

FORSCHUNGSERGEBNISSE

Bildung, Ausbildung,
Fortbildung:
Herausforderungen
aus internationaler Perspektive
*Andreas Schleicher und
Ludger Schuknecht*

Weltweite Prognosen des
Bruttoinlandsprodukts mit
Hilfe der Indikatoren des
ifo World Economic Survey
*Johanna Garnitz, Robert Lehmann
und Klaus Wohlrabe*

IM BLICKPUNKT

Zur Reform des Bundestags-
wahlrechts:
Zwei Modellvorschläge
Volker Meier und Niklas Potrafke
ifo Konjunkturumfragen
Juli 2019
Klaus Wohlrabe

ZUR DISKUSSION GESTELLT

Global und Hidden Champions – Unternehmen verändern die Welt Ist staatliche Regulierung möglich?

*Irene Bertschek, Franz Josef Pschierer, Michael Grömling,
Markus Taube, Henning Klodt*



ifo Schnelldienst
ISSN 0018-974 X (Druckversion)
ISSN 2199-4455 (elektronische Version)

Herausgeber: ifo Institut, 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. Clemens Fuest, Annette Marquardt, Prof. Dr. Chang Woon Nam.
Vertrieb: ifo Institut.
Erscheinungsweise: zweimal monatlich.
Bezugspreis jährlich:
Institutionen EUR 225,-
Einzelpersonen EUR 96,-
Studenten EUR 48,-
Preis des Einzelheftes: EUR 10,-
jeweils zuzüglich Versandkosten.
Layout: Kochan & Partner GmbH.
Satz: ifo Institut.
Druck: Majer & Finckh, Stockdorf.
Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise):
nur mit Quellenangabe und gegen Einsendung eines Belegexemplars.

im Internet:
<http://www.ifo.de>

ZUR DISKUSSION GESTELLT

**Global und Hidden Champions – Unternehmen verändern die Welt
Ist staatliche Regulierung möglich?**

3

Immer wieder führten einzelne Unternehmen den technologischen Wandel an und wurden zu Weltmarktführern. Etablierte Unternehmen verschwanden oder mussten sich neu erfinden. Zeitgleich steigen Regionen national, aber auch weltweit auf, andere verlieren im Strukturwandel an Bedeutung. Heute sind Google, Amazon, Facebook und Apple Unternehmen, die die technologische Entwicklung dominieren und weltweite Standards setzen. Damit drohen sie, zu Quasi-Monopolen zu werden, was die Regulierung auf nationaler und internationaler Ebene herausfordert, um Marktmacht einzuschränken, den Wettbewerb zu sichern und gesellschaftspolitische Rahmenbedingungen zu garantieren. Auf einer wissenschaftlichen Tagung, die unter der Leitung von Dr. Wolfgang Quaisser in der Akademie für Politische Bildung Tutzing vom 5. bis 7. Juli 2019 stattfand, wurde diese Thematik diskutiert.

Irene Bertschek, ZEW, Mannheim, weist darauf hin, dass die digitale Ökonomie stark durch die fünf Tech-Giganten – Alphabet/Google, Apple, Facebook, Amazon und Microsoft – geprägt ist. Der Wert der angebotenen Produkte und Dienste der digitalen Global Player steige mit der Zahl der Nutzer: Je mehr Menschen die Google-Suche nutzen, umso besser werde der Algorithmus trainiert. Je größer die Angebotsvielfalt auf Amazon, umso attraktiver sei die Plattform für Konsumenten. Netzwerkeffekte seien somit ein wesentlicher Schlüssel zum Erfolg der Digitalunternehmen und trügen zu einer monopolistischen Marktstruktur bei.

Franz Josef Pschierer, MdL, Staatsminister a.D., stellt die Frage nach der Intensität des Eingreifens in die private Wirtschaftstätigkeit. Für den verantwortungsvollen Wirtschaftspolitiker gelte es, das richtige Maß aus »so viel wie nötig« und »so wenig wie möglich« zu finden. In Bezug auf den nationalen Rahmen, auf Gründer sowie kleine und mittelständische Unternehmen, sei ein klar definierter und nicht zu enger Ordnungsrahmen, der mithilfe unternehmerische Freiheit in einen fairen Wettbewerb zu lenken, nötig. Von globaler Perspektive aus betrachtet, brauche es Regeln für einen fairen Wettbewerb und eine nachhaltige Entwicklung. Hier stehe die Politik in der Verantwortung, die Regeln für die Globalisierung so zu setzen, dass nicht nur wenige, sondern möglichst viele von ihr profitieren.

Vor dem Hintergrund der großen globalen Herausforderungen durch Bevölkerungswachstum, Klimawandel und Ressourcenverknappung sieht *Michael Grömling*, Institut der deutschen Wirtschaft Köln, die industriebasierte deutsche Wirtschaft gut aufgestellt. Entscheidend werde allerdings sein, ob sich die historisch gewachsene Struktur der deutschen Wirtschaft auf die notwendigen industriellen Problemlösungen ausrichten könne. Eine stimmige Kombination von Standortfaktoren sei dafür ausschlaggebend, da die Digitalisierung die Produktionsfaktoren und ihre Interaktion im gesamtwirtschaftlichen Produktionsprozess verändern werde. Dafür müsse permanent investiert werden. Denn es seien bei der Forcierung des Digitalisierungsgrads der deutschen Wirtschaft noch große Anstrengungen erforderlich.

Markus Taube, Universität Duisburg-Essen, erläutert, dass die ostasiatischen Volkswirtschaften weit mehr als staatlich gesteuerte Wirtschaftsmaschinen sind. Im Gegenteil, es findet sich hier ein Reichtum an sehr findigen Unternehmern, die nicht nur gelernt hätten, im Angesicht mächtiger Partei- und Regierungsorganisationen zu überleben, sondern auch aus der Position eines *underdogs* heraus auf den Weltmärkten zu prosperieren. Es lohne sich, einen genaueren Blick auf die im Hintergrund versteckten Unternehmen, ihre Geschäftsmodelle, Strategien und Managementstile zu werfen und zu sehen, welche innovative Ansätze in China und Südkorea entwickelt worden seien.

Nach Ansicht von *Henning Klodt*, ehem. Institut für Weltwirtschaft, Kiel, ist die Zeit eines weltumspannenden Multilateralismus auf absehbare Zeit zum Ende gekommen. Eine Möglichkeit, die internationalen Wirtschaftsbeziehungen unter den veränderten Rahmenbedingungen erfolgreich zu gestalten, sei das Vorantreiben regionaler Handelsabkommen, da ein ungebremster Rückfall in den nationalen Protektionismus noch problematischer wäre.

FORSCHUNGSERGEBNISSE

Bildung, Ausbildung, Fortbildung: Herausforderungen aus internationaler Perspektive 20

Andreas Schleicher und Ludger Schuknecht

Andreas Schleicher und Ludger Schuknecht, OECD, Paris, zeigen in ihrer Analyse zwei internationale Trends auf, die für die Bildungspolitik in Deutschland und Europa von besonderer Relevanz sind. Erstens, ein hohes Bildungsniveau bleibt der Garant für Wohlstand und Wachstum. Aber im internationalen Vergleich nehmen immer mehr asiatische Länder die Spitzenplätze bei den Erhebungen der OECD ein. Einige europäische Länder fallen nicht nur relativ, sondern auch absolut zurück. Zweitens, der technische Fortschritt und insbesondere die Digitalisierung werden weiterhin die Arbeitswelt verändern und andere Kompetenzen als in der Vergangenheit erfordern. Gleichzeitig wird eine weiter wachsende Lebenserwartung und Lebensarbeitszeit das lebenslange Lernen notwendiger denn je machen. Das bedeutet große Herausforderungen für die Bildungspolitik in Deutschland und international, die angegangen werden müssen, um international an der Spitze zu bleiben.

Weltweite Prognosen des Bruttoinlandsprodukts mit Hilfe der Indikatoren des ifo World Economic Survey 36

Johanna Garnitz, Robert Lehmann und Klaus Wohlrabe

Verwendet man die drei zentralen Indikatoren des ifo World Economic Survey (WES), um das Wachstum des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts in 44 Ländern und drei Ländergruppen zu prognostizieren, kristallisieren sich zwei wesentliche Ergebnisse heraus. Erstens generieren Prognosemodelle, die einen WES-Indikator enthalten, für drei Viertel der hier betrachteten Länder und Ländergruppen geringere Prognosefehler als ein Benchmark-Modell. Und zweitens sind entweder das Wirtschaftsklima oder die Konjunkturerwartungen für die nächsten sechs Monate der dafür am besten geeignete WES-Indikator. Die Einschätzung der aktuellen Wirtschaftslage spielt für die Prognose des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts nur eine untergeordnete Rolle.

IM BLICKPUNKT

Zur Reform des Bundestagswahlrechts: Zwei Modellvorschläge 40

Volker Meier und Niklas Potrafke

Der Deutsche Bundestag umfasst gegenwärtig 709 Abgeordnete. In keiner Legislaturperiode zuvor waren es so viele. Schließlich liegt die Sollstärke bei 598 Abgeordneten – 299 direkt gewählte Abgeordnete aus den Wahlkreisen und ebenso 299 Abgeordnete, die über die Liste ins Parlament einziehen. Dass es 709 statt 598 Abgeordnete sind, liegt an Überhang- und Ausgleichsmandaten. Die hohe Anzahl an Abgeordneten wird für den Steuerzahler teuer; vermutlich ein hoher zweistelliger Millionenbetrag im Jahr aufgrund von Ausgaben für zusätzliche Diäten, Gehälter für Mitarbeiter, Anmietung zusätzlicher Räume für Büros, Reisekosten, Gegenwartswerte zusätzlicher Pensionsaufwendungen und anderes mehr. Der Bundesrechnungshof führt den Anstieg der Ausgaben für den Bundestag im Bundeshaushalt von 822,2 Mio. Euro (2017) auf 973,7 Mio. Euro (2018) maßgeblich auf die Vergrößerung des Bundestages von 630 auf 709 Abgeordnete zurück. Wie die Zahl der Abgeordneten reduzieren werden könnte, ohne die angemessene Vertretung der Wähler zu beeinträchtigen, zeigen die vorgestellten zwei Reformvorschläge: weniger Wahlkreise oder eine Beschränkung der Direktmandate gemäß Erststimmenanteil.

ifo Konjunkturumfragen Juli 2019 auf einen Blick:

Die deutsche Konjunktur befindet sich in schwierigem Fahrwasser 43

Klaus Wohlrabe

Der ifo Geschäftsklimaindex ist im Juli gefallen. Die Unternehmen waren mit ihrer aktuellen Geschäftslage weniger zufrieden. Zudem blicken sie skeptischer auf ihre zukünftige Geschäftsentwicklung. Die deutsche Konjunktur befindet sich in schwierigem Fahrwasser. Die deutschen Unternehmen planen seltener Neueinstellungen. Das Beschäftigungsbarometer ist im Juli auf 99,6 Punkte gefallen, nach 100,0 Punkten im Juni. Die sich abkühlende Konjunktur schlägt immer mehr auf den Arbeitsmarkt durch. Die Stimmung unter den Exporteuren verschlechterte sich weiter. Die guten Zeiten der deutschen Exportindustrie sind erst einmal vorbei. Im Moment gibt es wenig Anzeichen, dass wieder Zuwächse beim Export zu erwarten sind. Große Sorgen haben weiterhin die Automobilhersteller.

Global und Hidden Champions – Unternehmen verändern die Welt

Ist staatliche Regulierung möglich?

Immer wieder führten einzelne Unternehmen den technologischen Wandel an und wurden zu Weltmarktführern. Etablierte Unternehmen verschwanden oder mussten sich neu erfinden. Zeitgleich steigen Regionen national, aber auch weltweit auf, andere verlieren im Strukturwandel an Bedeutung. Heute sind Google, Amazon, Facebook und Apple Unternehmen, die die technologische Entwicklung dominieren und weltweite Standards setzen. Damit drohen sie, zu Quasi-Monopolen zu werden, was die Regulierung auf nationaler und internationaler Ebene herausfordert, um Marktmacht einzuschränken, den Wettbewerb zu sichern und gesellschaftspolitische Rahmenbedingungen zu garantieren. Auf einer wissenschaftlichen Tagung, die unter der Leitung von Dr. Wolfgang Quaisser in der Akademie für Politische Bildung Tutzing vom 5. bis 7. Juli 2019 stattfand, wurde diese Thematik diskutiert. Einige der dort vorgestellten Vorträge werden hier veröffentlicht.

Irene Bertschek*

Die digitale Ökonomie und die neuen Weltmarktführer

Die digitale Ökonomie ist stark durch die fünf Tech-Giganten (Big Five) geprägt: Alphabet/Google, Amazon, Apple, Facebook und Microsoft. Sie zeichnen sich durch eine hohe Marktkapitalisierung aus und liegen damit vor vergleichbaren chinesischen Anbietern wie Alibaba und Tencent und deutlich vor den wertvollsten deutschen Unternehmen SAP, Allianz oder Siemens. Der Wert der angebotenen Produkte und Dienste der digitalen Global Player steigt mit der Zahl der Nutzer (Metcalfe'sches Gesetz). Je mehr Menschen die Google-Suche nutzen, umso besser wird der Algorithmus trainiert. Je größer die Angebotsvielfalt auf Amazon, umso attraktiver ist die Plattform für Konsumenten, aber auch für kleinere Anbieter, die damit einen großen Kundenkreis erreichen. Netzwerkeffekte sind somit ein wesentlicher Schlüssel zum Erfolg der Digitalunternehmen und tragen zu einer monopolistischen Marktstruktur bei.

HOHE INNOVATIONSKRAFT DER TECH-GIGANTEN: MAKE AND BUY

Hinzu kommt, dass die Tech-Giganten überdurchschnittlich viel in Forschung und Entwicklung inves-

* Prof. Dr. Irene Bertschek ist Leiterin des Forschungsbereichs »Digitale Ökonomie« im ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim, und Professorin für »Ökonomie der Digitalisierung« an der Universität Gießen.

tieren. Im Jahr 2018 waren vier von ihnen (Amazon, Alphabet, Microsoft und Apple) unter den ersten zehn Unternehmen mit den höchsten F&E-Ausgaben.¹ Die hohe Innovationsdynamik ist charakteristisch für sogenannte Querschnittstechnologien wie die digitalen Technologien. Doch nicht nur durch eigene F&E-Aktivitäten sichern sich diese Unternehmen ihre hohe Innovationskraft. Was sie nicht selbst entwickeln (können), kaufen sie sich ein. Im Zeitraum 2008 bis 2018 haben Apple, Amazon, Facebook und Google insgesamt 313 Unternehmen aufgekauft, dies entspricht 7,8 Unternehmenskäufen pro Jahr. Allein Google kaufte 140 Unternehmen auf (vgl. ZEW 2018).

DIGITALISIERUNG IN DER BREITE DER WIRTSCHAFT: VOM »PRODUCTIVITY PARADOX« ZUM »PRODUCTIVITY PUZZLE«

Digitalisierung findet jedoch nicht nur auf der Angebotsseite statt, sprich in den Unternehmen, die digitale Technologien und Lösungen oder datenbasierte Dienste herstellen und anbieten. Ebenso wichtig ist es im Hinblick auf Innovationskraft und Produktivität einer Volkswirtschaft, dass diese Technologien und Lösungen in der Breite der Wirtschaft eingesetzt werden. Das Potenzial dafür besteht. Ob in der Landwirtschaft (Stichwort »precision farming«), im Verarbeitenden Gewerbe (Stichwort »Industrie 4.0«) oder im Dienstleistungssektor (Stichwort

¹ Vgl. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 31. Oktober 2018, auf Basis einer Studie von PwC Strategy& (vgl. Neuscheler 2018).



Irene Bertschek

»smart services«) – Unternehmen können von digitalen Technologien und Diensten profitieren, indem sie durch deren Einsatz neue Produkte und Dienste oder neue Geschäftsmodelle entwickeln oder ihre Prozesse optimieren. Jedoch wird dieses Potenzial bislang nicht ausgeschöpft. Der mangelnde Einsatz digitaler Technologien gilt als einer der Gründe für das zurückgehende Produktivitätswachstum in Industrieländern (vgl. z.B. Peters et al. 2018). Was vor 30 Jahren Solows *productivity paradox* war, ist heute das *productivity puzzle*. Während Technologie-Optimisten erwarten, dass es nur eine Frage der Zeit ist, bis sich die Potenziale der Digitalisierung voll entfalten (vgl. z.B. Brynjolfsson und McAfee 2014; Brynjolfsson et al. 2017), gehen die Technologie-Pessimisten wie Gordon (2017) davon aus, dass die Zeiten großer Produktivitätsfortschritte ohnehin längst vorbei sind und digitale Technologien nicht mit Querschnittstechnologien wie der Elektrizität oder der Dampfmaschine vergleichbar sind.

