracts verbleiben wiederum nur circa 50% als wahrscheinliche Umweltpatente (2703 bzw. 3 156 unter Einbeziehung von Zweifelsfällen) mit 172 (176) dazugehörigen Firmen (vgl. auch Tab. 2).

Insgesamt sind damit nur circa 4% der Patente Umweltpatente, aber 25% der Unternehmen haben in ihrem Patentportfolio zumindest ein Umweltpatent. Beim Lesen der Abstracts wurde dabei deutlich, wie mehrdeutig einige Schlagwörter sein können. So wird z.B. der Begriff »Emission« auch in der Rundfunk- und Nachrichtentechnik sowie der Optik verwendet, ohne dass er deshalb etwas mit Umweltschutz zu tun hat. Auch können die Abstracts offensichtlich nur mehr oder weniger gut ohne fundierte Fachkenntnisse eingeordnet und klassifiziert werden. Besonders schwierig war dies (angesichts der Vielzahl von Stoffen, Verbindungen und Anwendungen) etwa bei Patenten der chemischen Industrie. Unterteilt man nach (wahrscheinlichen) Umweltentlastungsbereichen analog zur Umfrage zeigt sich das Übergewicht von Umweltpatenten zur Luftreinhaltung bzw. Abgasbehandlung (46%), deutlich vor Patenten zur Verringerung

¹³ Als Suchhilfe dient hier das Umweltlexikon des Katalyse-Instituts.

Tab. 2
Die 15 wichtigsten umweltrelevanten Schlagwörter vor und nach dem Lesen des Patentabstracts

Schlagwörter	Treffer vor dem Lesen	Schlagwörter	Treffer nach dem Lesen
Recycl	802	Exhaust gas	486
Waste	615	Waste	447
Dust	607	Recycl	274
Exhaust gas	594	Dust	216
Carbon dioxide	334	Fuel cell	139
Emission	333	Emission	129
CO ₂	286	Abgas	115
Contamina	256	Pollut	106
Compost	189	Nox	105
Fuel cell	152	CO ₂	104
Heat insula	144	Contamina	104
Carbon monoxide	144	Sludge	97
Abgas	138	Fuel gas	92
Fuel gas	125	Nitrogen ox	89
Pollut	117	Carbon dioxide	87

Quelle: Patentdatenbank PATSTAT.

¹¹ Vor allem die »Inbetriebnahme« und die vorherige Bereinigung der Ausgangsdaten von PATSTAT sowie die Programmierung über SQL bzw. JAVA erwies sich dabei als sehr mühsam (Dateiformat, Fehl- und Sonderzeichen im Datensatz, umständliche Abfragen etc.).

¹² Nur bei ca. 60% der Patente liegt auch ein derartiges Abstract vor.

des Energieverbrauchs (25%), zur Abwasserbehandlung (13%), zum Abfallmanagement (8%), zur Reduktion gefährlicher Stoffe und Materialien (7%) und zur Schonung sonstiger Ressourcen (2%).¹⁴

Verbindet man die Ebene der Unternehmen und der Patente, so zeigt sich das deutliche Übergewicht großer Firmen bei den Patentanmeldungen. Firmen mit über 500 Beschäftigten sind hier 4,6 so häufig vertreten wie bei der Umfrage, bei der ja über die Innovationsaktivitäten eines Betriebes als Ganzes Informationen abgefragt wurden. Auf der Ebene der Branchen wird ebenfalls deutlich, welche Industriebereiche bei den Patentanmeldungen im Vergleich zur Umfrage über- oder unterrepräsentiert sind. Als sehr »patentierfreudig« erweist sich hier der Fahrzeugbau (mit einem viermal so hohen Anteil in der Branchenverteilung im Vergleich zur Umfrage) und der Maschinenbau (dreimal so hoher Anteil). Auf letzteren fällt fast die Hälfte aller Patente (mit Abstract). Einen ebenfalls überdurchschnittlichen Anteil haben die chemische Industrie und die Nachrichten- und Rundfunktechnik (jeweils doppelt so hoher Anteil). Diese beiden Branchen haben dabei noch einen Anteil an allen Patenten des Produzierenden Gewerbes von 14 bzw. 6%. Unterrepräsentiert ist dagegen die mittelständisch geprägte Herstellung von Metallernzeugnissen (nur halb so hoher Anteil wie in der Umfrage bei 5% Anteil an allen Patenten) und die weiteren Branchen des Produzierenden Gewerbes, deren Anteil an den Patentanmeldungen jeweils 3% nicht überschreitet. Trennt man zwischen »allgemeinen« Patenten und Umweltpatenten haben insbesondere der Fahrzeugbau, die Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung- und -verteilung, die Herstellung von Metallernzeugnissen, das Baugewerbe und das Glas- und Keramikgewerbe einen überdurchschnittlichen prozentualen Anteil an allen Umweltpatenten (bei jeweils substanzieller Zahl an Patenten insgesamt). Auf den Fahrzeugbau fallen jetzt fast 20% aller Umweltpatente. Unterdurchschnittlich vertreten sind dagegen der Maschinenbau, die Nachrichten- und Rundfunktechnik und die chemische Industrie, wobei für letztere aber wie erwähnt die Unterteilung in Umweltpatente und andere Patente besonders schwierig war, so dass die Zahl der Umweltpatente hier eher höher ausfallen dürfte als unterstellt.

Auch bei den Umweltpatenten zeigt sich das Übergewicht einzelner Unternehmen an der Gesamtzahl der Umweltpatente. Nur zwei Unternehmen vereinigen ein knappes Drittel aller 2703 Umweltpatente. Ein weiteres Drittel fällt auf nur neun weitere Unternehmen, so dass das letzte Drittel breiter über 161 Unternehmen streut. Die Bedeutung einzelner Unternehmen erschwert es somit auch aggregierte-

¹⁴ Dies ist wiederum notwendigerweise eine grobe Unterteilung. Besonders die Wirkung auf den Energieverbrauch bzw. die Energieeffizienz einer Erfindung lässt sich oft nicht von einem Patentabstract ableiten, so dass die 25% eher als eine Untergrenze anzusehen ist.

re Aussagen auf sektoraler oder gesamtwirtschaftlicher Ebene zu treffen.

Ausblick

Die bisherigen Projektergebnisse zeigen, dass Innovationen auf verschiedene Weise definiert, gemessen und kategorisiert werden können. Der Vorteil von Umfragen liegt dabei darin, dass diese Definitionen und Vorgaben auf die Analyse hin abgestimmt werden können. Nachteilig sind demgegenüber insbesondere die geringe Rücklaufquote bei Umfragen und der subjektive Einfluss des Befragten auf das Antwortverhalten. Demgegenüber sind Patentdaten eher harte Daten und streuen breit über Anmeldejahre, technologische Bereiche und – weniger deutlich – über Unternehmen. Sie bilden das Innovationsgeschehen aber nur partiell ab.

Zu beachten ist, dass Wert und Qualität von Patenten deutlich voneinander abweichen können. Im weiteren Projektverlauf soll daher im Besonderen mit Zitationsanalysen gearbeitet werden.¹⁵ Die Zahl der erhaltenen Zitationen eines beliebigen Patents kann dabei als ein Indikator für die Wertigkeit des Patents angesehen werden. Umgekehrt können Patente aus bestimmten Anmeldejahren und technologischen Patentklassen der internationalen Patentklassifikation (IPC), die ein beliebiges Patent zitiert, Aufschluss darüber geben, auf welche Wissensbestände die neue Patentanmeldung zurückgreift. Daraus lassen sich so genannte Spillover-Maße bilden. Als Spillover-Maße kommen wiederum durch Verknüpfung mit den Unternehmensdaten der regionale Standort einer Firma, die Industriezugehörigkeit und die IPC-Klasse eines oder mehrerer Patente einer Firma infrage. Hieran knüpfen sich dann verschiedene Fragestellungen über die Mechanismen und Determinanten von Spillovers, wobei als Erklärungsvariablen sich natürlich auch die Umfragedaten anbieten. Außerdem können weitere Daten auf Sektorebene (NACE Viersteller) für Analysezwecke genutzt werden, insbesondere die Höhe der Umweltschutzausgaben und die Kosten des Energieverbrauchs am Produktionswert.

In ökonomischer Hinsicht ist im geplanten Projekt die Anwendung neuerer ökonomischer Modelle zur Untersuchung von räumlichen und sektoralen Interdependenzen geplant. Als raumökonomische Methoden sollen hier

¹⁵ Neben Zitationen interessieren vor allem auch Patente, die zu einer so genannten Patentfamilie gehören. Unter einer Patentfamilie versteht man alle Patentdokumente, die in verschiedenen Ländern eingereicht wurden, um dieselbe Erfindung zu schützen. Sie enthält typischerweise eine prioritäre Patentanmeldung und Folgeanmeldungen, die sich auf erstere beziehen. Damit besteht zum einen ein weiterer Indikator für die Wertigkeit eines Patents. Außerdem können verwandte Patente konsolidiert und die internationale Vergleichbarkeit im Patentierungsverhalten verbessert werden.

generell solche zur Untersuchung von Abhängigkeiten im Datenquerschnitt verstanden werden. Es geht also um die Anwendung von Verfahren, in denen ein Querschnittszusammenhang über eine als zumindest weitgehend bekannt vorausgesetzte Matrix untersucht wird. Ein solcher Zusammenhang kann durchaus über Input-Output-Verflechtungen und Industriezugehörigkeiten bestehen. Er kann aber auch über räumliche Prozesse im engeren Sinn zustande kommen – etwa über Spillovers, die ihre stärkste Intensität bei geringer räumlicher Distanz haben. In diesem Sinne kann also eine Interdependenz der Innovations-tätigkeiten räumlich naher bzw. technologisch ähnlicher Unternehmen vorliegen.

Literatur

Legler, H. (2006), *Zur technologischen Leistungsfähigkeit der deutschen Umweltschutzwirtschaft im internationalen Vergleich*, Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 20-2007, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn.

Rennings, K., A. Ziegler, K. Ankele und E. Hoffmann (2006), »The Influence of Different Characteristics of the EU Environmental Management and Auditing Scheme on Technical Environmental Innovations and Economic Performance«, *Ecological Economics* 57, 45–59.

Nachdem im ersten Teil der Artikelserie die Datenlage im Mittelpunkt stand, analysiert der vorliegende Aufsatz mit Hilfe der Umsatzdaten der Industrie den Konjunkturzyklus in den deutschen Bundesländern. Zunächst werden verschiedene in der Literatur übliche Ansätze zur Definition eines Konjunkturzyklus und zur Abgrenzung seiner Phasen vorgestellt. Der Schwerpunkt der eigenen Analyse wird schließlich auf den klassischen Konjunkturzyklus gelegt und drei Methoden zu seiner Datierung präsentiert. Nachdem auf Spezifika der Datenbearbeitung eingegangen wurde, folgt abschließend die Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse und damit einer Konjunkturchronik für die Bundesländer.

Nachdem im ersten Teil dieser Artikelserie (vgl. Schirwitz, Seiler und Wohlrabe 2009) die regionale Datenlage im Mittelpunkt stand, widmet sich die aktuelle Folge der Datierung von Konjunkturzyklen in den einzelnen deutschen Bundesländern. Ergebnis der Datenanalyse war die Feststellung, dass unterjährige Wirtschaftsdaten auf Bundesländerebene nur begrenzt vorhanden sind. Angaben aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, die üblicherweise zur Datierung von Konjunkturzyklen herangezogen werden, sind nur jährlich verfügbar. Die häufig alternativ verwendete Industrieproduktion wird nur für wenige Länder veröffentlicht. Allerdings sind für alle Bundesländer monatliche Angaben zur Umsatzentwicklung des verarbeitenden Gewerbes (einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden) vorhanden, die in der Regel einen guten Proxy für die Produktion darstellen. Für viele andere wichtige Wirtschaftsgebiete, insbesondere im Dienstleistungsbe reich, ist es angesichts der Datenlage hingegen kaum möglich, für alle Bundesländer konsistente unterjährige Zeitreihen zusammenzustellen. Unter Berücksichtigung dieser Tatsache und angesichts der engen Verbindung zwischen der Industriekonjunktur und der gesamtwirtschaftlichen Fluktuation (vgl. Langmantel 1999, 16; Abberger und Nierhaus 2008) wird an dieser Stelle der Versuch unternommen, sich der jeweiligen konjunkturellen Entwicklung in den Bundesländern anhand der vorhandenen Umsatzdaten im verarbeitenden Gewerbe zu nähern. Bevor die genaue Vorgehensweise und die Ergebnisse präsentiert und diskutiert werden, folgt jedoch zunächst ein kurzer Überblick über gebräuchliche

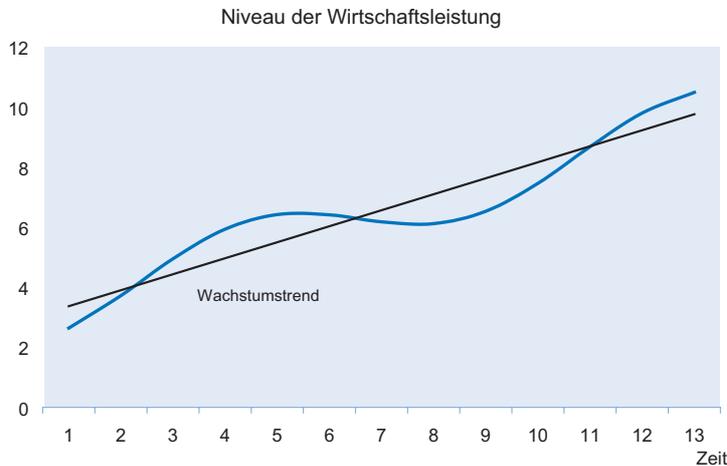
Ansätze zur Definition von Konjunkturzyklen und zu deren Datierung.

Zur Definition von Konjunkturzyklen

Die Beobachtung, dass marktwirtschaftlich organisierte Ökonomien zwar typischerweise wachsen, diese langfristige Aufwärtsentwicklung kurzfristig jedoch starken Schwankungen bis hin zu vorübergehenden Rückgängen der Wirtschaftsleistung unterliegt, ist nicht neu. Zu den Pionieren der empirischen Konjunkturforschung gehören die Ökonomen Arthur Burns und Wesley Mitchell, deren Definition aus dem Jahr 1946 wohl die bekannteste Beschreibung für das Phänomen des Konjunkturzyklus darstellt: »Business cycles are a type of fluctuation found in aggregate economic activity of nations that organize their work mainly in business enterprises: a cycle consists of expansions occurring at about the same time in many economic activities, followed by similarly general recessions, contractions, and revivals which merge into the expansion phase of the next cycle; this sequence is recurrent but not periodic; in duration business cycles vary from more than one year to ten to twelve years; they are not divisible into shorter cycles of similar character with amplitudes approximating their own.«

Ausgangspunkt für die nähere Analyse der konjunkturellen Schwankungen in einem Wirtschaftsgebiet ist häufig die Datierung abgeschlossener Konjunkturzyklen und ihre Zerlegung in einzelne Phasen. Eine lehrbuchtypische Betrachtung nimmt da-

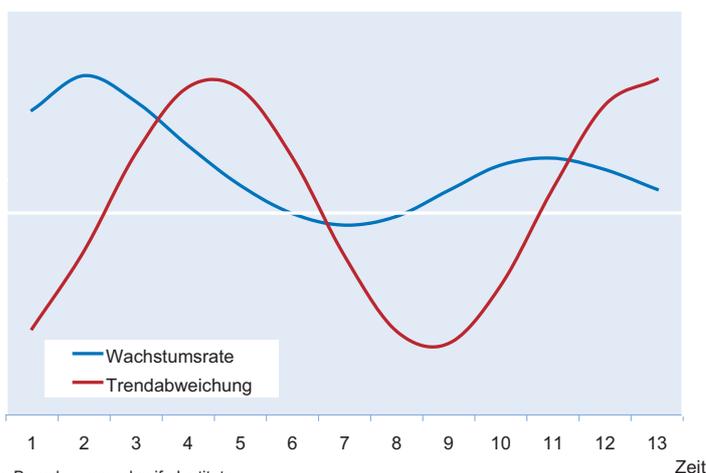
Abb. 1
Stilisierte Wirtschaftsdynamik I



Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

bei häufig eine detaillierte Unterscheidung des kompletten Zyklus in Aufschwungsphase, Boom, Abschwung und Rezession bzw. Depression vor. Die Wirtschaftsentwicklung wird dabei häufig wie in Abbildung 1 als Sinuskurve, die einen linearen Trend umhüllt, skizziert. Für die praktische Datierung von Konjunkturzyklen stellt sich jedoch die bloße Einteilung in Aufschwung und Abschwung bzw. Rezession als zweckdienlicher heraus, da die tatsächliche ökonomische Dynamik nur selten dieser Idealform entspricht. Ein Phasenwechsel wird prinzipiell durch einen konjunkturellen Wendepunkt gekennzeichnet, der den Endpunkt einer abgeschlossenen Periode darstellt. Ein Hochpunkt (peak) signalisiert dabei das Auslaufen eines Aufschwungs, während ein Tiefpunkt (trough) das Ende einer Rezession markiert. Ein vollständiger Zyklus wird wiederum durch das aufeinander folgende Auftreten von Auf- und Abschwung abgeschlossen.

