



11 | 2010

63. Jg., 22.–23. KW, 11. Juni 2010

ifo Schnelldienst

Zur Diskussion gestellt

Jan Schnellenbach, Markus C. Kerber, Thomas Apolte

- Griechenlandhilfe: Wie ist der Notfallplan der Euroländer zu bewerten?

Charles B. Blankart und Erik R. Fasten

- Eine Alternative zum Strukturprogramm der EU-Kommission

Forschungsergebnisse

Ferdinand Dudenhöffer

- Batteriespitzen-technologie für automobiler Anwendungen

Christian Breuer und Thiess Büttner

- Auf Sand gebaut: Das strukturelle Defizit im Auf und Ab der Konjunktur

Daten und Prognosen

Gernot Nerb und Anna Stangl

- Weltwirtschaftsklima hellt sich weiter auf

Im Blickpunkt

Jana Lippelt und Janina Ketterer

- Kurz zum Klima: Die Kuh macht nicht nur Muh

Christian Seiler und Klaus Wohlrabe

- Eine Kritik des »Global Go-To Think Tanks«-Rankings 2009

Alexander Ebertz und Marc Gronwald

- »Moderner Fußball« – Bemerkungen aus ökonomischer Perspektive

Klaus Abberger

- ifo Konjunkturtest Mai 2010

ifo Schnelldienst ISSN 0018-974 X

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

Redaktion: Dr. Marga Jennewein.

Redaktionskomitee: Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Werner Sinn, Dr. 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

Griechenlandhilfe: Wie ist der Notfallplan der Euroländer zu bewerten

3

Jan Schnellenbach, Universität Heidelberg, diskutiert, neben den Konstruktionsfehlern des Bailouts, auch seine Auswirkungen auf die weitere institutionelle Entwicklung der Europäischen Union: »Die Entwicklung könnte in Richtung einer formalen Institutionalisierung des bündischen Prinzips in der Haushaltspolitik in Europa gehen, etwa durch einen ausgebauten supranationalen Finanzausgleich.« *Markus C. Kerber*, Technische Universität Berlin, wendet sich gegen eine Währungsunion mit Finanzausgleich. *Thomas Apolte*, Universität Münster, sieht die Beistandspolitik der EU nicht als alternativlos an. Seiner Ansicht nach fehlt jeder Nachweis dafür, dass die Umschuldung eines Landes innerhalb der EU andere Länder zwingend in einen Strudel reißen müsste.

Spare in der Zeit, und Du wirst darben in der Not?

Eine deutsche Alternative zum Strukturprogramm der EU-Kommission

13

Charles B. Blankart und Erik R. Fasten

Die Europäische Union vollzieht derzeit eine der größten Reformen der letzten Jahre, die vielerorts als alternativlos beschrieben wird. *Charles B. Blankart und Erik R. Fasten*, Humboldt-Universität zu Berlin, treten dem entgegen und entwickeln eine durchsetzbare Alternative zum Strukturprogramm der Europäischen Kommission, die langfristig die Stabilität und Wettbewerbsfähigkeit aller Euroländer sichern soll. Mit dem Beitrag soll die von Prof. Hans-Werner Sinn im ifo Schnelldienst Nr. 10, 2010, angestoßene Kritik zum Gewährleistungsgesetz mit Blick auf Deutschlands und Europas Optionen weitergeführt werden.

Forschungsergebnisse

Batteriespitzen-technologie für automobiler Anwendungen und ihr Wertschöpfungspotential für Europa

19

Ferdinand Dudenhöffer

Die Entwicklung und Produktion von Lithium-Ionen-Batterien für Fahrzeuganwendungen hat für die Automobilindustrie strategische Bedeutung. Ausschlaggebend für den neuen Markt für Batteriespitzen-technologie ist die Nachfrageentwicklung für Mild-, Voll- und Plug-in-Hybridfahrzeuge sowie für reine batteriebetriebene Elektrofahrzeuge. *Ferdinand Dudenhöffer*, Universität Duisburg-Essen, diskutiert die Nachfrageentwicklungen für elektrifizierte Antriebe und die Angebotsstrukturen auf dem Markt für Hochleistungsstromspeicher. Er argumentiert, dass es in Europa gelingen kann, eine leistungsfähige Lithium-Ionen-Batterieindustrie für automobiler Anwendungen aufzubauen. Geschieht dies, kann mit einem hohen Wertschöpfungspotential für Europa gerechnet werden.

Auf Sand gebaut: Das strukturelle Defizit im Auf und Ab der Konjunktur

28

Christian Breuer und Thiess Büttner

Die sprunghafte Verschlechterung der Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen, von einem konjunkturbereinigten nahezu ausgeglichenen Haushalt im Jahr 2007 zu einem für 2010 geschätzten konjunkturbereinigten Defizit von 4,5%, wirft die Frage nach dem Aussagegehalt des so genannten strukturellen Defizits auf. Für den Zeitraum 1996–2009 zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen der konjunkturellen Entwicklung und dem mit Standardverfahren ermittelten strukturellen Defizit. Zwar kann dieser Zusammenhang teilweise durch steuerpolitische Änderungen erklärt werden. Dennoch legt die Entwicklung den Verdacht nahe, dass das strukturelle Defizit in konjunkturellen Schwächephase überschätzt, in Aufschwungsphase aber unterschätzt wird.

Daten und Prognosen

Weltwirtschaftsklima hellt sich weiter auf

Ergebnisse des 108. World Economic Survey (WES) vom April 2010

Gernot Nerb und Anna Stangl

32

Das ifo Weltwirtschaftsklima hat sich im zweiten Quartal 2010 weiter verbessert. Weltweit schätzen die befragten Experten die derzeitige Wirtschaftslage weniger ungünstig ein als zu Beginn des Jahres. Für die zweite Jahreshälfte bleiben die Befragungsteilnehmer zuversichtlich. Das Wirtschaftsklima hat sich erneut vor allem in Asien kräftig verbessert. Auch in Nordamerika stieg der Klimaindikator und liegt nun leicht über seinem langfristigen Durchschnitt. In Westeuropa dagegen blieb er nahezu unverändert und erreichte nicht seinen langjährigen Mittelwert. Die Befragungsteilnehmer stufen die aktuelle Situation der Volkswirtschaften weltweit als weniger schlecht ein als bisher. Als insgesamt gut gilt die Wirtschaftslage allerdings nur in Asien. Die Erwartungen für die kommenden sechs Monate sind in allen Regionen nach oben gerichtet, jedoch nicht mehr ganz so stark wie im Vorquartal. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Weltkonjunktur Tritt gefasst hat.

Im Blickpunkt

Kurz zum Klima: Die Kuh macht nicht nur Muh

Jana Lippelt und Janina Ketterer

43

Die gegenwärtige Klimawandeldiskussion ist stark auf CO₂-Emissionen, deren Entstehen und Vermeidungsmöglichkeiten fokussiert. Dieser Beitrag in der Reihe »Kurz zum Klima« betrachtet ein weiteres Treibhausgas, das Methan. Die wichtigste anthropogene Quelle stellt mit 42% die Landwirtschaft dar.

Eine Kritik des »Global Go-To Think Tanks«-Rankings 2009

Christian Seiler und Klaus Wohlrabe

46

Am 28. Januar 2010 stellte das *Foreign Policy Research Institute* das »Think Tanks and Civil Societies Program« für das Jahr 2009 vor, das eine Vielzahl von Rankings der Think Tanks umfasst und auch in Deutschland Beachtung fand. Dieser Beitrag unterwirft die Studie einer kritischen Analyse. Leider zeigt sich, dass die Methode mangelhaft ist und erhebliche Ungenauigkeiten aufweist.

»Moderner Fußball« – Bemerkungen aus ökonomischer Sicht

Alexander Ebertz und Marc Gronwald

49

In der aktuellen Fußballberichterstattung ist oft von »modernem Fußball« die Rede. Es entsteht der Eindruck, dass eine bestimmte Spielweise den sportlichen Erfolg garantiert und anderen Strategien grundsätzlich überlegen ist. Aus der Perspektive der evolutionären Finanzwirtschaft kann zu dieser Diskussion ein Beitrag geleistet werden.

ifo Konjunkturtest Mai 2010 in Kürze

Klaus Abberger

51

Der ifo Geschäftsklimaindex für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands verharrt im Mai annähernd auf seinem Vormonatswert. Die Unternehmen sind mit ihrer aktuellen Geschäftslage genauso zufrieden wie im Vormonat. Ihre Geschäftsperspektiven bewerten sie minimal weniger gut als im April. Die wirtschaftliche Erholung in Deutschland erweist sich als robust. Das ifo Beschäftigungsbarometer ist im Mai den achten Monat in Folge gestiegen. Die Rezession 2009 entlässt den Arbeitsmarkt zunehmend aus ihrer Umklammerung.

Gibt es Alternativen zu den beschlossenen Hilfsmaßnahmen für Griechenland?

Der Bailout Griechenlands und seine institutionellen Folgen

Die Regierungschefs der Europäischen Union haben sich entschieden, einen Bailout für Griechenland zu organisieren. Nach dem aktuellen Stand der Dinge werden Griechenland, inklusive der Beteiligung des IMF, Kredite in Höhe von 110 Mrd. € gewährt. Davon werden bis zum Jahr 2012 aus Deutschland 22 Mrd. € fließen. Dieser Schritt wird insbesondere damit begründet, dass er alternativlos sei. Ein griechischer Staatsbankrott würde demnach unabsehbare Folgen für den Euro haben, insbesondere von Dominoeffekten ist die Rede.

Man kann einige gute Gründe dafür anführen, dass die Rhetorik der Alternativlosigkeit nicht einfach akzeptiert werden muss.¹ Vor allem auf ein Argument soll hier noch einmal kurz hingewiesen werden: Wenn es denn eine ernsthafte Gefahr der Ansteckung von einem PIIGS-Staat zum nächsten überhaupt gibt, so wird eine kostspielige Rettung Griechenlands die Gefahr für andere gefährdete Länder eher erhöhen. Denn nach einem Hilfspaket für Griechenland verfügen die übrigen Länder der Währungsunion vermutlich gar nicht mehr über die Ressourcen, um glaubhaft einen Bailout z.B. Spaniens in Aussicht stellen zu können. Wer damit rechnet, dass in absehbarer Zeit auch ein größerer, weniger peripherer Mitgliedstaat der Währungsunion in Schwierigkeit kommen könnte und dann mittels eines Bailouts gestützt werden sollte, der darf also gerade nicht einer Rettung Griechenlands zustimmen. Nachdem das Pulver bereits für Griechenland verschossen ist, werden die

übrigen PIIGS-Staaten eher anfälliger als sicherer.

Über dieses praktische Argument hinaus sind aber noch weitere, grundsätzlichere Schwierigkeiten zu diskutieren, die mit dem Bailout für Griechenland verbunden sind. In diesem Beitrag soll der Fokus dabei neben einigen Konstruktionsfehlern des Bailouts selbst vor allem auf dessen Auswirkungen für die weitere institutionelle Entwicklung der Europäischen Union liegen.

Banken retten oder Griechenland retten?

Es ist völlig unstrittig, dass der Bailout einen Verstoß gegen Art. 125 EUV darstellt, der explizit erklärt, dass es kein Einstehen von Mitgliedstaaten der Währungsunion für die defizitäre Finanzpolitik anderer Mitgliedstaaten geben darf. In der öffentlichen Diskussion wird derzeit gelegentlich so argumentiert, als handele es sich hier um eine Lappalie angesichts möglicher, gravierender Auswirkungen eines griechischen Staatsbankrotts. Nun ist die Antwort auf die Frage, wie gravierend diese Auswirkungen tatsächlich sein würden, allerdings keinesfalls so klar, wie es landläufig suggeriert wird.

Für Griechenland selbst wäre ein Schuldenschnitt unter plausiblen Annahmen eine bessere Lösung als der aktuelle Rettungsplan, denn das Land könnte so einen Teil der Zinslast im Budget auf einen Schlag beseitigen. Dies würde gegebenenfalls auch für weitere »angesteckte« Länder gelten, falls tatsächlich weitere Mitgliedstaaten der Währungsunion in Zahlungsschwierigkeiten geraten sollten. Die Erfahrung mit den nicht wenigen Staatsbankrotten auch der jüngeren Wirtschaftsgeschichte zeigt, dass die betroffenen Länder nach einer Einigung mit ihren bisherigen Gläubigern in aller Regel auch sehr schnell wieder einen neuen Zugang zu den Kapitalmärkten erhalten und nicht damit zu rechnen haben, dauerhaft



Jan Schnellenbach*

* PD Dr. Jan Schnellenbach ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Finanzwissenschaft, Alfred-Weber-Institut für Wirtschaftswissenschaften, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.

¹ Vgl. Harald Uhlig, »Spanien und Griechenland«, Beitrag vom 30. April 2010 im Ökonomie-Weblog des Handelsblattes, abrufbar unter <http://oekonomie.blogg.de/eintrag.php?id=79>.

auf das Instrument der Schuldenfinanzierung verzichten zu müssen.

Ob auf der anderen Seite die Gläubigerbanken von den dann fälligen Abschreibungen so stark betroffen sein werden, dass sie in ernsthafte Schwierigkeiten kommen, ist dann wieder eine andere Frage. Ebenso wie die Frage, ob es dann nötig wäre, wieder einmal einzelne Banken zu retten. Diese Probleme sollen hier auch nicht weiter diskutiert werden, aber wichtig ist doch der Hinweis darauf, dass es im Sinne einer transparenten Wirtschaftspolitik wichtig wäre, beide Problemfelder sauber zu trennen: Wer Banken retten will, der sollte nicht so tun, als würde er Griechenland retten.

Tatsächlich zeigt sich bereits in diesen Tagen, dass Griechenland mit dem aktuell verfolgten Rettungsplan gerade nicht gerettet wird. Gesichert wird – vorerst – die Bedienung der Ansprüche der Gläubiger Griechenlands, während sich am Schuldenstand nichts ändert. Zwar würde die Zinslast im griechischen Budget sinken, wenn das aktuelle Paket auch zu einem nachhaltigen Sinken der Risikoprämien des Landes führen würde. Dafür gibt es aber bisher noch keine Indizien; derzeit (Stand: 6. Mai 2010) steigen die Renditen für griechische Staatsanleihen wieder an, nachdem sie als Reaktion auf den Beschluss des Rettungspaketes für kurze Zeit sanken.

Dies ist leicht verständlich, denn letztendlich stellt das Rettungspaket nicht mehr dar als eine Übergangsfiananzierung, welche die kurzfristige Zahlungsfähigkeit sichert. Für sich genommen stellt es überhaupt keine dauerhafte Erleichterung der Situation des Landes dar. Stattdessen ist Griechenland im Grunde in der gleichen Situation, in der es vorher war: Es muss selbst durch strikte Haushaltskonsolidierung eine Situation mit Neuverschuldungsquoten erreichen, die niedrig genug sind, um die Schuldenstandsquote zu stabilisieren und die gleichzeitig auch politisch längerfristig durchhaltbar sind. Erst wenn dies zumindest glaubhaft angekündigt ist – und völlig unabhängig vom aktuellen, kurzfristigen Rettungspaket –, werden die Risikoprämien für Griechenland deutlich und nachhaltig sinken. Plakatativ gesagt: Für das Vertrauen der Gläubiger in Griechenland ist es nicht so wichtig, dass nun ein Pflaster auf der Wunde klebt, denn solange die Wunde selbst nicht heilt, ist eigentlich nichts gewonnen.

Von einer erfolgreichen Konsolidierung des griechischen Haushaltes können wir aber nach dem aktuellen Stand der Dinge noch längst nicht ausgehen. Der politische Protest in Griechenland gegen Kürzungen der öffentlichen Ausgaben ist immens, jüngst hat er dort gar zu den ersten politisch motivierten Morden an Bankangestellten geführt. Es ist höchst unsicher, ob unter diesen Bedingungen die griechische Regierung tatsächlich zu einer brachialen Haushaltskonsolidie-

rung in der Lage ist, die über einige Anfangserfolge hinausgeht. Auch die Parlamentsmehrheit für das am 6. Mai 2010 beschlossene Sparpaket beseitigt die Unsicherheit nicht, denn in den nächsten Jahren bleibt genügend Zeit, um Entscheidungen bei kurzfristiger politischer Opportunität abzuschwächen, zu revidieren oder an anderer Stelle die Ausgaben zu erhöhen und die Steuern zu senken.

Zwar wäre natürlich auch im Falle eines Schuldenschnitts eine Haushaltskonsolidierung notwendig. Diese würde aber dadurch erleichtert, dass die Zinslast im Budget unmittelbar reduziert würde. Wenn auf der anderen Seite in diesen Tagen den deutschen Banken eine Selbstverpflichtung zum Kauf griechischer Staatsanleihen abgerungen wird, um eine Beteiligung der Gläubiger an den Lasten der Krisenbewältigung zu signalisieren, so kann man dies wohl nur als ökonomisch absurde Symbolpolitik bezeichnen. Eine vernünftige Beteiligung der Gläubiger Griechenlands besteht schlicht in der Wertberichtigung ihrer Forderungen unter Zugrundelegung des Marktpreises griechischer Staatsanleihen.

Der Verlust an Glaubwürdigkeit

Aus einer institutionellen Perspektive ist insbesondere die Frage interessant, welche Auswirkungen der Bruch von Art. 125 EUV auf das Regelgefüge der Währungsunion und die Weiterentwicklung der EU insgesamt haben wird. In jedem Fall wird man Spielregeln auf der europäischen Ebene in Zukunft wohl weit weniger ernst nehmen müssen. Selbst wenn sie als bindende Verträge daherkommen, sind sie doch offenbar nicht viel mehr als unverbindliche Willenserklärungen. Es kann jederzeit von ihnen Abstand genommen werden, wenn das kurzfristig opportun erscheint. Was daraus für die griechischen Sparpläne folgt, ist offensichtlich. Eine wesentliche Legitimationsgrundlage in Deutschland – und auch in anderen Geberländern – für den Bailout besteht schließlich gerade in der Behauptung, dass man damit nicht nur Griechenland, sondern auch sich selbst hilft, indem man die Forderungen der im eigenen Land ansässigen Banken gegen Griechenland absichert.

Wenn aber nun Deutschland und die anderen noch solventen Mitgliedstaaten Griechenland zusätzliches Geld leihen oder für seine Schulden bürgen, dann wird dieses Argument in Zukunft erst recht gelten. Etwaige Strafandrohungen gegen Griechenland für den Fall, dass es sein ehrgeiziges Sparprogramm in den nächsten Jahren dann doch nicht so wie gerade beschlossen umsetzt, müssen bis auf weiteres ex ante als *cheap talk* gelten, genauso wie sich Art. 125 EUV ex post als *cheap talk* erwiesen hat. Denn wir wissen nun, dass auf der europäischen Ebene Institutionen gerade nicht als wirksame Selbstbindungen zur Lösung von Zeitkonsistenzproblemen funktionieren, sondern jederzeit zur politi-

schen Disposition stehen. Wenn zu irgendeinem Zeitpunkt in der Zukunft die Durchsetzung von Sanktionen wieder zu Zweifeln von Gläubigern an der Zahlungsfähigkeit Griechenlands führen würde, dann wird man von solchen Sanktionen vorsichtshalber absehen. Die problematischen Implikationen des Wissens aller Akteure um diese Anreize sind offensichtlich.

Ganz allgemein wird hier deutlich, dass im Zweifelsfall auf der europäischen Ebene kurzfristige, utilitaristische Abwägungen das Übergewicht gegenüber der langfristigen Stabilität von formalen Institutionen erhalten. Bemerkenswert ist nicht nur die Nonchalance, mit der die Politik rhetorisch einen Ausnahmezustand erklärt und sich sodann über formale Normen hinwegsetzt. Bemerkenswert ist aus ökonomischer Sicht vielmehr auch die Kurzsichtigkeit einer europäischen Politik, die den Zweck konstitutioneller Selbstbindungen und die Kosten ihres Wegfalls völlig aus dem Blick verliert.

Föderalisiert sich die Europäische Union?

Die Erfahrung zeigt, dass in Europa manchmal ein einziger Präzedenzfall genügt, um ein Gewohnheitsrecht zu begründen. Falls sich die Refinanzierungskosten auch anderer hoch verschuldeter Mitgliedstaaten demnächst für diese ungünstig entwickeln und die Zinslasten in ihren Budgets bedrohlich ansteigen, dann wird man ihnen kaum die Medizin verwehren können, die man Griechenland gewährt hat – sofern sich die Geberstaaten in der Union diese Therapie dann überhaupt noch leisten können.

Die Gläubiger der europäischen Staaten antizipieren dies. Im Laufe der Zeit wird die Währungsunion auch zu einer Zinsunion mit einer Konvergenz der Renditen europäischer Staatsanleihen auf höherem Niveau. Die direkte Verknüpfung der Seriosität der Finanzpolitik eines Mitgliedstaates mit den von seiner Staatsschuld verursachten Kosten (und insbesondere mit den marginalen Kosten einer weiteren Ausweitung der Staatsschuld) fällt weg. In die Renditen auf die Staatsanleihen der noch völlig solventen Mitgliedstaaten wird also bald das Risiko eingepreist, dass diese irgendwann *de facto* auch für die Finanzierung der spanischen, portugiesischen und irischen Staatshaushalte gerade stehen müssen – selbst wenn all das *de jure* doch eigentlich ausgeschlossen ist. Europa könnte bald von außen betrachtet bereits einem föderalen Staat mit einer gemeinsamen Haftung für öffentliche Schuldtitel ähneln, bevor überhaupt formale politische Schritte in diese Richtung unternommen werden.

Damit ist der Versuch, die Mitgliedstaaten der Währungsunion auf eine nachhaltige Finanzpolitik zu verpflichten, in diesen Tagen zunächst einmal spektakulär gescheitert. Der

wesentliche Anreiz zu einer seriösen Finanzpolitik auf der Ebene der einzelnen Staaten wird derzeit vollständig ausgehöhlt. Schlimmer noch: Es ist überhaupt nicht abzusehen, ob und wie die verlorene institutionelle Glaubwürdigkeit je wieder aufgebaut werden kann. Mit der *de facto* erfolgten Außerkraftsetzung von Art. 125 EUV droht also auch der wichtigste Marktanzreiz für fiskalische Disziplin auf der Ebene der einzelnen Mitgliedstaaten zu verschwinden. Eine un intendierte Folge der in diesen Tagen versuchten Stabilisierung Griechenlands würde also ohne schnelle institutionelle Reformen darin bestehen, dass die Budgetdisziplin in der Währungsunion insgesamt abnimmt und es mittel- und langfristig nicht weniger, sondern mehr Kandidaten für Staatsbankrotte gibt.

Wie würde die Politik auf der europäischen Ebene darauf reagieren? Üblicherweise sind unsere Repräsentanten eher risikoavers, wie wir in diesen Tagen wieder sehen. Für den Fall eines griechischen Staatsbankrottes fürchten sie einen Kontrollverlust. Auch wenn diese Angst eigentlich unbegründet ist, präferieren sie es doch, auch weiterhin selbst das Heft in der Hand zu halten. In der aktuellen Situation bedeutet dies, dass sie den gerade ausgehebelten Marktanzreiz (eine nach Mitgliedstaaten differenzierte Rendite auf Staatsanleihen) früher oder später durch neue hierarchische und bürokratische Mechanismen ersetzen müssen. Denn auch dem größten Befürworter von fiskalischer Solidarität in Europa kann nicht daran gelegen sein, dass immer wieder Mitgliedstaaten in Haushaltsnotlagen Bailouts für sich beanspruchen und dass über diese Ansprüche in ähnlich ungeordneten, panischen Verfahren wie im aktuellen Fall entschieden wird.

Die Entwicklung könnte also in Richtung einer formalen Institutionalisierung des bündischen Prinzips in der Haushaltspolitik in Europa gehen, etwa durch einen ausgebauten supranationalen Finanzausgleich. In diesem könnten dann auch europäische Bailouts ähnlich unspektakulär und von der breiten Öffentlichkeit fast unbemerkt abgewickelt werden, wie etwa die Zahlung von Sonderbedarfs-Bundesergänzungszuweisungen an deutsche Bundesländer. Zugegeben: Dies wäre eine extreme Entwicklung, und es ist sicherlich auch nicht das wahrscheinlichste Szenario. Aber ein Vorschlag wie der Europäische Währungsfonds, der in der politischen Diskussion durchaus auf positive Resonanz stieß, könnte bereits als ein erster, bescheidener Schritt in diese Richtung interpretiert werden: Rettungsverfahren für überschuldete Mitgliedstaaten sollen institutionalisiert werden und an die Stelle von Marktmechanismen treten.

Schlussfolgerungen

Es ist ein altes Motto politischer Großreformer, dass man niemals eine gute Krise verschwenden sollte, denn große

Reformen lassen sich in Krisenzeiten nun einmal am ehesten durchsetzen. Paradoxerweise könnte diese Staatsschuldenkrise, in der sich zentrale europäische Institutionen als unverlässlich und sklerotisch erweisen, der Anlass zum nächsten großen Integrationsschub sein. Bei dem oben skizzierten Szenario handelt es sich natürlich in gewisser Hinsicht um eine Dystopie, zu der es sinnvolle Alternativen gibt. Hier wäre etwa an die Schaffung eines geordneten Insolvenzverfahrens für zahlungsunfähige Mitgliedstaaten der Währungsunion zu denken. In einer solchen Insolvenzordnung sollte insbesondere sichergestellt werden, dass die Gläubiger insolventer Mitgliedstaaten der Währungsunion nicht ungeschoren davonkommen. Gelingt dies, so wäre wiederum sichergestellt, dass Gläubiger Staatenrisiken klar unterscheiden und die Europäische Union nicht einfach als Haftungsgemeinschaft für öffentliche Schulden wahrnehmen. Die aktuelle Entwicklung zeigt aber leider, dass gerade eine weitreichende Partizipation der Gläubiger an den negativen Resultaten ihrer sorglosen Kreditvergabe politisch nicht gewünscht ist.



Markus C. Kerber*

Währungsunion mit Finanzausgleich? Eine Klarstellung zur Legalität von Finanzhilfen für Finanznotstandsstaaten der Eurozone

Problemstellung

Nachdem der ehemalige Chefvolkswirt der Deutschen Bundesbank und erste Chefvolkswirt der Europäischen Zentralbank, Otmar Issing, in der Öffentlichkeit vor dem »Dammbruch einer Nichtbeachtung des Bailout-Verbots« mit dramatischen Worten sowie mit der Autorität eines Ordinarius für Geldtheorie und Geldpolitik gewarnt hatte (vgl. Issing 1990; 1993), machen sich verschiedene Vertreter des öffentlichen Rechts daran, die normativen Eckpfeiler der Währungsunion (Verbot übermäßiger Defizite, Verbot der monetären Finanzierung, Verbot des Bailouts) unter den allgemeinen Vorbehalt einer Krise sowie der in den Europäischen Verträgen geforderten zwischenstaatlichen Solidarität zu stellen.¹

Die Finanzkrise lehre, dass die Art. 120ff. AEUV Ausnahmeklauseln brauchen, um flexibel genug reagieren zu können. Für die No-Bailout-Klausel des Art. 125 AEUV gelte: »Die No-Bailout-Klausel des Art. 103 EG² erweist sich in der Krise sogar als weniger streng. Sie kann und soll Hilfeleistungen für Mitgliedsstaaten in Not nicht verhindern. Die Gemeinschaft wird schon aus politischen Gründen kein Land finanziell untergehen lassen können.«³

* Prof. Dr. Markus C. Kerber ist Professor für Öffentliche Finanzwirtschaft und Wirtschaftspolitik an der Technischen Universität Berlin und Gastprofessor am I.E.P., Paris.

¹ Vgl. Beispielsweise: Pernice, FAZnet vom 26. März 2010, <http://www.faz.net/s/RubD5CB2DA481C04D05AA471FA88471AEF0/Doc~E69EAF7C8E24D9A8B33F05D35B3C071~ATpl~Ecommon~Scontent.html> (28.4.2010); Handelsblatt vom 26. April 2010, S. 7; Häde, Staatsbankrott und Krisenhilfe, EuZW 2009, 273 ff., ders., Haushaltsdisziplin und Solidarität im Zeichen der Finanzkrise, EuZW 2009, 399 ff.

² Gemeint ist die wortgleiche Vorschrift des Art. 125 AEUV.

³ Häde, Staatsbankrott und Krisenhilfe, EuZW 2009, 273 ff., Ders., Haushaltsdisziplin und Solidarität im Zeichen der Finanzkrise, EuZW 2009, 399 ff.

Diese Argumentation, die methodisch an *Carl Schmitt* erinnert (vgl. Schmitt 1985, 22), würde es im Ergebnis erlauben, das gesamte Inventar an normativen Sicherungen der Europäischen Währungsunion als Stabilitätsgemeinschaft *ad acta* zu legen und rechtssystematisch den Einstieg in einen europaweiten Finanzausgleich zu suchen.

Die Fragestellung ist von dramatischer Einfachheit: Sind die Deutschen und andere Hartwährungsländer bereit, den realwirtschaftlich nicht verdienten Wohlstand in Griechenland durch den eigenen Steuerzahler finanzieren zu lassen?

Eine juristische Klarstellung, die dem ökonomischen Telos der Art. 120ff. AEUV Rechnung trägt, ist daher geboten.

Die Rechtslage

Bei den juristischen Bemühungen, für die aus unterschiedlichen politischen Motiven gewollte finanzielle Unterstützung eine Ermächtigungsgrundlage zu finden, überschlagen sich die unterschiedlichen Vorschläge.

Daher sei daran erinnert, dass neben dem laufenden Defizitverfahren der Europäischen Kommission gegenüber Griechenland gem. Art. 126 V AEUV die akuten Bemühungen der Europäischen Union, Einfluss auf die griechische Wirtschafts- und Finanzpolitik zu nehmen, auf der Ermächtigungsgrundlage des Art. 121 IV AEUV beruhen. Hiernach ist für den Fall, dass das ordnungsgemäße Funktionieren der Wirtschafts- und Währungsunion gefährdet ist oder gefährdet zu sein droht, die Kommission berechtigt, nachdem eine solche Gefahr gem. Art. 121 III AEUV festgestellt worden ist, eine entsprechende Verwarnung an den betreffenden Mitgliedstaat zu richten. In diesem Rahmen hat die Europäische Kommission, Generaldirektion Wirtschaft und Finanzen, eine *Mission Griechenland* eingerichtet, die in diesem problematischen Mitgliedstaat der Europäischen Währungsunion mit den zuständigen Ministerien einen Dialog über die Diagnose sowie die finanzpolitische Therapie des Landes führt.

Auf der Suche nach argumentativen Auswegen aus einer *de lege lata* eindeutigen Situation ist die Forcierung juristischer Methodenlehre und Auslegung schon fast die Regel geworden. So verhält es sich auch bei den Bemühungen von Häde, dem von ihm als überragenden Gemeinschaftsgrundsatz verstandenen Prinzip der Solidarität bei der Griechenlandkrise zu einer juristischen und politischen Bedeutung zu verhelfen. Obwohl er selbst zugibt, dass der Topos der Solidarität europarechtlich seine abschließende Bedeutung in den Bestimmungen über den wirtschaftlichen, sozialen und territorialen Zusammenhalt der Art. 174 f. AEUV findet, glaubt Häde (angesichts der Erwähnung in Art. 122 I AEUV »Im Geiste der Solidarität zwi-

schen den Mitgliedstaaten«) hierauf rekurren zu dürfen, um das in den Art. 123 bis 136 AEUV umrissene System eigenverantwortlicher Fiskalpolitik der Mitglieder der Währungsunion zu relativieren.⁴

Die Reichweite des Bailout Verbots in Art. 125 AEUV

Die Bemühungen um finanziellen Beistand für einen Finanznotstandsstaat der Eurozone entweder durch die Gemeinschaft oder Mitglieder der Eurozone stoßen sich überwiegend an den eindeutigen Verboten der Art. 123 bis 125 AEUV. Nicht nur der Wortlaut, sondern auch das telos dieser Vorschriften zielt darauf, fiskalisches Fehlverhalten eines Mitgliedes der Eurozone eben nicht zu mutalisieren, also auf Dritte oder gar die Gemeinschaft abzuwälzen, sondern dem betreffenden Mitgliedstaat selbst aufzubürden. Die Antwort des Marktes auf fiskalisches Fehlverhalten ist eindeutig und gewollt. Das betreffende Mitgliedsland muss für die Schuldenaufnahme höhere Zinsen zahlen.

Die in diesem Zusammenhang geäußerten Zweifel über die Fähigkeiten der Märkte, äquivalente Sanktionen zu erteilen⁵, werden mit dem Hinweis auf den Delors-Bericht des Jahres 1989 verbunden. In der Tat geht der zitierte Bericht von Überreaktionen der Märkte aus. Es ist indessen nicht nachvollziehbar, wie man juristisch argumentativ von dieser kontroversen Einschätzung des Delors-Berichts darauf schließen kann, diese marktskeptische Einschätzung gehöre zur Entstehungsgeschichte des Bailout-Verbots und sei daher restringierend bei der Auslegung von Art. 125 AEUV zu berücksichtigen. Das Gegenteil ist der Fall. Wenn die in Art. 123 bis 125 AEUV gewollte ausdrückliche Beschränkung von Gemeinschaft und Mitgliedsländern auf die eigenen Schulden und damit der Ausschluss jeglicher Übernahme der Schulden von Finanznotstandsstaaten der Eurozone glaubwürdig sein soll, muss die Bestimmung streng ausgelegt werden. Sie duldet keine Relativierung. Ihr kontrafaktischer Charakter gerade in Krisensituationen bewahrt die Währungsunion davor, dass durch *Moral Hazard* die Märkte darauf vertrauen, nach dem Griechenlanddebakel auch für andere mögliche Krisenländer der EWU einzustehen. Diese insofern ganz herrschende Auslegung insbesondere von Art. 125 AEUV⁶ übersieht Häde. Ebenso vergisst er es, darauf hinzuweisen, dass sich das Verbot des Art. 125 AEUV an alle potentiellen Haftungsnehmer wendet, also nicht nur gegenüber der Gemeinschaft, sondern auch gegenüber jedem einzelnen Mitgliedstaat gilt.⁷

⁴ Häde, Haushaltsdisziplin und Solidarität im Zeichen der Finanzkrise, EuZW 209, 399 (400).

⁵ Häde, Haushaltsdisziplin und Solidarität im Zeichen der Finanzkrise, EuZW 209, 399 (402).

⁶ Gnan, in: Groeben und Schwarze, Komm. z. EUV/EGV, 6. Aufl. (2003), Art. 103 EGV Rdnr. 23; Hattenberger, in: Schwarze, Komm. z. EUV, 2. Aufl. (2009), Art. 103 Rdnr. 4 EGV.

⁷ Gnan, in: Groeben und Schwarze (o. Fußn. 6), Art. 103 Rdnrn. 23 f.