WIE STEHT ES UM DIE DIGITALISIERUNG DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT?

Laut Wirtschaftsindex DIGITAL² tut sich ein Viertel der deutschen Unternehmen mit der Digitalisierung immer noch schwer. Lediglich 7% der Unternehmen können als digitale Vorreiter bezeichnet werden und 32% als digital Fortgeschrittene. Etwa ein Drittel bildet das digitale Mittelfeld (vgl. Weber et al. 2018, S. 12). Ein Fünftel aller Unternehmen konnte neue, digital getriebene Geschäftsmodelle entwickeln, allerdings besteht hierbei eine große branchenspezifische Heterogenität. Im europäischen Vergleich befindet sich Deutschland, was den Einsatz digitaler Technologien in der Wirtschaft betrifft, immer noch im Mittelfeld, auf Platz 13 von 28 (vgl. EU-Kommission 2019).

Gleichwohl nimmt die Wirtschaft das Thema Digitalisierung als hochrelevant wahr. Waren es im Jahr 2017 noch 36% der Unternehmen, die Digitalisierung für »sehr wichtig« oder gar »äußerst wichtig« hielten, stieg der Anteil im Jahr 2018 auf immerhin 46% (vgl. Weber et al. 2018, S. 16). Unzureichende Bandbreite, Zeitmangel sowie mangelndes Know-how der Beschäftigten werden häufig als Hemmnisse der Digitalisierung genannt. Beim Aufkommen neuer Technologien wie der Künstlichen Intelligenz kommt hinzu, dass oftmals die Vorstellung fehlt, wie sich diese im eigenen Unternehmen einsetzen lässt. So befasst sich zwar etwa ein Viertel der deutschen Unternehmen in irgendeiner Weise mit Künstlicher Intelligenz oder hat deren Relevanz erkannt, allerdings haben wiederum 41% dieser Unternehmen Probleme damit, entsprechende Einsatzfelder zu identifizieren. Die Implementierung neuer Technologien kostet Zeit und ist mit

Anpassungskosten verbunden, so das Argument der Technologie-Optimisten.

KOMPLEMENTÄRER FAKTOR: HUMANKAPITAL

Studien zeigen, dass Unternehmen in Branchen, die stärker digitalisiert sind, höhere Produktivitätszuwächse verzeichnen (vgl. z.B. Gal et al. 2019). Allerdings ist gleichzeitig gerade in digitalisierten Branchen ein zunehmender Abstand zwischen den wenigen produktivsten Unternehmen und der Masse der weniger produktiven zu beobachten (vgl. z.B. Andrews et al. 2016). In Unternehmen, die ohnehin schon produktiver sind, hängen Produktivitätszuwächse stärker mit der Digitalisierung zusammen. Unterstützt wird dies durch entsprechende Fähigkeiten der Beschäftigten (vgl. Gal et al. 2019), eine Erkenntnis, die mit früheren empirischen Studien korrespondiert, die betonen, dass Investitionen in digitale Technologien von Investitionen in Humankapital und Organisation, sprich in immaterielles Kapital, begleitet werden sollten, um Produktivitätszuwächse zu generieren (vgl. z.B. Bresnahan et al. 2002).

WAS ZEICHNET HIDDEN CHAMPIONS AUS?

Im Vergleich zu den Tech-Giganten, die uns ständig im täglichen Leben begegnen, operieren Hidden Champions im Hintergrund. Sie sind auf Marktnischen spezialisiert, zeichnen sich durch eine starke Exportorientierung und einen hohen Weltmarktanteil aus. Rammer und Spielkamp (2019) identifizieren für das Jahr 2016 rund 1 800 solcher Hidden Champions mit Sitz in Deutschland, davon rund 400 im Maschinenbau und rund 200 in der Branche für Elektronik, Messtechnik und Optik, die die Informations- und Kommunikationshardware beinhaltet. Die Hidden Champions haben weniger als 10 000 Beschäftigte, einen hohen Exportanteil (> 50%) und verkaufen an Kunden außerhalb Europas, sie weisen einen hohen Marktanteil und ein weit überdurchschnittliches Umsatzwachstum innerhalb eines Fünfjahreszeitraums auf. Die ökonomische Analyse von Rammer und Spielkamp (2019) zeigt, dass Hidden Champions um 29% produktiver sind als vergleichbare kleine und mittlere Unternehmen und dass sie eine um 2 Prozentpunkte höhere Umsatzrendite haben. Hidden Champions setzen insbesondere auf innovative Technologien und entwickeln kundenspezifische Lösungen. Zudem spielt die Mitarbeiterqualifikation eine bedeutende Rolle, die sowohl die Anwerbung von neuem als auch die Weiterbildung von bestehendem Fachpersonal umfasst.

Die Studie von Rammer und Spielkamp differenziert zwar nicht zwischen digitalen und anderen Technologien. Jedoch basieren zahlreiche technologische Innovationen auf Digitalisierung. Auch kann die Digitalisierung die Nähe zum Kunden unterstützen, sei es

² Vgl. Weber et al. (2018) zur Definition der Digitalisierung.

bei der Kommunikation, beim Einholen von Feedback im Rahmen offener Innovationsprozesse oder beim Angebot von produktbegleitenden Diensten, denn die meisten Hidden Champions sind im Verarbeitenden Gewerbe zu finden. Nun wäre es vermessen zu behaupten, die Digitalisierung mache aus traditionellen Unternehmen Hidden Champions. Die Digitalisierung kann ein Baustein für Unternehmenserfolg sein, aber die Empirie zeigt, dass es weiterer Bausteine bedarf. Die Komplementaritäten zwischen Technologie und Wissen bzw. Fähigkeiten spielen auch für Hidden Champions eine signifikante Rolle.

WELCHE ROLLE SPIELT DIE POLITIK?

Die Tech-Giganten profitieren von Netzwerkeffekten. Diese sind zum einen charakteristisch für deren datenbasierte Geschäftsmodelle, zum anderen sind sie Treiber der Marktmacht dieser Unternehmen. Diese stehen unter ständiger Beobachtung der Wettbewerbsbehörden. So hat beispielsweise das Bundeskartellamt (2019) Facebook untersagt, Nutzerdaten aus verschiedenen Quellen ohne Einwilligung der Nutzer zusammenzuführen. Die EU-Kommission hat gegen Google eine Geldstrafe verhängt, da Google den Herstellern von Android-Mobilgeräten u.a. die Vorinstallation der Google-Suche und des Google-Browsers als Bedingung für die Lizenzierung des Google Play Stores abverlangt hat (vgl. Europäische Kommission 2018). Die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie eingesetzte Kommission Wettbewerbsrecht 4.0 erarbeitet Vorschläge für die Anpassung des Wettbewerbsrechts an die Herausforderungen des digitalen Wandels (vgl. BMWi 2018).

Für die Digitalisierung in der Breite der Wirtschaft wurden bereits verschiedene Maßnahmen auf den Weg gebracht wie Kompetenzzentren, die insbesondere den Mittelstand über Möglichkeiten der Digitalisierung informieren, oder Programme wie »go digital«, über die Digitalisierungsprojekte mit zertifizierten Beratungsunternehmen finanziert werden können. Die KfW hat im Jahr 2017 ihre Förderprogramme für Innovationen um die Förderung von Digitalisierungsprojekten erweitert. Hinzu kommen zahlreiche Maßnahmen auf Bundesländerebene. Bei all dem Aktivismus gilt: Ob Global Player oder Hidden Champion, Technologie allein ist kein Erfolgsgarant. Es bedarf einer Vielzahl von Faktoren, um erfolgreich zu sein, Humankapital ist dabei zentral.

LITERATUR

- Andrews, D., C. Criscuolo und P. Gal (2016), »The Best versus the Rest: The Global Productivity Slowdown, Divergence across Firms and the Role of Public Policy«, OECD Productivity Working Papers No. 5, OECD, Paris.
- Bresnahan, T. F. und M. Trajtenberg (1995), »General Purpose Technologies: Engines of Growth?«, *Journal of Econometrics* 65(1), 83–108.

Bresnahan, T.F., E. Brynjolfsson und L. M. Hitt (2002), »Information Technology, Workplace Organisation, and the Demand for Skilled Labor: Firm-Level Evidence«, *Quarterly Journal of Economics* 117(1), 339–376.

Brynjolfsson, E. und A. McAfee (2014), *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, W. W. Norton & Company, New York.

Brynjolfsson, E., D. Rock und C. Syverson (2017), »Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics«, NBER Working Paper No. 24001, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2018), »Kommission Wettbewerbsrecht 4.0«, verfügbar unter: <https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Artikel/Wirtschaft/kommission-wettbewerbsrecht-4-0.html>, aufgerufen am 30. Juli 2019.

Bundeskartellamt (2019), Beschluss vom 6. Februar 2019, verfügbar unter: https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Entscheidung/DE/Entscheidungen/Missbrauchsaufsicht/2019/B6-22-16.pdf?__blob=publicationFile&v=8, aufgerufen am 30. Juli 2019.

Europäische Kommission (2018), »Kartellrecht: Kommission verhängt Geldbuße von 4.34 Milliarden Euro gegen Google wegen illegaler Praktiken bei Android-Mobilgeräten zur Stärkung der beherrschenden Stellung der Google-Suchmaschine«, Pressemitteilung, 18. Juli, verfügbar unter: https://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-4581_de.htm, aufgerufen am 30. Juli 2019.

Europäische Kommission (2019), »The Digital Economy and Society Index (DESI)«, Brüssel, verfügbar unter: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>.

Gal, P., G. Nicoletti, T. Renault, S. Sorbe und C. Timiliotis (2019), »Digitalisation and productivity: In search of the holy grail – Firm-level empirical evidence from EU countries«, OECD Economics Department Working Papers, No. 1533, OECD Publishing, Paris.

Gordon, R. (2017), *The Rise and Fall of American Growth The U.S. Standard of Living since the Civil War*, Princeton University Press, Princeton.

Neuscheler, T. (2018), »Amazon steckt am meisten Geld in die Forschung«, FAZnet, 31. Oktober 2018, verfügbar unter: <http://edition.faz.net/faz-edition/unternehmen/2018-10-31/f38a27bc3fb38391629e61345b9615de/?GEP=s3>.

Rammer, C. und A. Spielkamp (2019), »The Distinct Features of Hidden Champions in Germany: A Dynamic Capabilities View«, ZEW Discussion Paper No. 19-012, Mannheim.

Weber, T., I. Bertschek, J. Ohnemus und Martin Ebert (2018), *Monitoring Report Wirtschaft DIGITAL 2018*, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.

ZEW (2018), »ZEW M&A Report«, Oktober, verfügbar unter: <http://zew-news.zew.de/data/1481203492953/2018/167105/show?article=248977>.

Franz Josef Pschierer* Unternehmen und Regulierung in der globali- sierten Welt



Franz Josef Pschierer

Die Intensität des Eingreifens in die private Wirtschaftstätigkeit stellt die ordnungspolitische Grundsatze Frage für jeden verantwortungsbewussten Wirtschaftspolitiker. Es gilt, das richtige Maß aus »so viel wie nötig« und »so wenig wie möglich« zu finden. Es ist ein schmaler Grat zwischen einer »Laissez-faire«-orientierten Wirtschaftspolitik und einer Überregulierung von Unternehmen und Konsumenten. Dabei muss man leider feststellen, dass die unternehmerische Freiheit in Deutschland, aber nicht nur dort, derzeit keinen guten Ruf hat. Häufig wird mit ihr Maßlosigkeit, Umweltzerstörung oder gar »Heuschreckenkapitalismus« in Verbindung gebracht, anstatt Kreativität, Wohlstand und Arbeitsplätze.

DIE FLAGGE DES FREIHANDELS HOCHHALTEN UND EIN EUROPA MIT EINER STIMME

Diese Kritik geht oftmals einher mit massiven Widerständen gegen Freihandelsabkommen. Das ist nicht nur bedauerlich, sondern geradezu eine Gefahr für unseren Wohlstand. Die meisten Außenhandels-theorien kommen zu dem Ergebnis, dass Freihandel der Wohlfahrt eines Landes mehr dient als purer Protektionismus. Und die Historie belegt dies auch. Angesichts der derzeitigen Handelskonflikte wie etwa zwischen den USA und China ist es wichtig, immer wieder die Flagge des Freihandels hochzuhalten. Wünschenswert wäre in diesem Zusammenhang eine stärkere Rolle der Welthandelsorganisation (WTO). Wirft man den Blick auf die europäische Ebene, so bedeutet dies, dass angesichts der großen wirtschaftlichen und politischen Herausforderungen, angesichts der weitreichenden Veränderungen in den internationalen Beziehungen die europäische Politik mit einer Stimme sprechen und Antworten liefern muss. Dazu bedarf es einer starken und international durchsetzungsfähigen EU und keiner ausufernden Kleinstaaterei. Zwar ist es richtig, dass Lappland nicht mit Sizilien vergleichbar ist und Bayern nicht mit Griechenland. Europa steht auch für Vielfalt, und wir sollten den Gedanken der Subsidiarität hochhalten. Vieles können die Staaten und Regionen Europas selbst oder in guter Zusammenarbeit besser gestalten, als es sich Beamte in Brüssel am Schreibtisch ausdenken können. Doch bei den großen internationalen Handelsfragen wird Bayern allein, ja wird sogar ein auf sich selbst gestelltes Deutschland nicht mehr viel bewirken können. Im Welthandel ist es wichtig, dass Europa als Markt mit mehr als 500 Mio. Men-

* Franz Josef Pschierer, Staatsminister a.D., ist Mitglied des bayerischen Landtags.

schen geschlossen verhandelt. Aufgabe der neuen EU-Kommission ist dabei insbesondere auch, eine europäische Antwort auf die Vormachtstellung der US-amerikanischen Internetkonzerne Google, Apple, Facebook und Amazon (GAFA) zu finden. Unternehmen verändern die Welt? Ja, das tun sie. Bislang sind dies allerdings fast ausschließlich US-amerikanische Konzerne mit ihrer datenbasierten Plattformökonomie. Europa hat hier dringenden Nachholbedarf.

DIE FRAGE NACH DEM GRAD DER REGULIERUNG

Mit Blick auf das oben angesprochene richtige Maß aus Freiheit und Regulierung kann nicht geleugnet werden, dass in der Bundesrepublik Deutschland derzeit einiges im Argen liegt. Arbeitszeitregelungen, Produktvorschriften, Bürokratie – Arbeitgeber in Deutschland müssen eine Vielzahl an Regulierungen beachten und werden von diesen quasi ausgebremst. Zu spüren bekommen dies vor allem Gründer, Kleinstunternehmen sowie kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die oft abseits der großen Ballungszentren in den (ländlichen) Regionen ansässig sind, wo sie wohnortnahe Ausbildungs- und Arbeitsplätze schaffen, die ihre Strategien auf einen langfristigen Erfolg ausrichten und nicht auf Quartalszahlen, und die nicht zuletzt Standorttreue beweisen und ihre Produktion bzw. Dienstleistung nicht einfach so eben ins Ausland verlagern können. Die großen Player dagegen tun sich aufgrund von Skaleneffekten (Zeit- und Kostenfaktor) mit staatlichen Auflagen meistens deutlich leichter. Es sollte deshalb bei der Frage nach dem Grad der Regulierung beachtet werden, dass es einen gewaltigen Unterschied zwischen KMU und globalen Unternehmen gibt. Letztere haben einen ganz anderen Einfluss auf das Marktgeschehen und – das sollte nicht verschwiegen werden – auch auf die Politik. Es spricht daher nichts dagegen, wenn Digital- bzw. Großkonzerne von den G-20-Finanzminister stärker in den Fokus genommen werden. Die von ihnen bei ihrem jüngsten Treffen in Japan ange-dachte globale Steuer für global operierende Konzerne ist jedenfalls durchaus eine Idee, die diskussionswürdig ist und weiter verfolgt werden sollte.