Abb. 2
Stilisierte Wirtschaftsdynamik II



Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Allerdings zeigt ein Blick in die Literatur, dass sich bei der Definition des Begriffs Konjunkturzyklus und damit auch bei der Unterscheidung und Datierung seiner Phasen verschiedene, von einander abweichende Lesarten durchgesetzt haben. Am engsten an die Tradition der Arbeiten von Burns und Mitchell angelehnt ist die so genannte *klassische* Definition des Konjunkturzyklus. Hierbei steht das absolute Niveau der Wirtschaftsaktivität im Mittelpunkt der Betrachtung. Eine Rezession ist demnach dadurch gekennzeichnet, dass die gesamtwirtschaftliche Leistung in einer Ökonomie vorübergehend sinkt. Betrachtet man die Veränderungsrate der zugrunde liegenden Zeitreihe zur Wirtschaftsleistung zwischen zwei aufeinander folgenden Perioden, so entspricht ein Abschwung demnach dem Zeitraum negativer Raten. In Abbildung 2

wären dies also beispielsweise die Perioden 6 bis 8. Eine Expansion ist dann entsprechend durch Wachstumsraten größer als null gekennzeichnet, wie im Zeitraum 3 bis 6. Auf eine strikte Trennung der beiden dynamischen Komponenten der ökonomischen Entwicklung – langfristiges Wachstum und kurzfristige Schwankungen – wird bei diesem Ansatz demnach weitgehend verzichtet.

Nach Ende des Zweiten Weltkriegs war die wirtschaftliche Entwicklung in vielen westlichen Ländern durch starkes Wachstum gekennzeichnet. Phasen einer tatsächlich rückläufigen Entwicklung spielten in dieser Zeit kaum eine Rolle. Stattdessen verlagerte sich der Schwerpunkt der Konjunkturbewertung auf den Vergleich zwischen dem so genannten Wachstumstrend bzw. Potentialoutput und den tatsächlichen Realisationen, die durch Auslastungsschwankungen voneinander abweichen können. Der Potentialoutput wird dabei entweder durch die Schätzung einer Produktionsfunktion, unbeobachtbarer Komponenten oder durch die Anwendung eines Filters ermittelt.¹ Zeitreihenfilter wie der Hodrick-Prescott (HP)- oder verschiedene Bandpass-Filter versuchen, die Zeitreihe der wirtschaftlichen Entwicklung explizit in einen langfristigen Trend und die konjunkturellen Schwankungen zu zerlegen. Eine Anwendung auf die stilisierte Form in Abbildung 1 erfordert die Eliminierung des dortigen linearen Trends. Abbildung 2 enthält die daraus resultierende zyklische Komponente. Eine Rezession tritt nach dieser Definition in den Phasen auf, in denen die tatsäch-

¹ Aktuelle Arbeiten auf diesem Gebiet sind zum Beispiel Döpke (2004), Harvey und Trimbur (2003), Azuvedo et al. (2006) sowie Denis et al. (2002).

liche aktuelle Wirtschaftsleistung unter ihrem Potentialwert bleibt. Übertragen auf das stilisierte Beispiel entspricht dies den Perioden 7 bis 10. Angesichts der Unsicherheit über den wahren Verlauf des Trendwachstums können die Ergebnisse allerdings bei der Anwendung von tatsächlich ungeeigneten Filtern oder Produktionsfunktionen verzerrt sein. Zudem kann die Konjunkturanalyse je nach gewählter Trendbereinigungsmethode zu Unterschieden in den Ergebnissen führen (vgl. z.B. Canova 1994; 1998). Zur Unterscheidung von der Betrachtung des klassischen Konjunkturzyklus setzt sich für diesen Untersuchungsgegenstand dieser Herangehensweise zunehmend die Bezeichnung *Wachstumszyklus* durch.

Insbesondere in der theoretischen Literatur werden Zyklen teilweise auch direkt anhand von *Wachstumsraten* definiert, während diese bei der Betrachtung klassischer Konjunkturzyklen lediglich als Instrument dienen, um Phasen sinkender bzw. steigender Niveauwerte zu identifizieren. In diesem Fall stellen Aufschwungsphasen Zeiten steigender Wachstumsraten und Rezessionen entsprechend Phasen sinkender, wenn auch nicht zwingend negativer Wachstumsraten dar. In Abbildung 2 entspricht dies mit den Zeiträumen 3 bis 7 einer dritten möglichen Rezessionsklassifizierung. Die stilisierte Abbildung macht zudem deutlich, dass sich die Datierung von Konjunkturzyklen je nach zugrunde liegender Definition systematisch unterscheidet, so dass jeder derartigen Analyse eine klare Einordnung in einer der vorgestellten Schemata vorangehen sollte.

Im Mittelpunkt der aktuellen Analyse der konjunkturellen Entwicklung in den deutschen Bundesländern soll die Datierung des klassischen Konjunkturzyklus stehen. Während im Fall der stilisierten Zeitreihe damit die daraus resultierenden Konjunkturwendepunkte eindeutig ermittelbar sind, weisen reale Zeitreihen erhebliche Abweichungen von diesem idealtypischen Verlauf auf. Sie sind beispielsweise weitaus volatil und verlaufen zudem ungleichmäßiger, als es die Bezeichnung Konjunktur»zyklus« impliziert. Daher wurden verschiedene Verfahren entwickelt, um die Phasen Aufschwung und Rezession voneinander abzugrenzen.

Methoden zur Zyklendatierung

Eine der bekanntesten Institutionen zur Datierung von Konjunkturzyklen ist das US-amerikanische National Bureau of Economic Research (NBER), dessen Business Cycle Committee die quasi offiziellen Wendepunkte der US-Ökonomie identifiziert und bekannt gibt.² Neben den USA gibt es nur für wenige weitere Länder bzw. Wirtschaftsgebiete Institutionen, die eine – nach jeweils individuellen Maßstäben – einheitliche Zyklendatierung übernehmen.³ Chronologien ver-

schiedener Institutionen, die sich methodisch unterscheiden, sind zudem nur eingeschränkt miteinander vergleichbar, was die Analyse von Gemeinsamkeiten, Unterschieden und Fragen der Konvergenz von Konjunkturzyklen im internationalen und interregionalen Vergleich deutlich einschränkt. Daher besteht der Bedarf nach Methoden, die zur allgemeinen und einheitlichen Datierung der konjunkturellen Entwicklung in beliebigen Wirtschaftsgebieten – beispielsweise auch für die von uns gewünschte bundesländerspezifische Analyse – eingesetzt werden können.

Grundsätzlich lassen sich solche Methoden in die beiden Gruppen parametrischer bzw. nicht-parametrischer Verfahren unterscheiden.⁴ Nicht-parametrische Methoden zur Datierung von Konjunkturzyklen beruhen auf bestimmten Algorithmen zur Mustererkennung in den zugrunde liegenden Daten. Sie sind leicht anwendbar, transparent und stellen keine hohen Ansprüche an die verwendbaren Zeitreihen. Zudem erweisen sich ihre Ergebnisse als verhältnismäßig stabil in Bezug auf die Auswahl, Verlängerung bzw. Verkürzung der betrachteten Zeitperioden. Kritiker nicht-parametrischer Verfahren bemängeln insbesondere deren verhältnismäßig konjunkturunspezifische Herangehensweise (vgl. z.B. Hamilton 2003), dennoch werden sie nicht zuletzt aufgrund ihrer leichten Übertragbarkeit und Vergleichbarkeit unter Berücksichtigung zyklustypischer Eigenschaften häufig zum Zweck der Chronologieerstellung herangezogen. Alternativ kann auch auf parametrische Verfahren wie beispielsweise die Schätzung von Markov-Switching-Modellen zurückgegriffen werden (vgl. z.B. Hamilton 1989). Diese basieren auf expliziten Annahmen über den datengenerierenden Prozess, der die verwendete Konjunkturzeitreihe erzeugt hat, und versuchen mit Hilfe von Methoden der Zeitreihenanalyse passende Parameter zur Beschreibung der Zeitreihe zu schätzen. Die Phaseneinteilung ergibt sich dann als ein Ergebnis dieser Anpassung. Für Details und Referenzen wird auf Schirwitz (2009) verwiesen.

Ziel unserer Arbeit ist die Bestimmung der klassischen Konjunkturzyklen in den einzelnen deutschen Bundesländern. Dabei greifen wir auf drei in der Literatur gebräuchliche nicht-parametrische Methoden der Zyklendatierung zurück. Während die Grundideen der verschiedenen angewandten Verfahren entsprechend ihrer Anwendung, in Niveaudaten der Wirtschaftsentwicklung Konjunkturzyklenphasen zu identifizieren, ähnlich sind, unterscheiden sie sich in den Details und dem Umfang, in dem sie auf mit dem Konjunkturzyklus in Verbindung gebrachte Bedingungen zurückgreifen.

² Siehe www.nber.org, Zarnowitz und Moore (1986) und Boldin (1994) für weitere Informationen.

³ Für die Eurozone gibt es das CEPR Dating Committee, welche für den Zeitraum ab 1970 eine »offizielle« Chronologie der Konjunkturzyklen vorschlägt. Siehe www.cepr.org und Altissimo et al. (2001), Altissimo et al. (2006) und Artis et al. (2004) für Detailinformationen.

⁴ Massmann et al. (2003) geben einen ausführlichen Überblick und Vergleich zwischen parametrischen und nicht-parametrischen Methoden.

Der erste Ansatz beruht auf der in den Medien und der Öffentlichkeit weitverbreiteten Idee, eine Rezession dadurch abzugrenzen, dass das Wirtschaftswachstum in mindestens zwei aufeinander folgenden Quartalen rückläufig ist. Das Ende einer Rezession wird dann entsprechend wieder durch zwei Quartale mit positiven Wachstumsraten signalisiert. Diese simple Anwendung wird hier mit dem Begriff der *Presse-Methode* bezeichnet.

Boldin (1994) modifizierte die Presse-Methode etwas, um sie bei der Anwendung auf US-amerikanische Daten des Bruttoinlandsprodukts besser in Übereinstimmung mit den offiziellen NBER-Datierungen zu bringen. Dabei wandte er ein, dass die Datierung eines konjunkturellen Wendepunkts auch bereits dann angebracht sein kann, wenn der geforderte Vorzeichenwechsel in den Wachstumsraten sich nicht streng in zwei aufeinander folgenden, sondern allgemeiner in zwei von insgesamt drei zusammenhängenden Quartalen zeigt. In Bezug auf die Identifizierung des Beginns einer Rezession erscheint es beispielsweise sinnvoll, dass diese auch dann schon begonnen hat, wenn zwei Quartale mit rückläufigem Wachstum durch ein Quartal mit (nahezu) Stagnation unterbrochen wird. Zur Signalisierung eines tragfähigen Aufschwungs schlug er zudem vor, dass das Wirtschaftswachstum nach Beendigung einer Rezession nicht nur positiv, sondern auch überdurchschnittlich hoch sein sollte.

Der dritte verwendete Ansatz zur Datierung klassischer Konjunkturzyklen ist der von Harding und Pagan (2002) vorge-

schlagene BBQ-Algorithmus. Der Name orientiert sich dabei an den Ökonomen Bry und Boschan, die 1971 eine häufig angewandte Methode zur Datierung von Zyklen in monatlichen Zeitreihen vorgeschlagen hatten. Harding und Pagan entwickelten eine entsprechende Variante für Quartalszeitreihen. Wendepunkte sind hierbei lokale Maxima (Hochpunkte) bzw. Minima (Tiefpunkte) innerhalb eines Fünf-Quartals-Zeitabschnitts. Zudem muss der Zyklus bestimmte Kriterien explizit erfüllen: Unter anderem darf eine abgeschlossene Phase nicht kürzer sein als ein halbes Jahr, während ein vollständiger Zyklus eine Mindestlänge von fünf Quartalen aufweisen muss.

Die formalen Regeln für alle drei nicht-parametrischen Datierungsmethoden sind in Tabelle 1 dargestellt.

Datierungen in der Literatur

Explizite Datierungen regionaler Konjunkturzyklen in Deutschland oder Europa sind uns bisher nicht bekannt. Deitz und Garcia (2002) datieren für den Staat New York den Konjunkturzyklus ab 1977 mit Hilfe eines Faktormodells. Mengna und Xu (2003) erweitern diese Analyse und demonstrieren, wie solche regionalen Konjunkturzyklen prognostiziert werden. Für alle Staaten der USA liefern Owyang et al. (2005) (aufbauend auf Methoden von Crone and Clayton-Matthews 2005) eine Chronologie. Hall und McDermott (2007) datieren die Konjunkturzyklen für 14 Regionen

Tab. 1
Nicht-parametrische Regeln zur Datierung des Konjunkturzyklus

Bedingungen für einen oberen Wendepunkte in t (peak)	
Zeitungsmethode	$\Delta y_t > 0 \cap \Delta y_{t+1} < 0 \cap \Delta y_{t+2} < 0$
Boldin	$\Delta y_t > 0 \cap \Delta y_{t+1} < 0 \cap [\Delta y_{t+2} < 0 \cup \Delta y_{t+3} < 0]$
BBQ	$\Delta_2 y_t > 0 \cap \Delta y_t > 0 \cap \Delta y_{t+1} < 0 \cap \Delta_2 y_{t+2} < 0]$
Bedingungen für einen unteren Wendepunkt in t (trough)	
Zeitungsmethode	$\Delta y_t > 0 \cap \Delta y_{t+1} > 0 \cap \Delta y_{t+2} > 0$
Boldin	$\Delta y_t > 0,5\% \cap \Delta y_{t+1} > 0,5\% \cap [\Delta y_{t+2} > 0,5\% \cup \Delta y_{t+3} > 0,5\%]$
BBQ	$\Delta_2 y_t < 0 \cap \Delta y_t < 0 \cap \Delta y_{t+1} > 0 \cap \Delta_2 y_{t+2} > 0]$
Zensierungsregeln	
Zeitungsmethode	Obere und untere Wendepunkte müssen abwechseln
Boldin	Obere und untere Wendepunkte müssen abwechseln
BBQ	Obere und untere Wendepunkte müssen abwechseln Konjunkturphasen dürfen nicht kürzer als zwei Quartale sein Ein kompletter Zyklus muss mindestens fünf Quartale umfassen Das Niveau am oberen Wendepunkt muss höher sein als der darauf folgende untere Wendepunkt
Amerkung: $\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$, $\Delta_2 y_t = y_t - y_{t-2}$	

Quelle: Schirwitz (2009).

in Neuseeland. Wall (2007) analysiert die regionalen Konjunkturzyklen in Japan. Die Mehrheit der Datierungsliteratur bezieht sich jedoch auf Staatsebene. Für die USA ist die Datierung des NBER maßgebend. Referenzen für die Eurozone wurden bereits in Fußnote 2 angegeben. Für internationale Konjunkturzyklen in anderen Ländern sei auf Artis et al. (1997) und Referenzen darin verwiesen. Schirwitz (2009) schlägt eine Datierung auf Basis von Quartalsdaten des Bruttoinlandsproduktes für Gesamtdeutschland vor. Fritsche und Kouzine (2005) datieren ebenfalls für Deutschland Wendepunkte, aber auf Basis der monatlichen Industrieproduktion.