Sie gilt auch und insbesondere für bilaterale Hilfen in Gestalt von Garantien oder Darlehen, die bessere Zinskonditionen als die marktüblichen vorsehen. Die Bemühungen, das System des Haftungsausschlusses sowie den Grundsatz der Eigenhaftung in Art. 123 bis 125 AEUV im Interesse einer finanziellen Beistandspflicht der Gemeinschaft oder einzelner Mitgliedstaaten für Griechenland zu relativieren, vermögen daher nicht zu überzeugen.

Zahlungsbilanzkredit ausgeschlossen

Angesichts der Unzulässigkeit der Hilfe zugunsten eines Finanznotstandslandes der Europäischen Währungsunion im Rahmen der Art. 143, 144 AEUV wurde die Möglichkeit von Zahlungsbilanzkrediten erörtert. Hierbei handelt es sich um Hilfen der Gemeinschaft, die ausschließlich in Fällen von Zahlungsbilanzkrisen gewährt werden können. Es besteht Übereinstimmung darüber, dass eine derartige Hilfe schon deshalb nicht mehr für Mitglieder der Währungsunion gewährt werden kann, weil diese mittlerweile über eine gemeinsame Zahlungsbilanz verfügen. Die in der Vergangenheit gewährten Finanzhilfen im Rahmen der Art. 143, 144 AEUV im Rahmen der Verordnung (EG) Nr. 332/2002 des Rates vom 18. Februar 2002 »Zur Einführung einer Fazilität des mittelfristigen finanziellen Beistands zur Stützung der Zahlungsbilanzen der Mitgliedstaaten« sind daher nach übereinstimmender Auffassung keine Rechtsgrundlage für eine Griechenlandhilfe.

Die Griechenlandkrise als »außergewöhnliches Ereignis«?

So verbleibt die Frage, ob Art. 122 II AEUV Rechtsgrundlage für den finanziellen Beistand der Gemeinschaft gegenüber einem präinsolventen Mitgliedstaat der Europäischen Währungsunion sein könnte. Häde meint, dass der Tatbestand »der außergewöhnlichen Ereignisse, die sich der Kontrolle des Mitgliedslandes« entziehen, in Anlehnung an die Verordnung über die Beschleunigung und Klärung des Verfahrens bei einem übermäßigen Defizit⁸ interpretiert werden könne. Dabei übersieht er, dass die in Art. 2 der vorgenannten Verordnung vorgenommene Definition eines außergewöhnlichen Ereignisses nur die Frage klärt, von welchem Zeitpunkt an die Kommission verpflichtet ist, im Rahmen des Art. 126 AEUV ein Defizitverfahren gegen den betreffenden Mitgliedstaat durchzuführen. Für die Interpretation des Art. 122 II AEUV enthält also die sekundärrechtliche Ausformung des Art. 126 AEUV durch die (EG) Verordnung 1467/97 vom 27. Juni 2005, keine Anhaltspunkte. Im Übrigen kann dahingestellt bleiben, ob der Rat mit der vorgenannten Verordnung die Verordnungskompetenz des Art. 126 XIV AEUV etwa in der Weise überschritten hat, dass er Primärrecht

durch Sekundärrecht modifiziert hat. Dann wäre selbst die Präzisierung in Art. 2 I der genannten Verordnung rechtswidrig.

Wenn also die Auslegung des Tatbestands des außergewöhnlichen Ereignisses in Art. 122 II AEUV anhand der Stabilitätsverordnungen fehl geht, so bleibt lediglich die Auseinandersetzung mit dem Argument, dass ein hohes Haushaltsdefizit zwar nicht als außergewöhnliches Ereignis einzustufen sei, indessen der Staatsbankrott zu jenen Tatbeständen zähle, die in Art. 122 II AEUV umschrieben seien.

Diese Interpretation setzt einen Anreiz dafür, dass sich die Mitgliedstaaten der Europäischen Währungsunion nicht damit begnügen, übermäßige Defizite zu »erwirtschaften«, sondern sich alsbald dem Staatsbankrott nähern (vgl. Kerber 2005; Schmolders 1968; 1970). Erst dann kämen sie in den »Genuss« des finanziellen Beistands nach Art. 122 II AEUV. Eine solche Interpretation ist nicht nur methodisch unvertretbar, sondern würde es erlauben, das Prinzip der Eigenhaftung und Eigenverantwortlichkeit der Mitgliederwährungsunion durch einen wuchernden europaweiten Finanzausgleich zu ersetzen. Dies ist weder mit dem Wortlaut, noch mit dem *telos* der Art. 123 bis 126 AEUV vereinbar. Die einzige bisher ergangene Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs zur Auslegung von Art. 126 AEUV (Art. 104 EG) hat mahndend hervorgehoben, welche Bedeutung der Maastricht-Vertrag der Wahrung der Haushaltsdisziplin beigemessen habe. Den hierfür genannten Vorschriften sei eine Auslegung zu geben – so der EuGH – die ihre volle praktische Wirksamkeit sichere.⁹

Art. 122 II AEUV relativiert also mitnichten die Beistands- und Finanzierungsverbote der Art. 123 bis 126 AEUV. Demnach wäre die Gewährung von finanziellem Beistand an Griechenland durch die Europäische Union oder durch einzelne Mitglieder ein Verstoß gegen die Vorschriften der Art. 123 bis 126 AEUV, der im Wege eines Vertragsverletzungsverfahrens gerügt werden könnte. Gewährt also die Europäische Union Griechenland finanziellen Beistand oder etwas ökonomisch Äquivalentes, könnten die Mitglieder der Europäischen Union vor dem EuGH ein Vertragsverletzungsverfahren einleiten (Art. 258, 259 AEUV). Im Falle einer Gewährung von finanziellem Beistand durch ein Mitgliedsland wäre die Europäische Union, vertreten durch die Europäische Kommission, *verpflichtet*, hiergegen im Wege eines Vertragsverletzungsverfahrens vorzugehen.

Vereinzelt wird in der Literatur die Meinung vertreten, die Europäische Union könne durch Kreditaufnahme auf dem Kapitalmarkt Griechenland finanziellen Beistand leisten, weil dies im Rahmen der Flexibilitätsklausel des Art. 352 AEUV

⁸ Verordnung (EG) Nr. 1056/2005 des Rates vom 27.6.2005 »Zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1467/97 Über die Beschleunigung und Klärung des Verfahrens bei einem übermäßigen Defizit«.

⁹ EuGH, Urteil vom 13. Juli 2004 – C-27/04, Slg. 2004 Seite I-06649, Rdnr. 74 – Kommission/Rat.

zulässig sei (vgl. Seidel 2010, 11 ff.). Zwar kann *Seidel* für seine interpretatorischen Bemühungen in Anspruch nehmen, dass Art. 352 AEUV im Unterschied zu der Vorgängervorschrift des Art. 235 EG auf ein Tätigwerden der Union im Rahmen aller in den Verträgen festgelegten Politikbereiche abstellt.

Indessen regeln die Art. 310 bis 319 ff. AEUV abschließend den Ausgabenrahmen der EU bzw. die Möglichkeit der Mittelaufbringung. Die Flexibilitäts- bzw. Abrundungskompetenz des Art. 352 AEUV sollte mitnichten herangezogen werden, um diese abschließend geregelten Politikbereiche »weiterzuentwickeln«. Gleiches gilt für die Art. 323 und 321 AEUV. Sie sind für sich genommen keine Ermächtigungsgrundlagen für die Aufnahme von Fremdmitteln durch die Europäische Gemeinschaft, um finanziellen Beistand für ein Finanznotstandsland wie Griechenland zu leisten (vgl. Art. 323 AEUV) oder gegebenenfalls sogar aus bestehenden Guthaben der Europäischen Kommission Transferleistungen zugunsten Griechenlands vornehmen zu können (vgl. Art. 321 AEUV).

Auch Art. 136 I AEUV, der bereits wortgleich in Art. III-194 des Entwurfes eines Verfassungsvertrags verankert war, ist nicht einschlägig: Denn diese Vorschrift ermächtigt den Rat dazu, für Mitgliedstaaten der Währungsunion Maßnahmen nach den einschlägigen Bestimmungen der Verträge und den entsprechenden Verfahren unter den in Art. 121, 126 AEUV genannten Verfahren (mit Ausnahme des in Art. 126 XIV AEUV genannten Verfahrens) zu treffen, um die Koordinierung und Überwachung ihrer Haushaltspolitik zu verstärken bzw. für diese Staaten Grundzüge der Wirtschaftspolitik auszuarbeiten und ihre Einhaltung zu überwachen.

Hierbei handelt es sich ausschließlich um Maßnahmen zur Einwirkung auf das wirtschaftspolitische Verhalten des jeweiligen Mitgliedstaates, die entweder zur Ausführung der in Art. 121 IV AEUV genannten Ziele dienen oder die Regeln zur Vermeidung übermäßiger öffentlicher Defizite sowie zur Wahrung der Haushaltsdisziplin in Art. 126 AEUV implementieren sollen. Mitnichten ist hierin eine eigenständige Ermächtigung zur finanziellen Leistung von Währungsbeistand zu sehen.

Zwar besteht innerhalb der Eurozone ein größeres Bedürfnis nach einer Abstimmung der allgemeinen Wirtschafts- und Haushaltspolitik. Allerdings ist diese Koordination nur sehr eingeschränkt zulässig, da ansonsten eine Abspaltung von den Staaten außerhalb der Eurozone droht. Dass dies nicht beabsichtigt ist, zeigt bereits die ausdrückliche Bezugnahme auf das Verfahren gem. Art. 121, 126 AEUV, das für alle Staaten der Europäischen Union gilt. Die explizite Ausklammerung des Art. 126 XIV AEUV verdeutlicht, dass diese Norm nicht zur Legitimation zusätzlicher Maß-

nahmen – insbesondere für den Fall eines Haushaltsdefizits – herangezogen werden kann. Schließlich darf Art. 126 XIV AEUV als *lex specialis* nicht unterlaufen werden.

Legt man Art. 136 I AEUV unter Beachtung seiner Grenzen aus, dann ist diese Norm funktionell darauf zu beschränken, Maßnahmen zu beschließen, die sich im Rahmen der Art. 121, 126 AEUV halten und den Sonderstatus der Staaten der Eurozone nicht über das in Art. 121 AEUV vorgegebene Maß erweitern. Eine etwaig auf Art. 136 AEUV gestützte – wie auch immer näher ausgestaltete – rechtsverbindliche Vereinbarung über Finanzhilfen seitens der Vertreter der Staaten der Eurozone im Rat missachtet Ratio und Systematik der Art. 121, 126, 136 I AEUV und kann daher nicht als Ermächtigungsgrundlage herangezogen werden.

Für die – wie immer geartete – Stützung Griechenlands ist der Legalitätsrahmen sehr restriktiv. Dies entspricht der Ratio der EWU als Stabilitätsgemeinschaft. Werden die Mitgliedstaaten es wagen, den Pressionen der Kommission – eigentlich Hüterin der Verträge – nachzugeben und Rechtsbruch in Kauf nehmen?

Literatur

- Issing, O. (1990), *Einführung in die Geldtheorie*, 7. Auflage, Vahlen, München.
Issing, O. (1993), *Einführung in die Geldpolitik*, 5. Auflage, Vahlen, München.
Kerber, M.C. (2005), *Souveränität und Konkurs*, 1. Auflage, Berlin.
Schmitt, C. (1985), *Politische Theologie, Vier Kapitel zur Lehre von der Souveränität*, 4. Auflage, Duncker & Humblot, Berlin.
Schmölders, G. (1968), *Geldpolitik*, 2. Auflage, Mohr Siebeck, Tübingen.
Schmölders, G. (1970), *Finanzpolitik*, 3. Auflage, Springer Berlin, Heidelberg, New York.
Seidel, M. (2010), »Der Euro – Schutzschild oder Falle?, Kann die EWU-Mitgliedschaft eines Landes bei Überschuldung und permanenten Leistungsfinanzdefiziten aufgehoben werden?«, Vortrag im Industrieclub Düsseldorf am 28. Januar 2010, veröffentlicht in: ZEI Working Paper, B 01.



Thomas Apolte*

Wie alternativlos ist die aktuelle Beistandspolitik in der EU?

Spätestens seit den jüngsten Ereignissen scheint Einigkeit darüber zu herrschen, dass die Anwendung der No-Bailout-Klausel des Art. 125 AEUV verantwortungslos ist, sobald ein konkreter Fall vorliegt. Indes: Woher nimmt man eigentlich die unerschütterliche Überzeugung hierzu? Wieso lassen sich die Kritiker mit der schlichten Behauptung einschüchtern, fiskalische Rettungspakete von jeder Dimension – so auch der neueste Schutzschirm von 720 Mrd. € – seien alternativlos und jede anderslautende Behauptung sei verantwortungslos? Träfen diese stets apodiktisch formulierten Behauptungen zu, so fragt sich, was in aller Welt die Europa-politiker geritten haben muss, als sie die No-Bailout-Klausel in den Maastrichter Vertrag schrieben? So gesehen müsste man erleichtert sein, wenn von verschiedener Seite nunmehr die Gunst der Stunde genutzt wird, um endlich loszuwerden, was man seinerzeit ohnehin nur zähneknirschend hatte hinnehmen müssen: die stabilitätspolitischen Grundsätze der Europäischen Währungsunion.

Die Vorarbeiten zu diesem Regimewechsel aber wurden schon vor zehn Jahren geleistet. Mit dem Beitritt Griechenlands zur Währungsunion fiel dort der Realzinssatz für zehnjährige staatliche Anleihen auf ein Level nahe null und damit deutlich unter das westeuropäische Niveau. Das allein reicht bereits für eine massive Allokationsverzerrung am Kapitalmarkt. Sie ist eine direkte Folge der Tatsache, dass von Beginn an niemand geglaubt hat, dass man Griechenland im Zweifel die nach der No-Bailout-Klausel an sich verbotenen Transfers verweigern würde. Denn damit entfällt die Risikoprämie, die normalerweise in Marktzinsen eingepreist ist. Die Unglaubwürdigkeit der *No-Bailout-Klausel* war eine implizite Bürgschaft für die griechischen Schulden; eine Bürgschaft,

auf die Schuldner Griechenlands offenbar stets gebaut und damit prächtig Geld verdient haben.

Die implizite Bürgschaft hat aber eine weitere, vielleicht schlimmere Folge: Zwischen 2001 und 2008 lag der nominale Zinssatz für Staatsanleihen in Griechenland nahezu permanent unterhalb der nominalen Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts (BIP). So etwas lädt zu »Ponzi-Spielen« ein, welche darin bestehen, dass man den Schuldendienst von Altschulden mit Hilfe von Neuverschuldung leistet. Bei einem solchen Spiel wächst die Gesamtschuld jährlich genau in Höhe des Zinssatzes, und wenn dieser unterhalb des nominalen BIP-Wachstums liegt, dann steigt der Schuldenstand in Prozent des BIP nicht etwa an, sondern er sinkt sogar. Dies erklärt, warum Griechenland in keinem einzigen Jahr seit Beginn seiner Mitgliedschaft in der Währungsunion das Maastrichter Neuverschuldungskriterium eingehalten hat, sein Schuldenstand in Prozent des Bruttoinlandsprodukts zwischen 2000 und 2008 aber nicht etwa gestiegen, sondern sogar leicht gesunken ist – wenn auch auf hohem Niveau. Die Wirkungsweise dieser wundersamen Schuldenbremse ist exakt die eines Kettenbriefes, bei dem bekanntlich niemand für die Bereicherung der Versender des Briefes netto zahlen muss, solange die Kette nicht abreißt. Denn jeder, der an seinen Vorgänger zahlt, wird dafür von seinem Nachfolger mit einer Zahlung in mehrfacher Höhe belohnt. Damit die Kette aber nicht abreißt, braucht es Vertrauen – in eine Sache allerdings, der man insgesamt besser nicht vertraut. Charles Ponzi wurde seinerzeit für sein Tun mit langjährigen Gefängnisstrafen belegt, ebenso wie sein moderner Nachahmer Bernard Madoff. Die Politik bedient sich dieses Systems aber in vielfältiger Weise, und dafür gibt es sogar gute Gründe, wenn das System nachhaltig finanzierbar gestaltet ist und nicht explosiv, wie im Falle Ponzis oder Madoffs.

In Griechenland aber war das System nicht nachhaltig. Das dennoch lange bestehende trügerische Vertrauen in das explosive Kettenbriefsystem wurde durch die implizite Bürgschaft der EU geschaffen, mit deren Hilfe die Risikoprämie in den Wertpapierpreisen abgeschmelzt und der Nominalzins unter die Wachstumsrate des nominalen BIP gedrückt wurde. Lange vor der aktuellen Diskussion um finanzielle Transfers bewirkte die implizite Bürgschaft damit bereits so etwas wie einen stetigen Transferstrom nach Griechenland, für den aber scheinbar niemand aufkommen musste – genau wie bei einem echten Kettenbrief. Denn die Gläubiger zahlten freiwillig und kassierten dafür Zinsen. Aber irgendwann kollabiert ein solcher Prozess immer. In unserem Falle war es die jüngste Finanz- und Wirtschaftskrise, die die Wachstumsrate abstürzen ließ – weit unter null und damit auch weit unter das nominale Zinsniveau. Der Schuldenstand explodierte, die Gläubiger verloren das Vertrauen, die Risikoprämie war plötzlich wieder da und mit ihr die hohen Nominalzinsen. Ein Teufelskreis entstand, und nun schien

* Prof. Dr. Thomas Apolte ist Professor am Institut für Ökonomische Bildung an der Universität Münster.

es zu »echten« finanziellen Transfers an Griechenland keine Alternative zu geben.

Der ganze Prozess lässt sich als ein zweistufiges Spiel beschreiben, in dem die griechischen Politiker in einer ersten Stufe über den aus ihrer Sicht vorteilhaften Marktanpassungsmechanismus entscheiden. Sie tun dies in der Erwartung über das, was in der zweiten Stufe geschieht, in der die Gemeinschaft darüber entscheidet, ob sie für die Folgen der Entscheidung in der ersten Stufe haften wird oder nicht. Der mit Einführung der EU-Währungsunion politisch mehr oder weniger explizit vorgesehene Marktanpassungsmechanismus ist jener über Preise und Löhne. Ihre Flexibilität muss für den Ausgleich von Angebot und Nachfrage an den Güter- und vor allem auch an den Arbeitsmärkten innerhalb jedes Landes der Währungsunion sorgen. Damit dieser Mechanismus funktioniert, müssen Märkte allerdings dereguliert und flexibilisiert werden, müssen Subventionen und Privilegien abgebaut werden. Alles das kann politisch konfliktreich sein, denn es ist häufig mit vielfältigen offen erkennbaren Umverteilungen von Einkommen und Macht verbunden. Je größer dieses Konfliktpotential, desto attraktiver wird daher ein anderer Mechanismus, und zwar jener über interregionale Finanztransfers. Letztere waren in der EU aber nur im bescheidenen Rahmen des Kohäsionsfonds möglich. Sofern die No-Bailout-Klausel allerdings unglaubwürdig ist, so kann man sich zunächst über den beschriebenen Kettenbriefmechanismus mit internationalen Mitteln versorgen. Kollabiert dieses System dann irgendwann, so muss die Gemeinschaft der EU entscheiden, ob sie die dann entstehenden Probleme im Wege fiskalische Transfers abfängt.

Für Griechenland ist die Wahl der Deregulierung und Flexibilisierung unter zwei Bedingungen der politisch unterlegene Marktanpassungsmechanismus: wenn erstens der über Verschuldung und Transfers laufende Mechanismus politisch konfliktärmer ist und wenn zweitens von potentiellen Kreditgebern erwartet wird, dass die Durchsetzung der No-Bailout-Klausel im Krisenfall als verantwortungslos eingestuft werden wird. Das griechische Preis- und Lohnsystem ist extrem rigide, die Gewerkschaften mächtig bis militant, und damit ist der Preismechanismus zur Markträumung wenig geeignet und nur unter hohen Kosten funktionsfähig zu machen. Unter solchen Bedingungen ist Sparpolitik teuer und rezessionsanfällig. Andererseits signalisierten die Märkte schon früh, dass die No-Bailout-Klausel kein echtes Hindernis gegen künftige Transfers sein würde. Somit waren beide Bedingungen für die Wahl des Transfermechanismus erfüllt, und Griechenland hat seine Wahl mit Hilfe exzessiver Neuverschuldung getroffen. In der Konsequenz hatte die EU allein noch die Wahl zwischen zwei Übeln: Zu zahlen und damit als Kollateralschaden die stabilitätspolitischen Grundlagen der Währungsunion auszuhebeln oder nicht zu zahlen und damit

nach der Finanzmarktkrise erneut krisenhafte Erschütterungen zu riskieren.

Es war vorauszusehen, dass die Politik die erste Option wählen würde, und man nimmt ihr die Furcht vor den kurzfristigen Folgen der Zahlungsunfähigkeit eines Euro-Mitgliedslandes durchaus ab. Zu groß sei die Gefahr, dass systemrelevanten Banken erneut in Mitleidenschaft gezogen würden und dass spekulative Attacken auch andere Länder erfassten – und das, wo man gerade schon einmal mit knapper Not einem Kollaps des Finanzsystems entkommen war. In der Konsequenz erschien jeder Zweifel am Bailout realitätsfern, und dies galt erst Recht für weiterreichende politische Konsequenzen, die aus dem Vorfall zu ziehen sein mögen.

Man mag es den zuletzt sich überschlagenden Ereignissen zuschreiben, aber die Furcht vor dem Kollaps gab einem erneuten Nachdenken über das vorliegende Problem keinen Raum mehr, vor allem auch der folgenden Frage nicht: Was hätte eigentlich ökonomisch gegen ein Konzept der Umschuldung Griechenlands sowie gegen eine Beteiligung der Gläubiger an den Verlusten gesprochen? Von welchen Mechanismen reden wir eigentlich, wenn wir in einem Atemzug behaupten, die Zahlungsunfähigkeit Griechenlands hätte andere Banken und – über die allgegenwärtige Systemrelevanz – schließlich das ganze Bankensystem sowie weitere Schuldnerländer in Mitleidenschaft ziehen und am Ende gar den Euro als Währung ruiniert? Hier sind ganz verschiedene Wirkungskanäle angesprochen, aber seit der Finanzmarktkrise scheint sich die allgemeine Überzeugung verfestigt zu haben, dass sie alle stets gleichzeitig angesprochen sind, wenn an den Kapitalmärkten ein größerer Abschreibungsbedarf offenbar wird. Entsprechend hoch wird das systemische Risiko eingeschätzt, welches das Finanzsystem insgesamt bedroht. An eine Beteiligung der Kreditgeber traut man sich nicht mehr heran, auch wenn die Um- und damit Entschuldung Griechenlands ökonomisch der bessere Weg wäre. Vor allem werfen die immer neuen Schutzschirme immer dringender die Frage auf, wo am Ende das Prinzip der Haftung bleibt. Denn die in Panik vor spekulativen Attacken aufgespannten Schutzschirme generieren über den von ihnen ausgehenden Moral Hazard systematisch neue Problemfälle, welche in der nächsten Runde wiederum zu einer Aussetzung des Haftungsprinzips zwingen oder zu zwingen scheinen.

In Wirklichkeit fehlt aber jeder überzeugende Nachweis dafür, dass die Umschuldung eines Landes innerhalb der EU andere Länder zwingend in einen Strudel reißen müsste. Schließlich wäre Griechenland nicht das erste Land, welches eine Umschuldung überstehen muss. Halb Europa hat nach 1989 dramatische Umwälzungen überstehen müssen, allein das EU-Kernland Deutschland integrierte eine ganze Volkswirtschaft, und kein Weltuntergang folgte. Polen wähl-

te gerade wegen seiner verzweifelten makroökonomischen Situation und wegen seiner untragbaren Auslandsschulden einen konsequenten Reformkurs. In der Folge war Polen das erste Land, welches nach der Transformationskrise wieder positive Wachstumsraten verzeichnen konnte und im weiteren Verlauf geradezu ein Wirtschaftswunder erlebte. Was erlaubte Polen einen solchen Aufstieg? Es war eine Kombination aus fiskalischer und geldpolitischer Stabilisierung, eine Liberalisierung der Märkte und – eine geordnete Umschuldung seiner Auslandsverbindlichkeiten gegenüber privaten und öffentlichen Gläubigern. Letzteres erlaubte es diesem Land, eine Entschuldung vorzunehmen, und dies wäre auch für Griechenland die Chance für einen Neuanfang. Denn unter den gegebenen Bedingungen rigider Märkte ist die nunmehr erzwungene Sparpolitik notwendig verbunden mit einer ausgeprägten Stabilisierungsrezession. Eine Entschuldung würde hier milder wirken.

Für die Währungsunion gilt etwas Analoges: Es gibt in Wirklichkeit keinen Mechanismus, der die Europäische Gemeinschaftswährung im Falle der Umschuldung der griechischen Schulden zwingend in den Abgrund reißen oder überhaupt nur in seinem Fundamentalwert beeinträchtigen müsste. Im Gegenteil: Wenn Griechenland eine Umschuldung betreibt und wenn Europa signalisiert, dass es sich dadurch nicht vom geld- und stabilitätspolitischen Kurs abbringen lässt, so kommuniziert es den Märkten damit genau jene stabilitätsorientierte Politik, die sie selbst dann auch leichter und damit glaubwürdiger verfolgen kann. Warum sollte man aus einem solchen Währungsraum fliehen?

Aber es sieht nicht so aus, als dass die Politik zu einer langfristig stabilitätsorientierten Politik den Mut hätte. Die Angst vor einer »Kernschmelze« des Finanzsystems hat am 8. und 9. Mai 2010 dazu geführt, dass sich die Bundesregierung regelrecht hat über den Tisch ziehen lassen. Die Folgen davon können sehr weitreichend sein: eine endgültige Abschaffung der No-Bailout-Klausel, eine Aufweichung des Verschuldungsverbots der Europäischen Union sowie zumindest eine Beschädigung der Unabhängigkeit der EZB sind der Scherbenhaufen, vor dem man nun steht. Der Schritt zur europäischen Wirtschaftsregierung ist von hier aus nicht mehr weit.

Zumindest aber wurde am 8. und 9. Mai 2010 der Wechsel in der Stabilitätspolitik hin zu einem Regime zementiert, welches auf administrative und diplomatische Instrumente statt auf die seinerzeit vereinbarten Regeln setzt, um Griechenland auf den Weg zurück in die fiskalische Stabilität zu bringen und um die Regierungen anderer Länder vor einer zu laxen Stabilitätspolitik zu warnen. Ursächlich hat sie damit freilich kein einziges Problem gelöst. Zunächst wird diese Politik die Lage noch verschärfen und aus sich heraus weiteren Transferbedarf induzieren, solange die institutionellen Voraussetzungen für eine preisgesteuerte Marktangepas-

sung in Griechenland fehlen. Daher ist es weder mit der sich derzeit abzeichnenden Politik, noch mit einer Umschuldung allein getan. Auch wäre die No-Bailout-Klausel niemals glaubwürdig dauerhaft implementierbar, solange die damit verbundenen Kosten in den betreffenden Ländern wegen der mangelnden Flexibilität der Märkte zu hoch sind. In diesem Sinne ist die Verschuldungskrise Griechenlands auch ein Signal an die Union. Wenn nämlich eine Mitgliedschaft in der Währungsunion ohne Transfers nicht funktioniert, dann lässt sich daran die politökonomische Unmöglichkeit der mit der Europäischen Währungsunion vorgesehenen Marktangepassung über flexible Preise und Löhne in dem betreffenden Land erkennen. Wenn dies aber der Fall ist und wenn – wie ursprünglich im Maastrichter Vertrag – Transfers ebenfalls als Anpassungsmechanismus nicht vorgesehen sind, dann bleibt nach der Theorie optimaler Währungsräume realistischere Weise nur der Wechselkursmechanismus. Und dafür bedarf es einer eigenen Währung. Im Augenblick aber sieht es so aus, als ob die Gunst der Stunde genutzt wird, um den Mechanismus zu etablieren, den man mit dem Maastrichter Vertrag eigentlich auszuschließen versprochen hatte: den Transfermechanismus. Das könnte die Mitgliedstaaten die finanzpolitische Autonomie kosten und der EU insgesamt die stabilitätspolitische Verankerung.

Die Europäische Union vollzieht derzeit eine der größten Reformen der letzten Jahre, die vielerorts als alternativlos beschrieben wird. Prof. Charles B. Blankart und Erik R. Fasten treten dem entgegen und entwickeln eine durchsetzbare Alternative zum Strukturprogramm der Europäischen Kommission, die langfristig die Stabilität und Wettbewerbsfähigkeit aller Euroländer sichern soll. Mit dem Beitrag soll die von Prof. Hans-Werner Sinn im ifo Schnelldienst Nr. 10, 2010, angestoßene Kritik zum Gewährleistungsgesetz mit Blick auf Deutschlands und Europas Optionen weitergeführt werden.

Nach immensen Ausgabenprogrammen vom April und Mai 2010 wollen die Eurostaaten von nun an eisern sparen. Um dies zu unterstützen, fordern Bundeskanzlerin, Bundesfinanzminister und Bundeswirtschaftsminister die bestehenden Maas-trichter Schuldengrenzen durch ein Nicht-auslösungs- oder No-bailout-Regime für Staaten zu ergänzen und mit einem Insolvenzverfahren zu versehen. In der Literatur werden No-bailout- und Insolvenzverfahren für Staaten schon länger diskutiert und sind kürzlich auch für deutsche Bundesländer für möglich gehalten worden.¹

Hinter dem Vorstoß der genannten Politiker steht die Idee, das Übel der Staatsverschuldung durch die Kombination von Schuldenschranken und No bailout gleich von zwei Seiten in die Zange zu nehmen, so dass doppelter Druck die Regierungen dazu bringt, echte Haushalts-einsparungen vorzunehmen. Voraussetzung ist allerdings, dass die beiden Instrumente sich tatsächlich ergänzen. Das wird vielfach als selbstverständlich angenommen, ist aber durchaus nicht zwingend. Sie können auch unabhängig voneinander wirken oder sich sogar gegenseitig behindern. Das hängt von den institutionellen Rahmenbedingungen ab. Im folgenden Abschnitt I werden die beiden Instrumente auf nationaler Ebene, dann in Abschnitt II auf EU-Ebene charakterisiert. In Abschnitt III wird gezeigt, dass der Lisbon-Vertrag zwischen Sachfragen, auf die Schuldenschranken und Sachfragen,

auf die ein »No bailout« anzuwenden ist, unterscheidet. Die Verwischung dieser Anwendungen durch die Europäische Kommission hat die derzeitige Krise wesentlich begünstigt. In Abschnitt IV werden die Schlussfolgerungen für die Haushaltspolitik Deutschlands gezogen, insbesondere die Frage gestellt, ob und inwieweit Deutschland sparen kann und soll, wenn auf der Euroebene in Anlehnung an den bestehenden Rettungsschirm ein permanenter Krisenfonds eingerichtet wird, der mit aus deutschen Steuermitteln genährt und an Krisenländer ausgeschüttet wird (vgl. Communication from the Commission 2010, hier Abschnitt 4, S. 11). Um zu verhindern, dass Deutschland in eine Falle gerät, sollte die Bundesregierung ein unmissverständliches Veto gegenüber solchen Fondsplänen aussprechen. Nur so lässt sich unseres Erachtens nicht nur die wirtschaftliche Stabilität des Euro, sondern auch die Deutschlands bewahren.

I. Schuldengrenzen oder No bailout in einem souveränen Staat

Als souveräner Staat kann Deutschland grundsätzlich frei darüber entscheiden, ob es ein Regime der Schuldengrenzen oder des No bailout praktizieren will.

In der Föderalismusreform II wurde 2009 vereinbart, dass sich die Bundesländer einem Regime der *Schuldengrenzen* in der Form einer Schuldenbremse unterwerfen werden. Verletzen die Länder die Schuldenbremse, so ist der Bund gehalten, geeignete Abwehrmaßnahmen zu ergreifen. Wenn ihm dies nicht gelingt und das Land zahlungsunfähig wird, so befindet das Bundesverfassungsgericht darüber, wer an der Misere Schuld ist: der Bundesstaat



Charles B. Blankart*



Erik R. Fasten**

* Prof. Dr. Charles B. Blankart ist Leiter des Instituts für Öffentliche Finanzen an der Humboldt-Universität zu Berlin.

** Erik R. Fasten ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Öffentliche Finanzen an der Humboldt-Universität zu Berlin.

¹ Für Staaten vgl. Blankart und Fasten (2010), für eine Ausdehnung auf deutsche Bundesländer vgl. Sarrazin und Paulus (2008).

als ganzer, der Bund oder das Land. Zwar ist das Bundesverfassungsgericht nach den länderfreundlichen Urteilen für Saarland und Bremen aus dem Jahr 1992 nunmehr strenger geworden. Im Berlin-Urteil von 2006 hat es Hilfszahlungen zugunsten Berlins abgelehnt, aber es hat dennoch eingeräumt, dass der Bund zum Handeln aufgefordert ist, wenn ein »bundesstaatlicher Notstand im Sinne einer nicht ohne fremde Hilfe abzuwehrenden Existenzbedrohung des Landes als verfassungsgerecht handlungsfähigen Trägers staatlicher Aufgaben« eingetreten ist.² Wann genau ein solcher vorliegt und bundesstaatliche Hilfe geleistet werden muss, steht nicht genau fest und lässt sich durch das Gericht mit offenem Ende hinausschieben, so dass der Gegenwartswert eines solchen Hilfeversprechens nicht viel Wert ist. Aber dennoch bleibt der Bundesstaat, d.h. in der Regel der Bund, letztverantwortlich für das Land.

Faktisch wird aber das Gericht nicht erst im Falle eines Notstandes, sondern schon im Vorfeld, wenn die Schuldenstrahlen massiv übertreten werden, feststellen, dass der Bund eine gewisse Mitverantwortung an der Entwicklung im Bundesland trägt. Das ergibt sich schon aus der Komplexität der Gesetze. Denn wo die Schuld des Landes im Unklaren bleibt, da haftet die übergeordnete Gemeinschaft, in der Regel der Bund. Alles in allem bleibt das Land in einem Regime der Schuldenstrahlen unter der Obhut und Sicherheit des Bundes. In gleichem Maße verringert sich sein Anreiz, eine nachhaltige Haushaltspolitik zu betreiben.

Dieser Mangel tritt in einem No-bailout-Regime nicht auf. Bestünde ein solches in Deutschland, müsste von Finanzautonomie der Länder auf der Ausgaben- wie der Einnahmenseite ausgegangen werden. Die Länder müssen Ausgaben und Einnahmen ausgleichen bzw. eine eventuelle Staatsschuld in tragbaren Grenzen halten. Gerät ein Land in die Kreditklemme und schließlich in die Zahlungsunfähigkeit, so wird nach einer auf der Regelungsebene schon festgelegten Konkursordnung eine Schuldenteilung zwischen Gläubigern und Schuldnern vorgenommen. Der Bund ist zunächst einmal nicht gefordert. Je besser die Konkursordnung, desto berechenbarer ist das Verfahren, desto weniger sind Gerichtsentscheidungen notwendig und desto mehr ist eine nachhaltige Haushaltsführung zu erwarten.