Die bereits oben erwähnte unternehmerische Freiheit ist nicht mit Regellosigkeit gleichzusetzen, sondern meint nur die Handlungsfreiheit innerhalb einer Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung. Ein gewisses Maß an Regulierung und vor allem die richtigen Regeln sind notwendige Voraussetzung und gehören zu den Grundpfeilern unseres Wirtschaftsystems. Soweit staatliche Einflussnahme notwendig ist, muss diese jedoch transparent, verständlich und kostengünstig erfüllbar sein. In der Sozialen Marktwirtschaft, so wie von Walter Eucken konzipiert und von Ludwig Erhard politisch umgesetzt, sollen die Prinzipien des freien Marktes mit sozialem Ausgleich verbunden werden. Insbesondere sind regulatorische staatliche Eingriffe immer dann notwen-

dig, wenn es darum geht, Machtzusammenballung oder die Ausnutzung von Notlagen zu unterbinden. Die Grundzutaten für das Erfolgsrezept der Sozialen Marktwirtschaft lauten: Sicherung eines größtmöglichen Wettbewerbs und Eigenverantwortung. Im Ergebnis muss sich Leistung lohnen, und wirtschaftliche Misserfolge dürfen nicht auf die Gemeinschaft übertragen werden.

AUSGEWGENER MIX VON »FORDERN UND FÖRDERN«

Regulierung also ja, aber vor allem mit Blick auf Gründer, Kleinunternehmen sowie kleine und mittlere Unternehmen (KMU) nur in einem gewissen Maß. Gerade diese Unternehmen benötigen nicht nur genügend Freiheitsräume für innovative Lösungen, Fortschritt und Effizienz, sondern sie sind es als Rückgrat unserer Wirtschaft besonders wert, dass der Staat ihnen auch ein Stück weit unter die Arme greift, um sie fit für die Zukunft zu machen. Denn ähnlich wie auf dem Arbeitsmarkt geht es hier um einen ausgewogenen Mix von »Fordern (Regulierung) und Fördern«. Ein Beispiel: Der Freistaat Bayern fördert seit Jahren gezielt und erfolgreich Existenzgründer. Das fängt bei der Beratung in Gründungsfragen bzw. dem Coaching der Gründer im Rahmen der bayerischen Businessplanwettbewerbe an, geht über die Vernetzung von Start-ups mit etablierten Unternehmen in den Digitalen Gründungszentren, die an insgesamt 21 Standorten in Bayern als wirkungsvolle Knotenpunkte dienen, bis hin zu umfassenden Möglichkeiten der Finanzierung über Darlehen und Zuschüsse bzw. Beteiligungs- und Wagniskapital via BayStartUP und der LfA Förderbank Bayern. Wenn Unternehmensgründungen und -schließungen schnell und reibungslos verlaufen, wird der Wettbewerb gefördert. Kurzum: Ein gründerfreundliches Umfeld zeichnet sich durch fördernde Rahmenbedingungen, eine innovative Geisteshaltung, eine vernetzte Gründerszene sowie eine ausreichende Verfügbarkeit von Wagniskapital und anderen Finanzierungsquellen aus. Es ist Aufgabe der Politik, solch ein unterstützendes Ökosystem zu schaffen, mit dessen Hilfe sich eine neue Dynamik entwickeln kann und selbsttragende und positive Entwicklungen verstärkt werden, damit Bayern, ja ganz Deutschland, in den nächsten Jahren bei Innovationen, Investitionen und Wachstum wieder ganz vorne mitspielt.

DIGITALISIERUNG AKTIV MITGESTALTEN

Zu einem guten Umfeld gehört auch, dass der Staat die Digitalisierung, den größten Epochenwechsel der Neuzeit, aktiv mitgestaltet. In Bayern sind die Grundlagen dafür mit der Strategie BAYERN DIGITAL mit einem Investitionsvolumen von 6 Mrd. Euro bis 2022 und Investitionen für den gesamten IT-Bereich allein im Doppelhaushalt 2019/2020 von rund 3,1 Mrd. Euro

gelegt. Besonders wichtig ist hierbei der Bildungsbereich. Eine moderne digitale Bildungsinfrastruktur ist ein grundlegender Erfolgsfaktor für die digitale Transformation in allen Lebensbereichen. Nur wenn es gelingt, bereits junge Menschen zu befähigen, mit der Digitalisierung kompetent und verantwortungsvoll umzugehen, können angesichts von Arbeitswelt 4.0 wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Wohlstand dauerhaft gesichert und das Berufsleben langfristig erfolgreich gestaltet werden. Denn neue digitale Produktionsmethoden wie 3D-Druck oder virtuelle Produktentwicklung gewinnen zunehmend an Bedeutung. Daneben helfen innovative Dienstleistungen, völlig neue Märkte zu erschließen. Für kleine und mittelständische Unternehmen ist die Umstellung auf vernetzte Produktion, die Umstellung von Lieferketten und die Integration von Informations- und Kommunikationstechnologien eine große Herausforderung, die allerdings auch mit großen Chancen verbunden ist. Eine zukunftsgerichtete Wirtschaftspolitik lässt sie dabei nicht allein. Digitalisierung bedeutet Umbruch und erfordert Mut zum Neuen, und zwar sowohl auf Seiten der Gesellschaft als auch auf Seiten der Wirtschaft und der Politik. Die technologische Disruption durch »künstliche Intelligenz« bedeutet für die europäischen Volkswirtschaften die größte Herausforderung.

FAZIT

In Bezug auf den nationalen Rahmen, auf Gründer sowie kleine und mittelständische Unternehmen, ist, was wir brauchen, nicht mehr Lenkung oder Bürokratie, sondern die Rückkehr von Vertrauen, Neugier auf Neues und damit die Sicherung von Kreativität in unserer Gesellschaft. Was wir brauchen, ist ein klar definierter und nicht zu enger Ordnungsrahmen, der mithilfe, unternehmerische Freiheit in einen fairen Wettbewerb zu lenken.

Nehmen wir dagegen eine globale Perspektive ein, dann dürfen wir nicht verkennen, dass neue weltumspannende Konzerne (vor allem der Internetbranche), mehr Kapital, Daten und Kunden als alle Großkonzerne vergangener Tage haben. Die Globalisierung kennt keine herkömmlichen Leitplanken, und die Digitalisierung befördert eine Art »globales Monopoly«. Das schadet dem Wettbewerb und ist nicht im Interesse von kleinen und mittleren Unternehmen, aber auch nicht im Interesse von Verbrauchern. Deshalb braucht gerade die globale Wirtschaft Regeln für einen fairen Wettbewerb und eine nachhaltige Entwicklung. Hier steht die Politik in der Verantwortung, die Leitplanken für die Globalisierung so zu setzen, dass nicht nur wenige von ihr profitieren, sondern möglichst viele.

Michael Grömling* Industrieller Strukturwandel im Zeitalter der Digitalisierung



Michael Grömling

HISTORISCHE STRUKTUR ALS AUSGANGSPUNKT

Die Vorstellungen zur zukünftigen Wirtschaftsstruktur eines Landes und des damit einhergehenden Wohlstands können zum einen vor dem Hintergrund der Erwartungen und Wünsche hinsichtlich der Unternehmen und des Branchengefüges in den kommenden Jahren ausgelotet werden. Bei der Diskussion über die New Economy vor über 20 Jahren fand dies ebenso statt wie heute im Zeitalter der Digitalisierung. Dies gleicht bisweilen der Gestaltung einer Ökonomie auf dem Reißbrett.

Zum anderen kann die gegenwärtige Wirtschaftsstruktur und ihre historische Entwicklung als Ausgangspunkt für einen möglichen Zukunftspfad gewählt werden. Diese Herangehensweise wird im folgenden Beitrag gewählt – ohne damit eine klare Aussage über das richtige Vorgehen geben zu wollen. Im Branchengefüge einer Volkswirtschaft bündeln sich vielfältige gesellschaftliche Entwicklungen und Präferenzänderungen, im Zeitverlauf ganz unterschiedliche Unternehmensstrategien und technologische Veränderungen, globale politische und ökonomische Brüche sowie nationale wirtschaftspolitische Entscheidungen und Weichenstellungen (vgl. Klodt et al. 1997; Grömling et al. 1998). Dies ist für das Verständnis der bestehenden Wirtschaftsstruktur in Deutschland elementar.

STABILE UND BREIT AUFGESTELLTE INDUSTRIEBASIS

Deutschland hat von Mitte der 1960er Jahre bis Mitte der 1990er Jahre einen nahezu durchgehenden Strukturwandel weg von der Industrie und hin zu den Dienstleistungsbranchen erfahren. Der Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der gesamtwirtschaftlichen nominalen Bruttowertschöpfung ging zunächst in Westdeutschland im Zeitraum 1965 bis 1991 von über 40% auf unter 29% zurück. Die direkte Vergleichbarkeit ist wegen nicht durchgängi-

* Prof. Dr. Michael Grömling leitet die Forschungsgruppe »Gesamtwirtschaftliche Analysen und Konjunktur« beim Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. und ist Professor für Volkswirtschaftslehre an der Internationalen Hochschule Bad Honnef.

ger statistischer Revisionen im vertretbaren Rahmen eingeschränkt. Diese Deindustrialisierung entsprach dem normalen Erwartungsmuster für die säkularen Strukturveränderungen (vgl. Grömling 2011; 2016). Während von den 1960er Jahren bis Ende der 1980er Jahre die Industrie nur relativ im gesamtwirtschaftlichen Branchengefüge an Bedeutung einbüßte – ihre nominale Bruttowertschöpfung legte dabei langsamer zu als die der Dienstleistungsbereiche –, kam es in den frühen 1990er Jahren zu einer disruptiven Deindustrialisierung. Die Industrie verlor in Deutschland auch absolut an Bedeutung – markant sichtbar wird dies am Rückgang der Erwerbstätigen von 10 auf 8 Millionen im kurzen Zeitraum 1991 bis 1995. Der Wertschöpfungsanteil der Industrie sackte gleichzeitig von über 27 auf unter 23% ab.

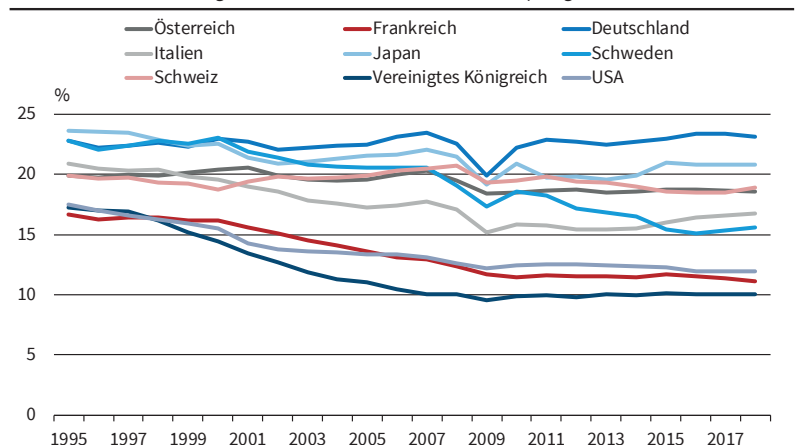
Seit Mitte der 1990er Jahre ist der Industrieanteil hierzulande jedoch konstant (vgl. Abb. 1). Im Jahr 2018 belief er sich auf 23,1%, nur im Jahr 2009 gab es infolge der globalen Finanzmarktkrise einen abrupten Rückgang auf unter 20%, der im Folgejahr aber weitgehend ausgeglichen wurde. Infolge des globalen Investitionseinbruchs traf die Finanzmarktkrise in erster Linie die Industrie. Abbildung 1 zeigt, dass bis zur globalen Finanzmarktkrise die Industrie in einer Reihe von anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften – vor allem im Vereinigten Königreich, Frankreich, USA und Italien – kräftig an Bedeutung verloren hat. Gleichwohl hat sich auch dort seitdem der Industrieanteil stabilisiert. Es bleiben aber deutliche Strukturdifferenzen.

Kennzeichnend für die deutsche Wirtschaft ist ihre breite industrielle Basis, die hinter dem im internationalen Vergleich hohen Industrieanteil steht. Der Fahrzeugbau hatte 2016 mit einem Anteil von über 5% an der gesamtwirtschaftlichen und von knapp 23% an der industriellen Wertschöpfung eine überragende Position. Daneben haben aber auch der Maschinenbau, die Elektroindustrie, die Metallindustrie und die zusammengefasste Chemie- und Pharmaindustrie

Abb. 1

Industrieanteile im internationalen Vergleich

Anteil der Industrie an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung in Prozent



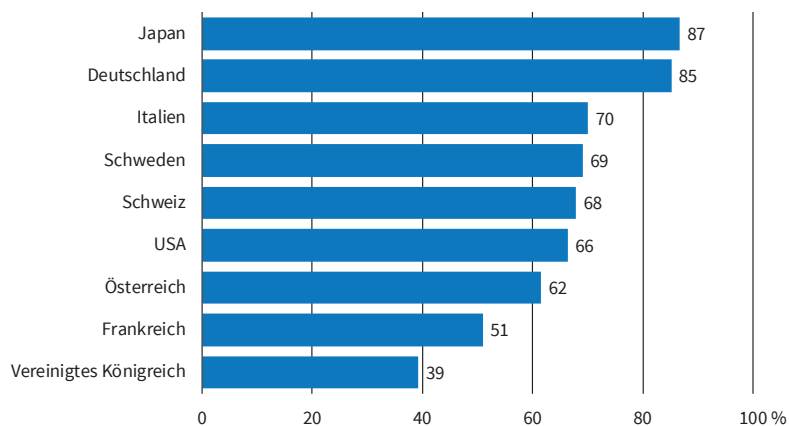
Quelle: OECD; Berechnungen des Autors.

© ifo Institut

Abb. 2

Forschungsstrukturen im Vergleich

Anteile der Industrieforschung an der privatwirtschaftlichen Forschung in Prozent



Quelle: OECD; Berechnungen des Autors.

© ifo Institut

jeweils einen Anteil von rund 3% an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung. In Europa ist dies einzigartig. Besonders auffallend ist im Ländervergleich die hohe und vor allem seit 1995 deutlich angestiegene Bedeutung des Investitionsgütersektors (vgl. Grömling 2016). Daraus wird für die deutsche Wirtschaft eine hohe Sensibilität für globale Investitionszyklen erkennbar. Durch das hohe Gewicht von Investitionsgütern, bei einer insgesamt breiten Industriebasis, zählt Deutschland nach wie vor zu einem der wichtigsten »Ausrüster« der Welt. Das erklärt auch die hohen Leistungsbilanzüberschüsse in Zeiten einer boomenden globalen Investitionstätigkeit (vgl. Grömling 2016).

Ein weiteres Charakteristikum für die deutsche Wirtschaft besteht darin, dass mit 85% der überwiegende Teil an privatwirtschaftlicher Forschung von der Industrie getätigt wird. Nur in Japan ist der Industrieanteil an den F&E-Ausgaben der Privatwirtschaft höher, in all den anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften erheblich niedriger (vgl. Abb. 2) – in Frankreich liegt er bei rund der Hälfte, im Vereinigten Königreich bei knapp 40%. Das ergibt sich natürlich aus der Wirtschaftsstruktur, weist aber auch auf deutliche Unterschiede und Ausgangspunkte in der sektoralen Forschungsinfrastruktur hin.

Mit Blick auf die Exportstruktur dominieren bei Deutschland mit 83% die Wareneinfuhren, die vorwiegend aus Industriewaren bestehen. Vergleichbare Größenordnungen finden sich lediglich in Japan und Italien. Dabei konzentrieren sich die deutschen Industrieexporte

teure weniger auf den Bereich der Hightech-Güter, sondern in höherem Ausmaß auf das gehobene Segment der Mediumtech-Produkte – zu denen etwa Fahrzeuge und Maschinen zählen.

GLOBALE HERAUSFORDERUNGEN

Letztlich resultiert ein bestimmtes gesamtwirtschaftliches Branchengefüge aus dem Zusammenwirken des Angebots an Waren und Dienstleistungen und der Nachfrage nach eben diesen Gütern. Je offener eine Volkswirtschaft

aufgestellt ist, umso bedeutsamer sind die globalen Bedürfnisse. Die Zukunftsperspektiven eines Landes können aus einem Abgleich der künftig möglichen Nachfragepotenziale mit den in Zukunft vorhandenen Standortfaktoren abgeleitet werden.

Mit Blick auf die potenzielle Nachfrageentwicklung können in einem sehr groben Rahmen plausible Megatrends ausgelotet werden. Im Folgenden werden nur drei große globale Herausforderungen kurz angesprochen. Im Wesentlichen sind diese Trends nicht neu (vgl. Grömling und Haß 2009), ihre Relevanz dürfte zugenommen haben.