Anwendung auf die Länderdaten

Ziel der aktuellen Analyse ist die unterjährig datierte Konjunkturzyklen. Aus den bereits erwähnten Gründen wird dabei auf die Umsatzentwicklung im verarbeitenden Gewerbe (einschließlich Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden) als Proxy für die konjunkturelle Entwicklung der regionalen Wirtschaft zurückgegriffen. Diese Daten sind für alle Bundesländer in monatlicher Frequenz verfügbar. Insbesondere wurde der Zeitraum von 1995 bis 2008 in die Analyse einbezogen, um die Jahre der größten Umbrüche in der ostdeutschen Industrie unmittelbar nach der Wiedervereinigung außen vor zu lassen. Nach Anwendung und Auswertung der verschiedenen vorgestellten Methoden zur Zyklendatierung wird für die einzelnen Bundesländer eine individuelle Chronik der wirtschaftlichen Entwicklung vorgeschlagen und diskutiert.

Obwohl die monatliche Verfügbarkeit der Umsatzzahlen prinzipiell eine sehr exakte Datierung konjunktureller Wendepunkte ermöglicht, wurden die Daten in einem ersten Schritt zu Quartalsangaben aggregiert. Dies erfolgte aus mehreren Gründen. Monatliche Daten weisen eine hohe Volatilität auf. Dabei spielen zum einen saisonale Effekte eine Rolle, die man durch eine entsprechende Saisonbereinigung jedoch vermindern kann. Auch Kalendertageeffekte, wie bspw. die unterschiedliche Verteilung von Wochenenden und Feiertage wirken sich auf die Daten aus. Zur vollständigen Korrektur fehlen allerdings bundesländerspezifische Kalenderfaktoren. Die Aggregation von Monatsdaten zu Quartalen fängt einen Großteil dieser Einflüsse auf. Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass kleinere Aggregate grundsätzlich stärker schwanken als größere, da die zugrunde liegende Basis geringer ist. Damit wird sich beispielsweise die ungleich verteilte Bearbeitung von Großaufträgen stärker in der Entwicklung der Daten auswirken. Eine Zeitreihe auf Bundeslandebene wird daher schon allein durch irreguläre Schwankungen volatiler sein als eine gesamtdeutsche Zeitreihe. Auch dieser Effekt wird durch eine stärkere Aggregation zumindest gemildert. Quartalsdaten stellen zudem den Standard in vielen Konjunkturanalysen dar. Die Algorithmen der Presse- und der Boldin-Methode zur Da-

tierung von Konjunkturzyklen beziehen sich explizit auf die Quartalsfrequenz. Für die BBQ-Methode existiert natürlich der originale BB-Algorithmus für Monatswerte. Dieser schaltet allerdings der eigentlichen Wendepunkt datierung eine mehrstufige Glättung der zugrunde liegenden Zeitreihe vor, um die erwähnten Effekte der hohen Volatilität in monatlichen Daten auszuschalten. Der direkte Rückgriff auf Quartalsdaten sollte diesen Aufwand verzichtbar machen.

Ein Problem stellt die mehrmalige Anpassung des Berichtskreises für die Ermittlung der Umsatzdaten in der Industrie dar. Während dieser 1998 und 2003 erweitert wurde, stellte die Erhöhung der Abschneidegrenze für Betriebe von Unternehmen mit im allgemeinen 20 und mehr auf 50 und mehr Beschäftigte 2007 eine Verminderung der erfassten Umsätze dar. Um dadurch erzielte Brüche in der Zeitreihe nicht einem konjunkturellen Effekt zuzuordnen, wurde die Zeitreihe unter Beibehaltung der beobachteten Entwicklung auf das in den jüngsten Erhebungen ermittelte Level gebracht. Das war möglich, da jeweils für die Jahre 1997, 2002 und 2006 eine doppelte Datenaufbereitung durch die statistischen Ämter erfolgte.

Um den konjunkturellen Verlauf zeitnah verfolgen zu können, ist die Betrachtung der unterjährigen Entwicklung von entscheidendem Interesse. Dies geschieht entsprechend der vorgestellten Methoden zur Zyklendatierung durch den Vergleich aufeinander folgender Quartalsentwicklungen.⁵ Um hierbei jahreszeitlich bedingte Schwankungen auszuschließen, wurde der Analyse nach der Aggregation der Zeitreihen zu Quartalsdaten eine Saisonbereinigung mit dem Census X12-Verfahren vorgeschaltet.⁶

Ergebnisse der Zyklendatierung

Im nächsten Schritt wurden die vorgestellten Methoden der Zyklendatierung auf die beschriebenen Zeitreihen mit den saisonbereinigten Quartalsdaten des Industrieumsatzes angewendet. Dadurch ergeben sich für die einzelnen Bundesländer drei individuelle Konjunkturchroniken für den Zeitraum 1995 bis 2008.⁷

⁵ Bei der alternativen Verwendung von Vorjahreswachstumsraten kommt es im Vergleich zum Vorquartalsvergleich in der Regel zu einer systematischen Phasenverschiebung. So kann die unterjährige konjunkturelle Dynamik beispielsweise bereits abwärts gerichtet sein, während die Entwicklung im Vorjahresvergleich noch immer positiv ist. Es sei an dieser Stelle auch noch einmal darauf hingewiesen, dass die Verwendung von Veränderungsraten bei der Datierung des klassischen Konjunkturzyklus mit Hilfe der vorgeschlagenen Methoden nur ein Hilfsmittel ist, das den Rückgang bzw. Zuwachs im eigentlich interessierenden *Niveau* der Wirtschaftsentwicklung signalisiert.

⁶ Grundsätzlich ist die exakte Platzierung der Wendepunkte nicht völlig unabhängig von der verwendeten Methode der Saisonbereinigung. Dennoch geben die gefundenen Daten deutliche Hinweise auf wirtschaftliche Schwächephasen.

⁷ Auf eine Präsentation aller Einzelergebnisse wird an dieser Stelle aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet, sie sind aber auf Anfrage bei den Autoren verfügbar.

Bereits ein erster Vergleich der Länderchronologien, die sich durch die Anwendung der verschiedenen Methoden ergeben, zeigt, wie deutlich sich die tatsächliche Wirtschaftsentwicklung von dem in den Abbildungen 1 und 2 skizzierten idealen und gleichmäßigen Verlauf unterscheidet: So identifiziert insbesondere die Boldin-Methode verhältnismäßig häufig Zeitpunkte, die zwar die Bedingungen für einen Hochpunkt erfüllen, deren nachfolgendes Quartal allerdings bereits wieder einem Tiefpunkt entspricht. Angesichts häufig vorkommender irregulärer Einflüsse sind daher explizite Zensurregeln, beispielsweise zur Mindestlänge von Konjunkturphasen und abgeschlossenen Zyklen, wie sie im BBQ-Algorithmus implementiert werden, zur sinnvollen Interpretation unabdingbar.

Andere systematische Unterschiede zwischen den Ergebnissen der unterschiedlichen Methoden ergeben sich typischerweise bei der genauen Datierung eines Wendepunktes. Der Einfluss der irregulären Komponente, die wie erwähnt bei den vom Volumen verhältnismäßig geringen Industrie-Länderzeitreihen deutlich stärker erkennbar wird als bei gesamtwirtschaftlichen Bundesdaten, zeigt sich auch an dieser Stelle: Trotz der Glättung durch Quartalsaggregation und Saisonbereinigung sind besonders überdurchschnittliche negative bzw. positive Veränderungsrate in einzelnen Quartalen keine Seltenheit. Treten diese in der Nähe von Konjunkturphasenwechseln auf, kommt es angesichts der unterschiedlichen Methodik teilweise zu Abweichungen in der Datierung der BBQ im Vergleich zu den beiden anderen Verfahren. Das liegt daran, dass der Musteralgorithmus der Presse-Methode und dessen Modifizierung nach Boldin nur auf den Vergleich der wirtschaftlichen Aktivität zwischen aufeinanderfolgenden Quartalen abzielt, während nach dem BBQ-Algorithmus Extremwerte innerhalb eines Fünf-Quartalsabschnitts identifiziert werden. Damit reicht der Einfluss ungewöhnlicher Veränderungsrate bei BBQ über das Maß bei den alternativen Verfahren hinaus. Da solche Werte bei Unterstellung eines gleichmäßigen Verlaufes der konjunkturellen Komponente jedoch eher auf Ausreißer hindeuten, die unzureichend geglättet wurden, orientiert sich in diesen Fällen die gewählte Datierung an den beiden anderen Methoden.

Bei der Bestimmung eines Wendepunktes läuft die Entscheidung der Presse-Methode häufig der Boldin-Methode hinterher. In diesen Fällen gibt die Datierung nach BBQ den Ausschlag, die in der Regel mit einer der beiden anderen Methoden zusammenfällt. Sie berücksichtigt explizit, ob die in diesem Fall auftretende abweichende Entwicklung zwischen den beiden Quartalen, die den Phasenwechsel signalisieren, verhältnismäßig stark oder verhältnismäßig gering ist. In einigen Fällen platziert die Boldin-Methode im Vergleich mit den anderen Algorithmen die Tiefpunkte etwas später, da das für diese Methode erforderliche

überdurchschnittliche Wachstum zunächst nicht nachhaltig genug erreicht wird. Da insbesondere bei den ostdeutschen Bundesländern noch anhaltende Struktureffekte die langfristige Stabilität der mittleren Wachstumsraten beeinträchtigen können und der Hauptschwerpunkt der Datierung auf die Niveauperänderung der wirtschaftlichen Leistung gelegt werden soll, wurde diese Art der Verzögerung bei der Datierung nur bei minimalen Wachstumsraten berücksichtigt.

Äußerst selten wurden Konjunkturzyklen, die tatsächlich den erforderlichen Kriterien in Bezug auf Mindestdauer entsprechen, nur von einzelnen Methoden erkannt. In wenigen Fällen, in denen mittels Presse-Methode und deren nach Boldin (1994) modifizierter Anwendung bereits in den ersten Jahren des Beobachtungszeitraums ein Hochpunkt identifiziert wird, entfällt dieser Wendepunkt beim Durchlaufen des BBQ-Programms, da der Wert der wirtschaftlichen Leistung in dieser Periode geringer war als im ersten Beobachtungszeitraum. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass sich das entsprechende Wirtschaftsgebiet schon am Beginn der Betrachtungsperiode in einer Rezession befand.

Die Zahl der so insgesamt identifizierten Zyklen unterscheidet sich deutlich zwischen den Bundesländern. Tabelle 2 stellt auf Basis der Analyse eine Chronologie der Konjunkturzyklen für die einzelnen Bundesländer dar. Die wenigsten Konjunkturzyklen wurden für das Land Brandenburg ausgewiesen, wo lediglich Boldins Methode für das Jahr 2001 eine Rezession mit der erforderlichen Mindestdauer identifiziert, da in diesem Jahr zwei Schrumpfungsquartale auftreten und das Wachstum zu Beginn des Jahres 2002 noch unterhalb des Mittelwertes lag. Die Kriterien der anderen Methode zur Erfüllung eines Zyklusabschluss (bzw. -beginns) werden hier jedoch nicht mit der erforderlichen Mindestdauer der Rezessionsphase erfüllt. Ein Blick auf die Veränderungsrate offenbart dennoch eine ausgeprägte Schwächeperiode, auch wenn die beobachteten einzelnen Schrumpfungen im Niveau der Umsätze für die Definition einer *klassischen* Rezession nicht nachhaltig genug sind. Die meisten abgeschlossenen Zyklen werden in Nordrhein-Westfalen gefunden, wo im Beobachtungszeitraum insgesamt fünf Rezessionen identifiziert wurden.

In vielen Bundesländern werden Rezessionen verschiedener Länge – teilweise unterbrochen durch kurze Aufschwungsphasen – in den Jahren nach der Jahrtausendwende 2001 bis 2003 festgestellt. Auch das Jahr 1999 wird häufig als Rezessionsjahr ausgewiesen. Bei den meisten Bundesländern signalisieren die verwendeten Methoden zur Datierung zyklischer Konjunkturzyklen zudem, dass diese sich seit dem zweiten Quartal 2008 in der aktuellen Rezession befinden.

Tab. 2
Chronologie der Konjunkturzyklen für die einzelnen Bundesländer

Oberer Wendepunkt (Peak)	Unterer Wendepunkt (Trough)	Oberer Wendepunkt (Peak)	Unterer Wendepunkt (Trough)	Oberer Wendepunkt (Peak)	Unterer Wendepunkt (Trough)	Oberer Wendepunkt (Peak)	Unterer Wendepunkt (Trough)
Baden-Württemberg		Bayern		Berlin		Brandenburg	
1996-III	1997-I	2001-I	2001-IV	1997-III	2000-III		
2001-I	2003-II	2002-III	2003-II	2001-I	2002-II		
2008-II		2008-II		2004-I	2006-VI		
Bremen		Hamburg		Hessen		Mecklenburg-Vorpommern	
1998-I	1999-I	1997-II	1999-II	1997-II	1999-I	1996-III	1998-II
2001-III	2003-IV	2001-I	2001-IV	2001-I	2002-I	2001-III	2003-I
2004-II	2006-III	2003-IV	2005-I	2002-III	2003-II		
		2008-II		2008-II			
Niedersachsen		Nordrhein-Westfalen		Rheinland-Pfalz		Saarland	
1998-III	1999-III	1997-IV	1999-I	1998-I	1999-I	1997-IV	1998-III
2001-I	2003-II	2001-I	2002-I	2001-I	2001-IV	2001-I	2003-IV
2008-II		2002-III	2003-II	2003-I	2003-III	2008-II	
		2005-IV	2006-II	2008-II			
		2008-II					
Sachsen		Sachsen-Anhalt		Schleswig-Holstein		Thüringen	
1998-IV	1999-II	1997-II	1998-IV	1997-III	1998-III	2001-I	2001-III
2001-I	2002-I	2002-II	2002-IV	2001-II	2003-II	2008-II	
2008-II				2006-IV	2007-II		
				2008-II			

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Diskussion der Ergebnisse und Fazit

Die im vorangegangenen Abschnitt gefundenen Zyklen-datierungen beruhen auf Daten zur Umsatzentwicklung der Industrie in den einzelnen Bundesländern. Vergleicht man die Häufigkeit der so gefundenen Zyklen mit denen, die sich für Gesamtdeutschland unter Berücksichtigung der (preisbereinigten) Produktion auch in den anderen Wirtschaftsbereichen ergeben, so fällt auf, dass in unserer Analyse deutlich mehr Wendepunkte identifiziert wurden. Schirwitz (2009) zeigt, dass unter Heranziehung von Angaben zum bundesdeutschen Bruttoinlandsprodukt im berücksichtigten Beobachtungszeitraum nur zwei Rezessionen identifiziert werden können, nämlich zum Jahreswechsel 1995/96 sowie vom vierten Quartal 2002 bis zum dritten Quartal 2004.⁸ Auch hier spielen wieder Größeneffekte eine Rolle: Sonderkonjunktoren in einzelnen Bundesländern müssen sich nicht zwangsläufig in den gesamtdeutschen Ergebnissen widerspiegeln. Zudem sind die Umsätze in den einzelnen Bundesländern relativ zu Gesamtdeutschland sehr klein und damit volatil.