Die Qualität eines No-bailout-Regimes steht und fällt mit der Qualität des Insolvenzverfahrens. Im Falle der Zahlungsunfähigkeit eines Landes werden die Gläubiger nämlich vor Kosten nicht zurückschrecken, von den verbliebenen Aktiva noch einen Happen zu erhaschen oder sonstwie in eine begünstigte Gläubigerposition zu gelangen. Die schon be-

stehenden Verluste der Beteiligten können dadurch noch erheblich größer werden. Ohne auf Details einzugehen, sei hier nur stichwortartig aufgeführt, welche Elemente in einer Konkursordnung für Gebietskörperschaften insbesondere zu beachten sind:

- Die Festlegung, wer den Konkursantrag stellen darf, in der Regel der Schuldner.
- Die Wahl eines Beauftragten, der die Quotierung der Ansprüche und die Sanierung des Landes organisiert.
- Die Festlegung einer qualifizierten Mehrheitsregel, um strategisches Verhalten von Minderheiten im Konkursfall zu verhindern.
- Eine Nichtbeschleunigungsregel, nach welcher Vorwegvereinbarungen ausgeschlossen werden.
- Eine Proportionalitätsregel gleicher quotaler Befriedigung aller Gläubiger.
- Ein Moratorium für alle Schulden, wodurch die Kompromissbereitschaft der Gläubiger gestärkt wird (vgl. Blankart und Fasten 2009).

Eine gute Konkursordnung generiert Ex-post-Effizienz, d.h. im Falle einer Schuldenkrise ist für alle Beteiligten der Ablauf des Verfahrens klar und ein Windhundrennen wird verhindert. Sie sendet aber auch schon frühzeitig Signale an Gläubiger und Schuldner aus, damit diese wichtige Fragen schon früher klären und dadurch Ex-ante-Effizienz erreichen. Dazu gehört beispielsweise die Festlegung, welche Aktiva zum Finanz- und welche zum Verwaltungsvermögen gehören. Nur zum ersteren hat der Konkursverwalter naturgemäß Zugriff; denn die staatliche Verwaltung muss ja auch im Konkursfall weiterhin funktionsfähig sein. Wenn das Land selbstbewusst alle Aktiva dem Verwaltungsvermögen zuordnet, um sie so vor der Konkursverwertung zu retten, so wird es nur über wenig Kreditsicherheiten verfügen und dementsprechend mit höheren Kreditzinsen und geringeren Kreditvolumina konfrontiert werden. Dies abwägend wird es von strategischem Verhalten absehen und eine seiner unverzerrten Wertschätzung entsprechende Abwägung zwischen Finanz- und Verwaltungsvermögen offenbaren. Daher ist sehr genau zu überlegen, was alles staatlicherseits in die Insolvenzordnung geschrieben werden soll. Denn durch das Bestreben, die Konkursordnung zu vervollständigen und dadurch die Ex-post-Effizienz zu fördern, werden möglicherweise Chancen verdrängt, die Ex-ante-Effizienz zu steigern.

Die Effizienz eines No-bailout-Regimes geht aber weit über den engen Rahmen der Konkursordnung hinaus. Aus der Praxis lässt sich der Konkursfall der Gemeinde Leukerbad in der Schweiz anführen (vgl. Blankart 2007, Kap. 9). Dort haben die Gläubiger aus dem Verlust gelernt. Aus ihrem Bedürfnis nach mehr Information über die Bonität der Gemeinden haben sich neuartige Ratingagenturen herausgebildet, die unter Berücksichtigung gegebener No-bailout-

² BVerfG, 2 BvF 3/03 vom 19. Oktober 2006, Leitsätze Nr. 2.

bzw. Bailout-Regelungen der übergeordneten Kantone das Risiko der jeweiligen Gemeinden berechnen und hierüber auf Anfrage Informationen anbieten. Es lässt sich also sagen: Der Gemeindegeldmarkt hat nach den Erfahrungen und Konsequenzen des Konkurses von Leukerbad erheblich an Qualität gewonnen. Unter einem Regime der Schuldengrenzen ist eine solche endogene Qualitätsverbesserung schwerlich zu erwarten.

Es lässt sich auch leicht zeigen, woran das liegt. Unter einem No-bailout-Regime wie dem von Leukerbad stellt die Zahlungsfähigkeit ein »privates Gut« dar, um dessen Pflege sich Gläubiger und Schuldner aus eigenem Interesse kümmern. Unter einem Regime der Schuldengrenzen wird die Zahlungsfähigkeit zu einem »öffentlichen Gut«, für das alle betroffenen Länder und der Bund kollektiv verantwortlich sind. Kleine Nachlässigkeiten der Bonität eines Landes verteilen sich auf alle Länder, wie auch umgekehrt kleine Verbesserungen allen Ländern zugute kommen, während die Kosten individuell getragen werden. Folglich ist der Anreiz in Bonität zu investieren gering. Vereinfacht lässt sich sagen: Alle Beteiligten haben ein Interesse an der Einhaltung der Schuldengrenzen, aber kaum einer ist bereit, von sich aus etwas zu diesem öffentlichen Gut beizutragen. Diese fundamentale Schwäche bedroht den Erfolg der deutschen Schuldenbremse.

II. Schuldengrenzen und No bailout in Kombination für die Europäische Union?

Der amerikanische Ökonom und Nobelpreisträger George Stigler soll einmal gesagt haben: Ein schlechter Klavierspieler spielt nicht besser, wenn er mehr Tasten zur Verfügung hat. Damit wollte er dem Begehren von Politikern entgegen treten, ständig neue Politikinstrumente zu verlangen, ohne nachzuweisen, dass sie diese anzuwenden verstehen. Hinsichtlich Schuldengrenzen und No bailout sind drei Fälle zu unterscheiden.

1. Wenn von der übergeordneten Gebietskörperschaft auferlegte Schuldengrenzen, was eher die Ausnahme darstellen dürfte, das Haushaltsdefizit langfristig wirksam beschränken, so ist das Ziel erreicht. Eines zusätzlichen No bailouts bedarf es in diesem Fall nicht. Die deutschen Politiker schießen also übers Ziel hinaus, wenn sie für die EU die Ergänzung der Schuldenschranken durch einen No bailout verlangen.

2. Erweisen sich umgekehrt die auferlegten Schuldengrenzen als wenig wirksam, so kann ein zusätzlicher No bailout auch nichts weiter beitragen. Er wirkt unglaubwürdig. Denn mit der Schuldengrenze hat sich die Regierung bzw. die Kommission (aus deren eigenem Ermessen) zur Kollektiv-

haftung bekannt. Da kann es nicht gleichzeitig eine Individualhaftung eines einzelnen Staates geben.

3. Was ist zu erwarten, wenn ein No-bailout-Regime mit Schuldengrenzen versehen wird? Überflüssig, würde einer nach dem oben Gesagten denken. Das ist aber nicht so. Unter einem No-bailout-Regime haben Gebietskörperschaften ein Interesse, dem Kapitalmarkt zu signalisieren, dass sie eine solide Haushaltspolitik betreiben. Die freiwillige Annahme einer Schuldenbremse kann dazu beitragen. Beispielsweise gilt für Schweizer Kantone seit alters her das No-bailout-Prinzip. Doch manche von ihnen haben zusätzlich und freiwillig Schuldenbremsen angenommen und diese wie z.B. der Kanton St. Gallen mit strikten automatischen Steuererhöhungen verbunden, wenn im Staatshaushalt bestimmte Defizitwerte überschritten werden (vgl. Kirchgässner 2004). Diese freiwilligen Schuldengrenzen sind ganz anders zu betrachten als die auf Bundes- oder EU-Ebene kollektiv beschlossenen und in diesem Sinne oktroyierten Schuldenschranken.

III. Schuldengrenzen und No bailout – die Griechenlandkrise und das Europaket

Offenbar waren sich die Väter und Mütter der europäischen Verträge der potentiellen Spannungen zwischen No bailout und Schuldenschranken bewusst. Sie nahmen daher eine wichtige Unterscheidung vor. Im Vorfeld sollen kollektive Schuldenschranken helfen, einen Konkurs von Mitgliedstaaten zu vermeiden. Doch ist der Konkurs einmal eingetreten, so soll der Grundsatz gelten, dass jeder Mitgliedstaat für sich selbst sorgt.

Für die Zeit vor dem Konkurs wurde nach Art. 126 AEUV das gemeinsame Ziel nachhaltiger Haushaltspolitik der Mitgliedstaaten postuliert. Die EU-Kommission hat die Kompetenz erhalten, diese durch Schuldengrenzen zu kontrollieren: »(1) Die Mitgliedstaaten vermeiden übermäßige öffentliche Defizite. (2) Die Kommission überwacht die Entwicklung der Haushaltslage und der Höhe des öffentlichen Schuldenstands in den Mitgliedstaaten [...]«. Ferner wurde ein Sanktionsmechanismus im Stabilitäts- und Wachstumspakt eingerichtet, so dass die Kommission im Falle von exzessiver Verschuldung eines Mitgliedstaates diesen bestrafen kann.

Für die Zeit nach Eintritt des Konkurses verlangt Artikel 125 AEUV einen strikten No bailout: »Die Union haftet nicht für die Verbindlichkeiten [...] von Mitgliedstaaten und tritt nicht für derartige Verbindlichkeiten ein«. Negativ ausgedrückt: Es soll keinen Rettungsfonds geben, aus dem Staaten in finanzieller Bedrängnis Hilfe erhalten. Diese Klausel wurde eigens auf deutsche Initiative in den Maastrichter Vertrag aufgenommen. Im Gegenzug wurde ein

vorgesehener Artikel, der solche Zahlungen vorsah, gestrichen. Es sollte deutlich werden, dass die EU, namentlich die Kommission, in einem solchen Fall keine Kompetenz hat, aktiv zu werden.

Der gegenwärtige Wirrwarr zwischen den beiden Artikeln ist nur entstanden, weil die Kommission im Frühjahr 2010 nach dem erfolglosen Versuch, Griechenland mittels des Stabilitäts- und Wachstumspaktes vor dem Konkurs zu bewahren, ihre Aktivität nicht niedergelegte und Griechenland auf seine Souveränität verwies, sondern sich weiterhin aktiv in das Krisenmanagement einbrachte. Hätte sie sich vertragsgemäß zurückgezogen, so hätte Griechenland eine Gläubigerversammlung einberufen oder es wäre den für solche Fälle zuständigen Londoner Club der Gläubigerbanken angegangen und hätte eine Umschuldung eingeleitet. Die Krise wäre eine kleine Krise geblieben.

Das aber wollte die Kommission auf keinen Fall zulassen. Denn so wäre Griechenland ihrem Machtbereich und damit ihrer Kontrolle entglitten. Um dies zu verhindern, musste sie Griechenland etwas Attraktiveres anbieten als die Umschuldung im Londoner Club. Sie zauderte nicht, sondern griff in die Vollen und offerierte Griechenland den Bailout durch Garantie seiner Staatsanleihen. Der Bailout war freilich um ein Vielfaches kostspieliger als die reine Umschuldung. Doch was soll's? Die Rechnung wurde ja nicht von der Kommission, sondern von den Steuerzahlern der anderen Mitgliedstaaten beglichen.

Es heißt immer wieder, die Kommission hätte vor dem Dilemma gestanden, entweder eine Umschuldung mit der möglichen Folge einer Bankenkrise und Kettenreaktionen auf andere Staaten wie Portugal, Spanien und Italien und deren Banken hinzunehmen oder Griechenland mit sämtlichen betroffenen Banken auszulösen und dadurch langfristige Erwartungen auf zukünftige Bailouts zu nähren. In einer Güterabwägung habe sie der kurzfristigen Krisenabwehr den Vorzug gegeben und (selbst unter Verletzung des Vertrags) die erste Variante gewählt. Dies ist aber so nicht richtig. Die Kommission hätte die besagte Kettenreaktion auch vermeiden können, indem sie eine Umschuldung zugelassen, wo erforderlich einzelne (systemrelevante) Banken unterstützt und nicht einen ganzen Staat nach dem Gießkannenprinzip von seinen Schulden ausgelöst hätte. Es bleibt also die bislang unwidersprochene Vermutung, dass die Kommission Griechenland nicht um einer kurzfristigen Krise wegen, sondern vor allem um ihrer Macht willen den Bailout angeboten und den im Vertrag vorgesehenen No bailout nach Art. 125 AEUV verhindert hat.

Weil die Rettung Griechenlands nicht die erhoffte Beruhigung der Kapitalmärkte brachte und die Zinsen für griechische Staatsanleihen nicht fallen wollten, wurden die Kom-

mission und einige Mitgliedstaaten, insbesondere Frankreichs Präsident Sarkozy, unruhig. Sie meinten, die Eurostaaten hätten zu wenig Geld ausgegeben. Ein Rettungsschirm wie der für Griechenland müsse jetzt auch über den anderen Eurostaaten aufgespannt werden. Dies sei auch notwendig, um den Verfall des Eurokurses gegenüber dem Dollar aufzuhalten. So wurde am Wochenende vom 7. bis 9. Mai 2010 erst von den Staats- und Regierungschefs und dann von den Finanzministern eine Summe von 750 Mrd. € bereitgestellt, einschließlich der Griechenlandhilfe also von 860 Mrd. € aufgewendet. Davon entfallen 196 Mrd. € oder knapp 23% auf Deutschland (vgl. Communication from the Commission 2010; BMF 2010).

Griechenland:	110 Mrd. €
Euro-Schirm:	
• EU-Haushalt:	60 Mrd. €
• Zweckgesellschaft	440 Mrd. €
• IWF	<u>250 Mrd. €</u>
• Total	860 Mrd. €

Deutscher Anteil	
• Griechenland	22 Mrd. €
• EU-Haushalt	12 Mrd. €
• Zweckgesellschaften	147 Mrd. €
• IWF	<u>15 Mrd. €</u>
• Total	196 Mrd. €

Wie kam es zu diesem gigantischen Rettungspaket? Der Euro kann es nicht gewesen sein, schreibt Hans-Werner Sinn in einer längerfristigen Analyse der Wechselkursbewegungen zwischen dem Euro und dem Dollar. Die wahren Gründe lägen in den Interessen der finanzpolitisch gefährdeten Eurostaaten, die die gleichen Kreditbedingungen wie Deutschland erhalten wollten (vgl. Sinn 2010). Deutschland solle leisten, damit die Zinssätze bei ihnen sinken und in Deutschland steigen und sich so angleichen. Doch weshalb konnten diese Interessen sich durchsetzen? Unsere Antwort deutet wiederum auf die Kommission. Ohne den Antrag der Kommission kann der Rat keinen Beschluss fassen. Wäre sie also Argumenten wie jenen von Hans-Werner Sinn gefolgt, so hätte dem Rat einfach kein Antrag vorgelegt werden müssen. Das hätte wohl auch der Mehrheitsmeinung der Wähler in den Eurostaaten entsprochen. Doch auch diese demokratische Sicherung griff nicht, weil die Kommission vom Wählerwillen unabhängig ist. Ohne derartige Restriktionen war die Perspektive, über den Fonds unerwartet einen so großen Machtzuwachs zu erhalten, für die Kommission unwiderstehlich.

Die Vermutung machtpolitischer Ziele wird in der Mitteilung der Kommission vom 12. Mai 2010 dokumentiert, in der sie

das Europäische Parlament, den Rat, die EZB und die verschiedenen Komitees über ihre neuen finanzpolitischen und makroökonomischen Leitlinien informiert. Die Finanzpolitiken der Mitgliedstaaten sollen einem geschärften Stabilitäts- und Wachstumspakt unterworfen werden. Die Haushalte sollen nicht nur ex post, sondern auch ex ante (vor der Verabschiedung in den nationalen Parlamenten) einer Euro-Peer-Review vorgelegt und mit den EU-Schuldenschranken in Einklang gebracht werden. Neben diesen fiskalpolitischen soll es auch makroökonomische und strukturpolitische Wachstumskennziffern (wie Wettbewerbsfähigkeit, Außenhandelsüberschuss und Wachstumsraten) geben, die für alle Eurostaaten an großen Anzeigetafeln (»scoreboards«) geführt und verglichen werden und der Kommission Informationen vermitteln, wo sie Säumige antreiben und allzu forsche zurückhalten muss, so dass der Euro-Konvoi im Gleichschritt vorangeht. Für den Fall, dass die Kommission scheitert (was für den Fall der Schuldengrenzen nicht unwahrscheinlich ist), steht ihr ein Hilfsfonds zur Verfügung, aus dem sie den Eurostaaten, die nicht mithalten können, in einem Krisenmanagement Zahlungen ausrichtet. Es handelt sich offenbar um eine permanente Fortsetzung des aktuellen Euro-Rettungsfonds, den Deutschland 1992 in der Sache strikt abgelehnt hatte, zu dem es aber nun absehbar umso mehr beitragen soll, je erfolgreicher es in der eigenen Haushaltsstabilisierung sein wird.

IV. Wie kann sich haushälterisches Sparen lohnen?

Die Deutschen leisten mit ihren Sparplänen eine Sisyphus-Arbeit. Je mehr sie mühsam den »Spar-Stein« den Berg hinaufrollen, desto mehr können die anderen Mitgliedstaaten hoffen, davon zu profitieren. Im Chor rufen sie Homers Worte: »Hurtig mit Donneregepolter entrollte der tückische Marmor.« (Odyssee XI, 598) Sparprogramme, wie sie derzeit von der Bundesregierung vorangetrieben werden, sind zwar aus der Sicht der EU-Kommission nützlich, weil die größte Volkswirtschaft der Eurozone so wieder nachhaltig wirtschaftet. Aus der Sicht der Deutschen sind sie jedoch schmerzhaft, weil sie keinen Lohn für ihre Anstrengungen erhalten. Der Zuwachs an internationaler Wettbewerbsfähigkeit, den Deutschland in der letzten Dekade durch Lohnzurückhaltung und Strukturreformen realisieren konnte, ist im Zuge der jüngsten Krise harsch kritisiert worden. Deutschland bootete die anderen Eurostaaten aus, hieß es.

Das Dilemma, in dem sich die deutsche Politik befindet, wird noch deutlicher, wenn die Effizienz der Maßnahmen der Kommission bedacht wird. Die Kommission hat sich mit den erwähnten scoreboards auf Schuldenschranken, Schuldenbremsen und dergleichen festgelegt. Die deutschen Politiker unterliegen einer Illusion, wenn sie glauben, die Kom-

mission lasse im Konkursfall von sich aus Art. 125 AEUV zu. Schon im Griechenlandfall hat sie gezeigt, dass sie nicht daran denkt, den Mitgliedstaaten die ihnen dann zustehende Souveränität zurückzugeben.

Doch was folgt daraus für Deutschland? Soll die Bundesregierung ihren Bürgern Einsparprogramme auch dann verordnen, wenn außerhalb Deutschlands gar nicht gespart wird und die deutschen Ersparnisse in einen Transferfonds einfließen? Sollte sie nicht eher die Zügel fahren lassen und das Einsparen auf später verschieben? Getreu der Devise: »Komme, was kommen mag, Donner und Wetterschlag, morgen ist auch ein Tag, heute ist heute!« So würde sich Deutschland wenigstens vor der Ausbeutung durch andere Eurostaaten schützen.

Was also tun? Haushaltspolitischer Schlendrian, nur um noch Schlimmeres zu verhindern, ist sicherlich kein guter Ratschlag. Einige versuchen, die Grundsätze des Lisabon-Vertrags vor dem Bundesverfassungsgericht durchzusetzen. Ob das gelingt, ist fraglich. Das Mindeste, das erreicht werden sollte, ist dass es bei den auf drei Jahre begrenzten Paketen für Griechenland und Euro bleibt und dass Verlängerungen strikt zurückgewiesen werden. Die deutsche Bundesregierung sollte dies schon heute klar verkünden. So haben die bedrohten Staaten Zeit, sich darauf einzurichten. Es werden keine falschen Hinweise auf Folgeprogramme, wie sie die Kommission offenbar plant, ausgesandt. Es geht hier um die langfristige Stabilität des Euro, nicht zuletzt aber auch um vitale deutsche Interessen. Die Möglichkeit eines deutschen Vetos gegen die qualifizierte Mehrheit der anderen Mitgliedstaaten ist zwar in solchen Fällen aus den Verträgen verschwunden, praktisch aber nie ganz außer Gebrauch geraten.

Deutschland kommt vor den immensen zukünftigen Herausforderungen, wie jenen der Alterung der Bevölkerung, nicht um einen strikten Konsolidierungskurs herum. Es kann sich nicht auf die Hilfen anderer Staaten verlassen und muss eine nachhaltige Finanzierung der öffentlichen Hand gewährleisten. Dies ist auch das Ergebnis der Föderalismusreform II, die Obergrenzen für die Verschuldung von Bund und Ländern festschreibt.

Andererseits müssen aber auf EU-Ebene klare Verhältnisse herrschen und die moralischen Risiken für exzessive Defizite eingedämmt werden. Dies ist jedoch nur möglich, wenn die Gefahr von Kreditrationierung nicht durch Rettungsschirme und Hilfsmechanismen konterkariert wird. Das deutsche Veto soll signalisieren, dass die Verdrängung des No-bailout-Artikels 125 AEUV nicht nur nicht hingenommen wird, sondern als *acquis communautaire* von 1992 erhalten bleibt, gestärkt wird und mit einem konkludenten Insolvenzverfahren ergänzt wird. Davon unab-

hängig bleiben für die Zeit vor einem Staatsbankrott die Schuldenschränken nach 126 AEUV und dem Stabilitäts-pakt bestehen – so wie es 1992 vereinbart worden ist. Auf diesem Weg wird die Eurozone langfristig ihre Stärke zurückgewinnen und die Wettbewerbsfähigkeit all ihrer Mitglieder steigen.

Literatur

- Blankart, Ch.B. (2007), *Föderalismus in Deutschland und in Europa*, Nomos, Baden-Baden.
- Blankart, Ch.B. und E.R. Fasten (2009), »Wer soll für die Schulden im Bundesstaat haften? Eine vernachlässigte Frage der Föderalismusreform II«, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 10(1), 39–59.
- Blankart, Ch.B. und E.R. Fasten (2010), »Staatsbankrotte: Macht oder Ökonomisches Gesetz?«, *ifo Schnelldienst* 63(4), 3–8.
- BMF (2010), »Entwurf eines Gesetzes zur Übernahme von Gewährleistungen im Rahmen eines europäischen Stabilisierungsmechanismus«, Kabinett-sache 17/08048.
- Communication from the Commission (2010), »Reinforcing economic policy coordination«, Brüssel, 12. Mai 2010 COM(2010) 250 final.
- Kirchgässner, G. (2004), »Die Wirksamkeit von Schuldenbremsen«, in: Chr.A. Schaltegger und St.C. Schaltegger (Hrsg.), *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, vdf Hochschulverlag, Zürich, 107–123.
- Sarrazin, T. und Chr. Paulus (2008), »Insolvenzverfahren für den Staat«, Cicero, August.
- Sinn, H.-W. (2010), »Die Bedeutung des Gewährleistungsgesetzes für Deutschland und Europa«, *ifo Schnelldienst* 63(10), 3–9.

Die Entwicklung und Produktion von Lithium-Ionen-Batterien für Fahrzeuganwendungen hat für die Automobilindustrie strategische Bedeutung. Ausschlaggebend für den neuen Markt für Batteriespitzen-technologie ist die Nachfrageentwicklung für Mild-, Voll- und Plug-in-Hybridfahrzeuge sowie für reine batteriebetriebene Elektrofahrzeuge. Im Folgenden werden Nachfrageentwicklungen für elektrifizierte Antriebe abgeleitet und Angebotsstrukturen im Markt für Hochleistungsstromspeicher diskutiert. Der Artikel argumentiert, dass in Europa eine leistungsfähige Lithium-Ionen-Batterieindustrie für automobiler Anwendungen aufgebaut werden kann. Gelingt dies, kann mit einem hohen Wertschöpfungspotential für Europa gerechnet werden.

Das Hybridfahrzeug entwickelt sich zu einem Bindeglied zwischen dem Verbrennungsmotor und den elektrischen Antrieben. Hybridfahrzeuge sind seit zehn Jahren großserienfähig. Bis Anfang des Jahres 2010 wurden weltweit 2,5 Mill. Hybridfahrzeuge verkauft. Der japanische Autobauer Toyota hat seit Einführung des ersten Toyota-Hybridmodells im Jahr 1997 über 2,2 Mill. Hybridfahrzeuge abgesetzt. Neben Toyota ist Honda einer der wichtigen Anbieter von Hybridfahrzeugen. Die Strategie von Honda, nur auf so genannte Mildhybride zu setzen, die nicht eigenständig elektrisch fahren können, sondern bei denen der Elektromotor lediglich den Verbrennungsmotor im Fahrbetrieb unterstützt, ist der kostengünstige Einstieg in die Hybridwelt. Derzeit sind weltweit bereits 16 eigenständige Hybridmodelle (HEV = Hybrid Electric Vehicle) der verschiedensten Autobauer im Serienangebot. Bis zum Jahr 2013 kommen nach unseren Recherchen nochmals 22 eigenständige Fahrzeugmodelle als Hybridfahrzeuge auf den Markt. Von der Angebotsseite entwickelt sich damit der Markt für Hybridfahrzeuge dynamisch.

Ab 2011 starten erste Plug-in-Hybridgenerationen

Zu den HEV, die als Mild- und Vollhybrid auf dem Markt sind, werden ab 2011 die so genannten Plug-in-Hybride (PHEV) kommen. In der antriebstechnischen Ausgestaltung sind dabei zwei Konzepte in der Umsetzung: der Parallel-Plug-in-Hybrid, wie ihn etwa Toyota mit dem Prius-Plug-in bereits in Großserien testet und ab 2012 einführen wird, und der serielle

Plug-in-Hybrid á la Chevrolet Volt und dem baugleichen Opel Ampera, dessen Markteinführung für Ende 2011 angekündigt wurde. Serielle Plug-in-Hybride werden auch als Elektrofahrzeuge mit Range Extender bezeichnet. Beim seriellen Hybrid erfolgt der Antrieb ausschließlich über einen Elektromotor, der durch Batterien gespeist wird, die während der Fahrt durch einen kleinen Verbrennungsmotor nachgeladen werden können.

Die Plug-in-Hybride, die für einen rein elektrischen Fahrbetrieb zwischen 25 km und 150 km Reichweite ausgelegt werden, haben deutlich größer dimensionierte Batterien als Vollhybride. Während bei den HEV-Fahrzeugen die elektrische Energie überwiegend durch Recuperation der Bremsenergie gewonnen wird und daher Nickel-Metallhydrid und ähnliche kostengünstige elektrische Stromspeicher eingesetzt werden, erfordert der PHEV Batterien mit höherer Energiedichte.

Die Energiedichte, gemessen in Wattstunden pro Kilogramm, ist ein Maß für die Dauer der gleichmäßigen Energieabgabe über einen bestimmten Zeitraum. Bei den HEV reichen aufgrund der überschaubaren Energiemengen, die durch Bremsvorgänge gewonnen werden können, Akkus mit geringeren Energiedichten (Wh/kg) aus. Die Nickel-Metallhydrid-Batterie bildet heute den Standard für den Toyota Prius und seine Hybridderivate. Mercedes hat 2009 weltweit den ersten Hybrid mit Lithium-Ionen-Batterie in dem Spitzenmodell S400 Hybrid eingeführt.

* Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer ist Direktor des CAR-Center Automotive Research an der Universität Duisburg-Essen sowie Inhaber des Lehrstuhls für allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Automobilwirtschaft an der Universität Duisburg-Essen.

Bei entsprechenden Kostensenkungen in der Lithium-Ionen-Batterieherstellung kann davon ausgegangen werden, dass auch der HEV-Markt hohes Potential für Lithium-Ionen-Akkus besitzt. Sollen Fahrzeuge eigenständig elektrisch fahren, sind höhere Energiedichten und damit Lithium-Ionen-Akkus notwendig.

Hybridisierung treibt Batterienachfrage an

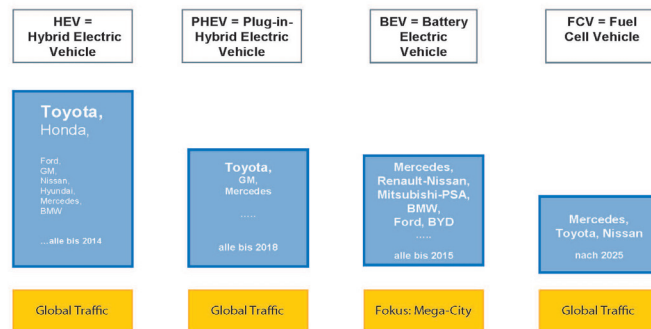
Neben der Energiedichte, die eine gleichmäßige Energieabgabe über einen möglichst langen Zeitraum gestattet, ist es für Straßenfahrzeuge notwendig, unterschiedliche Leistungsabgaben abrufen zu können, etwa bei Beschleunigungsvorgängen. Damit wird das zweite Maß, die Leistungsdichte in W/kg von Bedeutung. Kondensatoren (Ultra-Caps, Doppelschicht-Caps, Elektrolyt-Caps), die bereits deutlich weiterentwickelt sind und industriell gefertigt werden, ermöglichen hohe kurzfristige Leistungsabgaben. Die beiden Maßeinheiten, Energie- und Leistungsdichte, lassen erkennen, dass es beim Übergang in die Elektrifizierung der Antriebe keine »Standardbatterie« gibt, sondern dass die Batterie für die jeweilige Fahrzeuge – auch in Verbindung mit Kondensatoren – in einem entsprechenden Package zusammengestellt werden.

Abbildung 1 gibt einen Überblick über die wichtigen Schritte bei der Elektrifizierung der Antriebe. Während Hybride und Plug-in-Hybride in absehbaren Zeitabständen flächendeckend zum Einsatz kommen, liegt die Domäne des reinen batterieelektrischen Fahrzeugs (BEV) überwiegend im Umfeld der Mega-City. Nach dem Jahr 2025 ist denkbar, dass es der Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur und die Kostenvoraussetzungen für Brennstoffzellenfahrzeuge erlauben, schrittweise eine emissionslose individuelle Mobilität einzuführen.

Batterietechnik: Zentrale Schlüsseltechnologie für eine neue Automobilära

Abbildung 1 illustriert, dass sich die deutschen Autobauer Mercedes, BMW, Ford Deutschland und Opel bezüglich ihrer Elektrofahrzeuge am internationalen Umfeld messen können. Die oft in der Vergangenheit geäußerte Kritik, die deutschen Autobauer seien spät in die Hybridtechnologie eingestiegen, trifft für das Elektroauto, die Entwicklungen beim Plug-in-Hybriden und bei der Brennstoffzellentechnologie nicht zu. Eine Ausnahme ist der VW-Konzern, der erst ab 2013 Kleinserien eines Plug-in-Hybrids und Elektroautos testen wird. Gemeinsam ist allen

Abb. 1
Wichtige Stationen bei der Elektrifizierung der Fahrzeugantriebe



Quelle: CAR Universität Duisburg-Essen.

Hybridkonzepten die Notwendigkeit der Stromspeicherung im Fahrzeug. Das trifft auch auf das Brennstoffzellenfahrzeug zu, da Leistungsspitzen über Stromspeicher im Fahrzeug abgedeckt werden müssen. Die Stromspeichertechnik – spricht Batterietechnik – wird damit zum zentralen Technologieträger bei der Elektrifizierung der Fahrzeugantriebe.

Wesentlich für die Elektromobilität und insbesondere der reinen batterieelektrischen Fahrzeuge (BEV) überwiegend im Umfeld der Mega-City ist die Entwicklung zur Verstärkung. Bereits im Jahre 2007 lebten mit 3,3 Mrd. Menschen 50% der Weltbevölkerung in urbanen Ansiedlungen. Bis 2020 wird sich der Anteil voraussichtlich auf 70% erhöht haben. Die urbanen Räume werden deutlich größer und dichter besiedelt sein, und die Transportsysteme werden die Mega-Cities vor große Herausforderungen stellen. Sie verlangen nach deutlich besseren Kombinationen von öffentlichen und individuellen Transportmitteln. Die BEV können in diesen Transportsystemen eine wichtige Rolle spielen, da sie sowohl bei den Abgasen als auch den Lärmemissionen eine neue Emissionsqualität garantieren.

Nach 2025 verlieren reine Verbrennungsmotoren ihre Bedeutung

Bis zum Jahr 2014 kann davon ausgegangen werden, dass alle Autobauer Hybridmodelle anbieten werden. Gleichzeitig gehen die Marktanteile der Dieselfahrzeuge zurück, da sie mit Nachteilen im Abgasverhalten behaftet sind: Die Reduzierung von Stickoxidemissionen erhöht die Kosten. Zusätzlich profitiert der Hybrid, der mit deutlich verbesserten turbogeladenen Benzinmotoren mit kleinem Hubraum (Downsizing) kombiniert wird, durch niedrigere CO₂-Emissionen. Weitere CO₂-Einsparungen beim Hybrid lassen sich mit einem kombinierten Erdgasantrieb, der kostengünstig aus dem Benzinantrieb ableitbar ist, gewinnen.

China als Angelpunkt für Elektromobilität

Zum wichtigsten Angelpunkt für Elektromobilität dürfte sich China entwickeln. Auf der einen Seite ist durch die schnelle Entwicklung und das Wachstum der Großstädte das Land der wichtigste Absatzmarkt für moderne urbane, emissionsfreie Verkehrsnetze. Zum anderen investiert und fördert die chinesische Zentralregierung in kaum vergleichbarem Maße die Vermarktung der Elektromobilität. Abbildung 2 zeigt, dass die chinesischen Hersteller BYD (Build Your Dreams), Cherry und Geely 15 neue BEV-Fahrzeugmodelle bis 2012 einführen werden. Insgesamt hat in China die National Development and Reform Commission (NDRC) das Ziel ausgegeben, bereits im Jahr 2012 eine Million BEV-Fahrzeuge auf Chinas Straße zu haben. Deutschland will diese Zahl erst acht Jahre später realisieren. 2,7 Mill. Elektrofahrzeuge sollen bereits 2015 in China laufen und 2020 wird das Ziel von 4 Millionen verfolgt. Dabei setzt die chinesische Förderpolitik gezielt auf den Hersteller BYD, der chinesischer Leithersteller werden soll.

Ab 2011 Honda Mildhybrid unter 15 000 €

Einen wesentlichen Schub bei der Hybridisierung ist im Jahr 2011 zu erwarten, wenn Honda seinen Kleinwagen Jazz in der Mildhybridversion unter 15 000 € anbieten wird. Das interne Preisziel von Honda sieht vor, die Hybridversion bei Kleinwagen wie dem Jazz mit einem Aufpreis von weniger als 1 300 € gegenüber dem Benziner anbieten zu können. Der Einstieg in den preiswerten Hybrid wird die Hybridverbreitung deutlich beschleunigen. Honda selbst hat sich zum Ziel gesetzt, bereits 2012 einen Anteil von 10% Hybridfahrzeugen an seinen Gesamtverkäufen weltweit zu erzielen.

Hybride sind auch notwendig, damit die High-End-Anbieter ihre CO₂-Ziele erreichen. So plant Mercedes seine

nächste S-Klasse in einer Plug-in-Hybridversion mit einem Treibstoffverbrauch von 3,2 l Benzin/100 km und einem CO₂-Ausstoß von 74 g CO₂ pro km anzubieten.