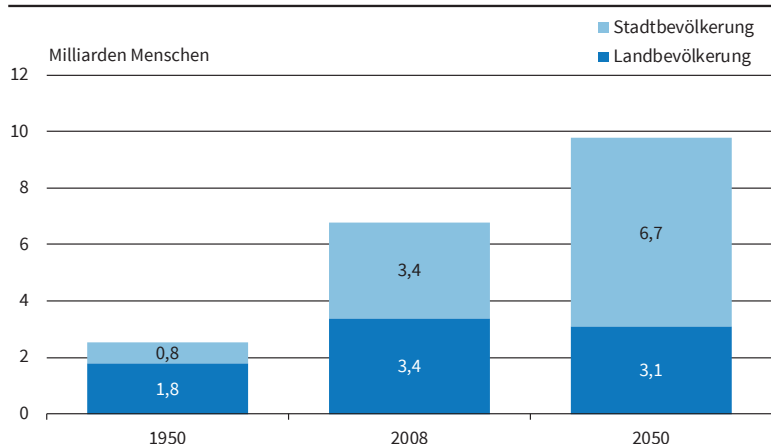
Bevölkerungswachstum und Urbanisierung:

Bis zum Jahr 2050 wird die Weltbevölkerung gemäß der mittleren Variante der UN-Prognose von derzeit rund 7,7 Milliarden Menschen um weitere gut 2 auf 9,8 Milliarden steigen. Der gesamte Zuwachs wird auf die heutigen Entwicklungs- und Schwellenländer entfallen. Auch weltweit nimmt die Anzahl der Älteren an der Gesamtbevölkerung überproportional zu. Lebten im Jahr 1950 noch 72% der damals 2,5 Milli-

Abb. 3

Urbanisierung der Weltbevölkerung

Land- und Stadtbevölkerung in Milliarden Menschen



Quelle: UN (UN-Medium Variant – 2017 Revision und World Urbanization Prospects 2018).

© ifo Institut

arden Menschen auf dem Land und 28% in Städten, so waren die Anteile im Jahr 2008 erstmals ausgeglichen (vgl. Abb. 3). Bis zum Jahr 2050 wird sich die Anzahl der Stadtbewohner auf 6,7 Milliarden nahezu verdoppeln. Zwei Drittel der Weltbevölkerung leben dann in Städten. Die in Megastädten schon heute oftmals unzureichende Verkehrs-, Versorgungs- und Entsorgungsinfrastruktur macht enorme Investitionen notwendig.

Klimawandel: Das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) geht davon aus, dass sich die Oberflächentemperatur der Erde weiter erhöhen wird (IPCC 2018). Wenngleich das konkrete Ausmaß nach wie vor offen ist, sind global ernstzunehmende Anpassungslasten zu erwarten. Die Beeinträchtigungen durch den Klimawandel treffen die einzelnen Volkswirtschaften und darunter Regionen ganz unterschiedlich. Zum einen schaffen die klimatischen Veränderungen direkte Beeinträchtigungen der Natur (Festlandeis, Permafrostboden, Regenwälder, Meeresströmungen). Zum anderen entstehen gesellschaftliche und ökonomische Anpassungslasten, etwa unwetterbedingte Infrastrukturstörungen durch ungewöhnlich starke Unwetter sowie länger anhaltende Niedrigwasserphasen. Auch physische Schäden an den Produktionsanlagen und permanente Produktionseinschränkungen – etwa in der Landwirtschaft – sind zu bedenken. Dies in Kombination mit einem hohen Bevölkerungswachstum wird auch Migration auslösen. All dies bleibt nicht ohne Auswirkungen auf Güter, Unternehmen und das Branchengefüge.

Ressourcenknappheit: Um Waren, aber auch Dienstleistungen zu erstellen, wird eine Vielzahl von ganz unterschiedlichen Rohstoffen gebraucht. Dazu zählen zum Beispiel Energierohstoffe (etwa Öl, Gas, Kohle), Industrierohstoffe (etwa Kupfer, Aluminium, Seltene Erden) und Agrarrohstoffe (etwa Getreide, Öle, Holz, Kautschuk). Aufgrund der Knappheit vieler Rohstoffe – was auch im Zusammenhang mit der steigenden Weltbevölkerung zu sehen ist – ist eine Entkopplung der weltwirtschaftlichen Produktion vom Rohstoffverbrauch notwendig (vgl. Bardt und Neligan 2019). Im besten Fall gelingt eine absolute Entkopplung durch eine Reduzierung der Ressourcenintensität in der Produktion und beim Endverbrauch. Dies birgt gerade für Industrieunternehmen einen hohen Anpassungsbedarf, aber auch Chancen für die Entwicklung von Alternativen und Technologien, um die Ressourcenproduktivität zu steigern.

Welche Bedeutung haben diese Megatrends für bestimmte Branchen einer Volkswirtschaft? Zum einen bedeuten sie für die unternehmerischen Produktionsprozesse ganz unterschiedliche Anpassungen und Restrukturierungen. Zum anderen dürfte es unbestreitbar sein, dass sich viele der mit diesen großen globalen Herausforderungen verbundenen Probleme nur mithilfe von industriellen Lösungen angehen lassen. Dabei ist natürlich das enge

Agieren von Industrie- und Dienstleistungsfirmen im Blick zu behalten. Deutschland hat mit seiner modernen Industrie gute Chancen, auch in Zukunft an der Bewältigung der mit diesen Megatrends einhergehenden Anpassungen mitzuwirken. So sind etwa der Maschinenbau und die Elektroindustrie entscheidende Antreiber in Sachen Umwelt- und Verfahrenstechnik. Auch die chemische Industrie kann einen großen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel und zur Steigerung der Ressourceneffizienz leisten. Eine globale Dimension haben die Perspektiven der Energie- und Automobilwirtschaft sowie der Ernährungswirtschaft. Nicht zuletzt haben auch jene Branchen gute Absatzchancen, die die Nachfrage von älteren Menschen bedienen, wie etwa die Pharmaindustrie, Biotechnologie oder Medizintechnik.

Forschung und Entwicklung sind in Deutschland traditionell die Domäne der Industrie, und mit Blick auf die genannten Herausforderungen sind gut aufgestellte industrielle Forschungsinfrastrukturen vorhanden.

VON NIX KOMMT NIX

Um die künftigen globalen Nachfragepotenziale zu nutzen, die sich wiederum aus den aufgezeigten Megatrends ergeben, ist die Angebotsseite der Wirtschaft permanent weiterzuentwickeln. In einer groben Abgrenzung zählen dazu die Arbeitskräfte und ihre vielfältigen Qualifikationen (Humankapital) sowie die Ausstattung mit Sachkapital der unterschiedlichsten Art einschließlich der breit verstandenen Infrastrukturen. Als Teil des gesamtwirtschaftlichen Kapitalstocks kann auch das Naturkapital (Ausstattung mit Energie- und Rohstoffen) verstanden werden. Der technologische Wissensbestand einer Volkswirtschaft, der sich wiederum aus den Bildungs- und Forschungsanstrengungen ergibt, ist ebenfalls von fundamentaler Bedeutung für die Angebotsseite einer Volkswirtschaft. Zunehmend werden auch Daten für industriebasierte Geschäftsmodelle zu einem strategischen Produktionsfaktor.

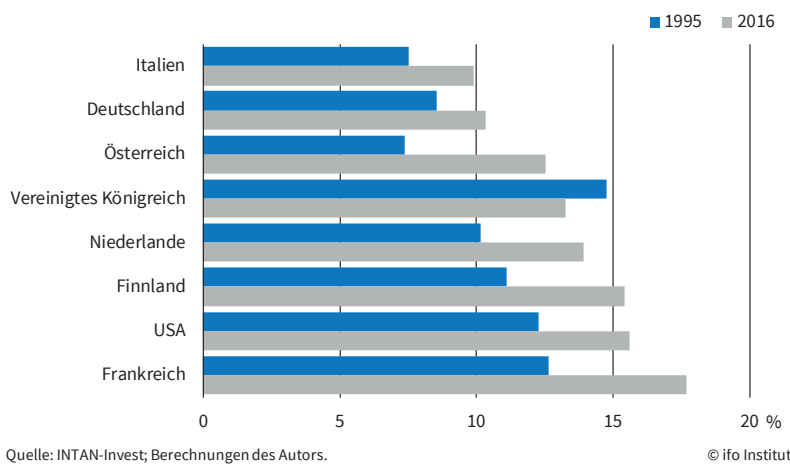
Ob und in welcher Qualität all diese Produktionsfaktoren in Zukunft zur Verfügung stehen, hängt von den jeweiligen Investitionen ab. Ohne gute institutionelle Rahmenbedingungen finden ausreichende Investitionen in Humankapital, Sachkapital, Infrastruktur und Wissenskapital jedoch nicht statt. Die technologische Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft ergibt sich letztlich aus dem effizienten Zusammenspiel dieser Produktionsfaktoren und den Investitionsanreizen, die der Faktorakkumulation zugrunde liegen und die durch die Wirtschaftspolitik gestaltet werden.

Die Digitalisierung verändert – wie jede Basistechnologie – nicht nur das Wesen jeder dieser Produktionsfaktoren, sondern auch ihr Verhältnis zueinander und ihr Zusammenwirken im gesamtwirtschaftlichen Produktionsprozess. Neue Substi-

Abb. 4

Intangible Investment im internationalen Vergleich

Investitionen in Intangibles in Prozent der Bruttowertschöpfung



tutionalitäten, aber auch Komplementaritäten entstehen. Es kann eine Reihe von empirischen Ansätzen angeführt werden, mit denen zu messen versucht wird, wie gut die deutsche Wirtschaft hinsichtlich der Digitalisierung aufgestellt ist:

- Beim aktuellen Digital Economy and Society Index (DESI) belegt Deutschland unter den 28 EU-Ländern nur Platz 12.
- Gemäß dem Wirtschaftsindex DIGITAL (BMW 2018) sind die Digitalisierungsperspektiven hierzulande für die nächsten Jahre verhalten.
- Laut einer Studie der IW Consult (2018) haben sich erst rund 20% der KMU konsequent auf den Weg in die Digitalisierung begeben.
- Bei Investitionen in Intangibles oder Knowledge-based Capital nimmt Deutschland im Vergleich mit großen fortgeschrittenen Volkswirtschaften eine weit unterdurchschnittliche Position ein (vgl. Abb. 4).

TECHNOLOGISCHE AKZEPTANZ ALS SCHLÜSSELGRÖSSE

Vor dem Hintergrund der großen globalen Herausforderungen durch Bevölkerungswachstum, Klimawandel und Ressourcenverknappung braucht sich die industriebasierte deutsche Wirtschaft eigentlich keine ernsthaften Zukunftssorgen zu machen. Die Notwendigkeit für industrielle Problemlösungen ist hoch. Entscheidend wird sein, ob sich die historisch gewachsene Struktur der deutschen Wirtschaft darauf ausrichten wird. Eine stimmige Kombination von Standortfaktoren ist dafür ausschlaggebend. Die Digitalisierung wird die Produktionsfaktoren und ihre Interaktion im gesamtwirtschaftlichen Produktionsprozess verändern. Dafür muss permanent investiert werden. Offensichtlich sind bei der Forcierung des Digitalisierungsgrads der deutschen Wirtschaft noch große Anstrengungen erforderlich.

Digitalisierung ist wichtig, aber sie ist nicht alles. Mit Blick auf die deutsche Wirtschaftsstruktur sind die Ingenieur- und Naturwissenschaften als Kernkompetenzen mindestens ebenso entscheidend. Schließlich muss den genannten globalen Herausforderungen durch industrielle Güter – im Sinne einer industriellen Kernware mit vielfältigen produktbegleitenden Dienstleistungen – begegnet werden. Diesbezüglich gelten die breit definierten MINT-Qualifikationen als ein wichtiger Standortfaktor (vgl. Institut der deutschen Wirtschaft 2019).

Die Bereitschaft, diese Qualifikationen auf unterschiedlichen Bildungsebenen zu erlangen, hängt letztlich von der gesellschaftlichen Technikakzeptanz ab. Diese entscheidet auch darüber, unter welchen Regulierungen die Industrieunternehmen und industrienahen Dienstleister künftig am Produktions- und Forschungsstandort Deutschland aktiv sein werden – oder eben auch nicht. Die grundsätzliche gesellschaftliche Haltung zu neuen Technologien in neuen Bereichen (etwa Künstlicher Intelligenz), aber auch in traditionellen Wirtschaftsbereichen (etwa Biotechnologie, Ernährungswirtschaft, Automobilindustrie oder Energieversorgung) sowie die gesellschaftliche Innovationskultur sind entscheidende Schlüsselgrößen für die Beteiligung an der Digitalisierung und den Problemlösungsindustrien. Sowohl für die vorhandene als auch für die fehlende Technikakzeptanz gibt es jedenfalls genügend anekdotische Evidenz. Theoretische Grundlagen zur Erfassung der technologischen Affinität wurden zum Beispiel mit dem *Technology Acceptance Model* gelegt (vgl. hierzu Davis et al. 1989 oder Schepers und Wetzels 2007). Was allerdings fehlt, ist eine empirische Evidenz dafür, wie offen unsere Gesellschaft für Neues tatsächlich ist.

LITERATUR

- Bardt, H. und A. Neligan (2019), »Der Rohstoffverbrauch in Europa nimmt ab«, *IW-Kurzbericht* Nr. 25, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.
- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2018), *Monitoring-Report Wirtschaft DIGITAL 2018*, Kurzfassung, BMWi, Berlin.
- Davis, F., R. Bagozzi und P. Warshaw (1989), »User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models«, *Management Science* 35(8), 982–1003.
- Grömling, M. (2011), »Strukturwandel – Dimensionen und Erklärungen«, *Wirtschaftspolitische Blätter* 58(4), 583–602.
- Grömling, M. (2016), »Deutsche Leistungsbilanzüberschüsse – kein Grund für Sanktionen!«, *ifo Schnelldienst* 69(17), 3–8.
- Grömling, M. und H.-J. Haß (2009), *Globale Megatrends und Perspektiven der deutschen Industrie*, IW-Analysen Nr. 47, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

Grömling, M., K. Lichtblau und A. Weber (1998), *Industrie und Dienstleistungen im Zeitalter der Globalisierung*, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

Institut der deutschen Wirtschaft (2019), *MINT-Frühjahrsreport 2019. MINT und Innovation – Erfolge und Handlungsbedarfe*, Gutachten für BDA, BDI, MINT Zukunft schaffen und Gesamtmetall, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

IPCC (2018), *Global Warming of 1,5°C – Special Report*, IPCC, Genf

IW Consult (2018), *Digital-Atlas Deutschland. Überblick über die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft sowie von KMU, NGOs, Bildungseinrichtungen sowie der Zukunft der Arbeit in Deutschland*, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

Klodt, H., R. Maurer und A. Schimmelpfennig (1997), *Tertiarisierung in der deutschen Wirtschaft*, Mohr Siebeck, Tübingen.

Schepers, J. und M. Wetzels (2007), »A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects«, *Information & Management* 44, 90–103.

Markus Taube*

Ostasiens aufstrebende Weltmarktführer: Staatsnahe Kolosse, innovative Start-ups und global orientierte Guerilla-Unternehmer

Das Gravitationszentrum der Weltwirtschaft¹ wandert seit Jahrzehnten kontinuierlich Richtung Osten und steht bereits heute überwiegend unter dem Einfluss Ostasiens. Amerika ist mittlerweile weit entfernt. Dieses Phänomen wird in Europa durchaus wahrgenommen. Der Fokus der öffentlichen Diskussion liegt aber weitgehend auf den gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen in Ostasien. Die für die dynamische Entwicklung der Region letztendlich verantwortlichen Unternehmen, deren Organisationsstrukturen und Managementstile sind weitgehend unbekannt. Dieser selektive Blick mag auf der einen Seite gerechtfertigt sein, insofern alle ostasiatischen Volkswirtschaften durch starke staatliche Steuerung und Einflussnahme geprägt sind. Andererseits kann der Staat aber eben nicht der alleinige Treiber der Volkswirtschaften sein. Dezentrale unternehmerische Innovationskraft und Geschäftstüchtigkeit haben einen erheblichen Beitrag. Es lohnt sich, hier genauer hinzuschauen.