⁸ Dabei muss zum einen berücksichtigt werden, dass die erste Rezession in der vorliegenden Analyse wie bereits erwähnt ungenügend berücksichtigt werden konnte, da sie zu nah am Beginn des hier einbezogenen Beobachtungszeitraums lag. In Bezug auf die aktuelle, fast in allen Bundesländern identifizierte Rezession wiederum gilt, dass die Analyse in Schirwitz (2009) im Jahr 2007 endet.

Allerdings muss bei einer Bewertung auch berücksichtigt werden, dass die alleinige Einbeziehung von Angaben zur Entwicklung in der Industrie – abgesehen von der nicht eindeutigen Beziehung zwischen Umsatz und (preisbereinigter) Produktion – eben doch nur einen Teil der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung wiedergibt. Auch wenn dieser in der Regel für die konjunkturelle Entwicklung eines Wirtschaftsgebietes besonders wichtig ist, können gegenläufige bzw. nachgelagerte Effekte in anderen Wirtschaftszweigen zu einem Ausgleich führen, der insgesamt doch zu einem Anstieg der ökonomischen Gesamtleistung führt. Je nach der genauen Ausgestaltung der Wirtschaftsstruktur in den einzelnen Bundesländern ist die vorgeschlagene Datierung des Industriezyklus dann auch in unterschiedlichem Ausmaß in der Lage, sich dem gesamtwirtschaftlichen Zyklus anzunähern.

Dennoch zeigen die gefundenen Ergebnisse, dass regionalen Konjunkturzyklen eine wichtige Bedeutung zukommt und die Wirtschaftsentwicklung in den Bundesländern bereits dann zum Teil spürbare Unterschiede aufweist, wenn man nur auf einzelne Wirtschaftszweige blickt. Unterschiede in der gesamtwirtschaftlichen Struktur können diese zugrunde liegenden Effekte noch verstärken. Im abschließenden Teil der Artikelserie wird untersucht werden, ob diese Unterschiede im Zeitablauf vermindert werden, ob also die einzelnen Konjunkturzyklen zunehmend konvergieren, oder ob sich diese dauerhaft verfestigen.

Literatur

- Altissimo F., A. Bassanetti A, R. Cristadoro et al (2001), »A real time coincident indicator of the Euro area business cycle«, CEPR Discussion Paper 3108.
- Altissimo F., R. Cristadoro, M. Forni et al. (2006), »New Eurocoin: tracking economic growth in real time«, CEPR Discussion Paper 5633.
- Artis, M.J., Z.G. Kontolemis und D.R. Osborn (1997), »Business cycles for G7 and European countries«, *Journal of Business* 70, 249–279.
- Artis M.J., M. Marcellino, und T. Proietti (2004), »Dating business cycles: a methodological contribution with an application to the Euro area«, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 66, 537–565.
- Abberger, K. und W. Nierhaus (2008), »Die ifo Kapazitätsauslastung – ein gleichlaufender Indikator der deutschen Industriekonjunktur«, *ifo Schnelldienst* 61(16), 15–23.
- Azuvedo J.V., S.J. Koopman und A. Rua (2006), »Tracking the business cycle of the Euro area: a multivariate model-based band-pass filter«, *Journal of Business and Economic Statistics* 24, 278–290.
- Boldin, M.D. (1994), »Dating turning points in the business cycle«, *Journal of Business* 67, 97–131.
- Bry, G. und C. Boschan (1971), *Cyclical analysis of time series; selected procedures and computer programs*, National Bureau of Economic Research, New York.
- Burns, A.F. und W.C. Mitchell (1946), *Measuring Business Cycles*, National Bureau of Economic Research, New York.
- Canova, F. (1994), »Detrending and turning points«, *European Economic Review* 38, 614–623.
- Canova, F. (1998), »Detrending and business cycle facts«, *Journal of Monetary Economics* 41, 475–512.
- Crone, T. und A. Clayton-Matthews (2005), »Consistent economic indexes for the 50 States«, *Review of Economics and Statistics* 87, 593–603.
- Deitz, R. und R. Garcia (2002), »Regional business cycles in New York state«, *The Regional Economy of Upstate New York*, Spring, 1–3.
- Denis C., K. McMorrow, und W. Röger (2002), »Production function approach to calculating potential growth and output gaps – estimates for the EU member States and the US«, European Commission Economic Papers 176.
- Döpke, J. (2004), »Real-time data and business cycle analysis in Germany«, *Journal of Business Cycle Measurement and Analysis* 1(3), 337–361.
- Fritsche U. und V. Kouzine V (2005), »Prediction of business cycle turning points in Germany«, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 225, 22–43.
- Hall, V.B. und C.J. McDermott (2007), »Regional business cycles in New Zealand: Do they exist? What might drive them?«, *Papers in Regional Science* 86, 167–191.
- Hamilton, J.D. (1989), »A new approach to the economic analysis of non-stationary time Series and the business cycle«, *Econometrica* 57, 357–384.
- Hamilton, J.D. (2003), »Comment on »A Comparison of two business cycle dating methods«, *Journal of Economic Dynamics and Control* 27, 1691–1693.
- Harding, D. und A.R. Pagan (2002), »Dissection the cycle: a methodological investigation«, *Journal of Monetary Economics* 49, 365–381.
- Harvey, A.C. und T.M. Trimbur (2003), »General model-based filters for extracting cycles and trends in economic time series«, *Review of Economics and Statistics* 85, 244–255.
- Langmantel, E. (1999), »Das ifo Geschäftsklima als Indikator für die Prognose des Bruttoinlandsprodukts«, *ifo Schnelldienst* 52(16–17), 16–21.
- Massmann, M., J. Mitchell und M. Weale (2003), »Business cycles and turning points: A survey of statistical techniques«, *National Institute Economic Review* 183, 90–106.
- Mengna, R. und Q. Xu (2003), »Forecasting the New York State economy: The coincident and leading indicators approach«, *International Journal of Forecasting* 19, 701–713.
- Owyang M.T., J. Piger und H.J. Wall (2005), »Business cycle phases in the U.S. states«, *The Review of Economics and Statistics* 87, 604–616.
- Schirwitz, B., C. Seiler und K. Wohlrabe (2009), »Regionale Konjunkturzyklen in Deutschland I: Die Datenlage«, *ifo Schnelldienst* 62(13), 18–24.
- Schirwitz, B. (2009), »A comprehensive German business cycle chronology«, *Empirical Economics*, im Druck.
- Wall, H.J. (2007), »Regional business cycle phases in Japan«, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 89, 61–76.
- Zarnovitz, V. und G. Moore (1986), »The development and role of the National Bureau of Economic Research's business cycle chronologies«, in: R. Gordon (Hrsg.), *The American Business Cycle: Continuity and Change*, University Press of Chicago, Chicago.

Kreditvergabepolitik der Banken: Warum leiden große Unternehmen besonders?

32

Klaus Abberger, Christa Hainz und André Kunkel

Das ifo Institut erfasst die Einschätzung der Unternehmen zur Kreditvergabebereitschaft der Banken im Rahmen seiner monatlichen Befragungen. Im Juni 2009 wurden die Unternehmen zusätzlich danach gefragt, mit welchen Hausbanken sie zusammenarbeiten. Anhand der so gewonnenen Informationen wurde untersucht, ob es bezüglich der momentanen Kreditfinanzierungsmöglichkeiten einen Unterschied macht, zu welchen Bankengruppen die Hausbanken eines Unternehmens gehören.

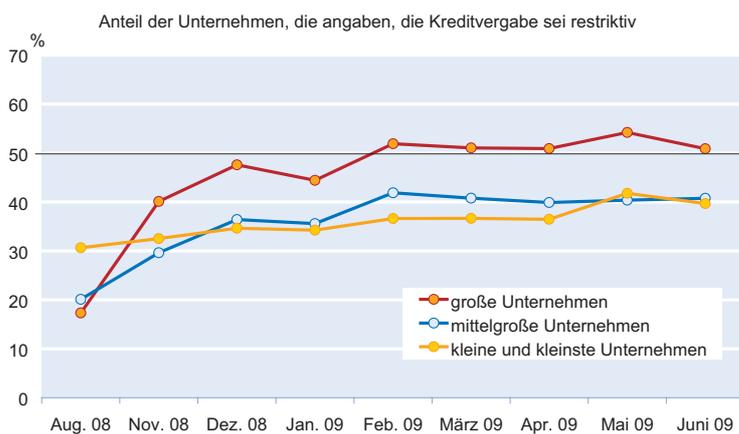
In der gegenwärtigen Finanz- und Wirtschaftskrise klagen viele Unternehmen in Deutschland über Finanzierungsschwierigkeiten. Die Banken halten sich mit der Neuvergabe bzw. Verlängerung von Krediten zurück, verlangen höhere Kreditzinssätze und fordern umfangreiche Kreditsicherheiten ein. Konsortialkredite kommen nur noch bedingt zustande. Kreditlinien werden gekürzt, und gleichzeitig versuchen die Unternehmen untereinander, die Zahlungsziele jeweils zu ihren Gunsten zu verändern. Exportfinanzierungen werden schwieriger. Die Banken zieren sich etwa, einen »Letter of Credit« zu akzeptieren, der ein wichtiges Instrument bei der Abwicklung des Zahlungsverkehrs von internationalen Warenlieferungen ist. Der Liquiditätsbedarf der Unternehmen ist daher groß, und dies obwohl die Unternehmen erheblich weniger in eigene Gebäude, Maschinen und Anlagen investieren als noch vor Jahresfrist und von dieser Seite der Finanzierungsbedarf geringer ist.

Das ifo Institut erfasst die Einschätzung der Unternehmen zur Kreditvergabebereitschaft der Banken im Rahmen seiner mo-

natlichen Befragungen. Die aus der Umfrage berechnete »Kredithürde« zeigt den Prozentanteil der Unternehmen, die angeben, die Kreditvergabe durch die Banken sei restriktiv. Seit August 2008 stieg dieser Anteil bei Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe von 21,5 auf 43,8% (im Juni 2009). Bemerkenswert ist die unterschiedliche Entwicklung der Kredithürde für Unternehmen unterschiedlicher Größe. Der Anteil der großen Unternehmen¹ im verarbeitenden Gewerbe, die die Kreditvergabe als restriktiv bezeichnen, erhöhte sich von 17,3% im August 2008 auf 50,9% im Juni 2009. Bei den kleinen Unternehmen stieg der Anteil von 30,6 auf 39,7%. Große Unternehmen beurteilten die Kreditvergabe im August 2008 also weitaus großzügiger als kleine Unternehmen und leiden nun in der aktuellen Wirtschaftssituation ganz besonders unter der zurückhaltenen Kreditvergabepraxis der Banken.

Zur Erklärung dieser Entwicklung werden insbesondere zwei Faktoren angeführt. Erstens benötigen große Unternehmen hohe Finanzierungsvolumina. In der aktuellen Lage sind Banken möglicherweise weniger bereit, hohe Risiken einzugehen. Deshalb könnten sie es vorziehen, keine großen Kredite mehr zu vergeben und stattdessen das Risiko durch die Ausreichung mehrerer kleinerer Kredite zu diversifizieren. Zweitens unterscheidet sich die finanzielle Lage zwischen einzelnen Gruppen von Kreditinstituten infolge der Abschreibungen, die sie auf ihre früheren Investments durchführen mussten.

Abb. 1
Kredithürde im verarbeitenden Gewerbe nach Größenklassen



¹ Das ifo Institut lehnt sich bei der Einteilung der Unternehmen in Größenklassen an die Empfehlungen der Kommission der Europäischen Gemeinschaft vom 6. Mai 2003 an. Danach sind große Unternehmen Firmen mit mehr als 249 Beschäftigten oder mehr als 50 Mrd. € Jahresumsatz. Mittelgroße Unternehmen sind Firmen mit 50 bis 249 Beschäftigten oder 10 Mrd. bis 50 Mrd. € Jahresumsatz. Kleine Unternehmen und Kleinstunternehmen liegen unter diesen Werten.

Das deutsche Bankensystem ruht auf drei Säulen: den privaten Geschäftsbanken, den Sparkassen und den Genossenschaftsbanken. Es stellt sich deshalb die Frage, ob es bezüglich der momentanen Kreditfinanzierungsmöglichkeiten einen Unterschied macht, zu welcher Bank ein Unternehmen eine Hausbankbeziehung unterhält. Daher wurden im Juni 2009 die Unternehmen im Rahmen der monatlichen ifo-Befragung danach gefragt, mit welchen Hausbanken sie zusammenarbeiten. Als Antwortkategorien wurden den Befragungsteilnehmern fünf Segmente vorgegeben: Sparkassen, Genossenschaftsbanken, private Geschäftsbanken, Landesbanken und sonstige Bankinstitute. Für die fast 1 100 Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes, die diese Frage beantwortet haben, gingen im gesamten ersten Halbjahr 2009 mehr als 7 000 Meldungen über die Kreditvergabebereitschaft der Banken ein. Tabelle 1 zeigt, wie häufig Unternehmen, die ein Kreditinstitut aus einer Bankengruppe als Hausbank angeben, die Kreditvergabebereitschaft der Banken als restriktiv beurteilen. Hierbei ist zu beachten, dass die Frage nach der Kreditvergabebereitschaft allgemein formuliert ist und sich nicht explizit auf die Hausbank bezieht.² Es ergeben sich deutliche Unterschiede in der Einschätzung der Kreditvergabebereitschaft, je nachdem, mit welchem Banktyp ein Unternehmen in einer Hausbankbeziehung steht. Von den Kunden der Genossenschaftsbanken berichten 33%, dass die Kreditvergabebereitschaft der Banken restriktiv sei. Für die Sparkassen wird diese Antwort von 41% der Kunden gegeben. Bei den Landesbanken kommt diese Antwort von 46% der Kunden. Damit liegt die Einschätzung sehr nahe an der für private Geschäftsbanken mit 45% der Kunden, die die Alternative restriktiv wählen. Auch bei sonstigen Banken, wozu ausländische Banken genauso gehören wie Institute mit Sonderaufgaben wie die Kreditanstalt für Wiederaufbau, liegt der Wert bei 46%.

Die einzelnen Bankengruppen sind in unterschiedlichem Maße von der Finanzkrise betroffen. Die Landesbanken sind sicherlich die Gruppe, die besonders hohe Verluste ein-

fuhr. Auch die privaten Geschäftsbanken wurden zum Teil stark in Mitleidenschaft gezogen und nahmen deshalb Unterstützung durch den Sonderfonds Finanzmarktstabilisierung (SoFFin) in Anspruch. Die Sparkassen scheinen weniger durch ihre eigenen Fehlinvestitionen betroffen zu sein, als durch ihre Beteiligung an den Landesbanken. Derzeit kämpfen sie mit der Unsicherheit, in welchem Maße sie für die Verluste der Landesbanken, an denen sie in unterschiedlicher Höhe beteiligt sind, werden haften müssen. Die Genossenschaftsbanken haben die Krise bisher ohne größere Rückschläge überstanden. Diese Situation spiegelt sich sehr gut in der Einschätzung der Kunden über die Kreditvergabebereitschaft ihrer Bank wider.