Elektrofahrzeuge: Startpreise ab 40 000 US-Dollar

Die Einstiegspreise für die BEV beginnen mit 40 000 US-Dollar für die Fahrzeuge Nissan Leaf und Mitsubishi i-MiEV. Im Jahr 2010 hat Mitsubishi entschieden, den Preis des i-MiEV in Japan auf umgerechnet 43 020 US-Dollar festzulegen. Damit sind unter Berücksichtigung staatlicher Verkaufshilfen in Höhe von 5 000 € in Frankreich und 5 000 Pfund (7 490 €) in England in Europa moderne Elektrofahrzeuge mit Lithium-Ionen-Batterien und Reichweiten von 150 km ab 35 000 € denkbar.

Der französische PSA-Peugeot-Citroen-Konzern hat auch aus diesem Grund Anfang 2010 mit Mitsubishi ein Lieferabkommen für jährlich 25 000 Fahrzeuge des i-MiEV-Typs bis 2015 abgeschlossen. Die Fahrzeuge werden ab 2011 als Peugeot iOn und Citroen C-Zero angeboten. Unter Berücksichtigung der an PSA gelieferten Fahrzeuge plant Mitsubishi im Jahr 2013 mit einer Jahresproduktion von 55 000 Elektrofahrzeugen. Die Lithium-Ionen-Batterien werden in dem Joint-Venture-Unternehmen »Lithium Energy Japan« des japanischen Batterieherstellers GS Yuasa und Mitsubishi produziert. Der Renault Spitzenmanager Patrick Pélata rechnet bereits für das Jahr 2020 mit einem Marktanteil von 10% für Elektrofahrzeuge in Europa. Die hier abgeleitete Prognose ist deutlich konservativer. Nach unseren Schätzungen werden im Jahr 2020 in Westeuropa 400 000 BEV-Fahrzeuge abgesetzt. Dies entspricht einem Marktanteil von 3%.

Zwischenfazit: Vier zentrale Variable steuern die Elektrifizierung der Antriebe

Deutlich kostenverbesserte Hybridfahrzeuge (Mildhybrid mit einem Aufpreis von 1 000 € um 2015), die ab 2011 einsetzende Weiterentwicklung durch Plug-in-Hybride, das Bestreben der Gesetzgeber, die CO₂-Emissionen im Verkehr spürbar zu reduzieren (95 g CO₂/km in EU ab 2020, Verordnung (EG) Nr. 443/2009) und die zu erwartenden Preissteigerungen bei den fossilen Brennstoffen lassen nach unserer Prognose weltweit den Anteil der Fahrzeuge mit reinem Verbrennungsmotor bis zum Jahr 2025 auf 35% sinken. Dabei wurde der Preis für ein Barrel Rohöl von 350 US-Dollar im Jahr 2025 unterstellt.

Abb. 2
Elektromobilität in China

National Development and Reform Commission (NDRC)

- 2012: 1 Mill. EV in China
- 2015: 2,7 Mill. EV in China
- 2020: 4 Mill. EV in China

Öffentliche Förderung

- Plan „Automotive industry promotion policy coordination“: **100 Mrd. RMB** (10 Mrd. Euro)
- BYD als Zentrum der EV-Entwicklung in China

Quelle: CAR Universität Duisburg-Essen.

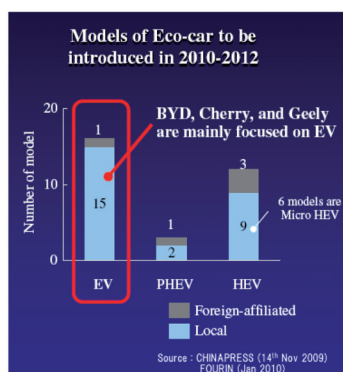
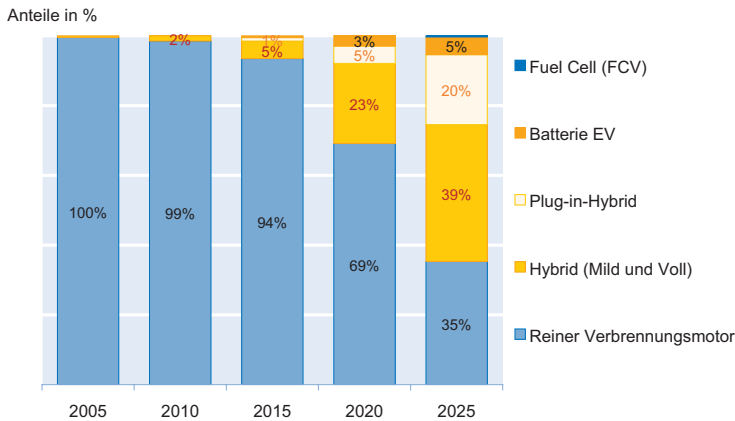


Abb. 3
Entwicklung Pkw-Weltmarkt nach Antriebsarten



Quelle: CAR Universität Duisburg-Essen.

Abbildung 3 illustriert die Prognose. Reine Verbrennungsmotoren werden danach lediglich beim Low Cost Car in ländlichen Gebieten in Südamerika, Asien und Osteuropa eingesetzt. In allen anderen Marktsegmenten wird nach unserer Einschätzung der Pkw-Neuwagenmarkt durch voll- und teilelektrifizierte Fahrzeuge abgedeckt. Dabei wird im engeren Mega-City-Umfeld (20 bis 25 km Radius um das Zentrum) die Verkehrspolitik überwiegend auf emissionsfreie Fahrzeuge setzen – sprich Elektrofahrzeuge. Auch aus diesen Gründen planen Hersteller wie Tata, bereits im Jahr 2012 mit einer Elektroversion des Ultra Low Cost Car Tata Nano das neue Marktsegment der preisgünstigen Elektroautos zu besetzen.

Die zur Abbildung 2 korrespondierende Tabelle 1 zeigt die Entwicklung der Verkaufsvolumen. Der Pkw-Weltmarkt ist ein Wachstumsmarkt und wird nach der hier vorliegenden, eher konservativen Prognose bis zum Jahre 2025 den jährlich Pkw-Verkauf auf 87,2 Mill. Fahrzeuge steigern. Gegenüber dem Jahr 2005 stellt dies eine Zunahme von jährlich 33,1 Mill. Pkw-Verkäufen oder 61,1% dar. Wachstumstreiber ist der Anstieg der Motorisierung in die neuen Märkte mit den Schwerpunkten China, Indien und Anrainerstaaten wie Vietnam sowie Russland. Der Anteil der neuen Märkte am Pkw-Weltmarkt steigt nach unserer Prognose von 30,8% im Jahr 2005 auf 55% im Jahr 2025. Dagegen verharren die gesättigten Triade-Märkte USA-Kanada, Westeuropa und Japan auf dem heutigen Niveau von weniger als 39 Mill. Pkw-Verkäufen. Die Daten lassen die Dynamik der Automobilmärkte erkennen. Diese Marktdynamik steigert zusätzlich den Druck in Richtung CO₂-schonende Antriebe und höhere CO₂-Grenzwerte.

2025: Lithium-Ionen-Batteriemarkt von über 77 Mrd. €

Die hohe Dynamik der Elektrifizierung der Antriebe bestimmt das Wachstumstempo der Stromspeicherproduktion. Unterstellt man, dass ausschließlich konventionelle Batterietechnik für Mild- und Vollhybride zum Einsatz kommt, werden nach der vorstehenden Prognose bis zum Jahr 2025 Lithium-Ionen-Batteriepacks für 22,2 Mill. Fahrzeuge benötigt. Unterstellt man einen Durchschnittspreis von 3 500 € pro Lithium-Ionen-Batteriepack pro Fahrzeug, ergibt sich nur für Plug-in-Hybride und batterieelektrische Fahrzeuge (BEV) bis zum Jahr 2025 ein Markt in der Größenordnung von über 77 Mrd. €. Dabei wurde eine Senkung der Kosten von Lithium-Ionen-Batterien um fast

zwei Drittel unterstellt. Zusätzlich wurde nicht berücksichtigt, dass Mild- und Vollhybride ebenfalls Potential zum Einsatz von Lithium-Ionen-Batterien haben. Unterstellt man in einer sehr vereinfachenden Rechnung, dass Mild- und Vollhybride (HEV) 2025 mit Batteriepackkosten von 1 500 € pro Fahrzeug kalkulieren, ergibt sich ein Markt für Stromspeicher von 130 Mrd. €.

Hochtechnologiestromspeicher entwickeln sich damit für die Automobilindustrie zu einer Schlüsselkomponente mit hoher Wertschöpfung. Der Weg in die Elektrifizierung der Antriebe strukturiert die Automobilindustrie neu. Bereits 2025 werden weltweit jährlich 56 Mill. Neuwagen als Hybride, Plug-in-Hybride oder Elektrofahrzeuge abgesetzt. Der Markt für Hochtechnologiestromspeicher für die Automobilindustrie wächst bis zum Jahr 2025 auf über 130 Mrd. €.

Markt- und Innovationspotential Hochleistungsbatterie

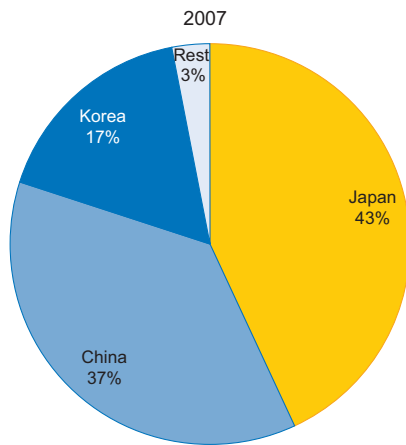
Lithium-Ionen-Batterien spielen seit den neunziger Jahren bei elektronischen Geräten wie Laptops, Mobiltelefo-

Tab. 1
Pkw-Weltmarkt: Entwicklung Antriebsarten (in 1 000 Fahrzeugen)

	2005	2010 Prognose	2015 Prognose	2020 Prognose	2025 Prognose
Fuel Cell (VCV)	0	0	0	0	300
Batterie (EV)	0	0	340	2 300	4 400
Plug-in-Hybrid	0	0	680	3 900	17 500
Hybrid (Mild und Voll)	252	840	3 500	18 000	34 200
Reiner Verbrennungsmotor	54 528	55 140	63 680	54 300	30 800
Total	54 780	55 980	68 200	78 400	87 200

Quelle: Prognose CAR Universität Duisburg-Essen.

Abb. 4
Lithium-Ionen-Batterieproduktion



Quelle: CAR Universität Duisburg-Essen.

nen und Digitalkameras eine prägende Rolle. Der Markt der elektrochemischen Energiespeicher war in den letzten 15 Jahren aufgrund sehr dynamischer Entwicklungen bei u.a. Mobiltelefonen, Camcorder und Laptops durch hohes Wachstum gekennzeichnet. Die Entwicklungsstandorte und Produktionsstätten von Lithium-Ionen-Batterien für diese Produkte liegen fast ausschließlich in Asien (Japan, China, Korea, vgl. Abb. 4). Neben Japan, China und Korea ist die Lithium-Ionen-Batterietechnik auch in den USA vorhanden und wird dort vorwiegend für militärische Anwendungen genutzt.

Zukünftig wird die Hochleistungsbatterie auch bei batteriegetriebenen Elektrofahrzeugen und Plug-in-Hybriden zur Komponente mit hohem Wertschöpfungsanteil. Nach unseren Modellrechnungen liegt mittelfristig bei beiden Antriebsformen der Wertschöpfungsanteil der Hochleistungsbatterie am Fahrzeugproduktionswert zwischen 15 bis 20%. Auch deshalb hat der Auf- und Ausbau der Kompetenz bei elektrischen Stromspeichern in der europäischen Automobilindustrie strategische Bedeutung.

Mehrstufige Wertschöpfungskette Hochleistungsbatterie

Der Auf- und Ausbau der Kompetenz bei Hochleistungsbatterien für automobiler Anwendungen fußt auf einer mehrstufigen Wertschöpfungskette, die von der Herstellung von Ausgangsmaterialien und Werkstoffen wie Graphit, Metalloxiden, Metallfolien, über die Komponentenproduktion von Anoden, Kathoden, Elektrolyten zur Zellenproduktion, dem Packaging von Zellen zu Batterie-

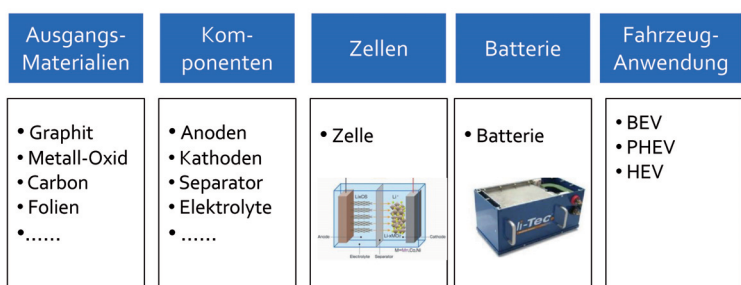
blocks und den Anwendungen in den verschiedenen Fahrzeugantriebsvarianten – wie Batteriefahrzeuge (BEV), Plug-in-Hybride (PHEV) und Hybridfahrzeugen (HEV) – führt.

Abbildung 5 illustriert diese Wertschöpfungskette. Insbesondere bei der Produktion der Ausgangsmaterialien und Komponenten kommt Unternehmen der chemischen Industrie große Bedeutung zu. In den nicht-automobilen Anwendungen ist die Lithium-Ionen-Batterieproduktion, also Zellen und Batteriepackaging, so gut wie kaum in Europa vorhanden (vgl. Abb. 4). Ganz im Gegensatz dazu kann im Automobilbereich durchaus auf Kompetenz und Know-how deutscher Chemieunternehmen in der Lithium-Ionen-Batterietechnik zurückgegriffen werden. Wichtig ist hier, dass es entscheidende Unterschiede in den Anforderungen an die Technologie für Lithium-

ionen-Großzellen für Fahrzeuge zu den gängigen Handy/Laptop/Camcorder-Zellen gibt. Eine Zelle für Fahrzeuge muss einen vielfach größeren Energieinhalt und eine größere Energieleistung bieten, entscheidend höhere Zyklenfestigkeit besitzen und eine erheblich längere Lebensdauer garantieren. Zusätzlich müssen Batteriezellen für Fahrzeuge aufgrund der gespeicherten Energie wesentlich höheren Sicherheitsanforderungen zur Verhinderung einer unkontrollierten Entladung Rechnung tragen. Um dies zu realisieren, braucht es Innovationen insbesondere aus der Elektrochemie.

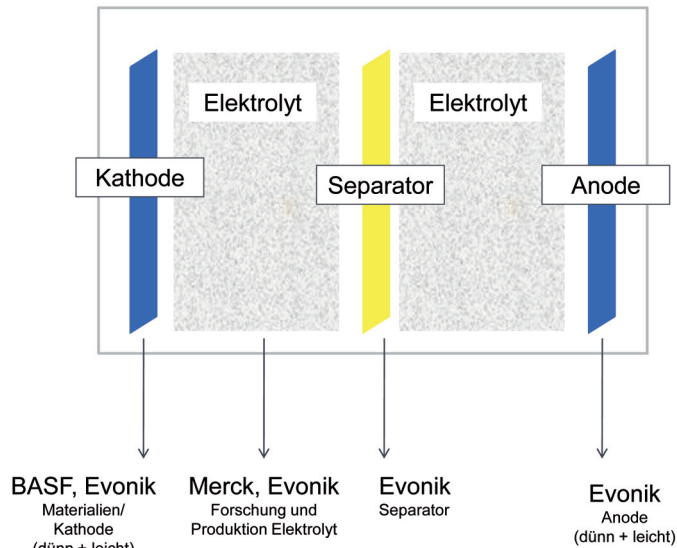
So sind – wie Abbildung 6 illustriert – Chemieunternehmen, wie BASF und Evonik, in der Herstellung von Werkstoffen sowie der Produktion von Kathoden für neue Lithium-Ionen-Batterie-Anwendungen tätig. Merck und Evonik sind in der Elektrolytforschung und Produktion für Lithium-Ionen-Zellen engagiert, und Evonik hat zusätzlich hohe Kompetenzen auf den Feldern des Separators sowie der Anodenentwicklung

Abb. 5
Wertschöpfungskette Hochleistungsbatterie



Quelle: CAR Universität Duisburg-Essen.

Abb. 6
Die Batteriewertschöpfungskette



Quelle: CAR Universität Duisburg-Essen.

und -produktion erworben. Insbesondere die Entwicklung eines patentierten, hitzebeständigen Separators mit Keramik-Nano-Partikeln erlaubt es, bis hin zu Temperaturen von 700 Grad Celsius Lithium-Ionen-Zellen vor Kurzschlüssen zu bewahren. Eine zentrale Komponente der Batterie – gewissermaßen das Herzstück – ist der Separator.

Es liegen gute Voraussetzungen vor, um bei der neuen, strategischen Komponente der Automobilindustrie, der Hochleistungsbatterie, eigenständiges Entwicklungs- und Produktions-Know-how in Deutschland aufzubauen und nutzen zu können. Wichtige Voraussetzungen zum Auf- und Ausbau einer Batteriespitzen-technologie für automobiler Anwendungen sind damit bei deutschen Chemieunternehmen vorhanden.

Ein Automobilzulieferer mit eigenständiger Li-Ionen-Batterie in Deutschland

Klassische Automobilzulieferer, wie Bosch oder Continental, und Autobauer, die mit neuen Kompetenzfeldern durch die Entwicklung zur Elektrifizierung der Antriebe konfrontiert sind, sehen ihre Aufgabe auf den späteren Stufen der in Abbildung 5 dargestellten Wertschöpfungskette. Continental und Bosch setzen insbesondere beim Zelleneinkauf auf koreanische (Samsung-Bosch Joint Venture SB-LiMotive) oder japanische Unternehmen. Continental besitzt an dem japanischen Unternehmen Enax einen Kapitalanteil von 16%, der Eigenkapitalanteil von Evonik an Enax beträgt 10%. Sieht man von den klassischen mittelständischen Batterieherstellern wie Hopp-ecke oder Moll ab, die eigenständig kaum die Entwick-

lungskapazitäten und finanziellen Ressourcen zur Zellentwicklung und -fertigung aufbringen werden können, ist in Deutschland JohnsonControls-Saft in der Lithium-Ionen-Batteriefertigung (Packaging) tätig. Mit den Unternehmen BASF, Evonik, Merck und dem klassischen Automobilzulieferer JohnsonControls-Saft sind wichtige Ansatzpunkte zum Auf- und Ausbau eigenständiger Li-Ionen-Batterieentwicklungs- und Produktionskompetenz in Europa vorhanden.

Hohes Forschungspotential bei Hochleistungsstromspeicher

Hohes Weiterentwicklungspotential bei den heutigen Lithium-Ionen-Zellen liegt in der Verwendung neuer Kathodenmaterialien. Während als Kathodenmaterial derzeit Kobalt (Li-CoO₂), Mangan-Oxid (LiMn₂O₄), Nickel-Mangan-Kobalt (LiNiMnCoO₂) oder Eisenphosphat (LiFePO₄) zum Einsatz kommt, liegt das – ferne – Zukunftspotential auf Sauerstoff-Stickstoff-Verbindungen als Kathodenmaterial. Gelingt es, stabile »Lithium-Luft-Batterien« zu entwickeln, käme dies einem Quantensprung in der Batterieentwicklung gleich, der die Geschwindigkeit bei der Elektrifizierung der Antriebe enorm erhöhen würde. Bei Li-Luft-Zellen wären Energiedichten wie bei Benzin möglich. Damit wäre das Problem der Reichweite von batterieelektrischen Fahrzeugen vom Tisch. Gleichzeitig würde die Energieeffizienz der Fahrzeuge erheblich verbessert.

Das hohe Entwicklungspotential bei Li-Ionen-Batterien – insbesondere auf dem Feld der Kathodenmaterialien – unterstreicht die strategische Bedeutung der Hochleistungsbatterieforschung und -produktion für die gesamte Energiewirtschaft des Standorts Deutschland. Batteriespitzen-technologie definiert langfristig die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Automobilindustrie.

Schneller Aufbau von Batteriekompetenz außerhalb Europas

Die Lithium-Ionen-Batterieproduktionen und Entwicklungen für Anwendungen außerhalb der Automobilindustrie liegen fast ausschließlich außerhalb Europas. Abbildung 7 fasst die wesentlichen Unternehmen zusammen, die in den Märkten Japan, China, Korea und USA derzeit Produktionen für Lithium-Ionen-Zellen und Batterien aufbauen. Der große Vorsprung Japans und Koreas liegt in der bestehenden Produktion und Entwicklung von Lithium-Ionen-Batterien für nicht-automobile Anwendungen.

Abb. 7
Zellen und Batterie-Hersteller/Kompetenz

Japaner	Koreaner
<ul style="list-style-type: none"> • Automotive Energy Supply Corp. (JV Nissan, NEC-Group) • Asahi Kasei (8 Geschäftsfelder – inkl. Chemie) • Panasonic Corp. (inkl. Sanyo) • Hitachi, Ltd. (Elektronikkonzern) • Enax Inc. (Start up, Übernahme durch Conti) • GS Yuasa Corp. (Batteriehersteller, Li-Ionen-Batterien für Honda, Mitsubishi in JV) 	<ul style="list-style-type: none"> • LG Chem Ltd (Chemie und Batteriehersteller) • Samsung • SB-LiMotive (JV Bosch-Samsung) • ... lokale Unternehmen
Chinesen	US-Amerikaner
<ul style="list-style-type: none"> • Advanced Battery Technologies (Start up) • BYD Company Ltd. (Batteriehersteller) • ... viele lokale Unternehmen 	<ul style="list-style-type: none"> • A123 Systems Inc. (Start up) • Altair Nanotechnologies Inc. (Start up) • Valence Technology Inc. (Start up) • Axion Power International Inc. (Start up) • Energy Conversion Devices, Inc., (Start up) • Exide Technologies (Batteriehersteller) • Celgard (Tochter Chemie-Unternehmen) • JohnsonControls (Automotivzulieferer)

Quelle: CAR Universität Duisburg-Essen.

Erstmals stellte im Jahr 1990 das japanische Unternehmen Sony eine so genannte Interkalationsbatterie in Form einer Lithium-Ionen-Batterie vor. Damit liegt ausgehend von Japan ein zwanzigjähriger Produktions- und Erfahrungsvorsprung in Asien vor, der es erlaubt hat, eine wichtige Industriestruktur aufzubauen. Die japanischen Unternehmen Asahi Kasei, Panasonic, NEC, Hitachi, GS Yuasa, die koreanischen Unternehmen LG Chem Ltd und Samsung sowie der chinesische Batteriehersteller BYD Company Ltd. sind bedeutende Chemie- und Batteriehersteller bei Lithium-Ionen-Hochleistungsstromspeichern.

Joint Ventures japanischer Batteriehersteller mit Autobauern

Speziell die japanischen Batteriehersteller haben im Lauf der letzten zehn Jahre durch mehrere Joint Ventures zur Produktion von Li-Ionen-Batterien für automobiler Anwendungen ihre Position weiter gestärkt. So wurde im April 2007 zwischen NEC, NEC Tokin und der Nissan Motor Co. die Automotive Energy Supply Corporation (AESC) gegründet (vgl. Abb. 8). Das Joint Venture hat strategische Bedeutung für die Nissan-Renault-Allianz, die ehrgeizige Pläne auf dem Feld der Elektromobilität verfolgen. Die Automotive Energy Supply Corporation (AESC) plant fünf Werke für Lithium-Ionen-Batterien in Japan, England, Frankreich, Portugal und den USA, deren gemeinsame Kapazität bei Lithium-Ionen-Batterie-Packs für 500 000 Elektrofahrzeuge geplant ist.

Weitere wichtige Joint Ventures sind die Panasonic EV Energy und die beiden Joint Ventures von GS Yuasa mit Honda und Mitsubishi. Toyota, Nissan-Renault, Mitsubishi und Honda haben sich damit strategisch bei der zentralen Komponente Lithium-Ionen-Batterie positioniert.

VW ist durch eine Einkaufsvereinbarung mit der Panasonic-Tochter Sanyo verbunden und plant eine Zusammenarbeit mit dem chinesischen Batterie- und Fahrzeughersteller BYD. Die Panasonic-Tochter Sanyo liefert allerdings auch Lithium-Ionen-Batterien an Ford in den USA und an Honda. Neben Sanyo hat Hitachi Einkaufsverein-

barungen für Lithium-Ionen-Batterien mit den Autobauern Ford, General Motors, Suzuki und Toyota. Das japanische Unternehmen Asahi Kasei ist heute überwiegend in der Separator-Entwicklung und -produktion tätig.

Neben den etablierten Lithium-Ionen-Batterieproduzenten haben sich wichtige Start-up-Unternehmen gebildet, die überwiegend in den USA gegründet wurden, um auf dem volkswirtschaftlich strategisch wichtigen Feld der Hochleistungsstromspeicher nationale Kompetenz aufzubauen. Start-up-Unternehmen, wie A123 Systems, Altair Nanotechnologies, Valence Technology, Axion Power, Energy Conversion Devices, versuchen neben dem internationalen Automobilzulieferer JohnsonControls und Tochtergesellschaften von Chemieunternehmen, wie Celgard, und klassischen Batte-

Abb. 8
Joint Ventures japanischer Batteriehersteller mit Autobauern

<ul style="list-style-type: none"> • Automotive Energy Supply Corporation (AESC) <ul style="list-style-type: none"> • Joint Venture zwischen NEC, NEC Tokin und der Nissan Motor Co. • Gründung: April 2007 • Geplante Werke in Japan, England, Frankreich, Portugal und den USA • Kapazität: Li-Ionen für 500.000 EV • Primearth EV Energy Co. (früher Panasonic EV Energy Co.) <ul style="list-style-type: none"> • Joint Venture zwischen Panasonic Corporation (19,5%) und Toyota (80,5%) • Gründung: Dezember 1996/ Umbenennung in Primearth Juni 2010 • Produktion Nickel Metal-Hydride und Lithium Ion Batterien • 3 Werke in Japan mit 20 000 Mitarbeiter: Produktion 3 Mill. Batteriepacks bis Juni 2010 • Lithium Energy Japan <ul style="list-style-type: none"> • Joint Venture zwischen GS Yuasa (51%), Mitsubishi Corp. (34%), Mitsubishi Motors (15%) • Gründung Dezember 2007 • 2 Werke in Japan, 3. Werk in Japan Anfang 2012 • Kapazität: Li-Ionen für 55 000 EV • Blue Energy Co. Ltd. <ul style="list-style-type: none"> • Joint Venture zwischen GS Yuasa (51%), Honda Motor Co. Ltd. (49%) • Gründung: April 2009 • Produktion in Japan • Kapazitätsplanung: 2012 für ca. 30 000 EV und langfristig für 100 000

Quelle: CAR Universität Duisburg-Essen.

rieherstellern, wie Exide, im Feld der automobilen Anwendungen für Batteriespitzen-technologie Fuß zu fassen.

Ein Teil der Start-up-Unternehmen – Altair Nanotechnologies, Valence Technology, Axion Power – schreibt quasi seit ihrer Gründung Verluste und erscheint damit strategisch instabil aufgestellt. In gewissem Sinn wiederholt sich hier die Geschichte der Internet-Unternehmen – viele sind ausgeschieden, aber Google, Ebay, Amazon dominieren heute weltweit. Im Markt für Lithium-Ionen-Anwendungen für die Automobilindustrie in den USA herrscht zum Teil »Goldgräberstimmung«. Das hohe Potential von 130 Mrd. € Umsatz mit Hochleistungsbatterien für Fahrzeuge um das Jahr 2025 erklärt die Entwicklung.

Die Entwicklung in den USA, China, Japan und Korea zeigt, dass mit Hochdruck am Aufbau einer Industrie zur Batteriespitzen-technologie gearbeitet wird. Die Wurzel für die »Googles« der neuen Ära in der Automobilindustrie wird in den nächsten fünf Jahren gelegt.

Batteriekompetenz Europa und Deutschland

Abbildung 9 gibt einen Überblick über die Zellen- und Batterieproduktion europäischer Unternehmen. Gruppierbar sind dabei einerseits mittelständische Unternehmen, wie die Hersteller konventioneller Batterien Hoppecke, Fiamm, Moll. Das mittelständische französische Unternehmen Saft ist ein Spezialist auf dem Feld der Lithium-Ionen-Batterien und betreibt gemeinsam mit JohnsonControls das Joint Venture JohnsonControls-Saft, das in Nersec (Frankreich) seine Entwicklung und Zellenproduktion und in Hannover Batterien-Packageing im Lithium-Ionen-Bereich betreibt.

Packageing betreibt auch Continental in Nürnberg, wobei die Zellen zugekauft werden. Ein wichtiger Lieferant der Continental ist Enax in Japan, an dem Continental und Evonik eine Kapitalbeteiligung besitzen.

Ansässig mit einem Schwerpunkt seiner Entwicklungskapazitäten in Nordrhein-Westfalen ist Evonik. Das Essener Unternehmen entwickelte und produziert in Marl eine zentrale Komponente der Lithium-Ionen-Batterie, den Separator. Die Anoden- und Kathodenproduktion erfolgt bei der Evonik-Tochter Litarion in Kamenz bei Dresden. Die Zellenproduktion erfolgt ebenfalls in Kamenz im Rahmen des Evonik-Daimler-Joint-Ventures LiTec. Das Batteriepackaging wird in Kamenz – im Rahmen des Joint Ventures Deutsche AccuMotive – gemeinsam von Evonik mit dem Autobauer Daimler durchgeführt.

Der Automobilzulieferer Bosch verfügt über keine eigene Kompetenz in der Zellen- und Batteriefertigung. Bosch betreibt das Joint Venture SB-LiMotive mit dem koreanischen Elektronikkonzern Samsung. Zellfertigung und Packageing sind in Korea. Bosch baut damit keine eigene Batteriekompetenz auf, sondern verlegt sich auf das Packageing und die Abstimmung. Erster Kunde von SB-LiMotive ist BMW.

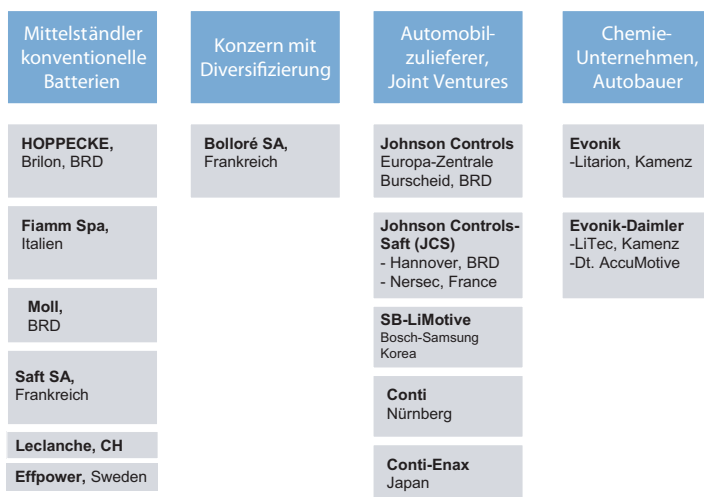
Nicht berücksichtigt sind die vorgelagerten Wertschöpfungsstufen der Zellfertigung. In Abbildung 6 wurde dies illustriert und die Kompetenzen der Chemieunternehmen BASF, Evonik und Merck erläutert.

Als Fazit kann man festhalten, dass JohnsonControls-Saft und Evonik mit seinen Tochtergesellschaften und Joint Ventures die wesentlichen Anbieter sind, die beide strategischen Wertschöpfungsstufen – Zellfertigung und Batteriepackageing – in Europa abbilden. Betrachtet man die gesamte Wertschöpfungskette, ist Evonik der einzige europäische Hersteller, der das gesamte Spektrum, angefangen vom Material für Zellen, Komponenten, Zellfertigung, Packageing und Abstimmung, betreibt. Damit besitzt Evonik eine strategische Position für den Automobilstandort Deutschland.

Fazit: Die europäische Automobilindustrie kann bei der Spitzenbatterietechnik auf hohes Innovationspotential im europäischen Chemieumfeld zurückgreifen

Die Überlegungen zeigen, dass europäische Unternehmen die Chance besitzen, bei der Entwicklung der Hochtechnologiestromspei-

Abb. 9 Europäische Unternehmen: Zellen- und Batterieproduktion



Quelle: CAR Universität Duisburg-Essen.

cher für die Automobilindustrie eine wichtige Rolle einzunehmen. Dabei bildet das Unternehmen Evonik die gesamte Wertschöpfungskette in der Batteriespitzen-technologie ab. Dies ist ein wichtiger Gestaltungsvorteil für den Standort Deutschland. Einerseits werden für die deutsche Automobilindustrie durch das Know-how über die strategische Komponente Batteriespitzen-technologie Automobilunternehmen und Zulieferer strategisch »abgesichert«. Zum zweiten können durch die hohe Nachfrage nach Batteriespitzen-technologie zukunftsfähige Arbeitsplätze in Europa aufgebaut werden. Mit der Elektrifizierung der Antriebe wird die Automobilzulieferindustrie deutlich erweitert. Chemieunternehmen und Hochleistungsbatteriehersteller werden zu bedeutenden Partnern der Autobauer und ausschlaggebend für das Innovationspotential der Autobauer. Die Grundlagen für europäische Batteriespitzen-technologieunternehmen für automobiler Anwendungen sind vorhanden. Der Markt der Lithium-Ionen-Zellen für die Automobilindustrie ist im Entstehen. Europa hat eine gute Chance, bei dieser Schlüssel-technologie einen wichtigen Beitrag zu leisten. Eine beherzte europäische Forschungs- und Innovationspolitik entscheidet über den Erfolg mit.

Auf Sand gebaut: Das strukturelle Defizit im Auf und Ab der Konjunktur

Während noch im Jahr 2007 der öffentliche Gesamthaushalt konjunkturbereinigt als nahezu ausgeglichen eingeschätzt wurde, wird zwischenzeitlich von einer drastischen Verschlechterung der Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen ausgegangen: Für 2010 liegen die Schätzungen für das konjunkturbereinigte Defizit zwischen 3,5 und 4,5%. Dies wirft die Frage nach dem Aussagegehalt des konjunkturbereinigten oder strukturellen Defizits auf. Für den Zeitraum 1996–2009 zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen der konjunkturellen Entwicklung und dem mit Standardverfahren ermittelten strukturellen Defizit. Zwar kann dieser Zusammenhang teilweise durch steuerpolitische Änderungen erklärt werden. Dennoch legt die Entwicklung den Verdacht nahe, dass das strukturelle Defizit in konjunkturellen Schwächephasen überschätzt, in Aufschwungsphasen aber unterschätzt wird.