Ein erster Blick zeigt, dass sich die volkswirtschaftlich bedeutendsten Unternehmen in Ostasien in drei Gruppen aufteilen:

- Großkonzerne, die sich auf einen sehr volumenstarken Heimatmarkt fokussieren und enge Kontakte zum Staat pflegen;
- innovationsstarke Start-ups mit auf den Heimatmarkt bezogenen Geschäftsmodellen;
- Unternehmen unterschiedlichen Hintergrunds, die sehr früh in ihrer Entwicklung grenzübergreifend aktiv werden.

STAATSNÄHE KOLOSSE

Die erste Gruppe umfasst zumeist alteingesessene große Konzerne, die entweder als Staatsunternehmen oder dank informeller Verflechtungen zum politischen Apparat von natürlichen oder regulatorisch herbeigeführten (Quasi-)Monopolstellungen auf ihren Heimatmärkten profitieren. In China sind dies zumeist große Staatsunternehmen, in Südkorea die Chaebol-Konzerne und in Japan die Erben der nach 1945 zerschlagenen Zaibatsu. Ein Blick auf die

* Prof. Dr. Markus Taube, Mercator School of Management und Institut für Ostasienwissenschaften an der Universität Duisburg-Essen sowie School of Economics, Nankai University, Tianjin, VR China.

¹ Es handelt sich hierbei um einen Indikator für die regionale Konzentration der weltweiten ökonomischen Leistungserbringung. Hierzu wird der durchschnittliche Längen- und Breitengrad eines Staates mit dem BIP seiner Volkswirtschaft gewichtet.

aktuelle Forbes 500 Liste zeigt, dass die höchstgerankten ostasiatischen Unternehmen alle zu dieser Gruppe gehören. Sie alle besetzen dominierende Rollen in ihren – in der Vergangenheit und zumeist auch heute noch – staatlich geschützten Heimatmärkten. Ihre Kerngeschäftstätigkeit liegt im Bereich der Strom- und Energieversorgung (z.B. State Grid [CHN], Sinopec [CHN], Korea Electric Power), Post- und Telekommunikationsdienstleistungen (z.B. Japan Post, China Mobile), und den Finanzdienstleistungen (z.B. Industrial and Commercial Bank of China, Nippon Life Insurance). Eine Internationalisierung der Geschäftstätigkeit wird von diesen Unternehmen nur sehr vorsichtig und langsam angegangen. Eine Ausnahme bilden die großen Automobilkonzerne (SAIC Motors [CHN], Toyota [J], Hyundai Motors [SK]) dieser drei Länder. Diese sind zwar mittlerweile global aufgestellt, wurden aber in den ersten Jahrzehnten ihrer Entwicklung in umfassend vor ausländischer Konkurrenz geschützten Heimatmärkten aufgebaut.

Diese Unternehmen werden durch ihre enge Verzahnung mit ihren nationalen Regierungen und Eliten geeint. Diese Verflechtung kann durch staatliche Eigentümerstrukturen unterlegt sein, ist aber auch ohne staatliche Eigentumstitel sehr mächtig. Grundlegend für den Erfolg dieser Unternehmen war und ist die im Rahmen impliziter Staats-Unternehmens-Allianzen festgeschriebene herausragende Rolle derselben für Entwicklung und Wachstum der nationalen Volkswirtschaft. So werden Chinas staatliche Unternehmen von der politischen Führung auch nach vier Jahrzehnten marktwirtschaftlicher Reform weiterhin als »die tragende Säule der Volkswirtschaft« verstanden. In Korea sind die Chaebol seit den 1960er Jahren im Rahmen eines »staatlich angeleiteten Kapitalismus« als Agenten eines beschleunigten Entwicklungsprozesses zu höherem Wohlstand hofiert worden und werden erst in den letzten Jahren aufgrund systemerschütternder Korruptionsskandale in dieser Rolle in Frage gestellt. Und in Japan konnten die Erben der alten Zaibatsu² im Rahmen des *Amakudari*-Systems ihre pensionierten Top-Manager direkt in den Ministerien positionieren. In jedem dieser Arrangements genießen diese Unternehmen nicht nur politische Protektion, sondern sind auch in der Ausgestaltung industriepolitischer Maßnahmen, regulatorischer Rahmenbedingungen und der Institutionen des Außenwirtschaftsverkehrs voll eingebunden und können diese gemäß ihren Interessen mitformen.

INNOVATIVE START-UPS

Die zweite Gruppe umfasst eine breite Gruppe von Start-ups, die neue Geschäftsmodelle und Techno-

logien auf ihren Heimatmärkten einführen. An ihrer Spitze stehen die »Einhörner« mit einer Marktbewertung von über einer Milliarde US-Dollar, die insbesondere in der VR China (91), und Südkorea (8), und in deutlich geringer Zahl in Japan (2) anzutreffen sind.³ Interessanterweise sind diese Unternehmen oftmals deutlich weniger originär innovativ und disruptiv als gemeinhin angenommen. Stattdessen betreiben viele der ostasiatischen Einhörner im Prinzip »lediglich« die Diffusion von in der Weltgemeinschaft entwickelten neuen Technologien und Geschäftsmodellen in ihren jeweiligen Heimatmärkten.⁴ Ein Blick auf einige der bekanntesten Akteure macht dies deutlich. In China hat Didi Chuxing den einheimischen Markt für *mobile app*-basierte Transportdienstleistungen unter seine Kontrolle gebracht und dabei den »Erfinder« dieses Geschäftsmodells, Uber, in China aus dem Markt gedrängt. Bytedance besetzt mit seinen KI-gestützten Nachrichten und Informationsplattformen Toutiao und TikTok Geschäftsfelder, die andernorts von Facebook (YouTube, Instagram) besetzt sind. In Südkorea besetzt Coupang als dominierender E-Commerce-Betreiber jene Nische, die andernorts von Amazon eingenommen wird. Das Geschäftsmodell von Woowa Brothers basiert auf der Entwicklung von *mobile applications software*, umgesetzt u.a. im Bereich der Speisenauslieferung. In Deutschland besetzt u.a. Delivery Hero diese Nische. Viva Republica ist ein auf mobile finance fokussiertes Unternehmen, das mit seiner digitalen Geldbörse Toss auf den Spuren chinesischer Unternehmen wie Alibaba (Alipay) und Tencent (Wechatpay) wandelt.

In der zweiten Reihe der ostasiatischen Start-ups finden sich die wahren »versteckten« *Champions*. Es handelt sich hierbei um eine große Zahl von kleineren bis mittelständisch aufgestellten Unternehmen, die oft von hoch qualifizierten Unternehmern in technologiegetriebenen Nischenmärkten gegründet worden sind und sich hier spezialisieren. Viele dieser Unternehmen sind inmitten längerer Wertschöpfungsketten positioniert und besitzen von daher außer in den einschlägigen Fachkreisen keine Markenbekanntheit. Die Unternehmen werden zumeist sehr agil und kundenorientiert geführt: Es ist über das Wachstum ihrer Kunden, dass diese Unternehmen selbst wachsen. Dabei orientieren sie sich zunächst am heimischen Markt, treten dann aber schnell auf den Weltmarkt hinaus. Dies geschieht in der Frühphase zunächst im Kontext globaler Wertschöpfungsketten und Kundenanforderungen an globale Lieferungen. Erst später kommt es zu proaktiven Internationalisierungsschritten (vgl. Greeven, Yip und Wei 2019). Dieser Typus von Unternehmen erscheint zumeist in Clustern, die von bestimmten Technologien und



Markus Taube

² Die koreanischen Chaebol und die japanischen Zaibatsu werden mit den gleichen chinesischen Schriftzeichen geschrieben: 財閥, was mit »vermögende Sippe« übersetzt werden kann. Der Begriff selber ist in China nicht geläufig.

³ Stand: Januar 2019, von weltweit insgesamt 362 Einhörnern (vgl. <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>).

⁴ Dabei sind die von ostasiatischen Einhörnern implementierten Technologien und Geschäftsmodelle allerdings in technischer und funktionaler Hinsicht oftmals weiter entwickelt als die ihrer weltweiten Gegenstücke.

Geschäftsmodellen geprägt sind. In China sind so z.B. zahlreiche Akteure im Bereich der Telekommunikationstechnologie i.w.S., und der Integration von »selbstlernenden Maschinen«-Technologien in diverse Geschäftsmodelle aktiv. In Südkorea konzentrieren sich derartige Unternehmen u.a. auf KI-Applikationen, während gleichzeitig knapp 200 Unternehmen im *Gaming-Sektor* aktiv sind. In Japan finden sich zahlreiche Akteure im FinTech-Sektor und im Feld der *Internet-of-Things*-Umsetzung.

Der aktuelle 5G-Technologieführer und Telekommunikationskonzern Huawei kann als Weiterentwicklung dieses Typs von Unternehmen charakterisiert werden. Trotz der mittlerweile erlangten Größe hat sich das Unternehmen die Qualitäten der Start-up-Phase in Form von konsequenter Technologieorientierung und agiler Unternehmensführung weitgehend bewahrt. Hinzu kommt heute die Gravitas eines national wie international bedeutenden Marktakteurs sowie die Gunst – und Last – einer sehr intensiven Einbindung in die (wirtschafts-)politischen Entscheidungsgremien der VR China.⁵

Für alle diese Start-ups gilt, dass diese Unternehmen in ihren Heimatmärkten erstaunliche Freiheiten bei dem Experimentieren mit neuen Technologien und Geschäftsmodellen genießen. In allen drei Ländern sind für innovative Jungunternehmen »Regulatorische Sandkästen« geschaffen worden, im Rahmen derer diese mit ihren Ideen experimentieren können, ohne den eigentlich geltenden regulatorischen Anforderungen voll unterworfen zu sein und von diesen administrativ (über)belastet zu werden (vgl. Werbach 2017). Im Gegenzug akzeptieren die Unternehmen eine permanente Beobachtung ihrer Unternehmenstätigkeit durch einen »Kindergärtner« der Regulatorischen Behörden. Im Ergebnis haben diese Arrangements zu einem erheblichen Aufleben der Gründerszenen in den ostasiatischen Volkswirtschaften beigetragen und unternehmerische Kräfte freigesetzt, die zuvor brachlagen (vgl. Taube 2018).⁶

GLOBAL ORIENTIERTE GUERRILLA-UNTERNEHMER

Die dritte Gruppe von Unternehmen unterscheidet sich von den vorangehend charakterisierten durch die frühzeitige Ablösung vom Heimatmarkt als zentraler Bezugsgröße und die herausragende Bedeutung

grenzübergreifender Aktivitäten für die Unternehmensentwicklung. Eine Unterscheidung in Staats-, Kollektiv- oder Privatunternehmen ist dabei nicht zielführend. Unternehmen aller Eigentumsformen verfolgen diesen strategischen Ansatz.

In der traditionellen Lehrmeinung müssen Unternehmen, bevor sie ins Ausland expandieren, zunächst in ihren Heimatmärkten stark positioniert sein, weitreichende technische und Management-Kompetenzen erworben und umfassende Finanzmittel aufgebaut haben. Nur mit diesen Ressourcen können sie – so die Überlegung – die hohen Kosten und Risiken einer internationalen Geschäftstätigkeit bewältigen und sich gegen Konkurrenten in deren eigenen Heimatmärkten durchsetzen (vgl. z.B. Dunning 1977; 1988). Die Internationalisierung japanischer Unternehmen im Rahmen des Fluggänse-Modells wie auch die der südkoreanischen Chaebol passt noch uneingeschränkt in diese Konzeption. In den letzten zwei Jahrzehnten ist in Ostasien jedoch ein alternatives Internationalisierungsmuster zu beobachten, demgemäß Unternehmen nicht ins Ausland gehen, um dort mit ihren im Heimatmarkt aufgebauten Kompetenzen zu reüssieren. Im Gegenteil, im Zuge ihrer Internationalisierung wollen sie diese Kompetenzen erst erwerben.

Eine der wichtigsten Formen, in denen dies geschieht, ist von Mathews (2002; 2006) als *Linkage-leverage-learning*-Prozess umschrieben worden. Grundidee ist, dass sich Unternehmen in den Wertschöpfungsprozess eines bzw. mehrerer ihnen überlegenen/r (!) Akteurs/e einklinken – z.B. als Komponentenlieferant, Montagebetrieb, Vertriebspartner, Lizenznehmer, Joint-Venture-Partner etc. – um auf diese Weise Zugang zu auf dem Markt nicht zu erhaltendem Wissen zu erlangen.⁷ Die an diversen Kontaktpunkten erworbenen Erkenntnisse werden zusammengeführt und dann in der Entwicklung eigener Produkte und Geschäftsmodelle eingesetzt, angepasst und weiter entwickelt. Im »Optimalfall« werden diese eigenen Produkte dann in einem politisch vor Konkurrenz (insbesondere durch die ursprünglichen Wissensgeber) geschützten Heimatmarkt vermarktet. Im Zuge dessen werden auf dem Heimatmarkt neue Kompetenzen (Management- und Ingenieurs-Know-how durch Massenproduktion, Produktdifferenzierungen etc.) und (Finanz-)Ressourcen (Kostendegressionen durch Massenproduktion) erworben, die es dem Unternehmen erlauben, sich in einer weiteren Entwicklungsrunde erneut, aber nun auf einer höheren Stufe, in den Wertschöpfungsprozess seiner ausländischen Peers einzuklinken und Wissen zu erwerben. Nach mehreren Runden eines

⁵ Auch wenn Huawei zu einem wichtigen Teil des chinesische *state-business Nexus* aufgestiegen ist, kann das Unternehmen nicht in die oben vorgestellte Kategorie der »staatsnahen Kolosse« eingruppiert werden.

⁶ Eine extreme Form der Freizügigkeit für innovative Unternehmer findet sich ausgerechnet in der VR China. In einzelnen Bereichen werden hier nicht einmal regulatorische Sandkästen eingerichtet. Stattdessen toleriert der Staat bewusst Verstöße gegen bestehendes Recht, um neuen Ideen Freiraum zur Entwicklung zu bieten, und präsentiert erst Jahre nach dem Start dieser Experimente und nach einer Stabilisierung der Marktstrukturen ein regulatorisches Rahmenwerk. Ein derartiges Vorgehen konnte in den vergangenen Jahren u.a. bei der Markteinführung verschiedener Formen mobiler Zahlungsdienstleistungen beobachtet werden und wird gegenwärtig im Rahmen der Markteinführung von KI-Anwendungen umgesetzt (vgl. McKinsey 2017; Taube 2018).

⁷ Es stellt sich die Frage, was diese Neulinge ihren Peers anbieten können und weshalb diese sie in ihre Wertschöpfungsprozesse einbinden sollten?! In der Regel können diese Unternehmen trotz ihrer grundlegenden Wettbewerbsschwäche ein Bündel an werthaltigen Ressourcen und Dienstleistungen anbieten: kostengünstige Fertigung, flexible Organisationsstrukturen, Zugang zu politischen Entscheidungsträgern und Regulatorischen Behörden, lokales Markt-Know-how etc.

derart gestalteten *Linkage-leverage-learning*-Prozesses kann das Unternehmen so bis auf Augenhöhe zu den globalen Marktführern aufschließen.⁸

Insbesondere zahlreiche chinesische Unternehmen haben in den letzten Jahrzehnten einen derartigen beschleunigten Entwicklungspfad hin zu global wettbewerbsfähigen Produkten und Geschäftsmodellen beschritten. Der Computerhersteller Lenovo (Lianxiang) ist eines der ersten Unternehmen, dessen Aufstieg in das globale Oligopol über einen mehrstufigen Prozess des Einklinkens bei überlegenen Peers detailliert dokumentiert worden ist (vgl. Lu 2000). Seitdem sind viele weitere Fallbeispiele erfasst worden. Der Aufstieg der China International Marine Containers Group (CIMC) zur unangefochtenen Weltführerschaft im Container-Geschäft und angrenzenden Geschäftsbereichen umfasst so z.B. (temporäre) Kooperationen mit Peers aus Dänemark, Südkorea, Deutschland, Niederlande u.a. Gleiches gilt für den chinesischen Baumaschinenhersteller Sany, der sich durch geschickte Verlinkungen mit ausländischen Technologieträgern gepaart mit der Nutzung eines geschützten heimischen Volumenmarktes schrittweise nach vorne arbeiten konnte, bis er schließlich den deutschen Betonpumpen-Technologieführer Putzmeister übernehmen konnte und heute weltweit marktbeherrschend ist.