Erklärt nun die Zusammenarbeit mit einer bestimmten Hausbank, weshalb die Kredithürde für Unternehmen verschiedener Größenklassen so unterschiedlich ist? Die Befragung des ifo Instituts hat ergeben, dass es sehr stark von der Unternehmensgröße abhängt, mit welcher Bankengruppe ein Unternehmen zusammenarbeitet. Große Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes arbeiten mit einem Anteil von 43% wesentlich häufiger mit privaten Geschäftsbanken zusammen als der Durchschnitt über alle Größenklassen, der bei 29% liegt (vgl. Tab. 1). Zugleich nennen die großen Unternehmen deutlich seltener eine Sparkasse (23%) oder Genossenschaftsbank (11%) als Hausbank. Genossenschaftsbanken und, wenn auch weniger stark, Sparkassen werden als weniger restriktiv bei der Kreditvergabe eingeschätzt als private Geschäftsbanken. Die Wahl der Hausbank kann deshalb zu einem nicht unbeträchtlichen Teil erklären, weshalb es für große Unternehmen momentan so viel schwieriger zu sein scheint, sich über Kredite zu finanzieren. An dieser Stelle sei auch noch erwähnt, dass die Landesbanken von großen Unternehmen (9%) sehr viel häufiger als Hausbank genannt wurden als von kleinen Unternehmen (4%).

Eine weitere wichtige Frage lautet, ob die Banken auf das gestiegene Kreditausfallrisiko, das mit einem wirtschaftlichen Abschwung einhergeht, mit einem Anziehen der Kreditkonditionen und auch mit Einschränkungen bei der Kreditvergabe reagieren. Für eine umfassende Antwort auf diese Frage wären detaillierte Informationen über die Kreditwürdig-

² Die Frage lautet: »Wie beurteilen Sie zurzeit die Bereitschaft der Banken, Kredite an Unternehmen zu vergeben?«

Tab. 1
Beurteilung des Kreditvergabeverhaltens einzelner Institutsgruppen durch die befragten Unternehmen und Verteilung der Unternehmen auf Institutsgruppen

Kreditvergabebereitschaft (Angaben in %)	Sparkasse	Genossenschaftsbank	Private Geschäftsbank	Landesbank	Sonstige	Durchschnitt
Entgegenkommend	6,2	8,8	4,6	8,2	3,1	6,1
Normal	52,4	58,2	51,0	45,6	50,6	52,5
Restriktiv	41,4	33,0	44,5	46,2	46,3	41,4
Anteil der befragten Unternehmen, die folgende Institutsgruppe als Hausbank nennen	35,0	19,8	29,0	6,8	9,5	100,0

Quelle: ifo Konjunkturtest.

Tab. 2
Beurteilung der eigenen Geschäftslage
durch die Kunden verschiedener Institutsgruppen

Geschäftslage (Angaben in %)	Sparkasse	Genossenschaftsbank	Priv. Geschäftsbank	Landesbank	Sonstige	Durchschnitt
Gut	7,4	10,3	10,1	9,0	6,8	8,8
Befriedigend	42,6	41,8	36,2	43,6	42,2	40,6
Schlecht	50,0	47,8	53,7	47,5	51,1	50,6

Quelle: ifo Konjunkturtest.

keit eines Unternehmens nötig. Ein wichtiger Einflussfaktor auf die Kreditwürdigkeit ist jedoch die wirtschaftliche Entwicklung eines Unternehmens. Sie kann durch die Einschätzung der aktuellen Geschäftslage durch das Unternehmen gemessen werden, die regelmäßig im ifo Konjunkturtest erfasst wird.

Betrachtet man die Unternehmensmeldungen aus dem ersten Halbjahr 2009 zur Beurteilung der eigenen Geschäftslage aufgegliedert nach der Bankengruppe, zu der das Unternehmen eine Hausbankbeziehung pflegt, so zeigen sich deutliche Unterschiede (vgl. Tab. 2). Im Durchschnitt bezeichnen knapp 51% der Unternehmen ihre Geschäftslage als schlecht. Die Kunden, die eine Genossenschaftsbank oder eine Landesbank als Hausbank nennen, liegen jedoch unter dem Durchschnitt. Hingegen kommt diese negative Einschätzung häufiger bei Kunden von privaten Geschäftsbanken vor. Bei großen Unternehmen ist die Geschäftslage ungünstiger als im Durchschnitt, hier melden 57% der Unternehmen eine schlechte Geschäftslage. Dies könnte bedeuten, dass die restriktive Kreditvergabe der privaten Geschäftsbanken zum Teil auf die schwierige wirtschaftliche Lage ihrer Kunden, nämlich der großen Unternehmen, zurückzuführen ist.

Tabelle 3 zeigt auf, welcher Anteil der Unternehmen die Geschäftslage als gut/befriedigend/schlecht einschätzen und zudem angeben, die Kreditvergabe durch die Banken sei restriktiv. Von allen befragten Unternehmen im ersten Halbjahr 2009 berichten 26% mit guter Lage die Kreditvergabe sei restriktiv, bei den Unternehmen mit befriedigender Lage sind es 36%, und bei den Unternehmen mit schlechter La-

ge sind es 49%. Je schlechter also die Geschäftslage, desto eher wird die Kreditvergabebereitschaft restriktiv eingeschätzt. Eine Aufspaltung nach Bankengruppen ergibt bemerkenswerte Differenzen. Die Einschätzung von Sparkassenkunden entspricht ziemlich genau dem Durchschnitt. Kunden von Genossenschaftsbanken beurteilen die Kreditvergabebereitschaft weniger häufig restriktiv als der Durchschnitt, und zwar für alle Geschäftslagekategorien. Bei privaten Geschäftsbanken und Landesbanken wird für alle drei Beurteilungen der eigenen Geschäftslage die Kreditvergabebereitschaft der Banken als restriktiver eingeschätzt.

Die Auswertung der ifo-Befragungen legt nahe, dass große Unternehmen aus zwei Gründen mit größeren Schwierigkeiten zu kämpfen haben, einen Kredit zu erhalten: Sie sind erstens durch die Rezession stärker betroffen. Dies liegt möglicherweise an einer stärkeren Exportorientierung der großen Firmen. Deshalb beurteilen sie ihre Geschäftslage eher als schlecht, und Banken halten sich mit der Kreditvergabe an solche Unternehmen stärker zurück. Zweitens sind große Unternehmen häufiger Kunden von privaten Geschäftsbanken (und Landesbanken), die im Moment bei allen Unternehmen, und zwar unabhängig von deren Geschäftslage, bei der Kreditvergabe als besonders restriktiv beurteilt werden. Damit zeigen die Ergebnisse auch, dass die restriktive Kreditvergabe der Banken zu einem eine Reaktion der Banken auf die gestiegenen Ausfallrisiken darstellen und zum anderen eine Folge der Verluste sind, die die Banken durch die Finanzkrise erlitten haben.

Tab. 3
Beurteilung der Kreditvergabe als restriktiv in Abhängigkeit von der Institutsgruppe
und Beurteilung der eigenen Geschäftslage

Beurteilung der eigenen Geschäftslage (Angaben in %)	Sparkasse	Genossenschaftsbank	Private Geschäftsbank	Landesbank	Sonstige	Durchschnitt
Gut	24,2	19,6	30,0	29,8	31,8	25,9
Befriedigend	36,2	28,9	39,1	40,5	38,0	35,9
Schlecht	48,5	39,5	50,8	54,8	55,6	48,6

Quelle: ifo Konjunkturtest.

Der Wohnungsbau war in den Jahren 2003 bis 2006 das Zugpferd der europäischen Bauwirtschaft. Der Anstieg der Bauleistungen in diesem Teilsegment lag deutlich über den Wachstumsraten für die gesamte Baubranche. Insbesondere der Neubau von Wohnungen wurde deutlich ausgeweitet. In den Ländern der Euroconstruct-Gruppe¹ wurden 2006 für mehr als 2,7 Mill. Wohnungen Baugenehmigungen erteilt.

Während in Deutschland der Wohnungsbau in den letzten Jahren trotz Wirtschaftsaufschwung schwächelte, waren vor allem in Spanien und Irland deutliche Anzeichen für eine Überhitzung des Wohnungsbaus zu beobachten. Die durch umfangreiche Zuwanderungen kräftig erhöhte Bevölkerung musste mit Wohnungen versorgt werden. Und lange Zeit stimulierten die zunächst rosigen Beschäftigungsaussichten und die steigenden Einkommen die Nachfrage nach Wohnungen. Hinzu kamen rasant steigende Immobilienpreise, die Wohnungen zum begehrten Anlageobjekt – und bald auch Spekulationsobjekt – machten. Günstige Finanzierungskonditionen sowie eine freigiebige Kreditvergabe von Seiten der Banken, die meist ebenfalls auf einen weiteren Wertzuwachs vertrauten, verstärkte die Wohnungsnachfrage weiter. So wurden 2006 in Spanien mit rund 750 000 Einheiten fast ein Drittel der in Westeuropa neu errichteten Wohnungen fertiggestellt.

Seit dem Ausbruch der Finanzkrise im Jahr 2007 geht es mit dem europäischen Wohnungsbau bergab. Die Finanz- und Wirtschaftskrise wirkt sich auch auf dem Markt für Wohnimmobilien überaus negativ aus: Die Banken sind in ihrer Kreditvergabe nun höchst restriktiv, was bei gleichzeitig fallenden Preisen für Wohnimmobilien in den meisten Ländern zu einer deutlichen Schrumpfung der Bauaktivitäten führt. Speziell in den Ländern, in denen im Boom am Bedarf »vorbei« gebaut wurde, ist die Situation besonders schlimm, da zahlreiche unverkaufte Objekte auf dem Markt lasten. Neben dem Neubau, der in diesem Jahr um rund 20% nachgeben dürfte, ist auch der Bereich »Sanierung und Modernisierung« von den negativen Entwicklungen betroffen. 2009 werden die Bestandsmaßnahmen an Wohngebäuden voraussichtlich um rund 3 1/2% zurückgehen. Für 2010 wird noch ein leichtes Minus erwartet. Der Wohnungsbau insgesamt dürfte sich frühestens ab 2011 etwas erholen.

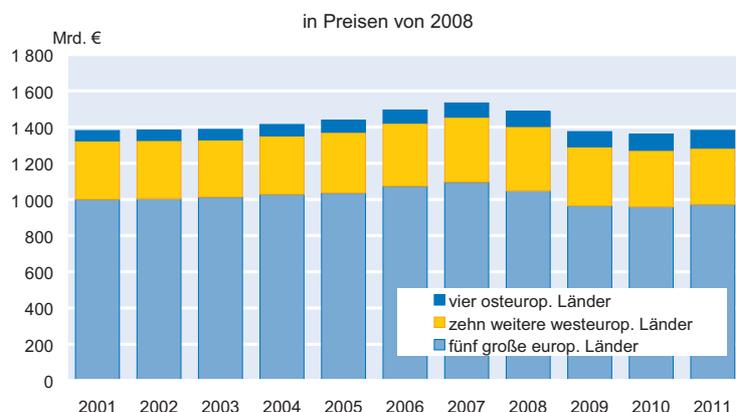
Im Jahr 2007 erreichte das europäische Bauvolumen mit 1,53 Bill. € (in Preisen von 2008) seinen bisherigen Rekordwert. Bereits im vergangenen Jahr hatte sich die Baukonjunktur infolge der Finanz- und der sich anschließenden globalen Wirtschaftskrise abgekühlt. Die Bauleistungen sanken auf 1,49 Bill. € (in Preisen von 2008), was einem Rückgang um rund 3% entspricht (vgl. Abb. 1). Aktuell hat die europäische Bauwirtschaft ihre größte Bewährungsprobe seit Jahrzehnten zu bestehen. Für 2009 wird ein Minus von rund 7 1/2% erwartet. Dies bedeutet, dass sich die Bauproduktion allein in zwei Jahren um mehr als ein Zehntel verringert. Dieser Rückgang entspricht einem Bauvolumen in Höhe von fast 160 Mrd. €, also der kompletten Bauproduktion in den vier osteuropäischen Ländern plus den Niederlanden – oder der gesamten Bauproduktion in den fünf Ländern Irland, Belgien, Österreich, Schweiz und Portugal! Nach den

Einschätzungen der Experten dürften die Bauleistungen 2010 nochmals rückläufig sein, bevor 2011 eine Erholung einsetzen dürfte.

¹ Das europäische Forschungs- und Beratungsnetzwerk »Euroconstruct« wurde 1975 gegründet. In diesem Verbund kooperieren Institute mit spezifischem Know-how im Bau- und Immobiliensektor aus 15 westeuropäischen sowie vier osteuropäischen Ländern; weitere europäische Länder werden »nachrichtlich« einbezogen. Den Kern der Euroconstruct-Aktivitäten bilden Konferenzen, die zweimal jährlich an wechselnden Orten in Europa veranstaltet werden. Außerdem werden Spezialstudien zu den längerfristigen Perspektiven und zu den Strukturveränderungen im europäischen Bausektor erstellt.

Das ifo Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V. ist Gründungsmitglied und deutsches Partnerinstitut des Netzwerks. Die in diesem Beitrag vorgestellten Analysen und Prognosen basieren auf den 19 Länderberichten zur 67. Euroconstruct-Konferenz, die am 5. Juni 2009 in Warschau durchgeführt wurde. Die 68. Euroconstruct-Konferenz ist für den 27. November 2009 in Zürich geplant. Interessenten können sich wegen des Programms und der Anmeldeunterlagen im Internet informieren (www.cesifo-group.de oder www.euroconstruct.org) oder sich schon jetzt direkt an das ifo Institut wenden.

Abb. 1
Bauvolumen in Europa



Lediglich in der Schweiz und Polen Zunahme der Bautätigkeit 2009

Zu den Ländern, in denen die Krise bereits 2008 deutlich zu spüren war, gehören Spanien, Irland, Norwegen, Dänemark und Frankreich. Dort wurde 2008 ein Schrumpfen der Bautätigkeit um 6 Prozentpunkte und mehr beobachtet. Im laufenden Jahr dürften in allen Euroconstruct-Ländern – mit Ausnahme der Schweiz und Polen – die Bauaktivitäten abnehmen. In der Slowakei, Tschechien und Ungarn wird 2009 die Bauproduktion merklich geringer ausfallen und das, obwohl in diesen drei osteuropäischen Ländern noch ein großer Nachholbedarf besteht. Dies betrifft einerseits die Sanierung und Modernisierung des Gebäudebestandes (z.B. Wohn-, Verwaltungs- oder Industriegebäude) bzw. den Ersatz desselben und andererseits den Ausbau der noch unterentwickelten Infrastruktur (z.B. Fernstraßen-, Telekommunikations- oder Energieversorgungsnetz). Auch in Osteuropa sind die Auswirkungen der Wirtschaftskrise deutlich zu spüren. Ungarn stand sogar kurz vor dem Staatsbankrott und konnte nur mit vereinten internationalen Kräften gerettet werden.

Die polnische Bauwirtschaft profitiert in den nächsten Jahren überdurchschnittlich stark von Aktivitäten, die für die reibungslose Abwicklung der Fußball-Europameisterschaft 2012 in Polen und der Ukraine notwendig sind. Die Vorbereitungen für dieses sportliche Großereignis schließen nicht nur die Errichtung neuer Sportstätten ein. Gleichzeitig wird ein merklicher Ausbau der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur angestrebt. Dies war unter anderem eine der Vorgaben des europäischen Fußballverbandes UEFA bei der Vergabe des Turniers. Die Anreise der zahlreichen Zuschauer, die zu den Spielen erwartet werden, soll nämlich nicht zu einem Verkehrskollaps in einzelnen Städten oder auf den Fernverbindungen führen.

Diese Großveranstaltung bietet eine gute Gelegenheit, im Hinblick auf die bislang spärlichen Infrastruktureinrichtungen die Differenz zwischen west- und osteuropäischem Niveau weiter zu verringern. Finanzmittel aus europäischen Fördertöpfen spielen hierbei eine nicht unwesentliche Rolle. Die Polen sind sehr bemüht, ihr Land während des vierwöchigen Turniers von seiner besten Seite zu präsentieren. Denn man hofft, dass nach einer gelungenen Organisation der Tourismus in den folgenden Jahren deutlich ansteigt. Mit einer spürbar verbesserten Infrastruktur sollten sich in der Folge auch die Auslandsinvestitionen besser entwickeln.