Nach einer längeren Periode mit hohen öffentlichen Defiziten hatte sich die Lage des öffentlichen Gesamthaushalts in Deutschland vor der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise zuletzt deutlich gebessert. Im Jahr 2007 wies der öffentliche Sektor sogar einen Überschuss auf, und auch für 2008 ergab sich kein gesamtstaatliches Defizit. Mit der Finanz- und Wirtschaftskrise änderte sich die Situation schlagartig, und für 2010 werden nun erhebliche Defizite erwartet. Von daher ist nachvollziehbar, dass die öffentliche Diskussion in Deutschland sich wieder intensiv mit der öffentlichen Verschuldung und der Konsolidierung befasst.

Allerdings zeigt der laufende Finanzierungssaldo nicht den tatsächlichen Konsolidierungsbedarf an, denn die öffentlichen Finanzen sind erheblichen konjunkturellen Einflüssen ausgesetzt. Im Sinne einer stetigen Finanzpolitik und im Hinblick auf die Stabilisierung der gesamtwirtschaftlichen Lage sind konjunkturbedingte Defizite und Überschüsse aber nach herrschender Auffassung unproblematisch.

Zur Bestimmung des Konsolidierungsbedarfs wird daher in der Regel auf das so genannte strukturelle Defizit abgestellt, eine um konjunkturelle und Einmalfaktoren bereinigte Maßgröße des Finanzierungssaldos. Das so ermittelte strukturelle Defizit soll das über den Konjunkturzyklus hinweg bestehende Defizit des Staates aufzeigen und somit strukturelle Fehlentwicklungen bzw. den tatsächlichen Konsolidierungsbedarf bestimmen. Es spielt so auch im Rahmen des europäischen Stabilitäts- und Wachstumspakts eine zentrale Rolle.

Vor der Finanz- und Wirtschaftskrise war aber nicht nur das tatsächliche sondern auch das strukturelle Defizit deutlich gesunken und wurde auf einen Wert von 0,3% des Bruttoinlandsprodukts (BIP) im Jahr 2007 geschätzt (vgl. Europäische Kommission 2008, 62–64). Entsprechend ist auch das EU-Defizitverfahren gegen Deutschland 2008 eingestellt worden. Zwei Jahre später nun stellt sich die Lage – auch bezüglich des strukturellen Defizits – ganz anders dar. So wurde für Deutschland ein strukturelles Defizit für das Jahr 2010 von bis zu 4,5% des BIP prognostiziert (vgl. Bundesministerium der Finanzen, 2010). Aufgrund der inzwischen leicht aufgehellten gesamtwirtschaftlichen Rahmensituation dürfte diese Schätzung zwar etwas zu hoch angesetzt sein. Unabhängig davon, wie sich die konjunkturelle Entwicklung nun im weiteren Jahresverlauf darstellen wird, überrascht aber doch, dass mit dem Einbruch der Konjunktur das strukturelle Defizit in kürzester Zeit so massiv angestiegen sein soll. Deswegen ist es sinnvoll, die Entwicklung des strukturellen Defizits und seiner Determinanten in den Blick zu nehmen.

Konjunkturbereinigung

Das strukturelle Defizit wird üblicherweise aus dem tatsächlichen Finanzierungssaldo durch Abzug einer konjunkturellen Defizitgröße und von etwaigen einmaligen Sonderfaktoren bestimmt. Die Bestimmung der konjunkturellen Komponente erfolgt üblicherweise auf Basis von Analyseergebnissen zur gesamtwirtschaftlichen Reagibilität des Staatsbudgets (der so genannten BIP-Elastizität) in Verbindung mit einer konkreten Schätzung der konjunkturellen Entwicklung des BIP.

Als Budgetelastizität verwenden wir im Folgenden die disaggregiert geschätzte BIP-Elastizität der staatlichen Einnahmen und Ausgaben von Büttner et al. (2006), die mit der von der OECD ermittelten Elastizität von 0,51 weitgehend übereinstimmt (vgl. Girouard und André, 2001). Am aktuellen Rand schreiben wir die für das Jahr 2005 geschätzte Elastizität von 0,46 fort.

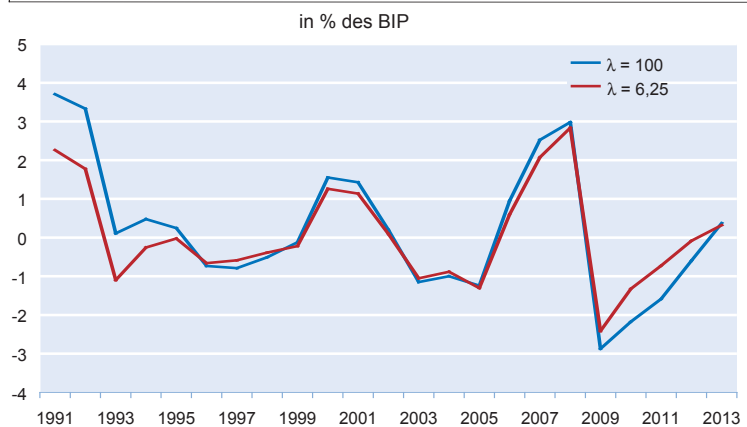
Zur Bestimmung des Konjunkturfaktors könnte auf Basis einer gesamtwirtschaftlichen Produktionsfunktion ermittelt werden, wie stark die momentane Wertschöpfung vom Potentialwert abweicht. Solche Verfahren zur Bestimmung der Produktionslücke sind aber recht komplex und erscheinen deswegen etwas willkürlich. Deswegen wird häufig mit rein statistischen Verfahren zur Bestimmung des Trendwachstums des BIP gearbeitet, insbesondere mit dem so genannten Hodrick-Prescott-Filter (vgl. Economic Policy Committee, 2004). Die Produktionslücke wird dann durch Vergleich der tatsächlichen mit der Trendentwicklung bestimmt.

Als Glättungsparameter wird im Folgenden der Wert von 100 angesetzt sowie für Vergleichszwecke ein geringerer Wert von 6,25. Geringere Glättungsparameter führen zu einer schnelleren Trendkorrektur und insofern tendenziell zu einer Unterschätzung der konjunkturellen Komponente. Abbildung 1 zeigt aber, dass die Wahl des Glättungsparameters auf die Schätzung des strukturellen Defizits im betrachteten Zeitraum 1995 bis 2009 nur geringe Wirkung entfaltet. Um den konjunkturellen Einfluss am aktuellen Rand zu schätzen, werden die Werte für den Zeitraum 2010 bis 2014 um prognostizierte Werte ergänzt. (vgl. Gemeinschaftsdiagnose 2010).

Zur Ermittlung des strukturellen Defizits wird der Finanzierungssaldo schließlich um die im Defizit erscheinenden außergewöhnlichen Einmaleffekte bereinigt, die zum Teil erheblich sein können.¹

¹ Wir berücksichtigen die Vermögenstransfers im Zusammenhang mit der Übernahme der Schulden der Treuhandanstalt und der Wohnungswirtschaft der ehemaligen DDR im Jahr 1995 (per saldo 119,6 Mrd. €) und die Erlöse aus der Versteigerung von UMTS-Lizenzen im Jahr 2000 (50,8 Mrd. €) als einmalige Effekte.

Abb. 1
Produktionslücke, geschätzt mit HP-Filter



Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

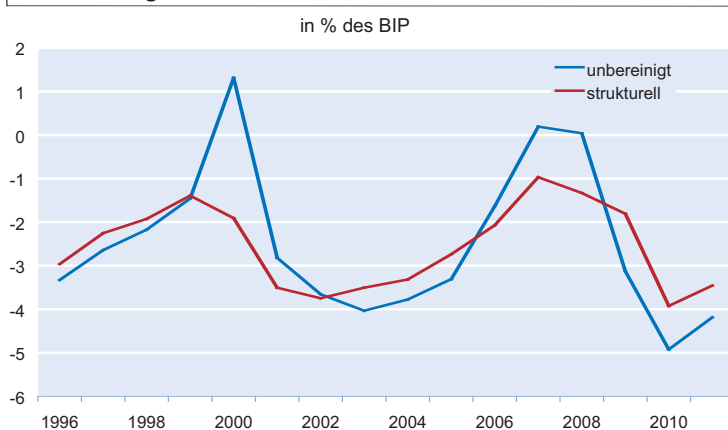
Tab. 1
Entwicklung makroökonomischer und finanzwissenschaftlicher Variablen*

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wachstum BIP real**	0,8	3,1	2,4	1,3	-5,0	1,5	1,4
Produktionslücke***	-1,2	0,9	2,5	3,0	-2,9	-2,2	-1,6
Finanzierungssaldo des Staats**	-3,3	-1,6	0,2	0,0	-3,1	-4,9	-4,2
Strukturelles Defizit***	-2,7	-2,1	-1,0	-1,3	-1,8	-3,9	-3,5
Bruttoinvestitionen des Staats**	1,4	1,4	1,4	1,5	1,7	1,8	1,7
Zinsausgaben des Staats**	2,8	2,8	2,8	2,7	2,6	2,7	2,8

* Jeweils in % des BIP. – ** Ab 2010: Prognose der Gemeinschaftsdiagnose vom Frühjahr 2010. – *** Berechnungen des ifo Instituts.

Quelle: Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2010); Berechnungen des ifo Instituts.

Abb. 2
Finanzierungssaldo des Staates



Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Entwicklung des strukturellen Defizits

Das so ermittelte strukturelle Defizit ist in Tabelle 1 und Abbildung 2 dargestellt und für Vergleichszwecke dem tatsächlichen Finanzierungssaldo des Gesamtstaats gegenübergestellt.

Es zeigt sich zunächst, dass nach heutiger Einschätzung die Entwicklung der Finanzen vor der Krise etwas ungünstiger war, als das noch im Jahr 2008 gesehen wurde. So liegt das strukturelle Defizit nach heutiger Schätzung auch vor der Krise noch bei ungefähr einem Prozentpunkt. Mit Einsetzen der Krise steigt dann das tatsächliche Defizit deutlich an, und auch das strukturelle Defizit steigt erheblich, konkret um mehr als 2 Prozentpunkte.

Für den längeren Zeitraum zeigt Abbildung 2 deutlich, dass trotz der Konjunkturbereinigung des staatlichen Budgetsaldos eine starke Dynamik des strukturellen Defizits erhalten bleibt. Erkennbar ist auch, dass diese Schwankungen in ihrer Zyklizität dem Konjunkturverlauf des BIP entsprechen (vgl. Abb. 3).

Diese offenbar konjunkturabhängigen Schwankungen des nach Standardmethoden ermittelten strukturellen Defizits sind bemerkenswert. Da ja gerade die nicht konjunkturabhängige Entwicklung des öffentlichen Gesamthaushaltes dargestellt werden soll, sollte sich eigentlich bis auf größere Reformen und Konsolidierungsanstrengungen ein stetiger Verlauf ergeben.

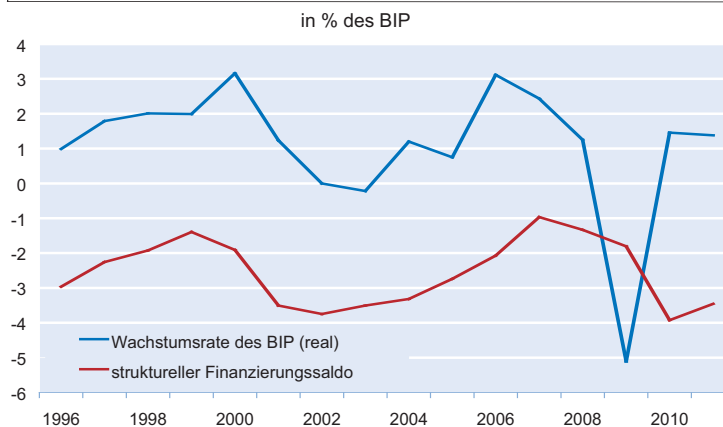
Steuerpolitik als Erklärung für die Zyklizität des strukturellen Defizits

Ein möglicher Erklärungsansatz für die Zyklizität des strukturellen Defizits liegt darin, dass antizyklische Impulse von der Finanzpolitik ausgehen. Ein Vergleich der Veränderungen des strukturellen Defizits mit geschätzten steuerpolitischen Schocks im Zeitraum 1996–2011 zeigt, dass ein Teil der Dynamik des strukturellen Defizits in der Tat mit steuerpolitischen Impulsen einher geht (vgl. Abb. 4).

Dargestellt werden ausschließlich die vom Bundesministerium der Finanzen in den jährlichen Finanzberichten aufgeführten Auswirkungen von Änderungen des Steuerrechts.

Abb. 3

Struktureller Finanzierungssaldo des Staates und Wachstum des BIP



Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

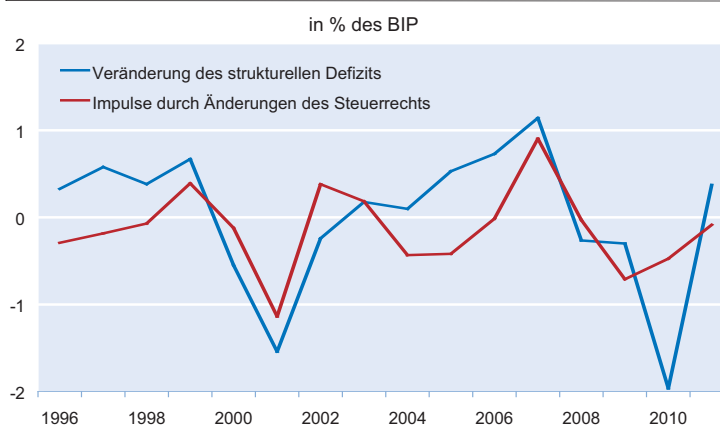
So ist die Verschlechterung des strukturellen Finanzierungssaldos im Jahr 2001 auf die Körperschaftsteuerreform 2001 zurückzuführen. 2007 dürfte die Umsatzsteuererhöhung einen wesentlichen Beitrag zur strukturellen Verbesserung des Finanzierungssaldos geleistet haben.

Dennoch kann ein erheblicher Teil der Dynamik des strukturellen Defizits nicht durch steuerpolitische Impulse allein erklärt werden. So ist die Verbesserung des strukturellen Defizits in den späten neunziger Jahren sowie in den Jahren 2005 und 2006 nicht oder kaum auf steuerpolitische Impulse zurückzuführen.

Andere Erklärungsansätze beziehen sich auf Politikmaßnahmen, die sich stärker auf der Ausgabenseite niederschlagen. Dies beinhaltet die diskretionäre Fiskalpolitik, beispielsweise öffentliche Investitionsprogramme oder auch andere Reformen.

Abb. 4

Dynamik des strukturellen Defizits und steuerpolitische Impulse



Quelle: BMF; Berechnungen des ifo Instituts.

Fazit

Es ist an dieser Stelle nicht abschließend zu klären, in welchem Umfang die Zyklizität der strukturellen Defizite durch aktive Finanzpolitik erklärt werden kann. Nach jetzigem Kenntnisstand sind aber Zweifel an der Verlässlichkeit des Konzepts des strukturellen Defizits nicht auszuräumen. Der empirische Befund legt den Verdacht nahe, dass die Konsolidierungserfordernisse in guten konjunkturellen Zeiten unterschätzt werden, in schlechten aber überschätzt werden.

Literatur

Büttner, Th., A. Dehne, G. Flaig, O. Hülsewig und P. Winker (2006), »Berechnung der BIP-Elastizitäten öffentlicher Ausgaben und Einnahmen zu Prognosezwecken und Diskussion ihrer Volatilität«, ifo Forschungsberichte 28, ifo Institut für Wirtschaftsforschung, München.

Bundesministerium der Finanzen (2010), »German Stability Programme – January 2010«, Update, http://www.bundesfinanzministerium.de/nm_4540/DE/Wirtschaft_und_Verwaltung/Finanz_und_Wirtschaftspolitik/Finanzpolitik/Deutsches_Stabilitaetsprogramm/Kabinettvorlage_Germany_Stability_Programme_Jan_2010_Update,templateId=raw,property=publicationFile.pdf.

Economic Policy Committee (2004), »EPC Report on Potential Output and Output Gaps«, http://europa.eu/epc/pdf/output_march2004_en.pdf.

Europäische Kommission (2008), »Economic Forecast, Spring 2008«, http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication_summary_12532_en.htm.

Europäische Kommission (2009), »Report from the Commission Germany«, http://ec.europa.eu/economy_finance/sgp/pdf/30_edps/104-03/2009-10-07_de_104-3_en.pdf.

Girouard, N. und C. André (2005), »Measuring cyclically adjusted Budget Balances for OECD Countries«, OECD Economic Department Working Papers No. 434.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2010), »Erholung setzt sich fort – Risiken bleiben groß, Gemeinschaftsdiagnose Frühjahr 2010«, ifo Schnelldienst 63(8), 3–78.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2007), »Staatsverschuldung wirksam begrenzen«, Expertise im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft und Technologie, März 2007, <http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/download/publikationen/fipo07.pdf>.

Das ifo Weltwirtschaftsklima hat sich im zweiten Quartal 2010 weiter verbessert. Weltweit schätzen die befragten Experten die derzeitige Wirtschaftslage weniger ungünstig ein als zu Beginn des Jahres. Für die zweite Jahreshälfte bleiben die Befragungsteilnehmer zuversichtlich (vgl. Abb. 1). Das Wirtschaftsklima hat sich erneut vor allem in Asien kräftig verbessert. Auch in Nordamerika stieg der Klimaindikator und liegt nun leicht über seinem langfristigen Durchschnitt. In Westeuropa dagegen blieb er nahezu unverändert und erreichte nicht seinen langjährigen Mittelwert. Auch wenn die Befragungsteilnehmer die aktuelle Situation der Volkswirtschaften weltweit als weniger schlecht einstufen als bisher, so gilt die Wirtschaftslage bisher erst in Asien als gut. Die Erwartungen für die kommenden sechs Monate sind in allen Regionen nach oben gerichtet, jedoch nicht mehr ganz so stark wie im Vorquartal. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Weltkonjunktur Tritt gefasst hat.

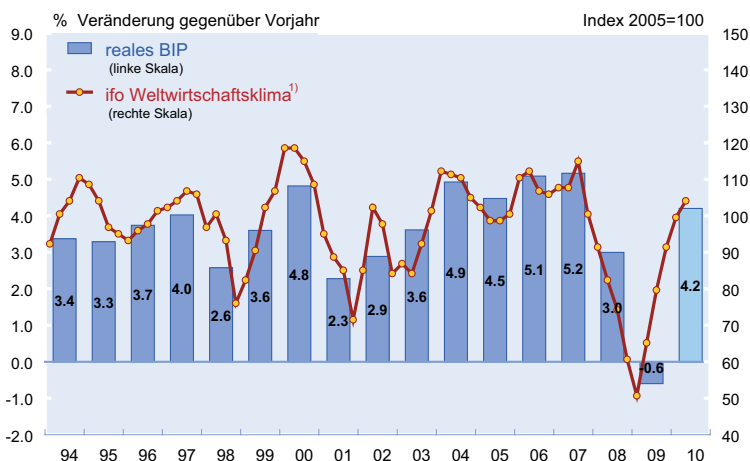
Die wichtigsten Ergebnisse in Stichworten

- Die derzeitige wirtschaftliche Lage wird zwar außerhalb Asiens noch als ungünstig eingestuft, allerdings nicht mehr in dem Maße wie in den vorangegangenen Umfragen.
- Die wirtschaftlichen Erwartungen für die nächsten sechs Monate bleiben zuversichtlich.
- Im Laufe der nächsten sechs Monate wird ein leichter Preisanstieg erwartet.
- Im Einklang mit der wirtschaftlichen Erholung wird im Laufe der nächsten sechs Monate in mehr Ländern als bisher mit steigenden Zinsen gerechnet.
- Der US-Dollar und der Euro gelten nach den erfolgten Wechselkurskorrekturen nunmehr im Weltdurchschnitt als fair bewertet.

Konjunkturentwicklung in den Weltregionen

Der ifo Indikator für das Wirtschaftsklima im Euroraum ist im zweiten Quartal nur sehr leicht gestiegen und blieb weiterhin unter seinem langfristigen Durchschnitt (vgl. Abb. 2). Die Urteile zur aktuellen wirtschaftlichen Situation verbesserten sich geringfügig gegenüber dem ersten Quartal 2010. Die Erwartungen für die nächsten sechs Monate schwächten sich leicht ab, blieben aber insgesamt positiv. Die neuesten Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich die konjunkturelle Erholung in der zweiten Jahreshälfte fortsetzen wird, allerdings verlangsamt. Die aktuelle Wirtschaftslage wird in allen Ländern des Euroraums weiterhin als ungünstig beurteilt. Noch am besten fallen die Urteile zur aktuellen Wirtschaftslage in Deutschland und

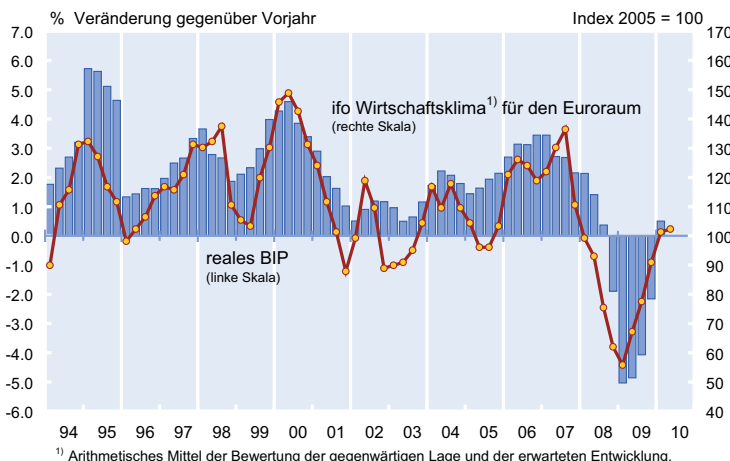
Abb. 1
Weltkonjunktur und ifo Weltwirtschaftsklima



¹ Arithmetisches Mittel der Bewertung der gegenwärtigen Lage und der erwarteten Entwicklung.
Quelle: IWF, World Economic Outlook April 2010; ifo World Economic Survey (WES) II/2010.

¹ Im April 2010 hat das ifo Institut zu dem 108. Mal seine weltweite Umfrage »ifo World Economic Survey« – kurz WES – bei 1 154 Wirtschaftsexperten multinationaler Unternehmen und kompetenter Institutionen in 110 Ländern durchgeführt. Die Aufgabe des WES ist es, vierteljährlich ein möglichst aktuelles Bild über die Wirtschaftslage sowie Prognosen für wichtige Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländer zu liefern. Im Gegensatz zur amtlichen Statistik, die in erster Linie auf quantitativen (in Werteeinheiten messbaren) Informationen aufbaut, werden beim WES qualitative Informationen – Urteile und Erwartungen von Wirtschaftsexperten – abgefragt. Während amtliche Statistiken auf internationaler Ebene oft nur mit großen Zeitverzögerungen erhältlich sind, zeichnen sich die WES-Umfrageergebnisse durch ihre hohe Aktualität und internationale Vergleichbarkeit aus. Gerade in Ländern, in denen die amtliche Statistik auf einer unsicheren Datenbasis steht, sind die von Wirtschaftsexperten vor Ort abgegebenen Urteile und Erwartungen von besonderer Bedeutung. Die Umfrage wird in Zusammenarbeit mit der Internationalen Handelskammer (ICC) in Paris durchgeführt.

Abb. 2
Wirtschaftswachstum und ifo Wirtschaftsklima für den Euroraum



Quelle: Eurostat, Ifo World Economic Survey (WES) II/2010.

der Slowakei aus. Besonders schlecht sind sie in Griechenland, Irland, Spanien, Portugal, Italien und auch Frankreich. Die Erwartungen für die kommenden sechs Monate sind dagegen in fast allen Ländern positiv. Weniger zuversichtlich sind die WES-Experten allerdings in Spanien und Portugal sowie speziell in Griechenland, wo mit einer weiteren deutlichen wirtschaftlichen Verschlechterung in den kommenden sechs Monaten gerechnet wird.

In Westeuropa außerhalb des Euroraums hat sich das Wirtschaftsklima weiter verbessert (vgl. Abb. 3). Die Urteile für die aktuelle Wirtschaftslage wurden in einigen Ländern nach oben korrigiert: Ein besonders günstiges Wirtschaftsklima herrscht laut WES-Experten in Norwegen, der Schweiz und Schweden vor. In Dänemark dagegen verbesserten sich die negativen Einschätzungen der aktuellen wirtschaftlichen Situation nur geringfügig. Auch in Großbritannien war im Verlauf dieses Jahres noch keine durchgreifende Besserung der Wirtschaftslage zu verzeichnen. Hier hat das Haushaltsdefizit von über 150 Mrd. £ (mehr als 11% des Bruttoinlandsprodukts) mittlerweile einen neuen Rekordstand erreicht. Die neue liberal-konservative Koalition kündigte in ihrer Regierungserklärung einen drastischen Sparkurs an. Die Haushaltssanierung soll in erster Linie über Sparmaßnahmen finanziert werden. Darüber hinaus sind Steuerreformen und eine neue Bankgesetzgebung geplant.

Auch in den USA hat sich das Wirtschaftsklima im zweiten Quartal 2010 weiter verbessert. Der Anstieg des Gesamtindikators war hier ausschließlich auf weniger negative Einschätzungen der aktuellen Wirtschaftslage zurückzuführen. Die Erwartungen für die kommenden sechs Monate blieben zuversichtlich, verbesserten sich aber nicht weiter. Die wirtschaftliche Erholung wurde im ersten Halbjahr 2010 sowohl von einer Wiederbelebung des

privaten Konsums als auch von den wieder steigenden Bau- und Ausrüstungsinvestitionen getragen. Die aktuelle Wirtschaftslage wird jedoch von den WES-Experten nach wie vor als schwach eingeschätzt. Dies ist unter anderem auf die weiterhin hohe Arbeitslosigkeit sowie die prekäre Lage der US-Staatsfinanzen zurückzuführen. Leichte Wachstumsimpulse erwarten die befragten WES-Teilnehmer vom Exportsektor. Getrübt werden diese Erwartungen allerdings durch die Schuldenkrise im Euroraum, da mehr als 20% der US-Exporte in die EU gehen.

Besonders ausgeprägt war die Verbesserung des Klimaindikatoren erneut in Asien. Der Klimaindikator liegt hier inzwischen merklich über seinem langfristigen Durchschnitt und auf dem höchsten Niveau aller untersuchten Regionen. Die Wirtschaftslage hat sich im zweiten Quartal 2010 in fast allen Ländern der Region verbessert und wieder das Vorkrisenniveau erreicht. Besonders günstige Urteile zur aktuellen wirtschaftlichen Situation kamen aus Indien, Singapur, Hongkong und Südkorea. Die Erwartungen in diesen Ländern deuten auf ein weiteres Anziehen der Konsumnachfrage, der Bau- und Ausrüstungsinvestitionen sowie der Exporte in den kommenden sechs Monaten hin. Allerdings bewerten die WES-Experten in Indien die hohe Inflation von etwa 8% zunehmend als problematisch. Das Gleiche gilt für Vietnam, wo die Teuerungsrate derzeit bei etwa 9% liegt. Das Wirtschaftsklima ist nach Einschätzung der WES-Experten in Vietnam jedoch stabil. Sowohl die Urteile zur aktuellen Wirtschaftslage als auch die Erwartungen für die kommenden sechs Monate sind ausgesprochen positiv. Als zufriedenstellend bezeichnen die WES-Experten die gegenwärtige wirtschaftliche Situation in Taiwan, Indonesien und Malaysia. Auch in China wird die aktuelle Wirtschaftslage als zufriedenstellend bezeichnet. Die WES-Experten gehen davon aus, dass die chinesische Wirtschaft weiterhin kräftig wachsen wird, allerdings etwas schwächer als bisher, da die chinesische Regierung die Kreditvergabe etwas restriktiver gestalten wird, um einer Überhitzung vorzubeugen bzw. diese einzudämmen. Vor allem bei den Bau- und Ausrüstungsinvestitionen wird mit einer Abschwächung in den kommenden sechs Monaten gerechnet. Die Konsumnachfrage dürfte nach Einschätzung der WES-Teilnehmer in der zweiten Jahreshälfte 2010 stabil bleiben. Auf der anderen Seite rechnen sie mit einem Anziehen der Exporte in den kommenden sechs Monaten. Relativ optimistisch zeigen sich die WES-Experten in Japan. Angesichts des günstigen Wirtschaftsklimas in der asiatischen Region erwarten sie eine Wiederbelebung der Bau- und Ausrüstungsinvestitionen, der privaten Nachfrage und der Ex-

porte in den kommenden sechs Monaten. Zwar liegen die Urteile zur aktuellen Wirtschaftslage in *Japan* noch weit unter der »Befriedigend«-Marke, sie haben sich jedoch seit Mitte letzten Jahres stetig verbessert. Das Wirtschaftsklima in *Thailand* wurde im April durch den Konflikt zwischen der Regierung und der Opposition überschattet und die sich anbahnende konjunkturelle Erholung durch die Eskalation des Konflikts unterbrochen. Zwar schätzen die WES-Experten die aktuelle Wirtschaftslage als zufriedenstellend ein. Die Erwartungen für die kommenden sechs Monate bleiben jedoch verhalten.

In den meisten Ländern **Mittel- und Osteuropas** wird die aktuelle Wirtschaftslage immer noch als schlecht beurteilt. In manchen Ländern haben sich die Urteile sogar weiter verschlechtert, so z.B. in den baltischen Staaten (*Estland, Litauen und Lettland*), in *Bulgarien* und in *Ungarn*. Sehr negative Urteile zur aktuellen Wirtschaftslage gaben die WES-Experten auch in *Rumänien*. In *Tschechien* dagegen, hat sich das Wirtschaftsklima seit Anfang des Jahres stetig verbessert. Gestützt wurde die konjunkturelle Erholung in erster Linie durch den Exportsektor. Die private Nachfrage bleibt dagegen angesichts der noch ansteigenden Arbeitslosigkeit schwach. Eine positive Ausnahme in der Region stellt weiterhin *Polen* dar. Es ist das einzige Land in **Mittel- und Osteuropa**, in dem die aktuelle Wirtschaftslage als »gut« beurteilt wird. Auch die Erwartungen für die kommenden sechs Monate sind hier ausgesprochen optimistisch. Sowohl die Bau- und Ausrüstungsinvestitionen als auch die Konsumnachfrage und die Exporte werden nach Einschätzung der WES-Teilnehmer in der kommenden Jahreshälfte weiter anziehen.

In den durch den WES erfassten Ländern der **GUS** (*Russland, Kasachstan, Ukraine, Kirgisien und Usbekistan*) ist der Indikator für das Wirtschaftsklima im zweiten Quartal 2010 weiter gestiegen. Die Verbesserung des Indikators resultiert sowohl aus den besseren Urteilen zur aktuellen Wirtschaftslage als auch aus den günstigeren Erwartungen für die kommenden sechs Monate. Dies spiegelt vor allem die konjunkturelle Entwicklung in *Russland* wider. Zwar haben hier die Urteile zur aktuellen Lage das »Befriedigend«-Niveau noch nicht ganz erreicht, die Erwartungen deuten jedoch darauf hin, dass sowohl die Bau- und Ausrüstungsinvestitionen als auch die Konsumnachfrage in den kommenden Monaten weiter anziehen werden. Die treibende Kraft hinter der konjunkturellen Erholung bleibt jedoch weiterhin der Rohstoffexport. Das Gleiche trifft auf *Kasachstan* zu. Die aktuelle Wirtschaftslage wird hier als zufriedenstellend beurteilt. Die Erwartungen für die zweite Jahreshälfte sind ausgesprochen optimistisch. Doch auch hier bemängeln die WES-Experten die unzureichende internationale Wettbewerbsfähigkeit und die mangelnde Diversifizierung der Wirtschaft. In der *Ukraine* hat sich das Wirtschaftsklima laut WES im zwei-

ten Quartal 2010 auf niedrigem Niveau stabilisiert. Die aktuelle Wirtschaftslage wird nach wie vor als sehr schwach beurteilt. Die Wirtschaftsleistung schrumpfte 2009 um nicht weniger als 15%. Die konjunkturelle Erholung verläuft in der *Ukraine* nur schleppend. Auch die Wirtschaftspolitik der neu gewählten Regierung von Viktor Yanukovich genießt nach Einschätzung der WES-Experten nur bedingtes Vertrauen. Zudem belasten die hohe Auslandsverschuldung sowie die mangelnde Verfügbarkeit von Krediten die wirtschaftliche Entwicklung.

Ein ausgesprochen günstiges Wirtschaftsklima herrscht laut aktuellen WES-Ergebnissen in **Ozeanien** vor, und zwar vor allem in *Australien*. Hier liegt der Klimaindikator im zweiten Quartal 2010 auf seinem Vorkrisenniveau. Die aktuelle Wirtschaftslage wird von den WES-Experten nun als sehr gut beurteilt. Die Erwartungen deuten auf ein weiteres Anziehen der Konjunktur im kommenden Halbjahr hin. Nicht ganz so günstig wie in *Australien*, jedoch deutlich besser als 2009, ist das Wirtschaftsklima auch in *Neuseeland*. Zwar haben die Urteile der WES-Experten zur aktuellen Wirtschaftslage hier das »Zufriedenstellend«-Niveau noch nicht ganz erreicht. Sie haben sich jedoch seit Mitte 2009 stetig gebessert. Die Erwartungen für die kommenden sechs Monate wurden erneut nach oben revidiert und deuten auf eine Fortsetzung der konjunkturellen Erholung hin.