Eine Sonderform des *Linkage-leverage-learning*-Ansatzes stellt die *Asian Tortoise* Strategie dar (vgl. Kumar und Steenkamp 2013). Auch im Rahmen der *Asian-Tortoise*-Strategie werden Partnerschaften mit ausländischen Unternehmen gesucht, um hierüber Lern- und Entwicklungsprozesse anzustoßen. Als Besonderheit kommt aber hinzu, dass diese Unternehmen sofort mit ihren Produkten auf ausländischen Märkten Präsenz zeigen. Dies erfolgt über die Bedienung von Nischenmärkten, die von den etablierten Unternehmen nicht bearbeitet werden, da sie als zu klein, kostenintensiv, organisatorisch kompliziert etc. eingeschätzt werden (*long tail customers*). In der Regel geschieht dies über Produkte, die qualitativ deutlich unter den in der Branche etablierten Qualitätsstandards angesiedelt sind, gleichzeitig aber extrem preisgünstig sind und somit eine preisorientierte Klientel ansprechen. Nachdem die Unternehmen so einen ersten Fuß in den Markt bekommen haben, können sie im Folgenden im Zuge der Akquisition neuen Wissens und immer größerer Fertigkeiten ihre Marktbearbeitungsstrategie ändern. Hiermit gehen höhere Gewinnmargen einher, die es erlauben, die Investitionen in unternehmenseigene Forschung & Entwicklung kontinuierlich auszuweiten. Die Strategieentwicklung verläuft dabei über die vier Stufen (i) billiges Produkt auf dem Markt (*build to cost*), (ii) meiste Produkte auf dem Markt (*build to volume*), (iii) beste

Produkte auf dem Markt (*build to quality*), und (iv) begehrtestes Markenprodukt auf dem Markt (*build to brand*). Vorreiter dieser Strategie waren japanische Unternehmen wie Canon, Honda, Sony, Toyota u.a., die mittlerweile in globale Führungspositionen aufgestiegen sind. In ihren Spuren folgten dann wenige Jahre später südkoreanische Unternehmen wie Samsung und Hyundai. In den letzten Jahren haben insbesondere chinesische Unternehmen diese Strategie mit erheblichem Erfolg umgesetzt. Heute als globale Marktführer ausgewiesene Unternehmen wie Hai'er, Hisense und Pearl River Piano haben alle ihre Präsenz auf dem Weltmarkt mit qualitativ minderwertigen Billigprodukten eingeleitet.

FAZIT

Es zeigt sich, dass die ostasiatischen Volkswirtschaften weit mehr sind als staatlich gesteuerte Wirtschaftsmaschinen. Im Gegenteil findet sich hier ein Reichtum an sehr findigen Unternehmern, die nicht nur gelernt haben, im Angesicht mächtiger Partei- und Regierungsorganisationen zu überleben, sondern auch aus der Position eines *underdogs* heraus auf den Weltmärkten zu prosperieren. Es lohnt sich, einen genaueren Blick gerade auf die im Hintergrund versteckten Unternehmen, ihre Geschäftsmodelle, Strategien und Managementstile zu werfen. Die Entdecker-Euphorie der 1970er und 1980er Jahre, als der Westen japanische Managementstile als Vorbilder entdeckte (Vogel 1980), ist verebbt. Dies aber in erster Linie deshalb, weil viele der japanischen Innovationen wie *kanban*, *kaizen*, *just-in-time*, Qualitätszirkel, *total quality control* etc. mittlerweile fester Bestandteil westlicher Management-Leitbilder sind. Es scheint nun an der Zeit zu sein, erneut nach Ostasien zu schauen und zu sehen, was für innovative Ansätze mittlerweile in China und Südkorea entwickelt worden sind.

LITERATUR

Dunning, J. H. (1977), »Trade, location of economic activity and the MNE: a search for an eclectic approach«, in: B. Ohlin, P. O. Hesselborn und P.M. Wijkman (Hrsg.), *The International Allocation of Economic Activity*, Macmillan, London, 395–418.

Dunning, J. H. (1988), »The eclectic paradigm of international production: a restatement«, *Journal of International Business Studies* 19(1), 1–32.

Greeven, M. J., G. S. Yip und W. Wei (2019), »Understanding China's Next Wave of Innovation«, *MIT Sloan Management Review*, 7. Februar, verfügbar unter: <https://sloanreview.mit.edu/article/understanding-chinas-next-wave-of-innovation/>.

Guillén, M. F. und E. García-Canal (2013), *Emerging Markets Rule*, McGraw-Hill, New York.

Kumar, N., J.-B. Steenkamp (2013), *Brand Breakout: How Emerging Market Brands Will Go Global*, Palgrave Macmillan, Basingstoke.

Lu Qiwen (2000), *China's Leap into the Information Age*, Oxford University Press, Oxford.

Mathews, J. A. (2002), »Competitive advantages of the latecomer firm: a resource-based account of industrial catch-up strategies«, *Asia Pacific Journal of Management* 19(4), 467–488.

Mathews, J. A. (2006), »Dragon multinationals: new players in 21st century globalization«, *Asia Pacific Journal of Management* 23(1), 5–27.

⁸ Derartige Entwicklungsstrategien werden durchaus auch von europäischen Start-ups genutzt, z.B. durch die Verlinkung mit Akteuren in Technologiezentren wie Silicon Valley und Shenzhen. Besonders weit verbreitet ist dieser Ansatz aber insbesondere in Ost- und Südostasien sowie anderen Emerging Economies.

McKinsey Global Institute (2017), *Digital China: Powering the Economy to Global Competitiveness*, Dezember, verfügbar unter: <https://www.mckinsey.com/global-themes/china/digital-china-powering-the-economy-to-global-competitiveness>, aufgerufen am 22. Juli 2019.

Taube, M. (2018), »Chinesische Guerilla-Politik bei Innovation und Produktentwicklung. Staatliche Regulierungsabstinenz als strategischer Ansatz im internationalen Wettbewerb«, in: Bundesministerium für Bildung und Forschung – BMBF (Hrsg.), *Deutsch-Chinesische Plattform Innovation – Policy Briefs 2018 der deutschen Expertengruppe II*, Berlin, 22–27.

Vogel, E. F. (1980), *Japan as Number One. Lessons for America*, Charles E. Tuttle, Tokyo.

Werbach, K. (2017), »How to Regulate Innovation – Without Killing It«, verfügbar unter: <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/how-to-regulate-innovation-without-killing-it/>, aufgerufen am 22. Juli 2019.

Henning Klodt*

Was erklärt und was stoppt den Zerfall der globalen Handelsordnung?

Die globale Handelsordnung hat sich offenkundig in eine globale Unordnung verwandelt. Die Vereinigten Staaten und China überziehen sich gegenseitig mit Strafzöllen und noch mehr Strafzöllen, die EU hat alle Hände voll zu tun, eine Eskalation ihrer handelspolitischen Spannungen mit den Vereinigten Staaten im Zaum zu halten, die Handelspolitik zwischen der EU und Russland ist durch Sanktionen und Gegensanktionen geprägt, Lateinamerika wird von den Vereinigten Staaten massiv unter handelspolitischen Druck gesetzt, und im Nahen Osten traut sich kaum noch jemand, Geschäfte mit dem Iran zu machen, da dadurch der Zugang zum wesentlich größeren und lukrativeren US-Markt gefährdet werden könnte.

Wie eine Spinne im Netzwerk des weltweit zunehmenden Protektionismus sitzt US-Präsident Donald Trump. Wer über die Entwicklungen in den globalen Wirtschaftsbeziehungen auf dem neuesten Stand bleiben will, ist auf regelmäßige Lektüre der Tweets aus dem Weißen Haus in Washington, D.C. angewiesen. Und die Bilder aus dem Oval Office, wo wieder einmal die überdimensionierte Unterschrift unter ein neues Präsidenten-Dekret in die Kameras gehalten wird, gehen um die Welt. Vielen Beobachtern erscheint Trump deshalb als der eigentliche Verursacher der zunehmenden Spannungen in den globalen Wirtschaftsbeziehungen und als Totengräber der etablierten Weltwirtschaftsordnung.

Die Kritik an Trump ist ohne Zweifel berechtigt. Er hat einen extrem rauen Ton in die internationale Diplomatie eingebracht und scheut dabei auch vor persönlichen Diffamierungen seiner Kritiker nicht zurück. Zudem scheint ihm ein grundlegendes Verständnis für die Wirkungszusammenhänge der internationalen Arbeitsteilung zu fehlen. »Wenn ein Land (USA) viele Milliarden Dollar verliert durch Handel mit fast jedem Land, mit dem es Geschäfte macht, sind Handelskriege gut und leicht zu gewinnen«, twitterte Trump am 1. März 2018.¹ Allein schon die Grundannahme, dass die Vereinigten Staaten durch Teilnahme an der internationalen Arbeitsteilung ärmer statt reicher werden, erscheint aus ökonomischer Sicht schlichtweg als absurd. Aus Kreisen US-amerikanischer Unternehmen werden zunehmend besorgte Stimmen laut, nach denen die Behinderung und Verteuerung der Vorleistungsimporte ihre Wettbewerbsfähigkeit sowohl auf den nationalen als auch auf den globalen Märkten gefährdet.

* Prof. Dr. Henning Klodt leitete bis 2017 das Zentrum Wirtschaftspolitik am Institut für Weltwirtschaft in Kiel.

¹ Reuters Wirtschaftsnews, 1. März 2018, verfügbar unter: <https://de.reuters.com/article/usa-stahl-z-llc-idDEKCN1GD64E>.

Während die US-Wirtschaft nach dem Amtsantritt von Trump zunächst eine ausgeprägte Boomphase erlebte, mehren sich mittlerweile die Sorgen um eine weltweite Konjunkturertrübung, von der auch die Vereinigten Staaten nicht verschont werden und die eine wesentliche Ursache in den globalen Protektionismustendenzen haben.

Die allzu berechtigte Kritik am amtierenden US-Präsidenten sollte allerdings nicht zu dem Trugschluss verleiten, alles werde besser, wenn nur Trump nicht mehr im Amt wäre. Der Umgangston ist neu, aber die Abkehr der Vereinigten Staaten von der Idee einer globalen Wirtschaftsordnung mit inhärenter Tendenz zum Freihandel ist keineswegs so neu. In den Jahrzehnten nach Ende des Zweiten Weltkriegs waren es immer wieder die Vereinigten Staaten, die innerhalb des Rahmenwerks des GATT bzw. der WTO die internationale Verbreitung und Beachtung multilateraler Handelsregeln durchsetzten. Schon die Gründung des Allgemeinen Zoll- und Handelsabkommens (GATT) im Oktober 1947 wurde maßgeblich vom damaligen US-Präsidenten Harry S. Truman befördert. Auch die insgesamt acht in den Jahren von 1947 bis 1994 abgeschlossenen Welthandelsrunden wurden allesamt von US-Seite initiiert; zwei von ihnen trugen sogar den Namen amerikanischer Präsidenten (Dillon-Runde, 1960–1961; Kennedy-Runde, 1964–1967). Die maßgeblichen Triebkräfte für die Aufnahme der Doha-Runde schließlich, die im Jahr 2001 startete, kamen wiederum aus den Vereinigten Staaten, und zwar insbesondere von dortigen Unternehmen aus dem Finanzsektor.

Schon die letzte erfolgreich abgeschlossene Runde zog sich ungewöhnlich lang über insgesamt acht Jahre hin (Uruguay-Runde, 1986–1994). Der zähe Verlauf der Doha-Runde untermauert die beträchtlichen Zweifel an der nachhaltigen Fortentwicklung der globalen Handelsordnung. Mittlerweile sind seit Aufnahme der Verhandlungen im Jahr 2001 18 Jahre vergangen, ohne dass ein substanzielles Abkommen in Sicht wäre. Auch wenn die Lippenbekenntnisse aus der WTO in Genf und aus manchen europäischen Hauptstädten anders lauten, rechnet heute kaum noch jemand damit, dass die Doha-Runde jemals zu einem erfolgreichen Abschluss kommen könnte.

Vor diesem Hintergrund mag es als ehrenwert erscheinen, wenn die deutsche Bundesregierung und auch die EU-Kommission das Mantra des Multilateralismus unverzagt vor sich hertragen und eine Wiederbelebung der WTO beschwören, aber Realpolitik sieht anders aus. Es sollte wohl oder übel zur Kenntnis genommen werden, dass die Zeit eines weltumspannenden Multilateralismus auf absehbare Zeit zum Ende gekommen ist. Die wehmütige Sicht zurück sollte nicht den Blick verstellen auf die vor uns liegenden Möglichkeiten, die internationalen Wirtschaftsbeziehungen unter den veränderten Rahmenbedingungen erfolgreich zu gestalten.

Doch wie erklärt sich die unverkennbare Erosion des Multilateralismus?

Nach Jagdish Bhagwati erfordert eine globale Ordnung einen Hegemon, der diese Ordnung gestaltet, durchsetzt und verteidigt. Über weite Phasen des 20. Jahrhunderts waren es die Vereinigten Staaten, die diese Rolle übernahmen. Warum sie diese Rolle jetzt nicht mehr wahrnehmen, erklärt Bhagwati (1993) mit dem *diminished giant syndrome*, das er im Jahr 1993 beschrieben hat, das aber heute weitgehend aus der Literatur verschwunden ist. Die Erklärung, weshalb die Vereinigten Staaten in früheren Jahren auf Multilateralismus setzten, liegt seines Erachtens nicht nur in der ausgeprägten Freiheitsliebe der Amerikaner begründet, sondern vor allem in ihrer damaligen weltwirtschaftlichen Dominanz: Wenn Freihandel – wie von der ökonomischen Theorie postuliert – allen beteiligten Ländern Vorteile bringt, dann kann das größte dieser Länder auch den größten Anteil der Vorteile internalisieren. Die positiven Externalitäten, die Trittbrettfahrerländern zufließen, fallen demgegenüber weniger ins Gewicht. Der weltwirtschaftliche Gigant wird sich demnach im eigenen Interesse für multilateralen Freihandel einsetzen.

Als theoretische Unterfütterung dieses Konzepts bietet sich die Theorie von Mancur Olson (1965) an. Weder er selbst noch Bhagwati ziehen die Verbindung zwischen der politökonomischen Theorie von Interessengruppen und den institutionellen Grundlagen des Multilateralismus, aber sie liegt auf der Hand. So lässt sich theoretisch begründen, weshalb die Pax Romana der Antike eng mit der damaligen Hegemonialposition des Römischen Reichs verknüpft war und weshalb die Pax Britannica zunächst so erfolgreich war und dann mit dem Auseinanderbrechen des Commonwealth zerbrach. Spätestens seit Ende des Ersten Weltkriegs waren die Vereinigten Staaten die wirtschaftlich (und militärisch) dominierende Weltmacht, die das Potenzial hatte und auch nutzte, eine weltumspannende Pax Americana durchzusetzen.

Der amerikanische Gigant ist aber längst kein Gigant mehr. Der Anteil der Vereinigten Staaten am weltweiten Bruttoinlandsprodukt ist von über 40% im Jahr 1960 auf weniger als 25% im Jahr 2016 zurückgegangen. Deutlich ausgeprägter noch war der Rückgang an der weltweiten Industrieproduktion, die für den Welthandel die relevantere Größe darstellt. Dementsprechend haben die Vereinigten Staaten weitgehend ihr Interesse daran verloren, sich für eine Pax Americana im Welthandel zu engagieren. Nicht erst seit Trump, sondern schon seit den 1990er Jahren haben sie sich aus dem Multilateralismus zurückgezogen.

Olson selbst hat seine Theorie unter anderem auf die Erfolgsbedingungen für militärische Allianzen angewendet (vgl. Mancur und Zeckhauser 1966). Das zu produzierende globale öffentliche Gut ist die



Henning Klodt

militärische Sicherheit, und die damit verbundenen Kosten sind die Rüstungsausgaben. Wenn der Hegemon groß genug ist, wird er das Trittbrettfahrerverhalten kleinerer Länder, die an der Sicherheit partizipieren, ohne einen äquivalenten Beitrag zu den Rüstungsausgaben zu leisten, in Kauf nehmen können (angesichts der aktuellen Debatten in der NATO erscheint dieser Ansatz aktueller denn je). Übertragen auf die Handelspolitik, stellen die verlässlichen und tendenziell zum Freihandel strebenden internationalen Wirtschaftsbeziehungen das globale öffentliche Gut dar.