Osteuropäische Staaten mit steigendem Anteil am Bauvolumen bis 2011

Insgesamt werden die vier osteuropäischen Staaten ihren Anteil am europäischen Bauvolumen voraussichtlich von rund 5 1/2% im Jahr 2008 auf gut 7% im Jahr 2011 erhöhen können. Diese Anteilswerte ergeben sich auf der Basis der derzeitigen Wechselkursrelationen. Erfolgt eine Umrechnung jedoch unter Berücksichtigung der jeweiligen Kaufkraftparitäten, so ist der Anteil dieser vier Länder deutlich höher. Die fünf großen europäischen Länder Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien und Spanien werden dagegen an Bedeutung einbüßen, wenngleich ihre dominierende Position erhalten bleiben wird. Von 2008 bis 2011 wird ihr Anteil am gesamten Bauvolumen um rund 1/2% auf etwa 70% abnehmen. Ähnliches gilt für die zehn kleineren westeuropäischen Staaten Belgien, Dänemark, Finnland, Irland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden und die Schweiz. Ihr Anteil am europäischen Bauvolumen dürfte von knapp 24 auf rund 22 1/2% sinken.

Das Bauvolumen umfasst dabei alle Leistungen, die zur Erstellung, Renovierung und Modernisierung von Gebäuden und anderen Bauten inklusive Gartenanlagen erbracht werden. Dies schließt neben den Bauleistungen des Bauhaupt- sowie des Ausbaugewerbes beispielsweise die Herstellung bestimmter Produkte (z.B. Dachziegel, Sanitärkeramik, Heizungssysteme, Aufzüge usw.) durch das verarbeitende Gewerbe mit ein. Überdies werden auch die Kosten der Dienstleistungen berücksichtigt, die im Zusammenhang mit der Herstellung und dem Kauf sowie der Grundstücksübertragung in Anspruch genommen werden (z.B. Leistungen von Architekten und Ingenieuren, Immobilienmaklern und Notaren, Bauämtern usw.). Zudem beinhaltet das Bauvolumen nicht nur Bau- und Ausbauleistungen von Baufirmen, sondern auch von Unternehmen anderer Wirtschaftsbereiche (z.B. Montage von Klimaanlage durch die Herstellerfirma) sowie von Privatpersonen (z.B. private Renovierung,

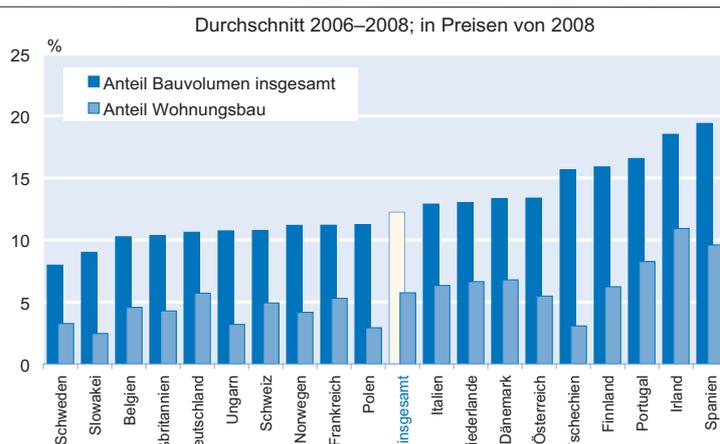
Schwarzarbeit). Die Abgrenzung des Bauvolumens erfolgt demnach nicht nach Wirtschaftszweigen, sondern entspricht vielmehr der Summe der erbrachten Bauleistungen zuzüglich aller baunahen Dienste.

Bauwirtschaft im Durchschnitt für 12% der Wirtschaftsleistung verantwortlich

In den letzten Jahren war der Anteil des Bauvolumens, am Bruttoinlandsprodukt in einigen Ländern aufgrund des Baubooms vergleichsweise hoch. Der dramatische Rückgang der Bauaktivitäten verschärfte daher ab 2008 die wirtschaftliche Krise. Dies gilt umso mehr, als auch das Kreditgewerbe in hohem Maße vom Boom auf den Immobilienmärkten profitiert hatte.

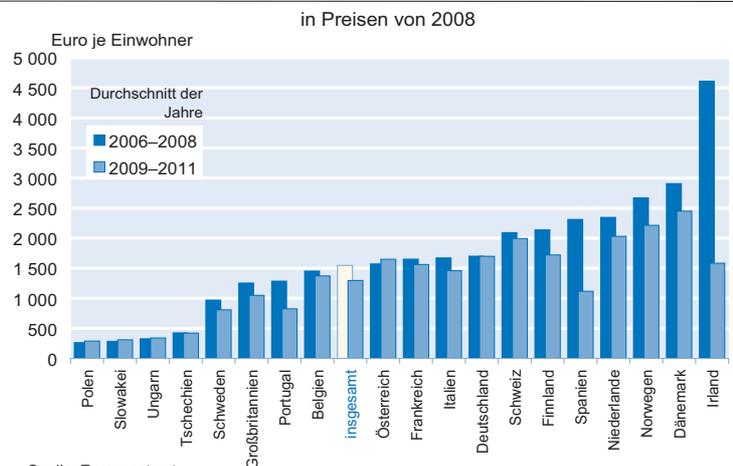
Der Anteil des Bauvolumens an der inländischen Wirtschaftsleistung erreichte im Durchschnitt der Jahre 2006 bis 2008 in fünf Euroconstruct-Ländern stolze 15% und mehr (vgl. Abb. 2). Dabei entfielen in Spanien und Irland allein rund 10% des gesamten Inlandsprodukts auf den Wohnungsbau, was sehr deutlich die spürbare Überhitzung in diesem Bereich signalisierte. Auch für Portugal (rund 8 1/2%) dürfte diese Einschätzung noch zutreffen. In Tschechien ist die hohe Bedeutung der Bauwirtschaft in dieser Periode auf umfangreiche Arbeiten im Wirtschaftshochbau und vor allem im Tiefbau zurückzuführen, d.h. auf die Weiterentwicklung der vorhandenen Wirtschaftsstrukturen sowie der Infrastruktursysteme. In Finnland war dagegen ein verstärkter Zubau von Industrie-, Lager-, Büro- und Geschäftsgebäuden zu beobachten. Am geringsten war der wirtschaft-

Abb. 2 Anteil des Bauvolumens am Bruttoinlandsprodukt in Europa Durchschnitt 2006–2008; in Preisen von 2008



Quelle: Euroconstruct.

Abb. 3 Wohnungsbauvolumen in Europa nach Ländern in Preisen von 2008



Quelle: Euroconstruct.

liche Beitrag des Baus 2006 bis 2008 in Schweden und der Slowakei.

Diese Durchschnittswerte für drei Jahre zeigen noch nicht einmal die Extremwerte. So entfielen in Spanien im Jahr 2007 nahezu 21% des Inlandsprodukts auf Baumaßnahmen, 2008 betrug die Quote nur noch knapp 17%. In diesem Jahr ist sogar nur noch mit einem Anteil von 14% zu rechnen. Eine ähnliche Entwicklung zeichnet sich für Irland ab. Hier dürfte der Anteil von gut 19% 2007 auf knapp 12% im laufenden Jahr schrumpfen.

Die Betrachtung des Wohnungsbauvolumens je Einwohner offenbart die dramatischen Korrekturen, denen vor allem die irischen und spanischen Wohnungsmärkte derzeit unterliegen. In Spanien halbieren sich die Investitionen in den Wohnungsbau von jährlich durchschnittlich rund 2 300 € je Einwohner in den Jahren 2006 bis 2008 auf rund 1 100 € im Zeitraum 2009 bis 2011. In Irland findet sogar ein Rückgang um fast zwei Drittel auf knapp 1 600 € je Einwohner statt. Mitentscheidend für diese Entwicklung war das rasante Preiswachstum bei Wohnimmobilien in den vergangenen Jahren in diesen beiden Ländern, was Neubauwohnungen immer mehr zu Spekulationsobjekten verkommen ließ. Seit 2007 ist dieser Trend jedoch gebrochen, und mittlerweile fallen die Wohnimmobilienpreise hier spürbar.

Südliche Urlaubsländer profitierten auch von Nachfrage nach Ferienimmobilien

Ähnlich wie Spanien profitiert auch Portugal von seiner geographischen Lage, die sich

positiv auf die Nachfrage nach Ferienwohnungen und Altersruhesitzen auswirkt. Die Interessenten kommen dabei ebenfalls vornehmlich aus Deutschland, Großbritannien oder den nordischen Ländern. Vor dem Hintergrund der europaweit deutlich verschärften Kreditbedingungen, der gestiegenen Arbeitslosigkeit sowie umfangreichen Vermögensverlusten im Gefolge der Finanz- und Wirtschaftskrise hat die Investitionsneigung in diese Objekte allerdings einen spürbaren Dämpfer bekommen. Zudem verändern sich die bevorzugten Gegenden für Ferienhäuser fast wie Modetrends. An künstlich »hochgespielten« Immobilienstandorten folgt – spätestens bei der ersten deutlichen Nachfrageschwäche – ein rapider Preisverfall. Die Höhe der aufgenommenen Hypothek übersteigt dann oft sehr rasch den »neuen« Immobilienwert, bevor die Schulden in nennenswertem Umfang abbezahlt sind. Die Objekte müssen dann in vielen Fällen von den Banken übernommen werden. Die große Zahl leer stehender Objekte dämpft die Neubaunachfrage in der Folge erheblich.

In Österreich wies der Wohnungsbausektor in den vergangenen Jahren keinerlei Anzeichen für eine Überhitzung auf. Zwar macht sich auch in Österreich Verunsicherung unter privaten Investoren breit, doch ist aufgrund der initiierten Konjunkturprogramme und der Steuerreform mit einem vergleichsweise überschaubaren Wirtschaftsabschwung zu rechnen. Unter anderem werden die Bestandsmaßnahmen vorübergehend durch die Förderung von thermischen Sanierungen gestützt. Zudem dürfte der kommunale Wohnungsbau – mit einem Schwerpunkt in Wien – merklich ausgeweitet werden.

Der Rückgang der Wohnungsbauinvestitionen betrifft in den meisten Ländern auch die Bestandsmaßnahmen. Für die 19 Euroconstruct-Länder insgesamt wird 2009 von einer Verringerung dieser Bauleistungen um rund 3¹/₂% ausgegangen. Typische Maßnahmen sind dabei – neben baulichen Reparaturen aller Art – der Austausch des Dachbelags und der Fenster, Wärmedämmung, Malerarbeiten, die Installation von Solaranlagen oder auch der Ersatz defekter Installationen. Von solchen Arbeiten profitieren vorwiegend Ausbaufirmen, Hersteller entsprechender baunaher Produkte und Baumärkte.

Schwacher Wohnungsneubau beeinträchtigt europäisches Wirtschaftswachstum

Während 2009 die Bestandsmaßnahmen nur in bescheidenem Umfang schrumpfen, wird für den Neubau mit einem regelrechten Einbruch der Bauleistungen gerechnet. Bereits im vergangenen Jahr sanken die Investitionen in neue Wohngebäude in Europa um rund 14%. Im laufenden Jahr ist von einem weiteren Rückgang um rund 20% auszugehen. Insgesamt dürften die Investitionen in dieser Bausparte in

nur zwei Jahren damit um fast ein Drittel nachgeben. Dabei ist zu bedenken, dass der Wohnungsneubau 2007 noch rund ein Viertel des gesamten Bauvolumens ausmachte. Der Wohnungsneubau bremst demnach seit 2008 das europäische Wirtschaftswachstum ganz erheblich.

Getrieben wurde der Boom im Wohnungsbau vielerorts durch rasch steigende Immobilienpreise über mehrere Jahre hinweg. Neben Spanien, Großbritannien und Irland sind hierbei etwa auch Frankreich, Italien oder Schweden zu nennen. Hinzu kamen die äußerst niedrigen Hypothekenzinsen. Die Einführung des Euro und die damit verbundene Zinskonvergenz ließen die Zinsen vor allem in Spanien, Italien und Portugal sowie in Irland kräftig fallen. Hinzu kam in vielen Ländern eine zu nachlässige Vergabe von Krediten von Seiten der Banken. Ab 2008 änderte sich jedoch fast alles. Die Kreditinstitute verschärften ihre Bedingungen merklich. Auch die Zinsen hatten mittlerweile wieder ein höheres Niveau erreicht. Und obendrein kamen die Immobilienpreise ins Rutschen. Etliche Haushalte sahen sich nicht nur mit deutlich reduziertem Immobilienvermögen konfrontiert; viele verloren überdies noch viel Geld an den Finanzmärkten. Die Krise der Realwirtschaften führte letztlich auch noch zu wachsender Arbeitslosigkeit. Die Konsumentenstimmung verschlechterte sich zusehends.

Mit einiger Verzögerung lässt sich diese Entwicklung nun auch in der Statistik ablesen. So wurden beispielsweise in Spanien im vergangenen Jahr noch 720 000 Wohnungen in neu errichteten Wohngebäuden fertiggestellt (vgl. Tab. 1). Nach den Expertenschätzungen werden es 2009 gerade einmal 250 000 Einheiten sein. Im nächsten Jahr wird die Zahl dann auf 170 000 sinken. In nahezu allen Ländern ist 2009 mit rückläufigen Fertigstellungen zu rechnen; dieser Trend wird 2010 – leicht abgeschwächt – anhalten. In Zahlen ausgedrückt bedeutet dies: 2009 werden fast 700 000 Wohnungen weniger errichtet als 2008. 2010 sind es nochmals fast 200 000 Einheiten weniger. Dieser kräftige Rückgang resultiert ausschließlich aus der schwachen Entwicklung in den westeuropäischen Ländern. In den vier analysierten osteuropäischen Ländern stagniert die Zahl der Fertigstellungen bei rund 260 000 Wohnungen pro Jahr.

Die stärksten Einbußen im Neubaubereich betreffen Spanien und Irland, wo die Zahl der neu errichteten Wohnungen zwischen 2008 und 2011 um mehr als 75% einbrechen dürfte. Exorbitant hohe Rückgänge sind auch in Portugal (– 62%), Dänemark (– 46%) und Finnland (– 43%) zu erwarten.