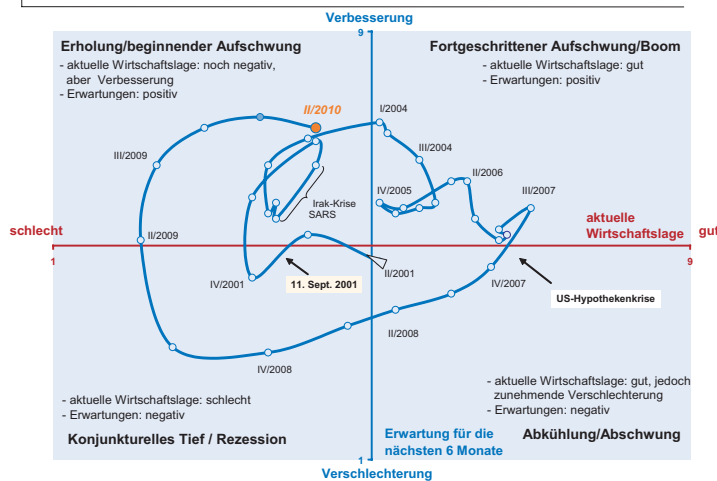
Der Wirtschaftsklimaindikator in **Mittel- und Lateinamerika** hat sich im zweiten Quartal 2010 auf dem günstigen Niveau, das bereits Anfang dieses Jahres erreicht wurde, stabilisiert. Die Urteile zur aktuellen Wirtschaftslage verbesserten sich deutlich gegenüber der letzten Umfrage. Die Erwartungen für die kommenden sechs Monate wurden zwar leicht nach unten korrigiert, blieben jedoch insgesamt positiv. Doch während einige Länder **Lateinamerikas** die Boomphase vor der Finanzkrise genutzt haben, um Devisenreserven auf- und Schulden abzubauen, sind andere unvorbereitet in den Sog der Finanzkrise geraten. So bestehen auch heute noch große Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern: Ein ausgesprochen günstiges Wirtschaftsklima herrscht in *Brasilien, Peru* und *Uruguay* vor. In allen drei Ländern wird die aktuelle Wirtschaftslage als sehr günstig beurteilt. Die Erwartungen für die kommenden sechs Monate sind sowohl hinsichtlich der Inlandsnachfrage als auch der Exporte optimistisch, allerdings nicht ganz so wie in der vorangegangenen Erhebung. In *Chile* hat sich das Wirtschaftsklima im zweiten Quartal 2010 auf einem günstigen Niveau stabilisiert. Die WES-Experten erwarten ein weiteres Anziehen der Bau- und Ausrüstungsinvestitionen und der Exporte. In *Kolumbien, Costa Rica* und *Paraguay* verbesserte sich das Wirtschaftsklima etwas gegenüber der Januar-Umfrage. Die aktuelle Wirtschaftslage wird nun in allen drei Ländern als »zufriedenstellend«

Box 1

ifo Konjunkturuhr und das Weltwirtschaftsklima

Die ifo Konjunkturuhr für das Weltwirtschaftsklima verdeutlicht die aktuelle Datenkonstellation im globalen Konjunkturzyklus. Der ifo Weltwirtschaftsklimaindikator ist im zweiten Quartal 2010 erneut leicht gestiegen und setzte seine Bewegung in Richtung des oberen rechten Quadranten, der den Aufschwung markiert, fort. Der Anstieg des Weltindikators war diesmal jedoch ausschließlich den günstigeren Urteilen zur gegenwärtigen Lage zuzuschreiben. Die aktuelle Wirtschaftslage wird jedoch in allen großen Regionen, mit Ausnahme *Asiens*, noch als ungünstig bewertet. Die Erwartungen für die nächsten sechs Monate wurden leicht nach unten korrigiert. Diese Datenkonstellation spricht dafür, dass sich die konjunkturelle Erholung der Weltwirtschaft in den kommenden sechs Monaten fortsetzen wird. Das Tempo wird sich jedoch etwas verlangsamen.

ifo Weltwirtschaftsklima



Quelle: Ifo World Economic Survey (WES), II/2010.

Das ifo Weltwirtschaftsklima ist das arithmetische Mittel der Bewertung der gegenwärtigen Lage und der erwarteten Entwicklung in den nächsten sechs Monaten. Der Zusammenhang zwischen den beiden Komponenten des Weltwirtschaftsklimas kann in einem Vier-Quadranten-Schema dargestellt werden (»ifo Weltkonjunkturuhr«). Auf der Abszisse der Konjunkturuhr werden die Meldungen der befragten WES-Experten zur gegenwärtigen Lage aufgetragen, auf der Ordinate die Antworten zur erwarteten Entwicklung. Durch das Fadenkreuz der beiden Linien, die nach der WES-Werteskala eine zufriedenstellende Beurteilung der Lage (5) bzw. eine unveränderte Einschätzung der Erwartungen (5) markieren, wird das Diagramm in vier Quadranten geteilt, welche die vier Phasen der Weltkonjunktur definieren.

beurteilt. Die Erwartungen deuten auf ein Fortsetzen der konjunkturellen Erholung im kommenden Halbjahr hin. Auf der anderen Seite gibt es in der Region eine Reihe von Ländern, in denen das Wirtschaftsklima unverändert ungünstig ist oder sich im Verlauf dieses Jahres sogar noch weiter verschlechtert hat. Zu dieser Gruppe gehören auch große Volkswirtschaften wie *Argentinien* und *Mexiko*: In *Mexiko* beurteilten die WES-Experten die aktuelle Lage zwar etwas weniger ungünstig als in der vorangegangenen Erhebung, aber das »Befriedigend«-Niveau ist immer noch weit entfernt. Die Erwartungen für die kommenden sechs Monate zeigen aber zumindest nach oben. Sowohl die Bau- und Ausrüstungsinvestitionen als auch die Konsumnachfrage und die Exporte werden nach Einschätzung der WES-Teilnehmer 2010 wei-

ter anziehen. In *Argentinien* dagegen hat sich das Wirtschaftsklima nochmals verschlechtert. Mangel an Vertrauen in die Wirtschaftspolitik der Regierung und die hohe Inflation von rund 25% (vgl. Tab. 2) belasten – laut WES-Experten – den wirtschaftlichen Erholungsprozess immens. Für die zweite Jahreshälfte 2010 sind die Erwartungen der WES-Teilnehmer ausgesprochen verhalten. Lediglich die Exporte könnten angesichts der globalen wirtschaftlichen Erholung etwas anziehen. Eine besonders kritische Wirtschaftslage liegt laut aktuellen WES-Ergebnissen in *Venezuela* vor. Auch hier ist die Teuerungsrate mit etwa 30% sehr hoch. Die WES-Teilnehmer erwarten eine weitere wirtschaftliche Verschlechterung im Laufe des Jahres.

In den Ländern des Nahen Ostens hat sich das Wirtschaftsklima im zweiten Quartal 2010 weiter verbessert. Als besonders günstig wird die aktuelle wirtschaftliche Situation in *Saudi-Arabien* eingeschätzt. Hier rechnen die WES-Teilnehmer mit steigenden Bau- und Ausrüstungsinvestitionen, anziehenden Exporten und einer regen Konsumnachfrage in der zweiten Jahreshälfte 2010. Auch im *Libanon* hat sich die wirtschaftliche Situation kontinuierlich verbessert und wird nun als »zufriedenstellend« beurteilt. Die WES-Experten rechnen hier mit einer stabilen Entwicklung in den kommenden sechs Monaten. In *Israel* hellte sich das Wirtschaftsklima seit der vorangegangenen Erhebung ebenfalls weiter auf. Die Erwartungen der WES-Teilnehmer deuten auf eine Fortsetzung der konjunkturellen Erholung im Jahr 2010 hin. Auch aus der *Türkei* wurde Positives berichtet: Der Indikator für die aktuelle Wirtschaftslage folgte seit Mitte 2009 einem nach oben gerichteten Trend. Im zweiten Quartal 2010 erreichte er die »Zufriedenstellend«-Marke. Die Erwartungen hellten sich ebenfalls weiter auf und sprechen für ein weiteres Anziehen der Bau- und Ausrüstungsinvestitionen, der Konsumnachfrage sowie des Exportsektors. Einzig in den *Vereinigten Arabischen Emiraten* hat sich das Wirtschaftsklima im ersten und zweiten Quartal 2010 erneut etwas abgekühlt. Die Urteile zur aktuellen Wirtschaftslage wurden etwas nach unten korrigiert, blieben jedoch über dem »Befriedigend«-Niveau. Die Erwartungen für die kommenden sechs Monate sind verhalten optimistisch. Laut offiziellen Zahlen schrumpfte die Wirtschaft der *Vereinigten Arabischen Emi-*

rate 2009 um 1,4%. Für dieses Jahr erwarten die WES-Experten ein Wirtschaftswachstum von rund 3%. Belastend auf das Wirtschaftsklima wirkt die Finanzlage des Emirats Dubai. Zwar hat der hoch verschuldete Staatsfond Dubai World sich mit seinen wichtigsten Gläubigern auf einen Umschuldungsplan geeinigt; die Unsicherheit bei den Investoren, ob die Schulden zum vereinbarten Zeitpunkt zurück gezahlt werden können, bleibt jedoch.

Auch in **Südafrika** hat sich das Wirtschaftsklima weiter verbessert. Die Urteile zur aktuellen Wirtschaftslage wurden im zweiten Quartal deutlich nach oben korrigiert. Die Erwartungen für die kommenden sechs Monate sind ausgesprochen optimistisch. Für positives Wirtschaftsklima sorgten nicht zuletzt die Investitionen in Infrastrukturprojekte im Vorfeld der Fußball-Weltmeisterschaft von rund 400 Mrd. Rand (etwa 40 Mrd. €). Angesichts der gestiegenen Steuereinnahmen konnte auch das Budgetdefizit, trotz globaler Wirtschaftskrise, gesenkt werden. Somit gehört **Südafrika** zu den wenigen Ländern, in denen Staatsverschuldung und Budgetdefizite derzeit kein ernsthaftes Problem für die wirtschaftliche Erholung darstellen. Für 2010 erwarten die WES-Teilnehmer einen Anstieg des Bruttoinlandsprodukts um 2,8%. Allerdings konnte die Arbeitslosigkeit kaum nachhaltig gesenkt werden, da im Vorfeld der Fußball-WM die meisten neuen Arbeitsplätze in der Bau- und Tourismusbranche entstanden sind und daher nur befristet bestehen bleiben. Die offizielle Arbeitslosenrate liegt nach wie vor bei rund 25%.

Weltwirtschaft wächst 2010 um knapp 3%²

Nach der scharfen Rezession in den Jahren 2008/2009 ist die Weltwirtschaft wieder auf Wachstumskurs. Die WES-Experten schätzen das voraussichtliche weltwirtschaftliche Wachstum 2010 auf 2,7% (vgl. Tab. 1).

Wachstumstreiber ist im laufenden Jahr vor allem **Asien** (4,6%) und hier speziell **China** (9,0%), aber auch **Indien** (8,1%) und **Vietnam** (6,7%). Am unteren Ende der asiatischen Wachstumsskala liegt **Japan** mit einer voraussichtlichen Zuwachsrate von 1,3%; verglichen mit der vorangegangenen langen Rezessionsphase in **Japan** ist dies immerhin ein Lichtblick.

Relativ hohe Wachstumsraten werden 2010 auch in den **GUS-Staaten** erwartet (3,6%). In **Russland** wird nach Einschätzung der WES-Experten der Zuwachs mit 3,7%

² Es handelt sich hierbei um Zuwachsraten des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts in den jeweiligen Ländern, zusammengewichtet mit dem jeweiligen Länderanteil am Welthandel. Diese Zahlen sind nicht vergleichbar mit Angaben für das Wachstum der Weltwirtschaft, bei denen Kaufkraftparitäten bei der Gewichtung zugrunde liegen, wie dies z.B. bei Schätzungen des IWF üblich ist.

noch leicht über diesem Durchschnittswert der Region liegen.

Auch in **Afrika** wird das wirtschaftliche Wachstum 2010 mit voraussichtlich 3,5% stärker als im Weltdurchschnitt ausfallen.

Dies gilt auch für **Zentral- und Lateinamerika** (3,4%), wo die höchsten Wachstumsraten in diesem Jahr in **Brasilien** (5,4%), in **Peru** (5,2%) und in **Uruguay** (4,7%) erwartet werden. Auf der anderen Seite ist nach Ansicht der WES-Experten in **Venezuela** mit einem weiteren wirtschaftlichen Rückgang, und zwar um -2,3%, im Jahresdurchschnitt 2010 zu rechnen.

Leicht über dem Weltdurchschnitt dürfte nach der WES-Schätzung das wirtschaftliche Wachstum 2010 auch im **Nahen Osten** liegen (3,2%). **Israel** (3,6%), die **Türkei** (4,1%) und der **Libanon** (6,5%) gehören dabei zu den Wachstumstreibern.

Für **Nordamerika** stimmen die Wachstumsschätzungen nahezu exakt mit dem Durchschnittswert für die Welt überein (2,8 gegenüber 2,7%). Die Wachstumschancen für **Kanada** werden dabei etwas höher eingeschätzt als für die **USA**.

Zu den Regionen mit unterdurchschnittlichem Wachstum gehört auch 2010 **Mittel- und Osteuropa**, jene Region, die in der jüngeren Vergangenheit häufig das weltweite Wachstum angeführt hatte. 2010 wird nach Ansicht der WES-Experten das Wachstum bei bescheidenen 1,4% liegen. Über diesem Durchschnittswert dürften die Zuwachsraten in **Polen** und **Slowenien** (jeweils 2,6%) liegen. **Tschechien** und **Serbien** werden in etwa den Durchschnittswert der Region erreichen. In **Lettland** dürfte der harte Stabilisierungskurs zu einem weiteren Rückgang des Bruttoinlandsprodukts führen (-1,3% im Jahr 2010) und in **Bulgarien**, **Estland**, **Litauen**, **Ungarn** und **Kroatien** ist nur wirtschaftliche Stagnation oder bestenfalls ein sehr geringes Wachstum zu erwarten.

Westeuropa ist 2010 voraussichtlich die Region mit dem niedrigsten wirtschaftlichen Wachstum (1,3%). Spürbar höher als dieser Durchschnittswert dürfte der Zuwachs nur in **Norwegen** (3,1%) und **Schweden** (2,5%) ausfallen. Im **Euroraum** ergibt sich nach Einschätzung der WES-Experten 2010 dieselbe Wachstumsrate wie in **Westeuropa** insgesamt. Der für **Griechenland** erwartete Rückgang des realen Bruttoinlandsprodukts um -1,5% dürfte wahrscheinlich angesichts der erforderlichen Anpassungsmaßnahmen eher zu optimistisch sein.

Leichter Preisanstieg erwartet

Die Inflationsraten werden nach Ansicht der WES-Experten 2010 nahezu überall etwas zulegen, ohne jedoch

Tab. 1
Wachstumserwartung des realen Bruttoinlandsprodukts für 2010 und 2009 in Prozent (April 2010 und April 2009)

Region	II/2010	II/2009	Region	II/2010	II/2009
Durchschnitt der Länder^{a)}	2,7	- 1,5	GUS	3,6	- 2,8
Hochlohnländer	2,2	- 2,1	Kasachstan	3,2	- 0,3
Mittleres Einkommensniveau	4,1	- 0,3	Kirgisien	4,9	1,5
oberes Mittel	3,3	4,6	Russland	3,7	- 3,1
unteres Mittel	5,4	- 1,3	Ukraine	2,8	- 4,5
Niedriglohnländer	4,3	1,7	Usbekistan	8,1	-
EU (27 Länder)	1,3	- 2,7			
EU (alte Mitglieder) ^{b)}	1,3	- 2,8	Ozeanien	3,1	- 0,2
EU (neue Mitglieder) ^{c)}	1,4	- 1,6	Australien	3,3	0,1
Euroraum ^{d)}	1,3	- 2,8	Neuseeland	1,7	- 1,5
Westeuropa	1,3	- 2,7	Mittel- und Zentralamerika	3,4	- 0,4
Belgien	1,4	- 2,0	Argentinien	3,9	- 1,6
Dänemark	1,6	- 1,9	Bolivien	4,0	3,0
Deutschland	1,6	- 3,6	Brasilien	5,4	0,3
Finnland	1,8	- 4,5	Chile	4,1	0,5
Frankreich	1,5	- 2,1	Costa Rica	3,0	0,5
Griechenland	- 1,5	0,5	Dominikanische Republik	4,5	-
Großbritannien	1,4	- 2,8	Ecuador	2,4	1,1
Irland	0,4	- 6,2	El Salvador	0,5	1,7
Island	- 0,7	- 10,0	Guatemala	1,7	1,0
Italien	0,9	- 2,8	Kolumbien	2,5	1,1
Luxemburg	1,9	- 2,8	Mexiko	3,3	- 1,8
Malta	1,0	2,0	Panama	3,8	4,7
Niederlande	1,4	- 2,6	Paraguay	7,0	1,0
Norwegen	3,1	0,0	Peru	5,2	3,6
Österreich	1,3	- 1,6	Trinidad und Tobago	1,3	1,5
Portugal	0,5	- 1,3	Uruguay	4,7	0,9
Schweden	2,5	- 3,2	Venezuela	- 2,3	0,2
Schweiz	1,5	- 0,9			
Spanien	- 0,3	- 2,0	Nahe Osten	3,2	1,1
Zypern	0,3	2,1	Irak	5,5	-
			Iran	2,0	5,0
Mittel- und Osteuropa	1,4	- 1,6	Israel	3,6	- 0,1
Albanien	-	1,5	Kuwait	3,4	- 2,0
Bulgarien	- 0,1	- 0,3	Libanon	6,5	3,1
Estland	- 0,1	- 5,0	Saudi-Arabien	2,9	2,4
Kroatien	0,3	- 2,2	Syrien	1,0	-
Lettland	- 1,3	- 9,3	Türkei	4,1	- 1,3
Litauen	0,1	- 9,3	Vereinigte Arabische Emirate	2,9	1,7
Polen	2,6	1,1			
Rumänien	0,7	- 0,3	Afrika	3,5	n.a.
Serbien	1,5	0,6	Ägypten	5,0	-
Slowakei	1,0	- 1,5	Algerien	4,4	4,0
Slowenien	2,6	- 2,3	Benin	4,1	-
Tschechische Republik	1,3	- 0,9	Djibuti	5,1	-
Ungarn	0,3	- 5,2	Elfenbeinküste	3,1	-
			Gabun	3,1	-
Nordamerika	2,8	- 1,2	Kenia	5,0	-
Kanada	3,0	- 1,5	Komoren	4,4	-
USA	2,7	- 1,1	Kongo Demokratische Rep.	5,6	-
			Republik Kongo	9,8	-
Asien	4,6	- 0,7	Lesotho	2,8	-
Bangladesch	6,2	5,3	Liberia	6,7	-
China	9,0	7,1	Madagaskar	2,0	-
Hongkong	4,6	- 2,5	Marokko	5,2	4,0
Indien	8,1	5,9	Mauretanien	3,5	-
Indonesien	5,5	3,9	Mauritius	4,0	3,0
Japan	1,3	- 3,4	Niger	3,3	-
Korea	4,5	- 1,7	Nigeria	1,0	3,5
Malaysia	2,6	0,7	Ruanda	6,6	-
Pakistan	3,8	3,0	Sambia	6,1	-
Philippinen	6,2	3,4	Sierra Leone	4,5	-
Singapur	5,1	- 1,8	Simbabwe	5,0	0,5
Sri Lanka	5,5	3,2	Südafrika	2,8	0,6
Taiwan	4,8	- 3,5	Sudan	7,5	-
Thailand	3,7	- 2,6	Swasiland	2,6	-
Vietnam	6,7	4,6	Tansania	6,0	-
			Tunesien	4,0	2,5

^{a)} Innerhalb jeder Ländergruppe sind die Ergebnisse nach den Export-/Importanteilen am Weltdurchschnitt gewichtet. -
^{b)} Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Portugal, Schweden, Spanien - ^{c)} Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen, Malta, Polen, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Ungarn, Zypern. - ^{d)} Belgien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Österreich, Portugal, Slowakei, Slowenien, Spanien, Zypern.

Quelle: Ifo World Economic Survey (WES), II/2010 und II/2009.

größere Probleme zu verursachen, da die Inflationserwartungen insgesamt immer noch als moderat zu bezeichnen sind. Im Weltdurchschnitt wird für 2010 eine durchschnittliche Inflationsrate von 3,1% erwartet, nach einer WES-Schätzung von 2,9% zu Jahresanfang (vgl. Tab. 2). Für eine Zunahme der Preissteigerung im laufenden Jahr sprechen neben den quantitativen Schätzungen auch die Erwartungen der WES-Experten über die Inflationsstendenzen in den nächsten Monaten.

Die niedrigste Inflationsrate wird auch 2010 in *Westeuropa* vorherrschen (1,6%), gefolgt von *Nordamerika* (2,1%), *Asien* (2,8%), *Ozeanien* (2,9%) und *Osteuropa* (2,9%). In *Mittel- und Südamerika* (8,9%), dem *Nahen Osten* (5,9%) und den *GUS-Staaten* (9,1%) wird die Inflation weiterhin deutlich über dem Weltdurchschnitt liegen.

Die Inflationserwartungen im *Euroraum* für 2010 liegen mit 1,5% im Jahresdurchschnitt etwas über dem Vergleichswert für 2009 (0,7%), allerdings noch deutlich unter der mittelfristigen Zielmarke der EZB. In *Irland* dürfte die Deflationsphase, die im vergangenen Jahr als Folge von radikalen Sparmaßnahmen zur Stabilisierung der Staatsfinanzen unvermeidlich war, in diesem Jahr auslaufen. Im Jahresdurchschnitt 2010 wird jedenfalls von den WES-Experten kein weiterer Preisrückgang in *Irland* erwartet.

In *Westeuropa außerhalb des Euroraums* wird im laufenden Jahr der Preisanstieg etwas stärker zunehmen als im *Euroraum*, insgesamt aber moderat bleiben. In *Großbritannien* wird 2010 mit einer Inflationsrate von 2,8% gerechnet, nach einem nur halb so starken Preisanstieg im vorigen Jahr und auch in *Norwegen* wird die Inflationsrate 2010 voraussichtlich über der 2-Prozentmarke liegen (2,1%). Die voraussichtlich höchste Preissteigerungsrate in der Region wird nach der erfolgten starken Währungsabwertung wiederum aus *Island* gemeldet (5,7 nach 10,0% im Jahr 2009). Auf der anderen Seite wird in der *Schweiz*, wo traditionell die Preisstabilität stärker ausgeprägt ist als in den anderen westeuropäischen Ländern, der Preisanstieg 2010 mit 1,1% wiederum sehr moderat ausfallen. Auch in *Schweden* dürfte der Inflationsanstieg 2010 weiterhin in engen Grenzen (1,7%) bleiben.

In *Osteuropa* hebt sich von der insgesamt deutlich über der im *Euroraum* zu beobachtenden Preissteigerungsrate weiterhin *Estland* ab (0,8%). Deutlich über dem osteuropäischen Durchschnitt (2,9%) liegen die Inflationserwartungen für 2010 in *Ungarn* (4,8%) und in *Serbien* (8,3%).

In *Asien* verbergen sich hinter der erwarteten Preissteigerungsrate von 2,8% 2010 recht unterschiedliche Inflationsverläufe. So wird in *China* (von 1,0% im Jahr 2009 auf 3,8%

im Jahr 2010), in *Indien* (von 4,6 auf 8,3%), in *Indonesien* (von 5,2 auf 5,3%) und in *Thailand* (von 1,8 auf 3,5%) mit einer spürbaren Verstärkung des Preisauftriebs im laufenden Jahr gerechnet. Auf der anderen Seite zeichnet sich in *Japan* auch im laufenden Jahr kein Ende der deflationären Entwicklung ab. Die Preise werden nach Ansicht der WES-Experten 2010 – wie schon im Vorjahr – um –0,6% zurückgehen.

In *Mittel- und Südamerika* wird der hohe Durchschnittswert der Inflation von fast 8,9% in diesem Jahr wiederum stark von der Entwicklung in *Argentinien* und vor allem in *Venezuela* geprägt. In beiden Ländern wird sich die ohnehin schon erhebliche Inflation im vergangenen Jahr sogar noch weiter verstärken, und zwar in *Argentinien* von 15 auf 25% und von 30 auf 31% in *Venezuela*. Andere Länder in diesem Raum wie *Peru*, *Chile*, *Kolumbien* und *Panama* weisen dagegen weiterhin eine Inflationsrate auf, die nur leicht über der Preissteigerungsrate wie etwa in *Osteuropa* liegt.

In *Afrika* fällt die für 2010 erwartete Inflationsrate weiterhin hoch aus, wenn auch keine weitere Beschleunigungstendenz zu beobachten ist (6,8% nach erwarteten 7,5% zu Jahresanfang). Anders als in früheren Jahren wird der afrikanische Durchschnittswert nicht mehr durch die Preisentwicklung in *Simbabwe* in die Höhe getrieben. In der Zwischenzeit ist die Hyperinflation in diesem Land überwunden und die Inflationsrate liegt in diesem Jahr bei rund 6%, nach rund 3% im Vorjahr. Derzeit sind es vielmehr Länder wie die *Demokratische Republik Kongo* (22%), *Swasiland* (17%) und *Sudan* (13%), die weit überdurchschnittlich hohe Inflationswerte aufweisen. In *Südafrika*, dem wirtschaftlich bedeutsamsten Land des Kontinents, dürfte nach Einschätzung der WES-Experten die Inflationsrate 2010 bei 6% liegen.

Anstieg der langfristigen Zinssätze erwartet

Eine weiter gewachsene Zahl von WES-Experten rechnet damit, dass die Zentralbanken in der Welt dazu übergehen werden, ihre expansive Geldpolitik zu straffen. Dies wird sich ihrer Meinung nach in einem Anstieg der kurzfristigen und noch mehr der langfristigen Zinsen niederschlagen. Ausnahmen von diesem generellen Trend sind wiederum vor allem einige Länder im *GUS-Raum* (*Russland* und die *Ukraine*), im *Nahen Osten* (*Libanon*, *Kuwait* und die *Vereinigten Arabischen Emirate*) sowie in *Osteuropa* (*Ungarn*, *Rumänien*, *Serbien* und *Kroatien*), wo die Zinsen derzeit noch relativ hoch sind und die noch nicht ausreichende wirtschaftliche Erholung eine (weitere) geldpolitische Lockerung nahe legt. Auch in einer Reihe afrikanischer Länder, so in der *Demokratischen Republik Kongo*, in *Kenia*, in *Lesotho*, in *Ruanda* und im *Sudan* werden rückläufige Zinssätze im Laufe der nächsten sechs Monate erwartet (vgl. Abb. 4).

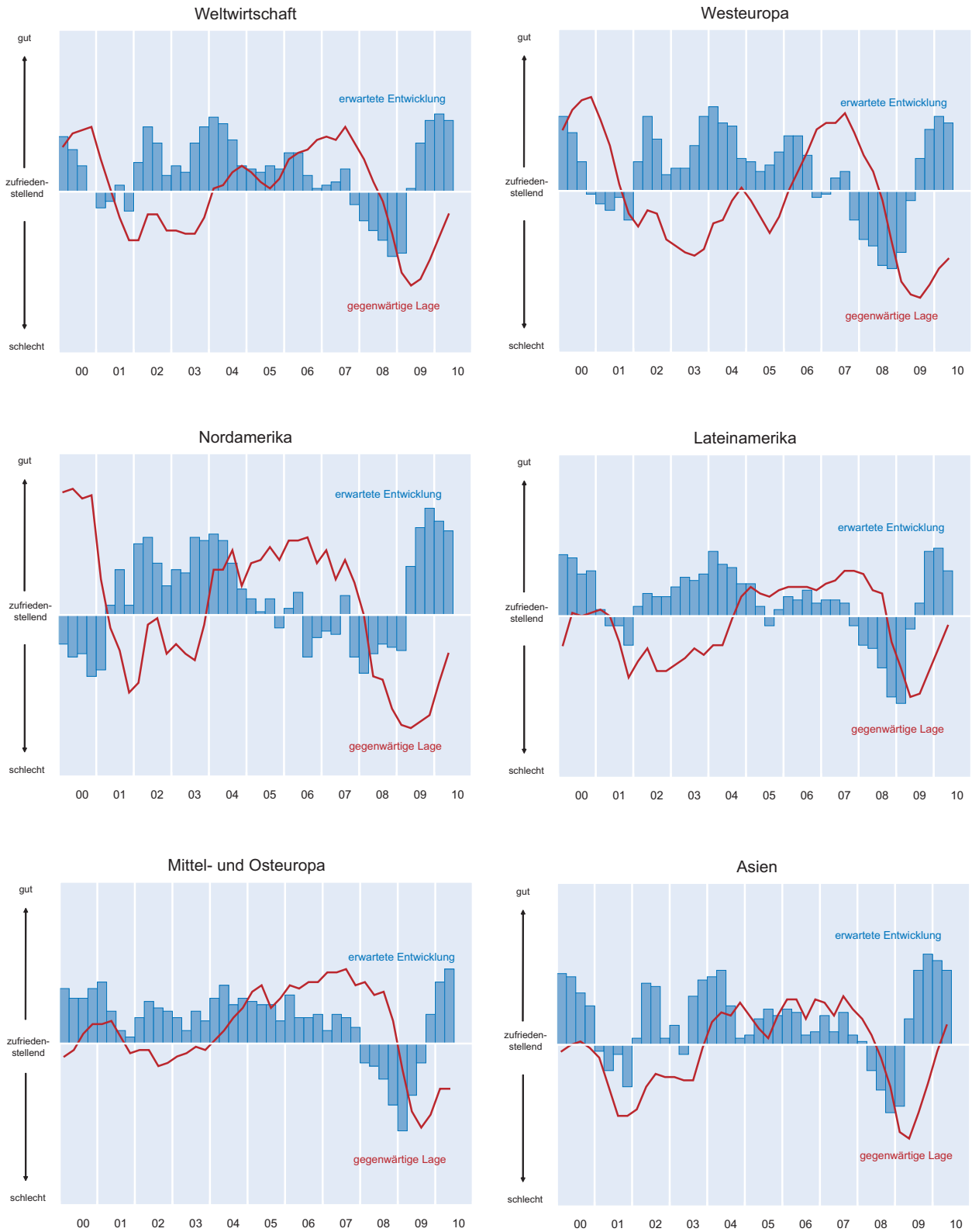
Tab. 2
Inflationserwartungen der WES-Teilnehmer für 2010 (im April und Januar 2010)

Region	II/2010	I/2010	Region	II/2010	I/2010
Durchschnitt der Länder^{a)}	3,1	2,9	GUS	9,1	9,7
Hochlohnländer	1,8	1,7	Kasachstan	7,8	7,4
Mittleres Einkommensniveau	7,0	6,6	Kirgisien	10,0	8,0
oberes Mittel	7,4	6,9	Russland	8,8	9,3
unteres Mittel	6,4	6,0	Ukraine	11,7	13,0
Niedriglohnländer	9,1	10,5	Usbekistan	11,0	11,0
EU (27 Länder)	1,8	1,6			
EU (alte Mitglieder) ^{b)}	1,6	1,4	Ozeanien	2,9	2,6
EU (neue Mitglieder) ^{c)}	2,8	2,7	Australien	2,9	2,7
Euroraum ^{d)}	1,5	1,3	Neuseeland	2,6	2,0
Westeuropa	1,6	1,4	Mittel- und Zentralamerika	8,9	7,9
Belgien	1,8	1,4	Argentinien	25,0	19,0
Dänemark	1,9	1,7	Bolivien	3,5	5,3
Deutschland	1,3	1,3	Brasilien	5,3	4,5
Finnland	1,4	1,3	Chile	3,3	2,6
Frankreich	1,6	1,3	Costa Rica	8,0	7,3
Griechenland	3,0	2,0	Dominikanische Republik	6,0	6,5
Großbritannien	2,8	2,4	Ecuador	4,3	4,3
Irland	0,3	-1,3	El Salvador	2,0	3,0
Island	5,7	5,0	Guatemala	5,9	4,5
Italien	1,5	1,4	Kolumbien	3,4	3,1
Luxemburg	2,5	2,0	Mexiko	5,6	5,5
Malta	2,0	-	Panama	3,5	2,5
Niederlande	1,4	1,3	Paraguay	4,4	4,6
Norwegen	2,1	2,3	Peru	2,4	2,0
Österreich	1,4	1,4	Trinidad und Tobago	8,0	7,0
Portugal	0,9	0,8	Uruguay	6,7	6,1
Schweden	1,7	1,4	Venezuela	31,0	33,0
Schweiz	1,1	1,0			
Spanien	1,6	1,1	Naher Osten	5,9	6,2
Zypern	2,5	2,5	Irak	6,0	-
			Iran	15,0	20,0
Mittel- und Osteuropa	2,9	2,8	Israel	2,5	3,1
Albanien	-	3,5	Kuwait	4,5	4,5
Bulgarien	4,0	2,3	Libanon	3,8	6,0
Estland	0,8	-0,2	Saudi-Arabien	4,3	4,0
Kroatien	2,5	2,9	Syrien	6,0	7,0
Lettland	1,4	2,0	Türkei	8,4	6,6
Litauen	2,6	3,4	Vereinigte Arabische Emirate	2,6	3,2
Polen	2,8	2,8			
Rumänien	4,1	3,9	Afrika	6,8	7,5
Serbien	8,3	6,7	Ägypten	10,0	11,0
Slowakei	1,5	1,9	Algerien	5,3	4,0
Slowenien	1,5	1,9	Benin	2,7	-
Tschechische Republik	1,7	2,0	Djibuti	4,0	-
Ungarn	4,8	4,3	Elfenbeinküste	2,7	-
			Gabun	2,9	-
Nordamerika	2,1	2,1	Kenia	7,0	-
Kanada	2,2	1,9	Komoren	5,0	-
USA	2,1	2,2	Kongo Demokratische Rep.	22,0	-
			Republik Kongo	4,1	-
Asien	2,8	2,5	Lesotho	6,8	-
Bangladesch	9,0	7,6	Liberia	11,0	-
China	3,8	3,4	Madagaskar	12,0	-
Hongkong	2,8	2,9	Marokko	2,0	2,2
Indien	8,3	6,1	Mauretanien	4,5	-
Indonesien	5,3	4,5	Mauritius	3,5	3,1
Japan	-0,6	-0,7	Niger	2,7	-
Malaysia	3,0	2,9	Nigeria	8,0	12,0
Pakistan	13,0	13,0	Ruanda	5,2	-
Philippinen	4,4	4,4	Sambia	10,0	-
Singapur	2,2	1,5	Sierra Leone	14,0	-
Sri Lanka	8,3	8,2	Simbabwe	6,0	4,3
Südkorea	3,5	3,3	Südafrika	6,0	6,1
Taiwan	1,5	1,2	Sudan	13,0	-
Thailand	3,5	3,1	Swasiland	17,0	7,3
Vietnam	9,0	7,8	Tansania	9,0	9,0
			Tunesien	4,5	5,0

^{a)} Innerhalb jeder Ländergruppe sind die Ergebnisse nach den Export-/Importanteilen am Weltdurchschnitt gewichtet. –
^{b)} Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Portugal, Schweden, Spanien – ^{c)} Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen, Malta, Polen, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Ungarn, Zypern. – ^{d)} Belgien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Österreich, Portugal, Slowakei, Slowenien, Spanien, Zypern.