Etwas schwieriger ist es mit der Analogie zu den Rüstungsausgaben: Aus Sicht der traditionellen Ökonomie à la Ricardo würde es für den Hegemon nur Vorteile bringen, unilateral auf Protektionsmaßnahmen zu verzichten, da dadurch unmittelbare *gains from trade* erzielt werden könnten. Auch die kleineren Länder sollten, wenn sie ihren Ricardo nur sorgfältig genug studiert hätten, freiwillig ihre Protektionsmauern einreißen, da auch sie auf diese Weise ebenfalls zusätzliche *gains from trade* realisieren könnten. Diese naive Sicht verkennt offenkundig, dass nationale Protektionsmaßnahmen unter bestimmten Bedingungen (Skalenerträge, Lernkurveneffekte, ...) durchaus gesamtwirtschaftlich vorteilhaft sein können. Vor allem aber blendet sie den Einfluss von partikulären Interessengruppen aus, die von der Protektion profitieren und die bei einem Abbau der Protektion die Wiederwahlchancen der Politiker gefährden könnten. Wie auch immer die Beharrungstendenzen in den nationalen Protektionssystemen begründet sein mögen – unverkennbar ist, dass ein Abbau von Handelsschranken in der internationalen Handelsdiplomatie als nationales Opfer gesehen wird, das man nur bringen wird, wenn auch andere Länder ähnliche Opfer bringen.

So gesehen hatten also die Vereinigten Staaten, als sie noch der weltwirtschaftliche Hegemon waren, die Hauptkosten des Multilateralismus auf sich genommen, indem sie unter allen WTO-Mitgliedern mit Abstand die niedrigsten nationalen Zölle und nicht-tarifäre Handelshemmnisse aufwiesen. Aller Twitter-Rhetorik zum Trotz gilt dies grosso modo auch heute noch. So erheben die Vereinigten Staaten auf dem Import europäischer Automobile einen Zoll von 2,5%, während der EU-Zoll auf US-amerikanische Automobile 10% beträgt. Für Pickups, die den Amerikanern und auch immer mehr Europäern als Pkws gelten, die aber nach den Zollvorschriften der EU als Lkws eingestuft werden, beträgt der EU-Einfuhrzoll sogar 22% (vgl. Klodt 2018). Die Vereinigten Staaten sind allerdings auf bestem Wege, ihre traditionelle freihändlerische Position zu verlassen und dem weltweiten Vordringen des Protektionismus kräftig Vorschub zu verleihen. Wenn die hier vorgelegene Argumentation, dass die wesentliche Triebkraft dieses Trends nicht in der Person des heutigen US-Präsidenten begründet liegt, sondern im *dimi-*

nished giant syndrome, dann wird sich die Weltwirtschaft darauf einstellen müssen, auch nach der Ära Trump keine Rückkehr zur alten Pax Americana erleben zu dürfen (vgl. auch Felbermayr 2019). Und der EU selbst fehlen sowohl der Wille als auch die wirtschaftliche Kraft, selbst die Rolle des Hegemons zu übernehmen.

Zunächst schien es, regionale Abkommen mit großer geografischer und inhaltlicher Reichweite, die sogenannten Mega-Regionals, könnten an die Stelle des Multilateralismus treten. Beispiele für Mega-Regionals aus früheren Jahrzehnten bieten das ASEAN-Abkommen (1967) oder das Mercosur-Abkommen (1991) und nicht zuletzt die Europäische Union (1958), die ja im Wesentlichen als Zollunion begann. Ein deutlicher Schritt in diese Richtung war die Gründung der NAFTA (1994), und mit TPP (verhandelt seit 2010) und TTIP (verhandelt seit 2013) sollten weitere Schritte folgen. Doch daraus wird nun wohl zunächst einmal nichts werden – zumindest nicht unter Einbeziehung der Vereinigten Staaten.

Ein oft übersehenes Problem der Mega-Regionals liegt in der potenziellen Überlappung ihrer regionalen Grenzen. Wenn beispielsweise ein Land zugleich Mitglied in zwei regionalen Freihandelsabkommen ist, dann muss es gegenüber einem anderen Land, das nur dem zweiten dieser beiden Abkommen angehört, nach den Vorschriften des ersten Abkommens Handelshürden errichten, die wiederum nach den Vorschriften nicht zulässig sind. In der Praxis werden solche Probleme überlappender Jurisdiktionen durch ein komplexes Geflecht von Ursprungszeugnissen und anderen Überwachungen der detaillierten Handelsströme gelöst, wodurch viel Bürokratie geschaffen und wenig Freihandel ermöglicht wird.

Doch trotz dieser Probleme erscheint das Vortreiben weiterer regionaler Handelsabkommen sinnvoll. Denn ein ungebremster Rückfall in den nationalen Protektionismus wäre eindeutig noch weniger verlockend. Aus Sicht der EU wäre der wichtigste Schritt die (Wieder-)Aufnahme von Verhandlungen zwischen den Vereinigten Staaten und der EU über den gegenseitigen Abbau von tarifären und nicht-tarifären Handelshemmnissen. Für solch ein TTIP-light müsste nicht das gesamte Paket der TTIP-Verhandlungen inklusive der umstrittenen Schiedsgerichtsverfahren wieder aus der Schublade geholt werden, aber man könnte auf wichtige Teilbereiche zurückgreifen, in denen durchaus erfolgreiche Vorarbeiten geleistet wurden. Von den insgesamt 24 geplanten Kapiteln des TTIP-Abkommens ging es in den ersten vier um den Marktzugang, und zwar um (1) Warenhandel und Zölle, (2) Dienstleistungen, (3) Ursprungsregeln und (4) die öffentliche Beschaffung. Insbesondere in den Bereichen (1) bis (3) war man einer Einigung schon recht nahe, so dass hier relativ rasche Verhandlungserfolge in den aktuellen Handelsstreitigkeiten möglich wären.

Darüber hinaus sollten die Verhandlungen zum Abschluss weiterer regionaler Handelsabkommen – mit China, Japan, dem Mercosur und last not least mit Großbritannien – entschlossen fortgeführt werden. Die EU sollte sich von einer tatsächlich oder vermeintlich irrationalen Handelspolitik des neuen US-Präsidenten nicht das Gesetz des Handelns aufzwingen lassen. Es dürfte allerdings nicht ganz leicht werden, dem Geist des Freihandels in der EU selbst mehr Geltung zu verschaffen und die Geister der protektionistischen Vergeltung wieder in die Flasche hinein zu bekommen.

LITERATUR

Bhagwati, J. (1993), »The Diminished Giant Syndrome«, *Foreign Affairs*, Spring Issue.

Felbermayr, G. (2019), »Der Machtkampf zwischen den USA und China dauert mindestens 20 Jahre«, *WirtschaftsWoche*, 2. August.

Klodt, H. (2018), »Die EU im Glashaus. Standpunkt«, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 3. März.

Mancur O., Jr. (1965), *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

Mancur O., Jr. und R. Zeckhauser (1966), »An Economic Theory of Alliances«, *The Review of Economics and Statistics* 48(3), 266–279.

Andreas Schleicher* und Ludger Schuknecht**

Bildung, Ausbildung, Fortbildung: Herausforderungen aus internationaler Perspektive

Es gibt zwei internationale Megatrends, die für die Bildungspolitik in Deutschland und Europa von besonderer Relevanz sind. 1) Ein hohes Bildungsniveau bleibt der Garant für Wohlstand und Wachstum. Aber im internationalen Vergleich nehmen immer mehr asiatische Länder die Spitzenplätze bei den Erhebungen der OECD ein. Einige europäische Länder fallen nicht nur relativ, sondern auch absolut zurück. 2) Der technische Fortschritt und insbesondere die Digitalisierung werden weiterhin die Arbeitswelt verändern und andere Kompetenzen als in der Vergangenheit erfordern. Gleichzeitig wird eine weiter wachsende Lebenserwartung und Lebensarbeitszeit das lebenslange Lernen notwendiger denn je machen. Das bedeutet große Herausforderungen für die Bildungspolitik in Deutschland und international, die wir angehen müssen, um international an der Spitze zu bleiben.

BILDUNG UND WOHLSTAND: SPITZE BLEIBEN

Die Rolle von Bildung und Kompetenzen

Wer Wachstum und Wohlstand von Gesellschaften erklären und vorhersagen will, der kann sich im Wesentlichen auf ein Thema konzentrieren, nämlich Bildung und Kompetenzen (vgl. Schleicher 2018; Hanushek und Woessmann 2015).¹ Auch das persönliche Wohlbefinden und gesellschaftliche Teilhabe hängen hiermit zusammen.

Ohne Erkenntnis über die Stärken und Schwächen eines Bildungssystems ist es jedoch schwierig, das Bildungssystem zu verbessern, und eine regelmäßige Bestandsaufnahme ist deshalb sinnvoll. Dabei sind internationale Vergleichsstudien besonders nützlich, weil wir dadurch von der Erfahrung anderer profitieren können, ohne nationale Besonderheiten zu vernachlässigen.

Die OECD ist deshalb von ihren Mitgliedsländern mit der internationalen Erhebung von Bildungs- und Kompetenzniveaus beauftragt worden. Am bekanntesten sind sicher die Ergebnisse der PISA-Studie, die die kognitiven Leistungen der 15-jährigen Schü-

ler erfasst. Darüber hinaus misst die OECD die Fähigkeiten der Vorschulkinder und erfasst die Situation und Motivation der Lehrer (TALIS) sowie die Kompetenzen von Erwachsenen (PIACC).

Der Aus- und Aufbau der schulischen und beruflichen Bildung und der damit einhergehende Fortschritt im Bildungsniveau erklären einen erheblichen Teil des Wachstums und des Aufholprozesses in den Volkswirtschaften der Welt (vgl. Abb. 1). Hanushek und Woessmann nennen es Wissenskapital. Die PISA-Indikatoren für Schülerleistungen sind dafür besonders aussagekräftig.

Die Korrelation zwischen Wissenskapital und wirtschaftlicher Konvergenz zeigt sich in dieser Abbildung. Viele asiatische Volkswirtschaften kennzeichnet ein hohes Bildungsniveau, das mit einem rasanten wirtschaftlichen Aufholprozess einhergeht. Am anderen Ende des Spektrums liegen vor allem südamerikanische und einige andere Schwellenländer, die ein niedriges Bildungsniveau und wenig *catching up* kennzeichnet. Der größte Teil Europas sowie Deutschland liegen im breiten Mittelfeld: mittlere bis gute Bildung auf hohem Wohlstandsniveau mit mäßiger Dynamik. Zu berücksichtigen ist dabei, dass bei PISA lediglich ein Teil der für wirtschaftlichen und sozialen Erfolg wichtigen Kompetenzen gemessen wird. Würden weitere zentrale Bestandteile des Wissenskapitals berücksichtigt, wie z. B. soziale Kompetenzen, Fremdsprachenkenntnisse, oder politisches und wirtschaftliches Wissen, so wäre der Zusammenhang zwischen den PISA-Ergebnissen und den wirtschaftlichen und sozialen Erträgen wahrscheinlich noch stärker.

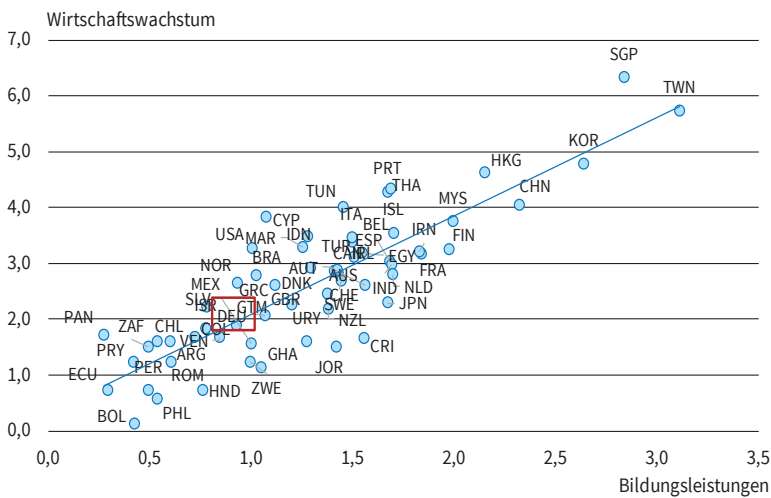
* Andreas Schleicher ist Direktor des Direktorats für Bildung bei der OECD, Paris.

** Ludger Schuknecht ist Stellvertretender Generalsekretär der OECD, Paris.

Wir danken Jens Fischer-Kottenstede, Manuel Loesel, Christian Luft, Herbert Puels, Rainer Schulz und Ludger Wößmann für hilfreiche Kommentare und Julia Himstedt und Vincent Siegerink für ihre Unterstützung.

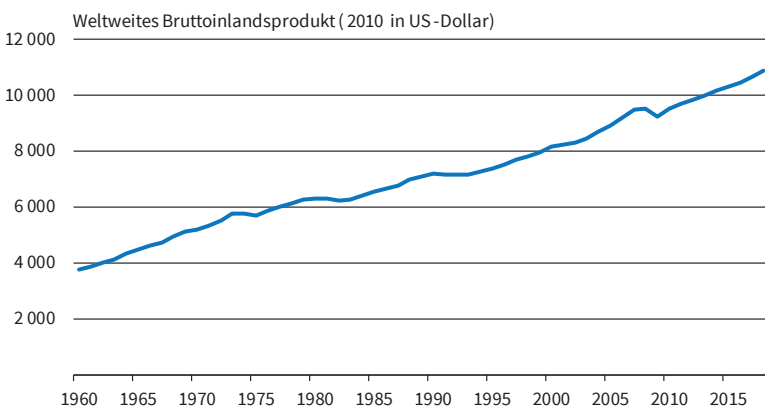
¹ Günstige institutionelle Rahmenbedingungen und Rechtssicherheit sind ebenfalls wichtig, weil sie tendenziell eine Voraussetzung für gute Bildung und ein hohes Kompetenzniveau sind (vgl. Acemoglu und Robinson 2012).

Abb. 1
Wissenskapital und Wachstum



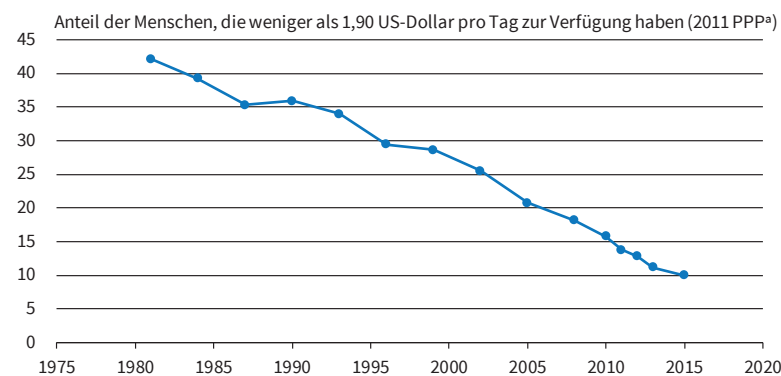
Anmerkung: Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf in Prozent, 1960–2000. Bildungsleistungen: Leistungen in allen internationalen Mathematik- und Naturwissenschaftstests zwischen 1964 und 2003 in exponentiellen PISA-Punkten. Zusammenhang nach Herausrechnung weiterer Einflussfaktoren.
Quelle: Basierend auf Hanushek und Woessmann (2015). © ifo Institut

Abb. 2a
Weltweites Bruttoinlandsprodukt pro Kopf
1960–2017



Quelle: World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files. © ifo Institut

Abb. 2b
Weltweite Rate der extremen Armut
1981–2015



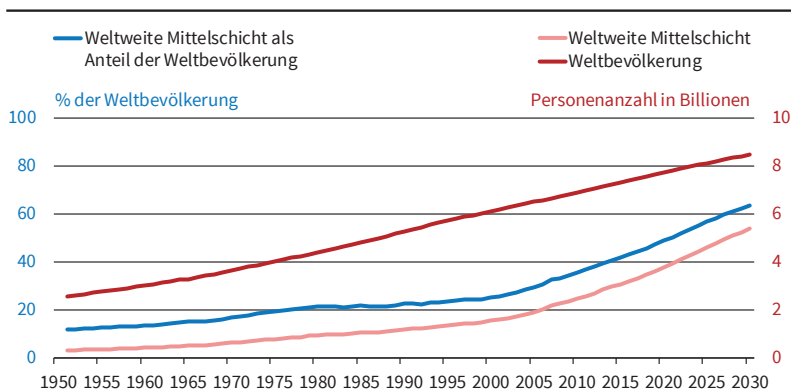
* PPP = Purchasing Power Parity.
Quelle: PovcalNet (online analysis tool), World Bank, Washington, DC, <http://iresearch.worldbank.org/PovcalNet>. © ifo Institut

Der rasante Anstieg des Bildungs- und Kompetenzniveaus in vielen Schwellenländern und insbesondere in Asien ist mit einem ebenso rasanten Anstieg des globalen Wohlstands, einem Anwachsen der globalen Mittelklasse und einem Rückgang der extremen Armut einhergegangen (vgl. Abb. 2 a–c). Seit 1960 hat sich das reale Pro-Kopf-Einkommen der Weltbevölkerung fast verdreifacht, von unter 4 000 Dollar US-Dollar pro Kopf bis auf fast 12 000 US-Dollar pro Kopf 2017. Der Anteil der Bevölkerung in extremer Armut ist über den gleichen Zeitraum von 35% auf 10% gesunken, während der Anteil der globalen Mittelklasse von ca. 15% auf fast 50% gestiegen ist. Das sind wahrhaft eindrucksvolle Zahlen, und weiterer Fortschritt in Wohlstand und Inklusivität bahnt sich an.