Durch den starken Rückgang bei den Wohnungsfertigstellungen hat sich dementsprechend auch die Zahl der Fertigstellungen je 1 000 Einwohner deutlich vermindert. Gemäß den aktuellen Prognosen dürften in Frankreich und

Tab. 1
Wohnungsfertigstellungen^{a)} in Europa nach Ländern 2007 bis 2011

	in 1 000 Wohneinheiten					Veränderung in %
	2007	2008	2009	2010	2011	2011/2008
Belgien	56,0	51,6	49,3	44,7	41,9	- 20,5
Dänemark	29,0	24,0	15,0	12,0	13,0	- 45,8
Deutschland	185,3	152,2	164,4	175,6	192,3	26,3
Finnland	35,5	30,7	24,0	18,5	17,5	- 43,0
Frankreich	412,0	400,0	347,0	340,0	357,0	- 10,8
Großbritannien	208,7	170,0	116,0	96,0	108,0	- 36,5
Irland	78,0	51,3	20,0	14,0	12,0	- 76,6
Italien	299,3	280,7	242,8	191,8	186,8	- 33,5
Niederlande	80,2	78,9	71,9	62,9	60,6	- 23,2
Norwegen	31,0	28,6	20,0	20,0	24,0	- 16,1
Österreich	44,0	41,3	42,1	41,0	41,7	1,0
Portugal	59,9	52,5	42,3	27,2	20,2	- 61,5
Schweden	36,3	30,4	19,6	19,2	21,9	- 28,0
Schweiz	42,6	41,2	42,2	42,8	42,8	3,9
Spanien	795,0	720,0	250,0	170,0	150,0	- 79,2
Westeuropa (EC-15)	2 392,8	2 153,4	1 466,6	1 275,7	1 288,8	- 40,2
Polen	133,8	165,2	177,5	170,0	180,0	9,0
Slowakei	16,5	17,2	16,5	16,3	15,8	- 8,1
Tschechien	41,6	38,7	34,4	35,6	37,8	- 2,3
Ungarn	36,2	36,1	32,0	32,0	34,0	- 5,8
Osteuropa (EC-4)	228,1	257,2	260,4	253,9	267,6	4,0
Insgesamt	2 620,9	2 410,6	1 727,0	1 529,6	1 556,4	- 35,4

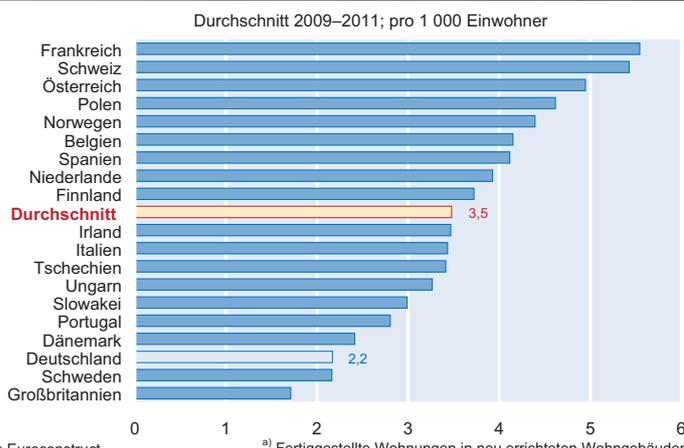
^{a)} Fertiggestellte Wohnungen in neu errichteten Wohngebäuden (Ein-, Zwei- sowie Mehrfamiliengebäude).

Quelle: Euroconstruct.

der Schweiz im Durchschnitt der Jahre 2009 bis 2011 rund 5 1/2 Wohnungen pro 1 000 Einwohner fertiggestellt werden (vgl. Abb. 4). Der europaweite Durchschnitt je 1 000 Einwohner liegt bei 3,5 Einheiten. 2006 betrug der Durchschnittswert noch 5,6 Einheiten. Irland, das Land mit den

meisten Fertigstellungen pro Kopf, wies damals eine Quote von fast 21 Wohnungen je 1 000 Einwohner auf, gefolgt von Spanien mit 17 Einheiten. Quoten von 3 bis 4 führen langfristig zu einem stark überalterten Gebäudebestand, wie er heute beispielsweise in Großbritannien zu beobachten ist. Aber auch in Dänemark, Schweden und Deutschland sind die Fertigstellungsquoten in der Dreijahresperiode bis 2011 »extrem« niedrig.

Abb. 4
Wohnungsfertigstellungen^{a)} in Europa

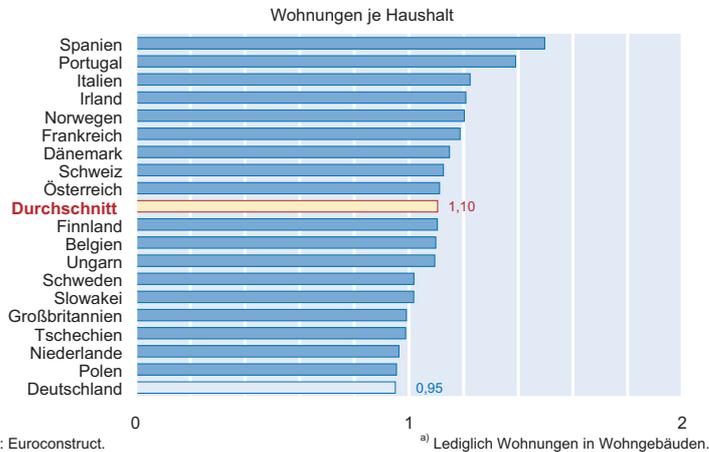


Quelle: Euroconstruct.

Wohnungsversorgung in Osteuropa immer noch unterdurchschnittlich

Neben der Notwendigkeit, ältere Gebäude zu ersetzen, hat unter anderem die gegenwärtige Versorgung mit Wohnraum einen wichtigen Einfluss auf die Neubautätigkeit. Bevölkerungszuwachs aufgrund von Zuwanderung erhöht beispielsweise den Bedarf an zusätzlichen Wohnungen. Auch die nahezu europaweit zu beobachtende Abnahme der durchschnittlichen Haushaltsgröße aufgrund immer

Abb. 5
Wohnungsversorgung^{a)} in Europa 2008



Quelle: Euroconstruct.

^{a)} Lediglich Wohnungen in Wohngebäuden.

kleinerer Familien sowie der spürbaren Zunahme von Singlehaushalten stimuliert die Wohnungsnachfrage.

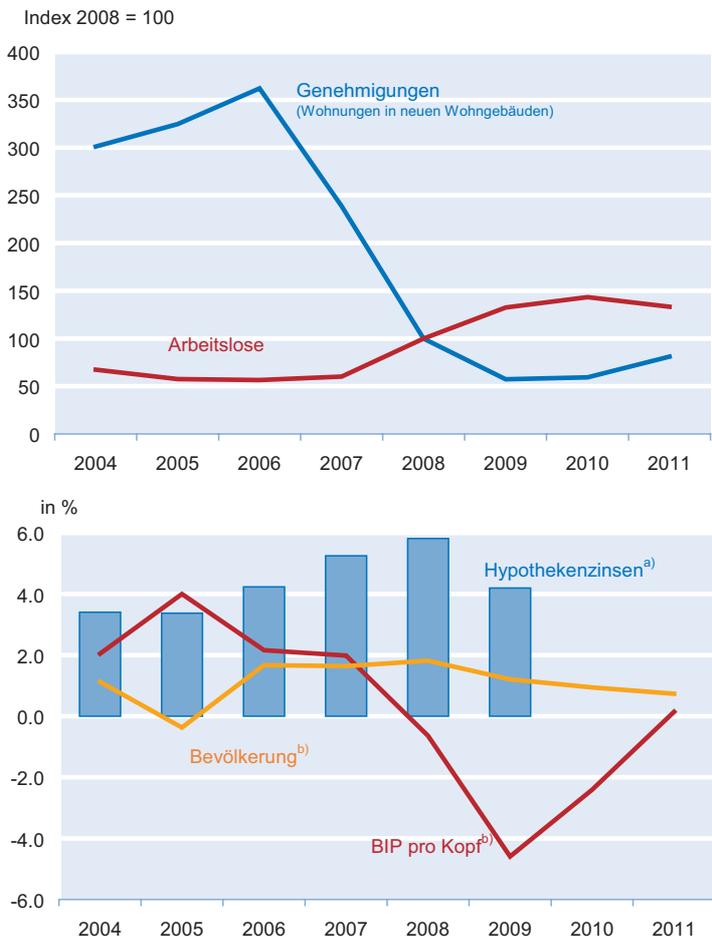
In den beiden Urlaubsländern Spanien und Portugal stehen den Haushalten die mit Abstand meisten Wohnungen je Haushalt (1,5 bzw. 1,4) zur Verfügung (vgl. Abb. 5). Wie gut die Wohnungsversorgung der Bevölkerung dort wirklich ist, lässt sich jedoch nur schwer ermitteln, da ein großer Teil dieses Wohnungsbestands aus Zweitwohnungen bzw. reinen Ferienwohnungen besteht. So verbringen in diesen beiden Ländern jährlich Millionen von Ausländern die Wintermonate oder einen großen Teil ihrer Ferien in einer eigenen Wohnung oder im eigenen Haus. Überdurchschnittliche Wohnungsversorgungsgraden weisen darüber hinaus beispielsweise auch Italien, Frankreich, Österreich sowie die Schweiz auf. Diese Länder sind ebenfalls beliebte Feriendestinationen für europäische Urlauber. Unter dem Durchschnittswert von 1,1 Wohnungen je Haushalt liegen alle vier osteuropäischen Länder. Dies zeigt, dass die Wohnungsversorgung in den osteuropäischen Staaten noch vergleichsweise schlecht ist. Und das obwohl das Bevölkerungswachstum hier in den letzten Jahren eher schwach ausgefallen ist bzw. viele Personen in den Westen ausgewandert sind.

In Deutschland stehen viele Wohnungen am falschen Ort

Die Wohnungsversorgung kann in Deutschland grundsätzlich als gut bezeichnet wer-

den. Dennoch besteht in einigen Regionen dringender Bedarf an Wohnraum. So liegt in einigen wirtschaftlich weniger prosperierenden bzw. ländlichen Gebieten ein Überangebot an Wohnungen vor. Im Gegensatz dazu ist es in Wachstumsregionen wie Hamburg oder München, die – trotz einer leichten Bevölkerungsabnahme in Deutschland – noch per saldo Zuwanderung zu verzeichnen haben, recht schwierig, eine günstige Wohnung zu finden. In Irland dürfte die Einwohnerzahl in den nächsten Jahren stagnieren. Selbst der starke Zubau von Wohnungen in den letzten Jahren hat bislang noch zu keinem dramatischen Überangebot geführt. Von dieser Seite her spricht nichts ge-

Abb. 6
Einflussfaktoren auf den spanischen Wohnungsbau



^{a)} 2009: Durchschnitt Jan.–April.

^{b)} Veränderung gegenüber Vorjahr.

Quelle: Eurostat; Euroconstruct.

gen eine Erholung des Wohnungsneubaus, wenn die wirtschaftliche Schwäche überwunden ist.

2004 wurden europaweit insgesamt 2,69 Mill. Wohnungen in neuen Wohngebäuden genehmigt. In diesem Jahr dürften es gerade einmal 1,49 Mill. Einheiten werden. Die vier Länder, bei denen die Genehmigungszahlen zwischen 2004 und 2008 prozentual am stärksten nachgegeben haben, sind Spanien, Portugal, Deutschland und Irland, auf die im Folgenden etwas näher eingegangen wird.

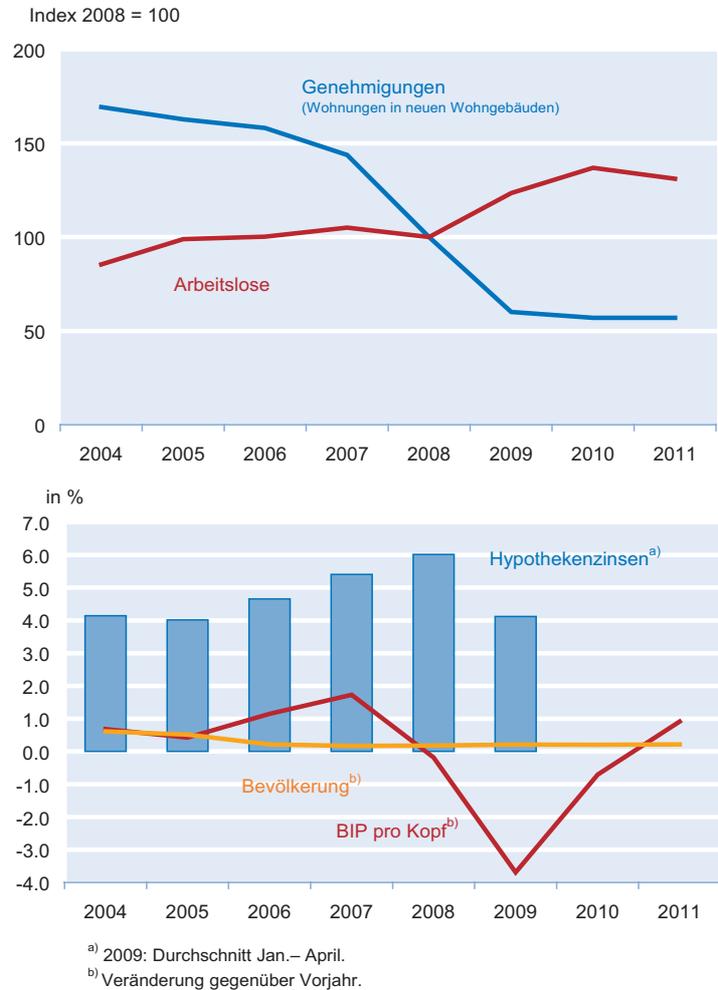
Noch 2006 wurden in Spanien fast eine Million Wohnungen genehmigt

In Spanien sank die Zahl der Baugenehmigungen von rund 760 000 Wohnungen 2004 auf etwa 250 000 Einheiten im vergangenen Jahr, was einem Rückgang um zwei Drittel entspricht (vgl. Abb. 6). Zwischenzeitlich – im Jahr 2006 – wurden sogar Bauanträge für 915 000 Wohneinheiten gebilligt. Ab 2007 kühlte sich die Baukonjunktur auf dem spanischen Wohnungsmarkt allerdings spürbar ab, so dass viele dieser Baugenehmigungen nicht mehr realisiert werden dürften. Trotz steigender Wohnimmobilienpreise ließen niedrige Hypothekenzinsen den Bau oder den Erwerb einer Wohnung lange Zeit günstig erscheinen. Eine hohe Zuwanderung sowie wachsender Wohlstand – gemessen als inländische Wirtschaftsleistung pro Kopf – stimulierten obendrein die Wohnungsnachfrage.

Durch die Wirtschaftskrise dürfte die Arbeitslosenzahl 2010 fast zweieinhalbmal so hoch werden wie im Jahr 2007 und das durchschnittliche Einkommen der Spanier bei anhaltendem Bevölkerungswachstum in den nächsten Jahren deutlich zurückgehen. Auch die Konsumneigung wird sich kaum verändern, die privaten Konsumausgaben werden ähnlich stark abnehmen wie das Inlandsprodukt. Der Anstieg der Immobilienpreise hat sich bereits 2008 merklich abgeschwächt; mittlerweile geben die Preise sogar spürbar nach. Insgesamt werden die Fertigstellungen weiter deutlich sinken. In 2011 dürften lediglich noch 20 000 Wohnungen in neuen Ein- und Zweifamiliengebäuden fertiggestellt werden. Hinzu kommen 130 000 in Mehrfamilienhäusern.

Ein besonderes Problem sind die zahllosen unverkauften Wohnungen, die von Marktbeobachtern auf rund eine Mil-

Abb. 7 Einflussfaktoren auf den portugiesischen Wohnungsbau



Quelle: Eurostat; Euroconstruct.

lion geschätzt werden. Diesem gigantischen Angebotsüberschuss will die spanische Regierung mit einem Lockangebot begegnen. Danach dürfen Hauskäufer jährlich 25% der Zins- und Tilgungszahlungen – maximal 9 000 € – steuermindernd geltend machen. Für ab dem Jahr 2011 neu abgeschlossene Verträge gilt dies allerdings nicht mehr. Bislang sind die Impulse nach den Aussagen der Wohnungsverkäufer bescheiden. Viele potentielle Investoren gehen nämlich davon aus, dass sie sich mit dem Kauf Zeit lassen können – da die Preise noch weiter sinken werden.

Dennoch rechnen die Experten ab 2011 wieder mit einer leichten Erholung der Genehmigungszahlen. Bevor eine nachhaltige Belebung des Wohnungsbaus einsetzen kann, muss aber zuerst der größte Teil der derzeitigen Überkapazitäten vom Markt absorbiert worden sein.