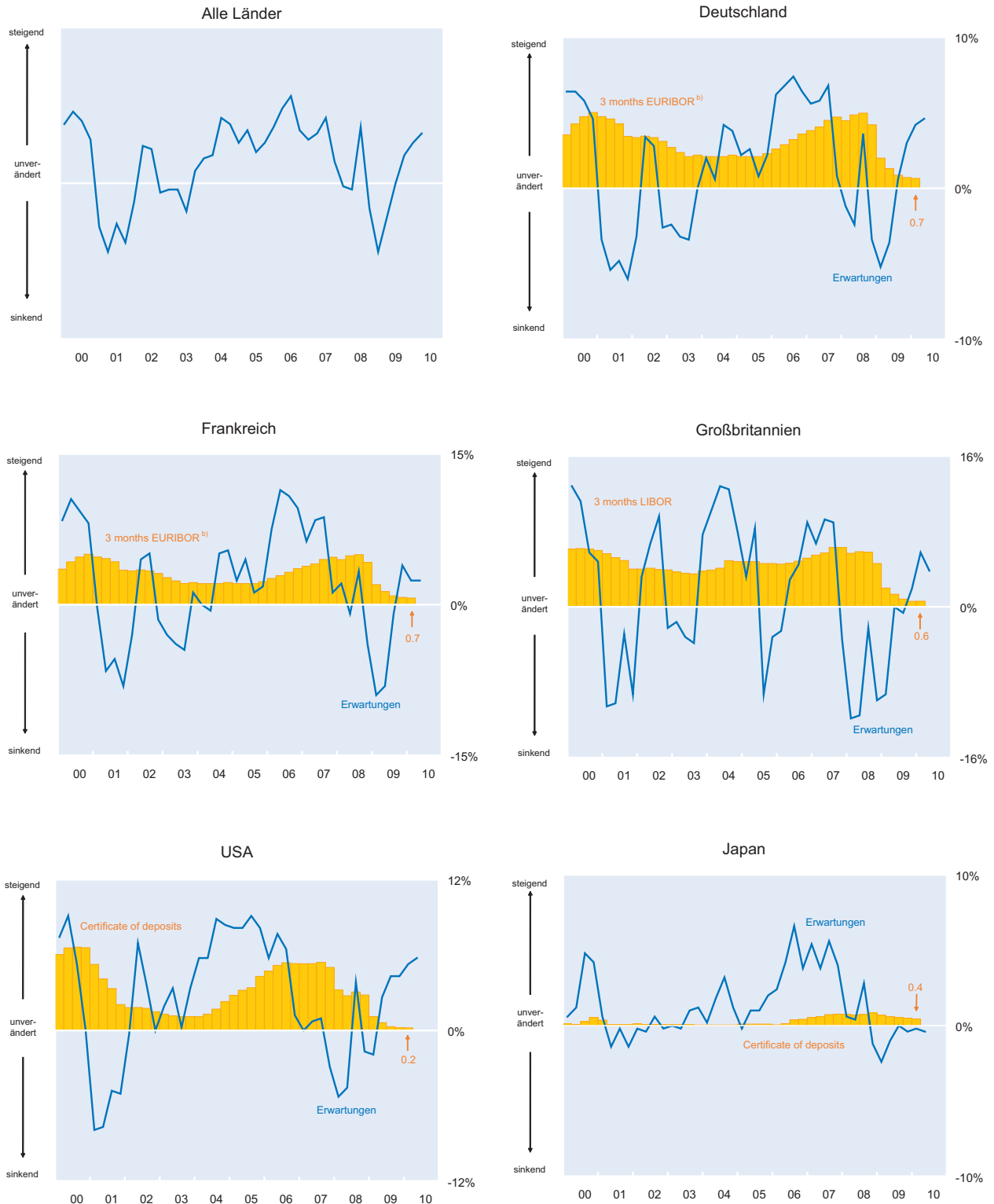
Quelle: Ifo World Economic Survey (WES), II/2010 und I/2010.

Abb. 3
Wirtschaftliche Lage



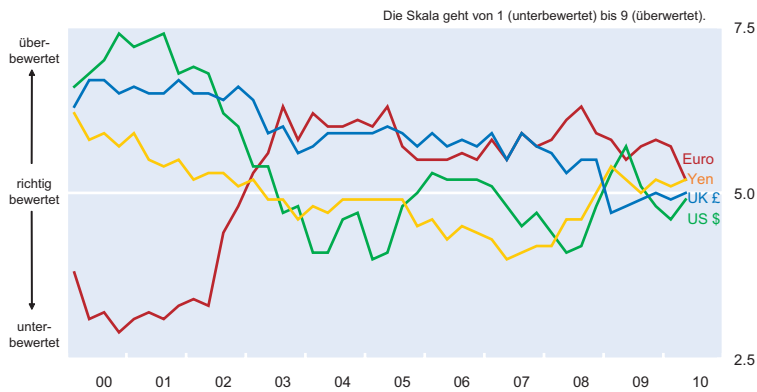
Quelle: Ifo World Economic Survey (WES), II/2010.

Abb. 4
Kurzfristige Zinsen
 – Aktuelle Zinssätze^{a)} und Erwartungen für die nächsten sechs Monate –



^{a)} Quartalswerte OECD, Main Economic Indicators. ^{b)} Seit Q1/2001 EURIBOR. Vorher FIBOR in Deutschland und PIBOR in Frankreich.
 Quelle: Ifo World Economic Survey (WES), II/2010.

Abb. 5
Währungsbeurteilung



US-Dollar und Euro gelten nach Anpassungen als fair bewertet

Der *Euro* wird von den WES-Experten nach den erfolgten Anpassungen als kaum noch überbewertet und der *US-Dollar* nicht mehr als unterbewertet angesehen. Der *japanische Yen* und das *britische Pfund* gelten derzeit als angemessen bewertet (vgl. Abb. 5)

Als generell **unterbewertet** wird die eigene Währung vor allem in *China* und in *Malaysia* bezeichnet, aber auch im *Nahen Osten* (hier vor allem in den *Vereinigten Arabischen Emiraten* und im *Libanon*) sowie in einigen afrikanischen Ländern (vor allem *Algerien* und *Sambia*).

Als eher **überbewertet** gelten dagegen nach Ansicht der WES-Experten die Währungen in *Kanada*, *Neuseeland*, *Südafrika*, *Thailand* und *Vietnam* sowie in *Argentinien*, *Peru* und *Uruguay*.

Eine ausführlichere Analyse zu den einzelnen Weltregionen, der Zinsentwicklung, Inflation und Währung findet sich in der englischsprachigen Veröffentlichung »CESifo World Economic Survey«.

Jana Lippelt und Janina Ketterer

Die gegenwärtige Klimawandeldiskussion ist stark auf CO₂-Emissionen, deren Entstehen und Vermeidungsmöglichkeiten fokussiert. Dieser Beitrag in der Reihe »Kurz zum Klima« betrachtet ein weiteres Treibhausgas, das Methan. Methan (CH₄) gehört zu den wichtigsten Treibhausgasen und macht etwa 14% der globalen Treibhausgase aus (vgl. IPCC 2007b). Methan ist etwa 21-mal klimawirksamer als Kohlendioxid. Allerdings ist seine Lebensdauer mit etwa zwölf Jahren deutlich kürzer als die des CO₂ (vgl. IPCC 2007a).¹ Zu den natürlichen Methanquellen gehören Feuchtgebiete, tauende Permafrostböden und Waldbrände. Die wichtigste anthropogene Quelle stellt mit 42% die Landwirtschaft dar, wobei das Methan hier aus Verdauungsprozessen, Dung, Reisanbau und der Emission aus Böden stammt. Weitere Quellen von Methan sind Energieerzeugung, die etwa 37% der gesamten Methanemissionen verursacht, und Abfall, mit einem Anteil von rund 19% (vgl. IEA 2009). Passend zum Start der Grillsaison, konzentriert sich dieser Artikel auf die Methanemissionen aus landwirtschaftlicher Viehhaltung.

Der Methanausstoß aus der Viehzucht macht ca. 34% der globalen CH₄-Emissionen aus (vgl. EPA 2006). Nach Einschätzung der amerikanischen Umweltbehörde EPA werden die Emissionen aus dieser Quelle bis zum Jahr 2020 um ein Drittel zunehmen. Mit einer voraussichtlichen Verdoppelung seines Methanausstoßes wird China neben Indien, Brasilien, den USA und Pakistan dann zu den größten absoluten Emittenten gehören.

Die oberste Karte (Abb. 1) stellt den Anteil der Viehhaltung am gesamten Methanausstoß im Jahr 2005 dar. Diese Zahlen stammen von der amerikanischen Umweltbehörde EPA. Die Karte verdeutlicht, dass die Viehzucht in Europa einen sehr hohen Anteil des gesamten Methanausstoßes eines Landes verursacht. Irland sticht besonders hervor; der hohe Wert ist auf die intensive Schafzucht zurückzuführen. Dieser Effekt ist auch in Neuseeland zu erkennen. In den osteuropäischen Staaten und Russland macht die Viehzucht einen geringen Anteil am Methanausstoß des Landes aus. Russland ist zwar Spitzenreiter bezüglich seiner gesamten Methanemissionen, jedoch entsteht das meiste Methan (rund 80%) im Energiesektor und nicht in der Viehzucht (vgl. IEA 2009).² Die Karte stellt den Anteil des Methans aus Viehhaltung dar, so dass ein geringer Wert nichts darüber aussagt, wie viel Methan insgesamt emittiert wird. Auch in den USA ist die Viehwirtschaft weniger bedeutend für den absoluten Methanausstoß des Landes. Rechnet man die Emissionen tierischen Methans in Pro-Kopf-Werte um, lagen die USA 2005 in etwa gleich auf mit Deutschland.

Die zweite Karte zeigt den weltweiten Bestand aller Weidetiere. Neben Rindern schließt das auch Schweine, Schafe und Ziegen sowie Pferde, Esel und Kamele mit ein.³

Die größten Bestände sind dabei in China, Indien, Brasilien und den USA zu finden, wobei die Bedeutung der einzelnen Tierarten über diese Länder variiert. So ist etwa der Umfang des Weidetierbestands in China insbesondere auf die Mengen an Schweinen, Schafen und Ziegen zurückzuführen (vgl. FAO 2010). In Indien setzt sich der Bestand dagegen zum größten Teil aus Rindern zusammen (rund 180 Mill. Tiere), da dort die Milchproduktion über die letzten Jahre auf rund 110 Mill. Tonnen angestiegen ist (vgl. Landwirtschaftskammer Österreich 2010). Die absolut größten Rinderbestände befinden sich jedoch in Brasilien (207 Mill. Tiere).

Die Methanemissionen der jeweiligen Arten unterscheiden sich zum Teil deutlich voneinander, wobei Rinder die größten Mengen abgeben. Der Ausstoß der Kühe schwankt zwischen 80 und 600 g CH₄ pro Tag und Kuh. Die höchsten Werte liefern dabei säugende Milchkühe (200–600 g CH₄). Generell geben Milchkühe mehr Methan ab als Mastrinder, was auf das Futter, dessen Menge sowie das Gewicht und die Milchproduktion zurückzuführen ist. Im Gegensatz zu Milchkühen geben Mastrinder nur zwischen 80 und 220 g CH₄ ab. In der EU sinkt der Bestand an Milchrindern derzeit um 2% pro Jahr, was auf Quotenregelungen im Milchsektor sowie die gestiegene Milchleistung der Kühe zurückzuführen ist (vgl. EPA 2006). Die Milch- und Fleischproduktion ist durchaus miteinander verknüpft, da Milchkühe auch als Schlachtvieh genutzt werden und somit einen erheblichen Anteil an der Fleischproduktion haben (vgl. Cederberg und Stadig 2003).

Der Methanausstoß von Schweinen beträgt im Vergleich hierzu nur etwa 10% einer Kuh. Bei Schafen und Ziegen liegen die Werte zwischen 5 und 35 g CH₄ pro Tag und Tier (vgl. Flachowsky und Brade 2007).

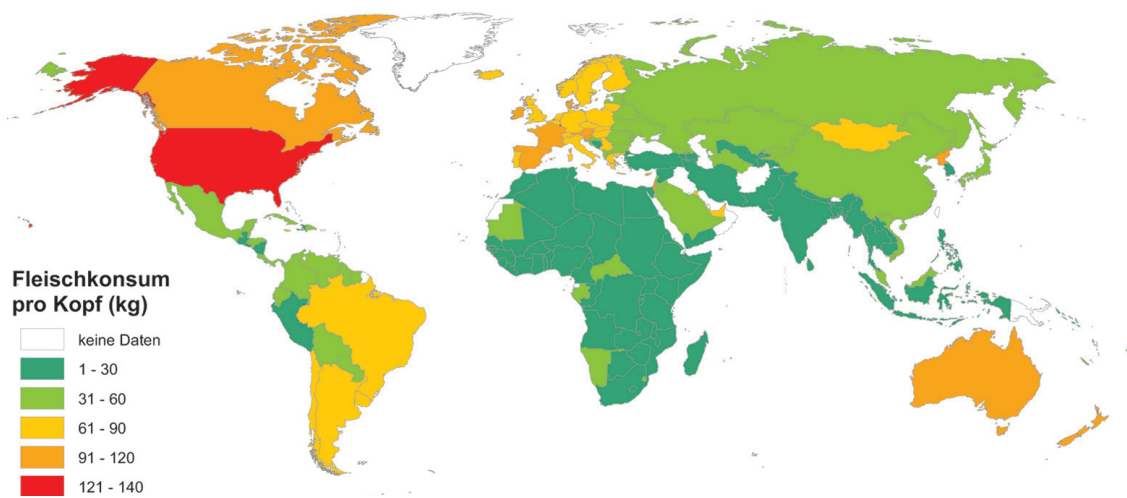
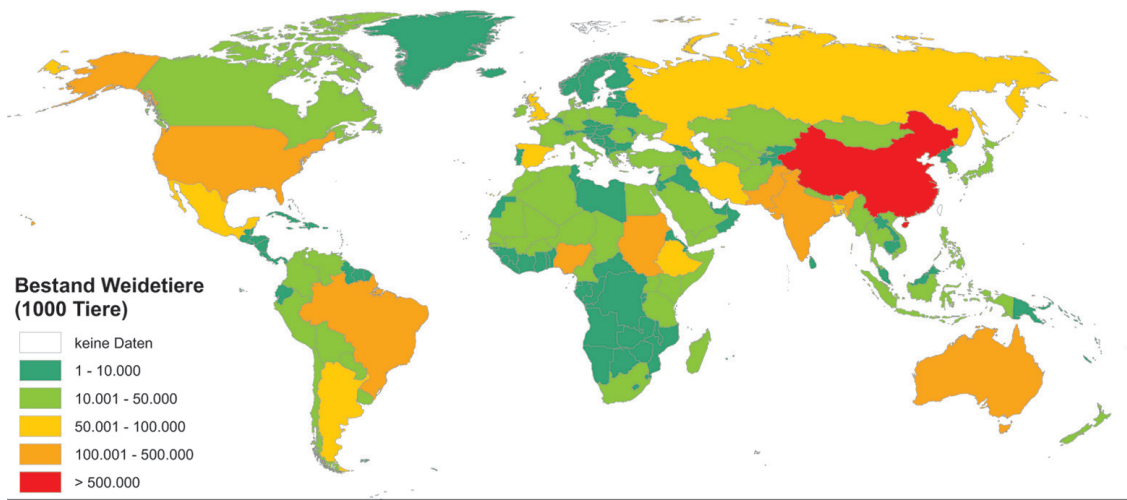
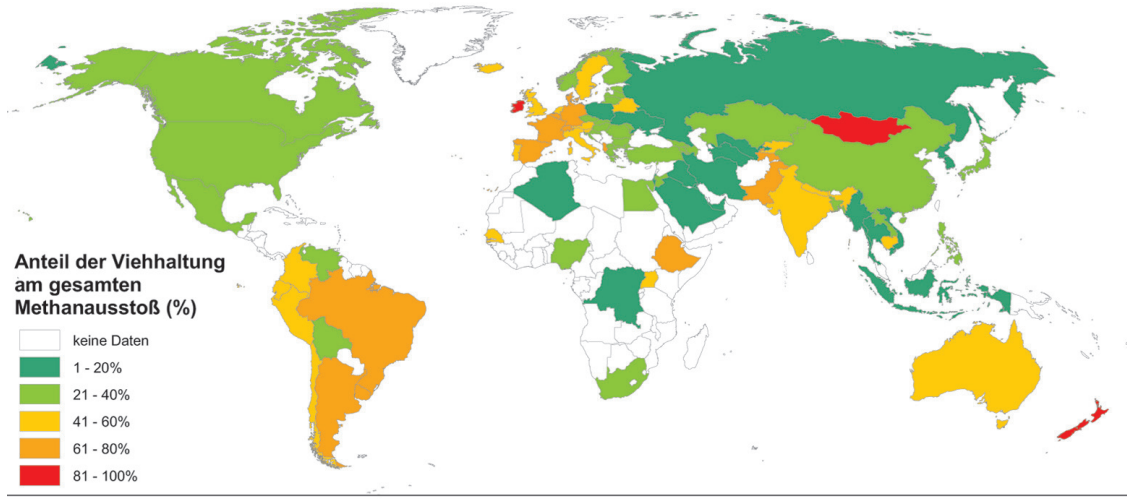
Der wichtigste Grund für die Viehhaltung liegt insbesondere im individuellen Konsum von Fleisch und Milch(-produkten). Die dritte Karte stellt den Fleischkonsum pro Kopf im Jahr 2005 dar. Spitzenreiter sind die USA und Luxemburg mit durchschnittlich 123 kg bzw. 137 kg pro Person. Die USA stützen sich dazu nur in geringem Maße auf Importe, die ihre Methanbilanz anderenfalls verzerren würden. Auch einige westeuropäische Länder sowie Australien weisen einen hohen Fleischkonsum auf. Wie die Karte zudem verdeutlicht, zeichnen die individuellen Konsumgewohnheiten, bis auf einige Ausnahmen wie die Mongolei, globale Wohlstandsunterschiede nach.

¹ Bei der Umrechnung wird ein Zeitraum von 100 Jahren unterstellt (vgl. IPCC 2007a, 212). CO₂ hat eine Lebensdauer von bis zu 200 Jahren.

² Im Energiesektor entsteht Methan beispielsweise durch undichte Gaspipelines oder bei Wartungsarbeiten.

³ Schweine werden von Landwirten nicht als Weidetiere gezählt, an dieser Stelle jedoch trotzdem genannt.

Abb. 1
Methanausstoß, Fleischkonsum und Klimawandel



Quelle: FAO (2010); United States Environmental Protection Agency (2006).

Ein Beispiel veranschaulicht unmittelbar, in welchem Maße sich der Lebensmittelverbrauch in klimawirksame Emissionen umrechnet, die zur besseren Vergleichbarkeit in CO₂-Äquivalente ausgewiesen werden. Die Produktion von 1 kg Rindfleisch führt zu Emissionen von ungefähr 36 kg CO₂, was einer gefahrenen Autostrecke von 250 km entspricht (vgl. New Scientist 2007). Hinzu kommen weitere Emissionen, die beispielsweise infolge des Transports entstehen. Nach der gleichen Rechnung haben auch Käse- und Milchprodukte eine schlechte Klimabilanz.

Wie kann der Methanausstoß – ohne Reduktion des Fleisch- und Käseverbrauchs – vermindert werden? Zum einen können die Methanemissionen in der Viehzucht durch Verwendung anderen Futters oder Veränderung der Tierzucht verringert werden. Zum anderen kann die Milchleistung der Kühe gesteigert werden. Hierdurch wurde die Milchherstellung in den USA weniger methanintensiv (vgl. EPA 2006). Dieser Maßnahme setzt der Tierschutz jedoch ein Limit.

Methan wird nicht vom europäischen Emissionshandel (ETS) erfasst. Zum einen unterliegt das Treibhausgas Methan nicht der Regulierung, und zum anderen ist der Landwirtschaftssektor nicht in das Handelssystem eingeschlossen. In Neuseeland hingegen wird das geplante Emissionshandelssystem alle Sektoren umspannen und somit ab 2015 auch den Agrarsektor.

Schließlich bietet es sich an, Methan in einzelnen Projekten in der Agrarwirtschaft aufzufangen. In Biogasanlagen können Gülle oder nicht genutzte Pflanzen zu Biogas verarbeitet und anschließend zu Biomethan veredelt werden. Biomethan kann ins Gasnetz eingespeist oder als Kraftstoff verwendet werden. Die Bundesregierung hat für die Biomethaneinspeisung festgelegt, dass diese bis 2020 auf 6 Mrd. m³ ansteigen soll. Im Jahr 2009 wurden erst 2% dieser Menge ins Netz eingespeist. Die Förderung durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz und die Gasnetz Zugangsverordnung zeigt demnach nicht die gewünschte Wirkung (vgl. Jordan 2010).

Auf internationaler Ebene reduzieren Projekte des Clean Development Mechanism (CDM) Methan. Etwa 15% aller registrierten CDM-Projekte haben die Methanvermeidung zum Ziel (vgl. CDM Pipeline, Mai 2010). Neben Projekten im Abwasser- und Abfallbereich vermeiden etwa 60% aller Projekte Methanemissionen in der Landwirtschaft. Im Hinblick auf Wachstumsraten von Methan in Ländern wie China und Indien ist es essentiell, Methanvermeidung in diesen Regionen zu stärken.

Methan aus dem Agrarsektor entsteht vorwiegend aufgrund natürlicher Prozesse, die nur wenig offensichtliche, technologische Reduktionsmöglichkeiten bieten. In dieser Hinsicht

unterscheiden sich die klimawirksamen Emissionen in der Viehzucht deutlich von vielen sonstigen Emissionsquellen, für die technologische Vermeidungsansätze oft möglich erscheinen. Methanintensitäten können zwar durch effizientere Prozesse gesenkt werden, methanneutral werden Fleisch und Milchprodukte hierdurch aber nicht.

Literatur

- Cederberg, C. und M. Stadig (2003), »System expansion and Allocation in Life Cycle Assessment of Milk and Beef Production«, *International Journal of Life Cycle Assessment* 8(6), 350–356.
- Flachowsky, G. und W. Brade (2007), »Potenziale zur Reduzierung der Methan-Emissionen bei Wiederkäuern«, *Züchtungskunde* 79(6), 417–465.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO (2010), »FAOSTAT Database«, verfügbar unter: <http://faostat.fao.org/site/573/default.aspx#ancor>.
- International Energy Agency, IEA (2009), *Emissions of CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC and SF₆*, Paris.
- IPCC (2007a), *Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge.
- IPCC (2007b), *Climate Change 2007: Synthesis report. Summary for policymakers*, verfügbar unter: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf.
- Jordan, A. und K. Arnold (2010), »Biomethaneinspeisung kommt nicht in die Gänge: Was nun?«, *Energiewirtschaftliche Tagesfragen* 60(4), 56–60.
- Landwirtschaftskammer Österreich (2010), *Milch-Newsletter*, Nr. 1/2010, verfügbar unter: <http://www.agramet.info/?id=2500%2C1493451%2C%2C>.
- New Scientist (2007), *Meat is murder on the environment*, verfügbar unter: <http://www.newscientist.com/article/mg19526134.500-meat-is-murder-on-the-environment.html>.
- United States Environmental Protection Agency (2006), *Global anthropogenic Non-CO₂ Greenhouse Gas Emissions: 1990–2020*, verfügbar unter: <http://www.epa.gov/climatechange/economics/downloads/GlobalAnthro-EmissionsReport.pdf>.

Am 28. Januar 2010 stellte das *Foreign Policy Research Institute* das »Think Tanks and Civil Societies Program« für das Jahr 2009 vor. Dieses Programm umfasst eine Vielzahl von Rankings der Think Tanks.¹ Die Studie (»The Leading Public Policy Research Organizations In The World«) wurde federführend von James G. McGann von der Universität Pennsylvania durchgeführt. Das Ranking fand auch in Deutschland Beachtung. So bezog sich zum Beispiel die Zeitschrift *Capital* in ihrer April-Ausgabe darauf. Dieser Beitrag unterwirft die Studie einer kritischen Analyse. Leider zeigt sich, dass die Methode mangelhaft ist und erhebliche Ungenauigkeiten aufweist.

Die Studie basiert auf einer dreistufigen Expertenbefragung. Im ersten Schritt wurden weltweit 6 305 Denkfabriken identifiziert und verifiziert, wobei die Definition einer Denkfabrik sehr weit gefasst wurde. Die vollständige Liste ist weder im Report noch auf der Website des Umfrageinstituts verfügbar.² Ein Expertenpanel von 293 Spezialisten, die sich in der Vergangenheit eingehend mit Denkfabriken beschäftigt haben, wurde gebeten, aus dieser Liste zwischen fünf und 25 Nominierungen für verschiedene Kategorien vorzunehmen. Dabei sollte sowohl eine Auswahl nach Region, Forschungsfeld als auch nach Spezialgebieten, wie z.B. »beste Nutzung der Medien«, getroffen werden. Die komplette Liste ist im Anhang I zu finden. Über 400 Institutionen wurden in der ersten Stufe nominiert. In einer zweiten Stufe wurden diese Institutionen erneut einem größeren Expertenkreis zur Auswahl gestellt. Die Experten der zweiten Stufe setzten sich aus Politikern, Spendern, Wissenschaftlern und Vertretern von Denkfabriken zusammen. Basierend darauf wurde die finale Nominiertenliste erstellt. Der Report spricht von 392 nominierten Denkfabriken. Wie später noch gezeigt wird, entspricht dies nicht der tatsächlichen Nominiertenzahl. Die Nominiertenliste wurde an etwa 8 500 Personen und Institutionen verschickt. Unter den potentiellen Teilnehmern befanden sich auch die 6 305 Denkfabriken aus der ursprünglichen Auswahl.³ Insgesamt haben von den ca. 8 500 angeschriebenen Personen und Institutionen 740 teilgenommen und abgestimmt; dies ist eine sehr niedrige Rücklaufquote.⁴ In allen Kategorien be-

stand die Möglichkeit, zwischen fünf und 25 Institutionen zu nominieren, und basierend darauf wurden für jede Kategorie Ranglisten erstellt.

Die Berechnungsmethode in allen drei Stufen ist jedoch nicht eindeutig. Im Anhang des Reports sind die Schreiben an die Experten und Teilnehmer der Umfrage dokumentiert. Dort ist von Nominierungen die Rede, welche dann am Ende der Studie vom Autor zu einem Ranking zusammengefasst werden. Der Haupttext widerspricht dieser Darstellung jedoch einige Male: Auf Seite 7 wird davon gesprochen, dass die Experten der zweiten Stufe gebeten wurden, die Nominierten zu ranken (»... 500 policy makers, donors, scholars, and think tank officials was asked to review the slate of nominees and rank them.«). Ähnliches gilt anscheinend auch für Stufe 1, wie man auf Seite 8 lesen kann: »In each stage of the process I requested that those persons making nominations and ranking the think tanks ...«. Dass die Teilnehmer an der Umfrage selbst ein Ranking innerhalb ihrer Nominierungen vornehmen sollen, ist nicht ersichtlich.

Ein großes Manko dieser Umfrage besteht darin, dass sie auf rein subjektiven Einschätzungen beruht, wie insbesondere folgendes Zitat zeigt: »The members of the Expert Panel were asked to nominate regional or global centers of excellence that *they felt should be recognized* for producing rigorous and relevant research, publications and programs in one or more substantive areas of research.« (S. 5, Hervorhebung durch die Autoren). Es ist grundsätzlich stark zu bezweifeln, dass alle befragten Personen über genug Wissen verfügen, um sich für jeder der in Anhang I genannten Kategorien eine umfassende Meinung zu bilden. Es ist anzunehmen, dass ein Experte aus Europa nur für diese Region eine substantielle Meinung abgeben kann, während dies z.B. für andere Regionen nicht möglich ist, da er die Denkfabriken und deren Einfluss nicht beurteilen kann. Dies impliziert, dass die Fallzahlen für die einzelnen Regionen sehr gering sein dürften und eine ausreichende Repräsentativität nicht gegeben ist.⁵

Streng genommen folgt daraus auch, dass nur diejenigen Personen zu den weltweit besten Denkfabriken Stellung nehmen können, die bei allen nominierten Instituten über ausreichend Informationen verfügen. Das gleiche Problem stellt sich bei der Beurteilung fachfremder Denkfabriken. So ist es z.B. für ein Wirtschaftsforschungsinstitut schwierig, den Einfluss von politischen und naturwissenschaftlichen Denkfabriken zu beurteilen und vice versa. Als mögliche Konsequenz ergibt sich auch hier eine Verzerrung der Ergebnisse, wenn nur bestimmte Fach-

¹ Die aktuellste Studie kann unter: http://www.sas.upenn.edu/irp/documents/2009GlobalGoToReportThinkTankIndex_1.31.2010.02.01.pdf abgerufen werden (Stand: 7. Mai 2010). Auf diese Version beziehen sich auch alle folgenden Ausführungen.

² Auf der Website <http://thinktanks.fpri.org/> (Stand: 7. Mai 2010) existiert ein Verzeichnis von etwa 1 000 Denkfabriken. Die Initiatoren der Umfrage nehmen für sich in Anspruch, mittelfristig eine komplette Datenbank über Denkfabriken zu erstellen. Jedoch ist der bisherige Bestand von etwa 1 000 weit von den genannten 6 305 Denkfabriken entfernt. So fehlen unter anderem Transparency International oder das ifo Institut.

³ Das ifo Institut hat trotz Nominierung keine Einladung zur dieser Umfrage erhalten. Auf Rückfrage bei anderen deutschen Denkfabriken stellte sich heraus, dass auch weitere nominierte Institute keine Anfrage zur Teilnahme an der Umfrage erhalten haben.

⁴ Die Angaben bzgl. dieses Punktes sind nicht ganz eindeutig. Auf S. 8 wird von »über 750« Teilnehmern gesprochen, während auf S. 9 von 740 die Rede ist.

⁵ Die Autoren haben mehrfach bei James G. McGann bzgl. der Zurverfügungstellung von Auswertungsergebnissen nachgefragt. Leider wurden uns weder die Liste aller 6 305 Denkfabriken noch eine Auswahl der Stimmverteilungen für die einzelnen Kategorien zugesendet.

richtungen geantwortet haben bzw. wenn diese überrepräsentiert sind.

Der potentiell fehlenden Repräsentativität sind auch folgende interessante Beispiele geschuldet. Nur mit einem Schmunzeln kann man zur Kenntnis nehmen, dass das MIT Department of Economics in der Kategorie »Wissenschaft und Technik« (Tab. 20, S. 45) auf Platz 2 gelandet ist. Zudem fällt auf, dass die Denkfabrik *Brookings Institution* in den USA in *allen* fachbezogenen Ranglisten unter den Top 10 gelistet ist, obwohl Brookings selbst auf seiner Homepage sagt, dass die Umweltpolitik nicht zu seinen Schwerpunkten gehört.

Grundsätzlich ist eine Expertenumfrage zwar zu begrüßen, jedoch sollte sie nur komplementär zu einer Analyse, basierend auf quantifizierbaren Informationen, eingesetzt werden. Da in der Studie keine objektiven Kriterien herangezogen werden, spiegelt die Umfrage lediglich wider, ob und wie die Denkfabriken unter den befragten Teilnehmern wahrgenommen werden. Die damit einhergehenden Probleme wurden bereits diskutiert. Den Teilnehmern wurden zwar einige Auswahl- und Normierungskriterien vorgegeben, an denen sie sich orientieren sollten (wie z.B. Anzahl der Publikationen, Nennungen in den Medien oder akademische Reputation, siehe Anhang II), doch kann man schwerlich davon ausgehen, dass sie für *alle* zur Wahl stehenden Institutionen, selbst in den eigenen Regionen bzw. Forschungsrichtungen, über die zur Beurteilung nötigen Informationen verfügten.

Ein weiterer kritischer Punkt stellt mögliches strategisches Antwortverhalten bei den teilnehmenden Denkfabriken dar. Zwar sind Selbstnominierungen richtigerweise ausgeschlossen, jedoch besteht der Anreiz, die direkten Konkurrenten in entsprechenden Forschungsbereichen oder Regionen nicht zu nominieren, um deren Rang nicht zu verbessern. Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass Denkfabriken, die nicht auf der Normiertenliste stehen, tendenziell nicht antworten, da sie sich ausgeschlossen fühlen.

Neben den bereits genannten methodischen Schwächen enthält der Bericht auch viele Ungenauigkeiten und Mängel in der Darstellung. So werden die Länder Armenien, Georgien und Aserbaidschan auf Seite 16 unter Osteuropa geführt, während sie auf Seite 17 unter Asien gelistet sind. Auch tauchen die Länder Benin und Botswana nicht in der Liste der Denkfabriken mit zehn oder mehr Denkfabriken auf, obwohl sie 13 bzw. zehn Denkfabriken haben. Dem Land Sri Lanka werden in einer der Tabellen vier (S. 17), in einer anderen 14 Denkfabriken zugeordnet (S. 16). Das kirgisische »Institute for Public Policy« steht auf Platz 30 im Ranking für Zentral- und Osteuropa (Tab. 11,

S. 39–40), obwohl Kirgisien richtigerweise dem asiatischen Raum zugeordnet wurde (S. 17).

Die Liste der nominierten Institute umfasst 391 Denkfabriken (S. 19–28), was der angegebenen Anzahl von 392 widerspricht. Darüber hinaus sind einige Denkfabriken doppelt gelistet, z.B. taucht das ifo Institut sowohl als »IFO Institute for Economic Research« als auch als »Institute for Economic Research (IFO)« auf. Genauso verhält es sich mit der Stiftung Wissenschaft und Politik, welche einmal als »Stiftung Wissenschaft und Politik, Foundation for Science and Policy (SWP)« und einmal als »German Institute for International and Security Affairs, (SWP, Stiftung Wissenschaft und Politik)« gelistet ist.⁶ Das »Center on Budget and Policy Priorities« aus den USA ist sogar genau zweimal untereinander unter demselben Namen aufgeführt. Die doppelte Nennung derselben Denkfabrik unter verschiedenen Namen kann zu einer Benachteiligung in der Auszählung und damit im Ranking führen, wenn diese beiden bei der Auszählung als verschiedene Institutionen betrachtet werden. Für diese These spricht, dass sich im weltweiten Ranking ohne US-Denkfabriken (Tab. 3, S. 30–31) das International Institute for Strategic Studies (IISS) sowohl auf Platz 6 als auch Platz 38 befindet und auch in der Nominiertenliste doppelt aufgeführt ist. Das »Norwegian Institute of International Affairs« hingegen steht auf Platz 37 im weltweiten Ranking ohne US-Denkfabriken (Tab. 3, S. 30–31). Diese Denkfabrik ist jedoch nicht in der Nominiertenliste (S. 19–28) enthalten.

Von dem Report existieren drei Versionen (vom 21., 25. und 31. Januar), welche alle den Autoren vorliegen. In der ersten Version vom 21. Januar ist die Denkfabrik *Economic Commission for Latin America and the Caribbean* aus Chile im Ranking für Lateinamerika und die Karibik auf Platz 1 geführt (Tab. 7, S. 27). In den beiden späteren Versionen ist diese Denkfabrik nicht mehr in den Top 40 enthalten.

Insgesamt kann die Umfrage aufgrund ihrer Methodik zu erheblichen Verzerrungen in ihren Ergebnissen führen. Zudem sprechen zahlreiche Fehler und Ungenauigkeiten nicht für eine hohe Qualität der Studie. Darauf aufbauende Schlussfolgerungen und Interpretation sind daher mit höchster Vorsicht zu genießen.

⁶ Weitere Beispiele sind das Institute for International and Strategic Relations (IRIS), United States Institute of Peace, South African Institute of International Affairs und International Peace Research Institute in Norwegen, welches sogar unter drei verschiedenen Namen gelistet ist.