Genehmigungszahlen in Portugal seit 1999 rückläufig

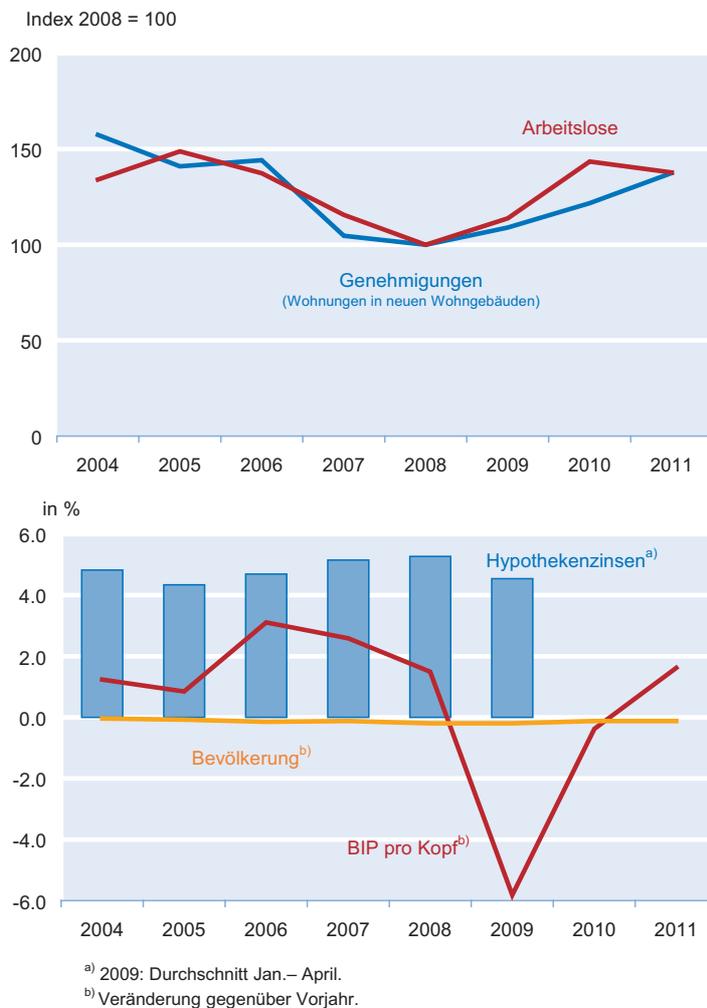
In Portugal verringerten sich die Genehmigungen im Zeitraum 2004 bis 2008 um rund 40% auf 45 000 Wohneinheiten (vgl. Abb. 7). Parallel dazu sank auch die Zahl der Fertigstellungen auf 52 000. Im Gegensatz zu Spanien wurde der Wohnungsbau in den letzten Jahren weniger stark vom wirtschaftlichen Aufschwung getragen. Das durchschnittliche jährliche Wachstum des Inlandsprodukts erreichte nämlich im Durchschnitt der Jahre 2004 bis 2008 lediglich rund 1%. Der Höhepunkt des Wohnungsbaubooms war in Portugal bereits im Jahr 1999 zu beobachten, als insgesamt 120 000 Wohnungen genehmigt wurden. Zwischen 1997 und 2001 stiegen die Preise für Wohnimmobilien um rund ein Drittel. Niedrige Hypothekenzinsen stimulierten den Wohnungsbau zusätzlich. Lagen diese Anfang der neunziger Jahre noch bei rund 20%, so waren sie 1997 nur noch halb so hoch – und bis 1999 halbierten sie sich erneut. Seit 2006 war dagegen wieder ein Anstieg der Zinsen zu verzeichnen, und auch die Preisaufschläge bei Wohnimmobilien fielen in den vergangenen Jahren insgesamt moderater aus.

Der seit der Jahrtausendwende anhaltende Abschwung des Wohnungsneubaus dürfte sich in Portugal ab 2009 spürbar verstärken. Die Prognoseexperten erwarten, dass 2011 nur noch rund 20 000 neue Wohnungen fertiggestellt werden. Verantwortlich hierfür sind in erster Linie steigende Arbeitslosenzahlen und sinkender Wohlstand als Folge der weltweiten Wirtschaftskrise. Obwohl sich die Konsumzurückhaltung bis 2011 in Grenzen halten dürfte, wird im Prognosezeitraum mit keiner Belebung der Wohnungsnachfrage gerechnet.

Deutschland droht Wohnungsmangel in Ballungszentren

In Deutschland war der Bau neuer Wohnungen trotz wirtschaftlichen Aufschwungs, sinkender Arbeitslosenzahlen und moderater Hypothekenzinsen in den letzten Jahren äußerst schwach (vgl. Abb. 8). Die Wohnungsversorgung ist insgesamt gut. Rund 82 Mill. Bundesbürgern stehen rund 38 Mill. Wohnungen² zur Verfügung. Die Bevölkerung sinkt tendenziell leicht, und die Immobilien-

Abb. 8
Einflussfaktoren auf den deutschen Wohnungsbau



Quelle: Eurostat; Euroconstruct.

preise bewegen sich im Bundesdurchschnitt kaum von der Stelle. Die staatliche Neubauförderung ist nahezu bei null angekommen. Als letztes wurde auch noch die degressive Afa gestrichen. Die weitere Verschärfung der Anforderungen an den Jahres-Primärenergiebedarf neuer Gebäude ab Oktober 2009 sowie die beabsichtigte Novellierung der Energieeinsparverordnung 2012 verunsichert zudem viele potentielle Bauherren. Der Schwerpunkt der Bauaktivitäten im Wohnungsbau liegt aktuell

² Diese Zahl bezieht sich ausschließlich auf Wohnungen in Wohngebäuden, wobei die amtliche Zahl aus der Wohnungsfortschreibung (Anfang 2008: 39,13 Mill. Wohnungen) um rund 1,5 Mill. Wohnungen reduziert wurde. So viele Wohnungen dürften schätzungsweise seit der letzten Totalerhebung wegen Umwidmung, Zusammenlegung oder statistisch nicht erfasstem Abriss vom Markt verschwunden sein. Darüber hinaus dürften weitere knapp 800 000 Wohnungen in Nichtwohngebäuden für Wohnzwecke zur Verfügung stehen.

daher bei Bestandsmaßnahmen, die durch das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) eine starke Unterstützung erhalten.

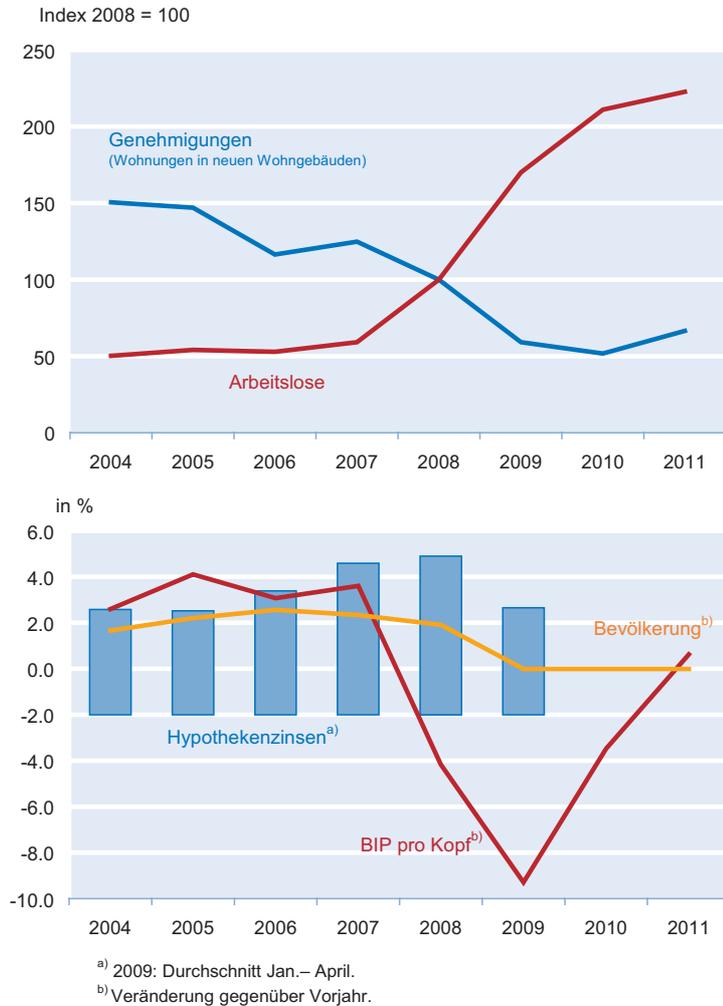
Auf der anderen Seite nimmt die Zahl der Haushalte weiter zu. In einigen Regionen droht aufgrund geringer Neubautätigkeit und arbeitsplatzbedingter Zuwanderung bereits Wohnungsmangel, während in anderen die Leerstandsquoten bei über 10% liegen. Das Durchschnittsalter des Wohnungsbestands nimmt rasch zu, da der Anteil der jährlich neu gebauten Wohnungen am Gesamtbestand derzeit nicht einmal mehr 1/2% beträgt. Ein nicht unwesentlicher Teil der in den fünfziger und sechziger Jahren errichteten Wohnungen wird von Fachleuten als nicht »sanierungswürdig« eingeschätzt und müsste ersetzt werden. Auch die Bereitstellung altersgerechter bzw. barrierefreier Wohnimmobilien kann nicht allein durch Umbauten und Modernisierungen bewerkstelligt werden. Überdies sind zur Erreichung der angestrebten Klimaschutzziele deutlich umfangreichere Neubaumaßnahmen, als derzeit getätigt, unumgänglich.

Die Neubauaktivitäten befinden sich gegenwärtig auf dem niedrigsten Stand seit der Wiedervereinigung. Eine zunehmende Arbeitslosigkeit und eine schwache gesamtwirtschaftliche Entwicklung wird die Nachfrage 2009 und 2010 dämpfen. Die Hypothekenzinsen sind allerdings immer noch sehr günstig. Die Forderungen nach verbesserten steuerlichern Abschreibungsmöglichkeiten mehren sich, und die Konsumenten sind deutlich weniger pessimistisch als in vorangegangenen Wirtschaftskrisen. Es ist darüber hinaus auch sehr wahrscheinlich, dass die Politiker sich nach der Bundestagswahl wieder um den Wohnungsneubau »kümmern« werden. Hinzu kommt der dringende Bedarf an neuen Wohnungen in einigen Regionen, so dass es spätestens ab 2011 zu einer Belebung des Neubaus kommen dürfte.

In Irland werden in den nächsten Jahren kaum noch Wohnungen gebaut

Der irische Wohnungsbau profitierte in den letzten Jahren von einer florierenden Wirtschaft, steigenden Einkommen und Hauspreisen sowie von günstigen Finanzierungsmöglichkeiten (vgl. Abb. 9). Die Bevölkerung nahm spürbar zu, da viele Zuwanderer am wachsenden Wohlstand teil-

Abb. 9
Einflussfaktoren auf den irischen Wohnungsbau



Quelle: Eurostat; Euroconstruct.

haben wollten. Vor allem britische und amerikanische Unternehmen investierten in Irland, einerseits wegen der Sprache, andererseits wegen der günstigen Rahmenbedingungen. Seit 2007 haben sich die Vorzeichen umgekehrt. Wirtschaftslaute und sinkende Immobilienpreise haben die grüne Insel schwer getroffen. Die Regierung versucht, mit Sparprogrammen und Steuererhöhungen dem dramatischen Budgetdefizit zu begegnen. Die Zahl der Arbeitslosen dürfte sich allein zwischen 2007 und 2010 nahezu vervierfachen. Die Experten gehen daher davon aus, dass im Jahr 2011 voraussichtlich nur noch 4 000 Geschosswohnungen und 8 000 Wohnungen in Eigenheimen fertiggestellt werden. 2007 waren es insgesamt noch knapp 80 000 Wohneinheiten. Selbst niedrige Hypothekenzinsen und ein Konsum, der sich besser entwickeln dürfte als das Inlands-

produkt, wird den Neubau von Wohnungen nicht stimulieren können.

In Osteuropa bedeutend niedrigere Bauintensität als in Westeuropa

Ein Blick über das Euroconstruct-Gebiet hinaus zeigt, dass die Bautätigkeit je Einwohner in vielen östlichen Staaten dem westlichen Niveau noch deutlich hinterherhinkt. Im Durchschnitt der Jahre 2006 bis 2008 betrug beispielsweise das jährliche Bauvolumen in der Ukraine gerade einmal etwa 360 € je Einwohner (vgl. Abb. 10). In den 15 westeuropäischen Euroconstruct-Ländern wurden im selben Zeitraum im Durchschnitt rund 3 640 € pro Jahr investiert – also mehr als das Zehnfache. Dagegen übertrafen die auf die Einwohnerzahl bezogenen Baumaßnahmen in den drei baltischen Ländern Estland, Lettland und Litauen (1 290 € p.a.) sowie in Slowenien (1 510 € p.a.) sogar das im Durchschnitt der vier osteuropäischen Euroconstruct-Länder (1 220 € p.a.) vorherrschende Niveau. Auch wenn die Datenlage in Ländern wie Serbien und Bulgarien nicht den westlichen Ansprüchen entspricht und eine Umrechnung der Bauvolumina auf der Basis von Kaufkraftparitäten deutlich höhere Werte ergeben würde, lässt sich trotzdem hinsichtlich der Bauintensität noch ein erheblicher Abstand zum westlichen Niveau ausmachen.

In der Türkei, Serbien, Kroatien und Russland wurde die Bauwirtschaft in den letzten Jahren in außerordentlichem Umfang vom Wohnungsbau stimuliert. Mit 5,7 neu errichteten Wohnungen je 1 000 Einwohner wurde in Kroatien sogar fast die westeuropäische Fertigstellungsquote von 5,9 erreicht. In Slowenien, den drei baltischen Ländern, Bulgarien und Rumänien liegt der Schwerpunkt der Bautätigkeit dagegen stärker beim Nichtwohnhoch-

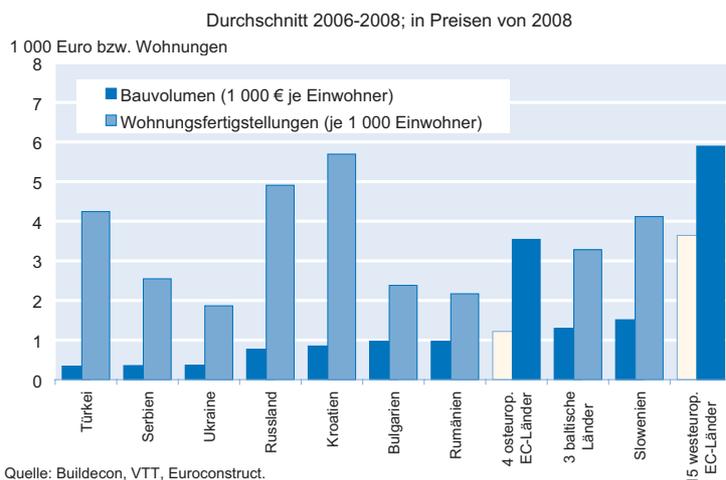
bau sowie bei Infrastrukturmaßnahmen. Die globale Wirtschaftskrise beeinträchtigt nicht unerheblich auch die Bauproduktion in den osteuropäischen Ländern, die nicht der Euroconstruct-Gruppe angehören. So dürften 2009 Russland, vor allem aber die baltischen Staaten und die Ukraine, deutlich schrumpfende Bauaktivitäten aufweisen.

Literatur

Euroconstruct (2009a), *Country Report: Prospects for the European Construction Markets 2009–2011 – 67th Euroconstruct Conference, Warsaw, 5th of June 2009*. hrsg. PAB-PCR&F Institute, Warschau.
Euroconstruct (2009b), *Summary Report: Prospects for the European Construction Markets 2009–2011, The crisis in the European construction market – 67th Euroconstruct Conference, Warsaw, 5th of June 2009*. hrsg. PAB-PCR&F Institute, Warschau.

Abb. 10

Bautätigkeit im Euroconstruct-Gebiet sowie in weiteren europäischen Ländern



ifo Institut für Wirtschaftsforschung

im Internet:

<http://www.cesifo-group.de>