Anhang I Rankingkategorien

Kategorie I:	Top-25-Denkfabriken weltweit (ohne USA)
Kategorie II:	Top-Denkfabriken nach Region <ul style="list-style-type: none"> ▪ USA ▪ Nordamerika (ohne USA) ▪ Lateinamerika ▪ Naher Osten und Nordafrika ▪ Subsaharaafrika ▪ Westeuropa ▪ Osteuropa ▪ Asien
Kategorie III:	Top-Denkfabriken nach Forschungsfeld <ul style="list-style-type: none"> ▪ Internationale Entwicklung ▪ Gesundheitspolitik ▪ Umwelt ▪ Sicherheit und Internationale Angelegenheiten ▪ Nationale Wirtschaftspolitik ▪ Internationale Wirtschaftspolitik ▪ Sozialpolitik ▪ Wissenschaft und Technik
Kategorie IV:	Denkfabriken mit den innovativsten Politikideen oder -vorschlägen
Kategorie V:	Beste neue Denkfabriken (gegründet in den letzten drei Jahren)
Kategorie VI:	Herausragendes politikorientiertes Forschungsprogramm
Kategorie VII:	Beste Website
Kategorie VIII:	Beste Nutzung von Technologien zur Kommunikation von Programmen und Forschung
Kategorie IX:	Beste Nutzung der Medien zur Kommunikation von Programmen und Forschung
Kategorie X:	Beste Außenbeziehungen/öffentliche Vernetzung
Kategorie XI:	Größter Einfluss auf die Politik (global)
Kategorie XII:	Beste Universitätsdenkfabriken (global)
Kategorie XIII:	Beste Regierungsdenkfabriken
Kategorie XIV:	Denkfabriken mit dem besten Politikvorschlag im Jahr 2008
Kategorie XV:	Denkfabrik des Jahres

Anhang II Nominierungskriterien

Folgende Nominierungs- und Auswahlkriterien sind in dem Report (S. 68–69) dem Anschreiben zur Teilnahme an der Umfrage beigefügt. Sie stellen eine Orientierung dar und schließen andere Kriterien nicht aus.

- Die direkte Beziehung zwischen den Bestrebungen in einem bestimmten Arbeitsbereich und einem positiven Wandel von gesellschaftlichen Werten wie signifikanten Änderungen der Lebensqualität in dem entsprechenden Land (Anzahl an Gütern und Dienstleistungen, die für die Einwohner verfügbar sind, physischer und mentaler Gesundheitszustand, Beschaffenheit der Lebensumstände, politische Rechte, Zugang zu Institutionen)
- Publikationen in Fachzeitschriften und Büchern sowie andere angesehene Publikationen
- Fähigkeit, Elitewissenschaftler und -analysten zu binden
- Zugang zu Elitegruppen im Bereich des politischen Entscheidungsprozesses, den Medien und der Akademien
- Akademisches Ansehen (formale Akkreditierung, Zitierungen der Denkfabrik; Veröffentlichungen der Wissenschaftler in wichtigen akademischen Büchern, Zeitschriften, Konferenzen und anderen professionellen Publikationen)
- Reputation in den Medien (Zahl an Auftritten, Interviews und Zitierungen in den Medien)
- Ansehen bei politischen Entscheidungsträgern (Bekanntheitsgrad bei bestimmten Fragen, Anzahl an Lagebesprechungen und offiziellen Terminen, politische Aufträge, gesetzlich abgegebene Aussagen)
- Höhe der finanziellen Mittel der Organisation (Ausstattung, Mitgliedsbeiträge, jährliche Spenden, staatliche und private Verträge, Arbeitseinkommen)
- Fähigkeit der Organisation, die Ansprüche der Förderer zu erfüllen oder das Ziel der jeweiligen geldgebenden Organisation
- Gesamter Output der Organisation (politische Vorschläge, Veröffentlichungen, Interviews, Konferenzen, Nominierung von Mitarbeitern für offizielle Posten)
- Anzahl an Vorschlägen für politische Entscheidungsträger; Mitarbeiter, die Beratungsfunktion für politische Entscheidungsträger haben; Auszeichnungen für Wissenschaftler
- Nutzen der Informationen einer Organisation für die Arbeit der Anwaltschaft, Aufbereitung der Gesetzgebung oder Zeugenaussagen, Vorbereitung akademischer Papiere oder Präsentationen, Forschungsaktivität oder Lehre
- Fähigkeit der Organisation, neues Wissen oder alternative Politikideen vorzulegen
- Fähigkeit, die Lücke zwischen Wissen/Evidenz und Politik und die Lücke zwischen politischen Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit zu schließen
- Fähigkeit, neue Stimmen im politischen Entscheidungsprozess zu berücksichtigen
- Fähigkeit der Organisation, in Sach- und Politiknetzwerken involviert zu sein
- Erfolg bei Infragestellen der traditionellen Denkmuster politischer Entscheidungsträger und der Entwicklung innovativer politischer Ideen und Programme

In der aktuellen Fußballberichterstattung ist oft von »modernem Fußball« die Rede. Spielt eine Mannschaft *modernen* Fußball, so sind die Kommentatoren voll des Lobes und betonen die Effektivität und die Ästhetik dieser Spielweise. Es entsteht bisweilen gar der Eindruck, dass eine solche Spielweise den sportlichen Erfolg – zumindest langfristig – geradezu garantiert. Unklar bleibt indessen, was diesen *modernen* Fußball genau auszeichnet bzw. was ihn von anderem (unmodernem?) Fußball unterscheidet.

Die aktuelle Berichterstattung der deutschen Bundesliga hat den FC Bayern München mit dem unter Louis van Gaal gespielten System zum deutschen Vorzeigebispiel des *modernen* Fußballs gekürt. Charakteristische Kennzeichen dieser Spielweise sind Dominanz, hoher Ballbesitz, sicheres (Kurz-)Passspiel und das zwangsläufige Aufspüren und Ausnutzen von Lücken im gegnerischen Abwehrverbund. In der Champions League begeistert der FC Barcelona mit einer vergleichbaren Art von Fußball seit Jahren, und unter den Nationalmannschaften spielt sicherlich Spanien ebenfalls ein solches *modernes* System.

Bei dieser Diskussion entsteht allerdings oft der Eindruck, dass diese Spielweise anderen Strategien grundsätzlich überlegen sei und ihre schiere Anwendung unmittelbar zum Erfolg führen müsse. Vor nicht viel mehr als einem Jahr war in der Bundesliga die Spielweise der TSG Hoffenheim – kompaktes Auftreten und vertikale, schnell vorgetragene Angriffe – Gegenstand vergleichbarer Diskussionen und galt als geradezu unerhört *modern*. Mit einer ähnlichen Spielweise ist der VfL Wolfsburg noch vor einem Jahr Meister geworden, auch die deutsche Nationalmannschaft agiert ähnlich. Auf internationalem Parkett hat Inter Mailand kürzlich mit einer vergleichbaren Spielweise den FC Barcelona bezwungen und schließlich – gegen den FC Bayern – die Champions League gewonnen.

Neben dem Aspekt, dass unklar bleibt, was genau *moderner* Fußball ist, ist an dieser Debatte problematisch, dass eine Art Erfolgsgarantie suggeriert wird. So machen die obigen Ausführungen deutlich, dass die Spielweise, die den Erfolg vermeintlich gewährleistet, vor nicht sehr langer Zeit noch völlig anders aussah. Hat die eine Spielweise also die andere abgelöst? Ist eine der beiden nicht (mehr) *modern* oder sind es beide (nicht)? Und hat beispielsweise die spanische Nationalmannschaft ihre Spielweise nicht vor dem Gewinn der Europameisterschaft 2008 jahrelang praktiziert, ohne dabei besonderen Erfolg zu haben? Und wie haben eigentlich Mannschaften gespielt, die früher erfolgreich waren?¹

Zu dieser Diskussion lässt sich aus ökonomischer Perspektive ein Beitrag leisten. Die ökonomische Teildisziplin der evolutionären Finanzwirtschaft hat die Beschreibung des Verhaltens auf Finanzmärkten zum Gegenstand. Dieser Zweig der Finanzwirtschaft bedient sich biologischer und psychologischer Theorieansätze und unterscheidet sich so maßgeblich von der »traditionellen« Finanzwirtschaft.² Dabei spielen Ansätze zur Beschreibung von natürlicher Selektion und Mutation nach Charles Darwin eine besondere Rolle. In wenigen Worten ausgedrückt, versteht die evolutionäre Finanzwirtschaft einen Finanzmarkt nicht als Ansammlung von Individuen, sondern von Strategien. Demnach ist es nicht wichtig, wer auf einem Finanzmarkt nach einer bestimmten Strategie agiert, sondern welche Menge an Kapital einer bestimmten Strategie nach angelegt wird. Es wird als irrelevant angesehen, wie eine Strategie entwickelt wird; es wird vielmehr untersucht, wie erfolgreich eine Strategie auf dem Markt ist. Die erste Erkenntnis, die sich aus diesen Ausführungen ergibt, ist, dass es keine »beste« Strategie geben kann, da der Erfolg einer Strategie immer davon abhängt, welche Strategien sonst auf dem Markt angewendet werden. Die Betonung von Evolution deutet an, dass es im Zeitablauf durch neuentstandene und weggefallene Strategien zu Veränderungen der »Marktökologie« kommt.

Diese ökonomischen Begriffe lassen sich – in leicht abgewandelter Form – auf den Fußball übertragen. Fußballtaktiken bzw. -spielweisen entsprechen den Strategien, Erfolg lässt sich durch gewonnene Titel, allgemeiner aber auch durch das Abschneiden in einem Wettbewerb oder durch Zuschauerzuspruch messen. Verfolgt man diese Übertragung auf den Fußball konsequent, sind hier vor allem die Betonung der Nichtexistenz einer besten Strategie und der Begriff der Evolution interessant. In Analogie dazu gibt es auch im Fußball keine »beste« Spielweise, die automatisch zum Erfolg führt. Vielmehr beobachten wir auch im Fußball eine Vielzahl von Spielsystemen, die koexistieren und deren Zusammensetzung sich im Zeitablauf immer wieder verändert. Manche Spielsysteme sterben aus, neue Taktiken entwickeln sich aus bestehenden, und erfolgreiche Systeme erfreuen sich einer zunehmenden Anhängerzahl – so lange bis andere Entwicklungen ein gutes Gegenrezept versprechen. Auch im Profisport besteht also eine Ökologie der Strategien, die beständiger Veränderung unterworfen ist. Darüber hinaus ist auch hier der Erfolg einer Strategie in höchstem Maße abhängig von den im Umfeld bereits vorhandenen Strategien.

Illustrierende Beispiele aus der Historie des Fußballs gibt es hierfür viele. So wurde die grundsätzliche Ausrichtung des

¹ Gemeinsam ist den heutzutage als modern geltenden Spielsystemen wohl hauptsächlich der im Vergleich zu früher messbar geringere Abstand zwischen den einzelnen Mannschaftsteilen, was eine hohe Lauflistung der Spieler erfordert und gemeinhin als »kompakte« Spielweise bezeichnet wird.

² Siehe dazu die einführenden Bemerkungen von Hens und Schenk-Hoppe (2005). Diese stammen aus einer Sonderausgabe der ökonomischen Zeitschrift »Journal of Mathematical Economics«, die sich ausschließlich der evolutionären Finanzwirtschaft widmet.

Spiels im Zeitablauf zunächst zunehmend defensiver – ganz frühe Aufstellungen sahen beispielsweise noch neun Stürmer vor. Diese Entwicklung fand ihren Höhepunkt als Inter Mailand unter dem argentinischen Trainer Helenio Herrera in den 1960er Jahren eine extrem defensive Art zu spielen einführte und mit seinem zu dieser Zeit *modernem* »Catenaccio« (Sperrkette, Riegel) national wie international außerordentlich erfolgreich agierte. Im Gegensatz dazu steht wohl der »Voetbal totaal« (totaler Fußball), der mit den Erfolgen von Ajax Amsterdam und der niederländischen Nationalmannschaft in den 1970ern verbunden wird und als extrem offensiv und attraktiv gilt. So wie dieses System seine Wurzeln bei Ajax bereits vor 1950 hatte, stellt es auch die Grundlage für die heutige, *moderne* Spielweise von Barcelona oder Bayern München dar. Es gab sicherlich zu jeder Zeit ein modernes Spielsystem, das von einigen Mannschaften erfolgreich vorgetragen wurde. So wie der Sieg von Ajax Amsterdam gegen Inter Mailand im Finale des Europapokals der Landesmeister 1972 in der Öffentlichkeit als endgültige Wachablösung der beiden so unterschiedlichen Taktiken wahrgenommen wurde, scheiterte der so ansehnliche und *moderne* Fußball der Niederländer aber bekanntlich zwei Jahre später an der deutschen Nationalmannschaft.

Die Analogie zur zitierten »Marktökologie« lässt sich sehr weit fassen. Vermutlich würden viele Bundesligavereine liebend gerne ihre aktuelle Strategie aufgeben und so spielen, wie der FC Bayern in der Rückrunde der abgelaufenen Saison – allein, es fehlen die finanziellen Voraussetzungen und damit das nötige Spielermaterial. Auch fußballkulturelle Unterschiede scheinen manchmal die Strategie bestimmter Mannschaften vorzugeben: So stehen beispielsweise der FC Barcelona, Arsenal London oder die Nationalmannschaften Brasiliens und der Niederlande traditionell für offensiven Fußball. Darin liegt jedoch keinesfalls ein Widerspruch zum hier bemühten Vergleich mit der Theorie der evolutionären Finanzwirtschaft. Denn diese misst ja bei der Analyse des Marktgeschehens dem Zustandekommen der Strategien gerade keine besondere Bedeutung bei. So wie ein großer Rentenfonds unter gänzlich anderen Voraussetzungen und Zielsetzungen am Markt agiert als ein kleiner Hedgefonds, hat auch ein deutscher Verein aus dem Mittelfeld der Bundesliga schlicht eine andere Auswahl an verfügbaren Strategien als beispielsweise Real Madrid.

Es ist also seit jeher so gewesen, dass es eine in einem Zeitpunkt extrem erfolgreiche Spielweise gegeben hat, dass es aber auch stets zu neuen taktischen Entwicklungen gekommen ist. Im Hinblick auf die vor uns liegende Weltmeisterschaft lässt sich also keineswegs sagen, welche Strategie die erfolgreiche sein wird. Ob also Fußball *moderner* Prägung wie der spanische Ballbesitzfußball oder vertikaler Fußball, wie er von der deutschen Nationalmannschaft gespielt wird, Erfolg zeitigen wird, oder ob etwas völlig Neues in Er-

scheinung treten wird. Diese Diskussion zeigt aber auch, dass es für originär ökonomische Theorien auch nicht-ökonomische Anwendungsgebiete gibt, was man durchaus als ein Zeichen von Vielschichtigkeit und Stärke dieser Wissenschaft deuten kann. Und schließlich lässt sich auch sagen, dass Erfolg nicht völlig planbar ist, weder auf Finanzmärkten noch im Fußball. Für den letzteren ist dies an sich sicherlich eine gute Nachricht. Schließlich waren sich im Sommer 2004 alle Experten mit einer Ausnahme sicher, dass der Fußball des späteren Europameisters Griechenland alles war, nur keinesfalls *modern*. Die Ausnahme war der deutsche Trainer der Griechen, Otto Rehagel: »Modern ist, wer gewinnt«.

Literatur

Hens, T. und K.R. Schenk-Hoppe (2005), »Evolutionary Finance: Introduction to the Special Issue«, *Journal of Mathematical Economics* 41, 1–15.

Der ifo Geschäftsklimaindex für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands verharrt im Mai annähernd auf seinem Vormonatswert. Beide Teilkomponenten des Indikators, die Geschäftslagebeurteilung und die Geschäftserwartungen, haben sich im Vergleich zum April kaum bewegt. Die Unternehmen sind mit ihrer aktuellen Geschäftslage genauso zufrieden wie im Vormonat. Ihre Geschäftsperspektiven bewerten sie minimal weniger gut als im April. Die wirtschaftliche Erholung in Deutschland erweist sich als robust.

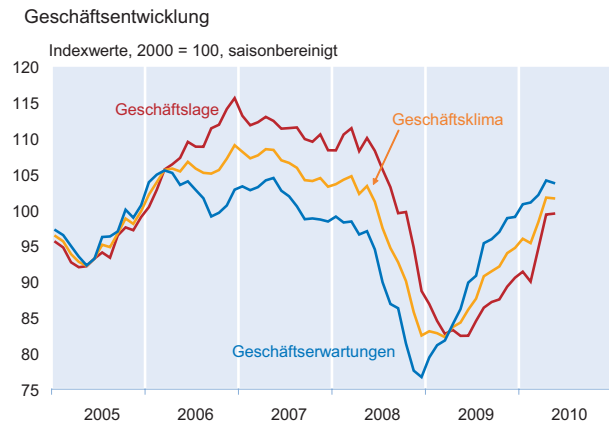
Das Geschäftsklima hat sich in den befragten Wirtschaftsbereichen unterschiedlich entwickelt. Im verarbeitenden Gewerbe ging der Erholungsprozess weiter, das Geschäftsklima hat sich erneut verbessert. Dagegen ist der Geschäftsklimaindex im Bauhauptgewerbe, im Einzelhandel und im Großhandel gesunken. Trotz dieser Rückgänge liegt der Geschäftsklimaindikator in diesen drei Bereichen aber weiterhin über den Werten, die zu Jahresbeginn gemessen wurden.

Das ifo Beschäftigungsbarometer ist im Mai den achten Monat in Folge gestiegen. Die Rezession 2009 entlässt den Arbeitsmarkt zunehmend aus ihrer Umklammerung. Im verarbeitenden Gewerbe sind die Beschäftigungsaussichten erneut etwas freundlicher. Über viele Branchen hinweg planen die Unternehmen spürbar seltener, den Personalbestand zu reduzieren. Besonders positiv sind die Beschäftigungsplanungen in der chemischen Industrie. Auch die Elektroindustrie sucht vermehrt neue Mitarbeiter. Weiterhin gedämpft sind die Einstellungsplanungen dagegen im Maschinenbau, im Fahrzeugbau und im Metallbereich. Aber auch in diesen Bereichen hat die Tendenz zum Personalabbau deutlich nachgelassen. Freundlicher als bislang sind die Personalplanungen im Großhandel. Im Bauhauptgewerbe wollen die Unternehmen den Beschäftigungsstand weiterhin in etwa stabil halten. Im Einzelhandel sind die Beschäftigungsperspektiven ungünstiger als im Vormonat.

Im **verarbeitenden Gewerbe** hat sich das Geschäftsklima weiter verbessert. Die momentane Geschäftslage der Industrieunternehmen ist wiederum günstiger als im Vormonat. Der Geschäftsentwicklung in den nächsten sechs Monaten blicken die Firmen erneut etwas optimistischer entgegen. Im Auslandsgeschäft rechnen sie mit einer nochmals kräftigeren Belebung als bisher. Über zu geringe Auftragsreserven klagen die Unternehmen erneut etwas weniger häufig. Die Lagerbestände schätzen sie als nahezu angemessen ein, und die Produktion wollen sie vermehrt steigern. Bei

¹ Die ausführlichen Ergebnisse des ifo Konjunkturtests, Ergebnisse von Unternehmensbefragungen in den anderen EU-Ländern sowie des Ifo World Economic Survey (WES) werden in den »ifo Konjunkturperspektiven« veröffentlicht. Die Zeitschrift kann zum Preis von 75,- EUR/Jahr abonniert werden.

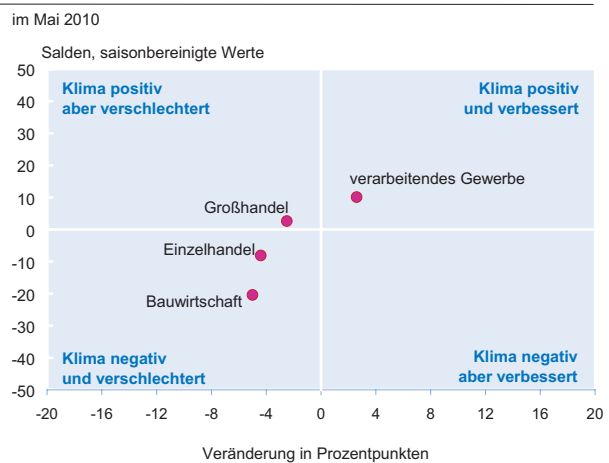
Abb. 1
Gewerbliche Wirtschaft^{a)}



^{a)} Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe, Groß- und Einzelhandel.

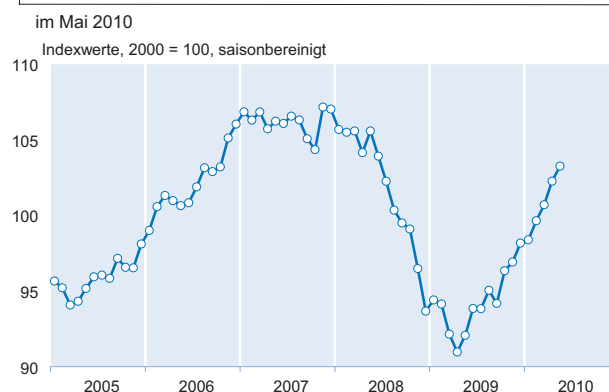
Quelle: ifo Konjunkturtest.

Abb. 2
Geschäftsklima nach Wirtschaftsbereichen



Quelle: ifo Konjunkturtest.

Abb. 3
ifo Beschäftigungsbarometer Deutschland
Gewerbliche Wirtschaft^{a)}



^{a)} Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe, Groß und Einzelhandel.

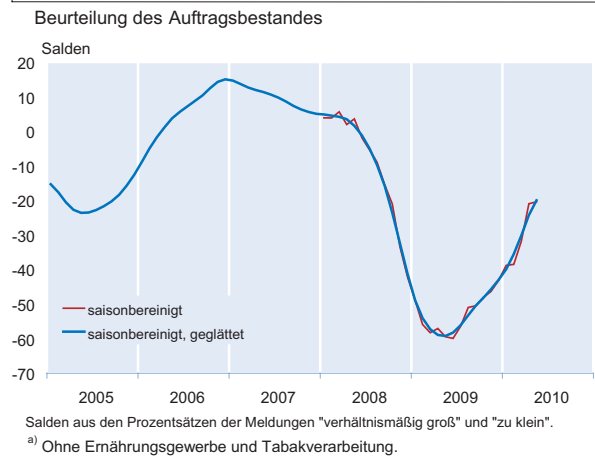
Quelle: ifo Konjunkturtest.

den Verkaufspreisen planen die Industriefirmen zunehmend Aufschläge. Die Ertragslage der Unternehmen ist nach deren Einschätzung vorwiegend unbefriedigend, hat sich aber im Vergleich zur Situation im Sommer 2009 deutlich verbessert. Von einer eher guten Ertragsituation berichten namentlich die Unternehmen der Mineralölverarbeitung, der chemischen Industrie sowie die Hersteller von Gummiwaren. Dagegen ist die Ertragsituation etwa im Metallbereich, im Maschinenbau und im Nutzkraftwagenbereich weiterhin unbefriedigend.

Das Geschäftsklima im **Bauhauptgewerbe** hat sich erneut etwas eingetrübt. Sowohl ihre momentane Geschäftssituation als auch die Geschäftsperspektiven für das nächste halbe Jahr bewerten die Unternehmen weniger günstig als im Vormonat. Mit den vorhandenen Auftragsreserven sind die befragten Baufirmen erneut etwas unzufriedener. Die Bautätigkeit wollen sie nach den deutlichen Erhöhungen in den vergangenen Monaten wieder häufiger drosseln. Zu Preiszugeständnissen sind die Unternehmen eher bereit als im vergangenen Monat, jedoch erheblich seltener als im Vorjahr. Die vorhandenen Geräte lasten sie derzeit etwas stärker aus als im April. Im Hochbau hat der Auslastungsgrad im Vergleich zum Vormonat deutlich zugenommen und ist höher als vor Jahresfrist. Dagegen lasten die Unternehmen im Tiefbau ihren Maschinenpark minimal weniger stark aus als im Vormonat. Damit liegt der Auslastungsgrad bei ihnen aber merklich unter dem Vorjahreswert. Mit ihren vorhandenen Aufträgen sind die Tiefbauunternehmen den zweiten Monat in Folge spürbar unzufriedener. Innerhalb des Hochbaus hat sich das Geschäftsklima im öffentlichen Hochbau nicht verändert. Im Wohnungsbau hat es sich geringfügig eingetrübt, und im gewerblichen Hochbau ist es deutlich ungünstiger als im April. In allen drei Hochbausparten klagen die Unternehmen aber seltener über Auftragsmangel als im Mai des Vorjahres. Insgesamt liegt das Geschäftsklima im Bauhauptgewerbe trotz des zweiten Rückgangs in Folge derzeit weiterhin oberhalb der Werte, die über die Monate des vergangenen Jahres hinweg erreicht wurden.

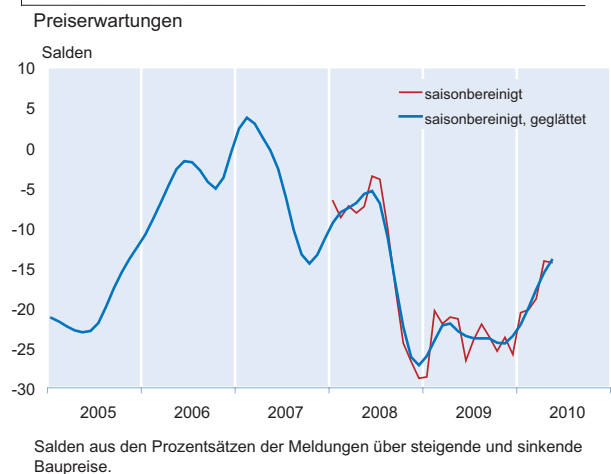
Im **Großhandel** ist der Geschäftsklimaindex etwas gesunken, nachdem er im Vormonat deutlich gestiegen war. Die befragten Großhändler sind mit ihrer Geschäftssituation nicht mehr ganz so zufrieden wie im April und sehen der Entwicklung in der nächsten Zeit etwas weniger zuversichtlich entgegen. Der Lagerdruck hat wieder geringfügig zugenommen. Neue Waren wollen sie dennoch etwas weniger zurückhaltend bestellen. Sie rechnen vermehrt damit, in den kommenden Monaten Preisanhebungen durchzusetzen. Spürbar eingetrübt hat sich das Geschäftsklima im Konsumgütergroßhandel. Wobei die Verschlechterung aus dem Verbrauchsgüterbereich herrührt. Dort sind die Großhändler wieder merklich unzufriedener mit ihrer Geschäftssituation. Auch die weitere Geschäftsentwick-

Abb. 4
Verarbeitendes Gewerbe^{a)}



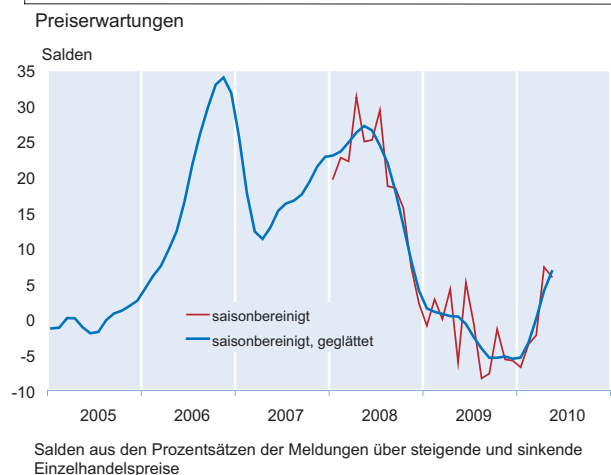
Quelle: ifo Konjunkturtest.

Abb. 5
Bauhauptgewerbe



Quelle: ifo Konjunkturtest.

Abb. 6
Einzelhandel



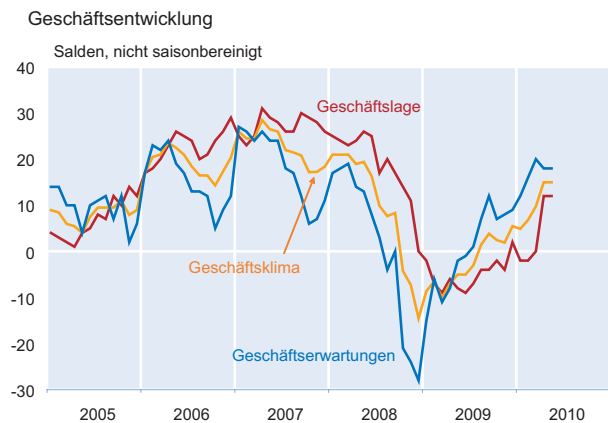
Quelle: ifo Konjunkturtest.

lung schätzen sie nicht mehr so positiv ein. Der Lagerdruck hat wieder zugenommen. Im Gebrauchsgütergroßhandel hat sich das Geschäftsklima dagegen weiter gebessert. Die Geschäftslage bewerten die Befragungsteilnehmer zum dritten Mal in Folge zufriedener. Die Unternehmen kalkulieren verstärkt Preisaufschläge ein. Das Geschäftsklima im Produktionsverbundhandel ist nahezu stabil. Die Unternehmen bewerten ihre Geschäftslage etwas günstiger, blicken aber im Gegenzug nicht mehr ganz so optimistisch in die nahe Zukunft. Neue Waren wollen sie aber etwas weniger zurückhaltend ordern. Kaum reduziert haben sie ihre Planungen bezüglich der Preise, weiterhin wollen sie vorwiegend die Preise erhöhen. Uneinheitlich ist die Entwicklung in den baunahen Großhandelssparten. Während sich das Geschäftsklima in den Sparten Elektroinstallationszubehör sowie Installationsbedarf für Gas, Wasser, Heizung etwas eingetrübt hat, verbesserte es sich im Baustoffgroßhandel.

Das Geschäftsklima im **Einzelhandel** hat sich etwas abgekühlt. Die Befragungsteilnehmer stufen ihre aktuelle Geschäftslage wieder merklich ungünstiger ein. Die Entwicklung in der nächsten Zeit schätzen sie aber nahezu unverändert, mit verhaltener Zuversicht, ein. Der Lagerdruck hat sich nahezu nicht verändert, und die Tendenz zu Preisanhebungen hat kaum abgenommen. Das Geschäftsklima hat sich sowohl im Verbrauchsgüter- als auch im Gebrauchsgüterbereich verschlechtert. In beiden Handelssparten berichten die befragten Unternehmen von einer ungünstigeren Geschäftslage als im Vormonat. Auch ihre Erwartungen an die kommenden sechs Monate sind gedämpfter als bisher. Ebenfalls wieder etwas eingetrübt hat sich das Geschäftsklima im Kfz-Einzelhandel, nachdem es sich hier im Vormonat deutlich verbessert hatte. Die Befragungsteilnehmer bewerten ihre Geschäftsperspektiven wieder zurückhaltender. Die aktuelle Geschäftssituation hat sich nach der deutlichen Entspannung im Vormonat im Mai nur wenig verändert.

Der Geschäftsklimaindikator im **Dienstleistungsgewerbe**² stagniert im Mai auf seinem Vormonatswert. Zuvor war er dreimal in Folge gestiegen. Die befragten Dienstleister bewerten ihre Geschäftslage und ihre Geschäftsperspektiven als genauso gut wie im April. Weiterhin planen die Unternehmen die Mitarbeiterzahl zu erhöhen, allerdings etwas zurückhaltender als bislang. Im Bereich *Gastgewerbe* hat sich das Geschäftsklima etwas eingetrübt. Sowohl ihre momentane Geschäftssituation als auch ihre Perspektiven bewerten die Unternehmen gedämpfter als im Vormonat. Dagegen hat sich das Geschäftsklima bei den *Reisebüros und Reiseveranstaltern* aufgehellt. Die befragten Reiseunternehmen sind mit ihrer Geschäftslage sichtlich zufriedener als im vergangenen Monat. Für die Geschäfte in der nahen

Abb. 7
Dienstleistungen



Quelle: ifo Konjunkturtest.

Zukunft sind sie ähnlich zuversichtlich wie bisher. Ihre Personalplanungen sind dennoch zurückhaltender als in den vergangenen Monaten. Sichtlich verbessert hat sich das Geschäftsklima im Bereich *Transport und Logistik*. Die Unternehmen berichten von einer besseren Geschäftssituation als im April und sehen der weiteren Entwicklung unverändert zuversichtlich entgegen. Erheblich häufiger planen sie Preisanhebungen. In der *Werbung* ist das Geschäftsklima dagegen weniger günstig als bislang. Die Geschäftslage der Unternehmen ist nicht mehr ganz so gut wie im April. Auch für die nahe Zukunft sind sie nicht mehr so optimistisch wie im Vormonat.

² In den Ergebnissen für die »gewerbliche Wirtschaft« nicht enthalten.

5 | 2010

37. Jahrgang

ifo Konjunktur- perspektiven

Inhalt

- 1 Industrie:
Perspektiven weiter günstig
- 13 Bauwirtschaft:
Geschäftsklima eingetrübt
- 19 Großhandel:
Bestellpläne weiter nach oben revidiert
- 25 Einzelhandel:
Geschäftslage verschlechtert
- 31 Dienstleistungen:
Lage und Erwartungen unverändert
- 34 Beschäftigungsbarometer
- 35 Konjunkturindikatoren EU
- 39 Konjunkturindikatoren Weltwirtschaft



Institut für
Wirtschaftsforschung
an der Universität München



ifo Forschungsberichte, 47

Wasser – Standortfaktor für die bayerische Wirtschaft

Ursula Triebswetter
Johann Wackerbauer

159 S., 20,- EUR
ISBN-13: 978-3-88512-495-5

In dieser Untersuchung wird die Bedeutung der Ressource Wasser als Standortfaktor für die bayerische Wirtschaft und den Wirtschaftszweig Wasserwirtschaft unter den Bedingungen des Klimawandels, der demographischen Entwicklung und der Globalisierung untersucht. Für die meisten Wirtschaftszweige ist Wasser ein wichtiger Produktionsfaktor, sie sind jedoch unterschiedlich von der zukünftigen Entwicklung betroffen. Vor allem für wasserintensive Industrien stellt der Wasserreichtum in Bayern einen wichtigen Standortvorteil dar. Andere Branchen wie die Landwirtschaft oder die Binnenschifffahrt müssen sich auf erhöhte Risiken aus Extremlagen wie Überschwemmungen und Hochwasser einstellen. Der Wintertourismus wird durch Schneemangel beeinträchtigt. Während die demographische Entwicklung in einzelnen Regionen Anpassungen der Wasserversorgungs-Infrastruktur erforderlich machen könnte, steigert die zunehmende Globalisierung den Wasserverbrauch. Vor dem Hintergrund dieser Veränderungen werden in der Studie Strategien für den Schutz der Ressource Wasser und zur Förderung der Wasserwirtschaft entwickelt.

Aus dem Inhalt

- Wasserwirtschaftliche Grundlagen
- Wasser als Standortfaktor für die bayerische Wirtschaft
- Die Zukunft der Ressource Wasser
- Strategien für Ressourcenschutz und Förderung der Wasserwirtschaft

Die Autoren

Dr. **Johann Wackerbauer** ist Leiter des Bereichs Umwelt und Verkehr am ifo Institut für Wirtschaftsforschung. Seine Forschungsschwerpunkte liegen auf den Gebieten der Umweltökonomik, der Umweltmarktstudien und der Regionalökonomik.

Dr. **Ursula Triebswetter** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Umwelt und Verkehr des ifo Instituts. Sie beschäftigt sich insbesondere mit der europäischen Umweltpolitik, den umweltpolitischen Instrumenten, der nachhaltigen Entwicklung und der umweltökonomischen Gesamtrechnung.

Weitere Infos unter: www.cesifo-group.de



ifo Institut für Wirtschaftsforschung

im Internet:

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