Wenn man sich die PISA-Ergebnisse noch etwas genauer anschaut, zeigen sich viele Herausforderungen für Europa. Bei den mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen sind eine Reihe von asiatischen Ländern den Europäern weit voraus (vgl. Abb. 3). Die meisten europäischen Länder liegen um den OECD-Durchschnitt. Es gibt zudem wenig Bewegung nach oben, wenn man von Portugal absieht. 2015 lag Deutschland etwa 15 Punkte über dem Durchschnitt und damit im europäischen oberen Mittelfeld.

Nach dem PISA-Schock hatten sich die Ergebnisse zwischen 2001 und 2006 deutlich verbessert. Aber vor allem seit 2012 stagnieren sie oder gehen sogar zurück. 2015 lag Deutschland 30 Punkte hinter Japan und 50 Punkte hinter Singapur. Letzteres entspricht eineinhalb Schuljahren an Leistungsrückstand.

Abb. 2c
Die weltweite Mittelschicht wächst
1950–2030



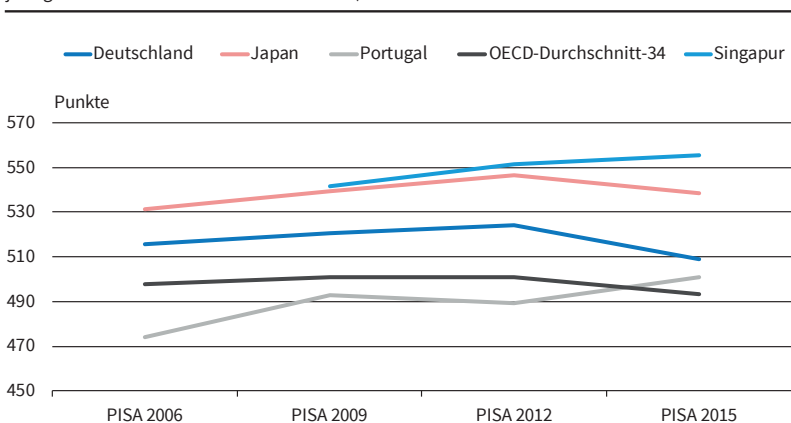
Quelle: Kharas, H. (2017), "The unprecedented expansion of the global middle class, an update", https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/02/global_20170228_global-middle-class.pdf.
Kharas, H. (2010), "The emerging middle class in developing countries", <https://www.oecd.org/dev/44457738.pdf>.

© ifo Institut

Deutschland zählt laut PISA zu den Ländern mit einem hohen Anteil an Zuwanderern und verzeichnet zudem seit einigen Jahren eine erneute, starke Zuwanderung mit Schwerpunkt aus den neuen EU-Mitgliedsstaaten. Die daraus resultierende schnelle Zunahme der Heterogenität der Schülerschaft ist eine Herausforderung. Aber die Veränderungen im sozioökonomischem Umfeld einschließlich des Anteils von Schülern mit Migrationshintergrund erklären nicht den Mangel an Fortschritt.

Was den Abstand zur Spitzengruppe betrifft, stimmt es, dass sich Japan von Deutschland durch ein sehr viel homogeneres sozioökonomisches Umfeld auszeichnet. In Singapur dagegen liegt der Anteil von Schülern aus bildungsfernen Schichten oder Schülern mit Migrationshintergrund, die zuhause nicht die Unterrichtssprache sprechen, deutlich über dem entsprechenden Anteil in Deutschland. In einigen leistungsstarken asiatischen Staaten, wie z.B. Japan und Korea, leiden allerdings das Wohlbefinden der Schüler, das in Deutschland im guten Mittelfeld liegt.

Abb. 3
Pisa-Ergebnisse
Deutschland erzielt gute Testergebnisse, aber asiatische Länder sind starke Konkurrenten (PISA 15-jährige SchülerInnen in Naturwissenschaften)



Quelle: OECD, PISA Database.

© ifo Institut

Da Wissenskapital in einer Gesellschaft aus der Summe aller Schülergenerationen besteht und sich nur langsam aufbaut, sind diese Ergebnisse nicht ohne Brisanz. Wenn die bisherigen Trends in absehbarer Zeit so weitergehen, dann wird Europa beim Wachstum weiter zurückfallen und beim Wohlstand seinen Vorsprung einbüßen. Was das für die Zukunft von Gesellschaft, Arbeit und Einkommen heißt, ist klar: Die meisten europäischen Länder werden nicht an der Weltspitze bleiben. Und ob wir uns dann weiter den größten Wohlfahrtsstaat der

Welt leisten können, ist fraglich.

Es gibt weitere Herausforderungen für viele europäische Länder, die nicht nur das Niveau, sondern auch die Leistungsspreizung betreffen. In vielen Ländern erreicht ein erheblicher Anteil der Jugendlichen nicht einmal das Mindestkompetenzniveau (PISA-Kompetenzniveau 2), das für die Teilhabe an einer modernen Volkswirtschaft nötig ist (vgl. Abb. 4). In Deutschland liegt der Anteil der Schüler unter dem PISA-Kompetenzniveau 2 bei ca. 15%. Das ist besser als der OECD-Durchschnitt von 20%. Aber der Wert liegt über dem Niveau der europäischen Spitzenländer Finnland und Estland und deutlich über dem von Japan oder Teilen Chinas (ca. 5%). Der US-Anteil ist ähnlich wie der deutsche. Einige andere europäische Länder haben sogar deutlich höhere Raten von sehr schwachen Schülern. Aber das sollte kein Trost sein und vergrößert nur die Herausforderung für Europa.

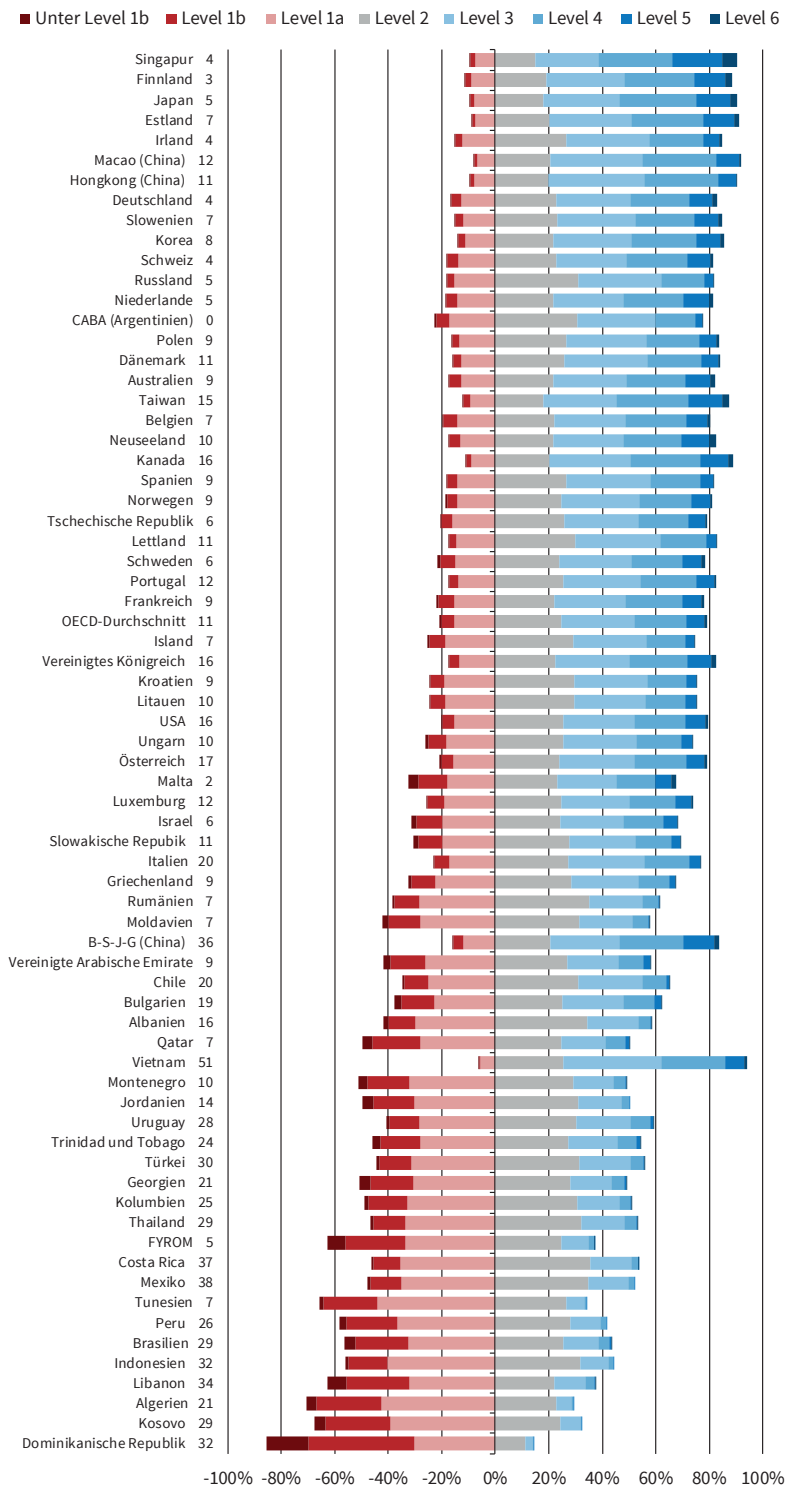
Wie viel uns die hohe Zahl leistungsschwacher Schüler kostet, kann man ausrechnen (vgl. Hanushek und Woessmann 2015). Selbst in Singapur, dem Land mit den höchsten PISA-Leistungen, wäre der mögliche Wohlstandsgewinn noch 86% des BIP über einen Zeitraum von 80 Jahren, wenn auch die letzten 5% leistungsschwacher Schüler auf das Mindestniveau kämen. In Deutschland, Großbritannien und den USA sind die potenziellen Gewinne erheblich höher. In Mexiko und der Türkei würden 4 bis 5 Jahreseinkommen zusätzlich erwirtschaftet.

Aber man kann den Gedanken noch weiterspinnen: Weil alle Schüler ein höheres Bildungsniveau erreichen, würde das Angebot an

Abb. 4

Anteil der Schüler ohne Mindestkompetenzniveau

Das Kompetenzniveau ist entscheidend für die Zukunftschancen (Pisa, Naturwissenschaften, 15-jährige SchülerInnen, 2015)



Anmerkung: Die Länge jedes Säulenabschnitts ist proportional zu dem Prozentsatz der 15-jährigen SchülerInnen der PISA-Stichprobe. Länder und Volkswirtschaften sind absteigend nach dem Anteil von SchülerInnen mit einem Testergebnis auf oder über Level 2 geordnet.

Quelle: OECD, PISA 2015 Database.

© ifo Institut

leistungsschwacher, ungelernter Arbeit sinken und die Löhne steigen. Die Einkommensverteilung würde sich verbessern. Und wenn mit höherer Bildung und mehr Gleichheit auch die Kriminalität ab und die gesellschaftliche Partizipation zunimmt, dann könnte sich daraus eine positive Dynamik in Richtung

mehr Stabilität und Vertrauen entwickeln.

Die positiven Beziehungen zwischen Bildung und wirtschaftlichem und gesellschaftlichem Wohlbefinden verdeutlichen einige weitere Zahlen. Bürger mit hohem Bildungsniveau² sind mit wesentlich höherer Wahrscheinlichkeit in Beschäftigung und gut bezahlt. Das ist nicht überraschend. Aber Bildungsbürger sind auch bei besserer Gesundheit, gesellschaftlich aktiver und effektiver und haben mehr Vertrauen in Staat und Gesellschaft (vgl. Abb. 5).

Damit zeigen sich die Herausforderungen für unsere europäischen Gesellschaften, um international nicht den Anschluss an die Spitze zu verlieren: Ein Anheben des Gesamtbildungsniveaus, die Reduzierung des Anteils von Schulversagern und eine stärkere Leistungsspitze. Was sollte man tun (oder nicht tun)?

Prioritäten für Bildungserfolg

Überall auf der Welt sind die Lehrkräfte bemüht, durch ihren Unterricht die milieubedingte Benachteiligung einiger ihrer Schülerinnen und Schüler auszugleichen. Dennoch sind manche überzeugt, dass Armut Schicksal ist. Die PISA-Ergebnisse zeigen aber, dass dies ein Irrglaube ist. Es ist in keiner Weise vorbestimmt, wie gut oder schlecht Kinder aus unterschiedlichen sozialen Gruppen in der Schule oder im Leben abschneiden.

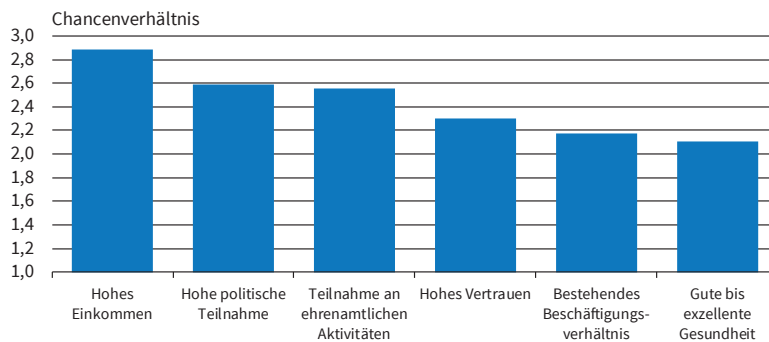
Die Geschichte hat nämlich zwei Seiten. Einerseits ist in allen PISA-Teilnehmerländern ein Zusammenhang zwischen dem sozialen Hintergrund der Schülerinnen und Schüler sowie der Schulen und den Lernergeb-

² Niveau 4–5 im PIAAC Test für Bildungskompetenz der Erwachsenen.

Abb. 5

Gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Erfolg der Bildungsbürger

Wahrscheinlichkeit von positiven sozialen und wirtschaftlichen Resultaten bei Erwachsenen mit hohen Bildungskompetenzen (internationaler Durchschnitt)



Anmerkung: Chancenverhältnisse sind um die Faktoren Alter, Bildungsabschluss und Migrationshintergrund bereinigt. Hohes Einkommen ist definiert als höhere Stundenlöhne als der Median der Stundenlöhne des Landes.

Quelle: Survey of Adult Skills (PIAAC) (2012).

© ifo Institut

nissen festzustellen – was für Lehrpersonal und Schulen eine große Herausforderung darstellt (vgl. OECD 2016). Andererseits ist dieser Zusammenhang in den einzelnen Bildungssystemen sehr unterschiedlich stark ausgeprägt. Dies ist ein Hinweis darauf, dass schlechte Noten sozial benachteiligter Schülerinnen und Schüler nicht unvermeidlich sind. In der PISA-Erhebung 2012 erzielten die am stärksten benachteiligten 10% der 15-Jährigen in Shanghai bessere Mathematikergebnisse als die am stärksten begünstigten 10% der Schülerinnen und Schüler in den Vereinigten Staaten und immer noch bessere Leistungen als durchschnittliche Schüler in Deutschland (vgl. OECD 2013). Natürlich muss bei derartigen Vergleichen immer auch der Kontext berücksichtigt werden. In einigen asiatischen Staaten leisten auch die Familien einen wichtigen Beitrag zu den Bildungsergebnissen ihrer Kinder.

Wenn also die am stärksten benachteiligten Schülerinnen und Schüler in Estland, Shanghai und Vietnam genauso gute Leistungen erzielen wie der Durchschnitt der Schüler in den westlichen Ländern, warum sollten dann die am stärksten benachteiligten Kinder in diesen anderen Ländern nicht genauso gut abschneiden wie ihre Altersgenossen in Estland, Shanghai und Vietnam?

Kinder aus ähnlichen sozialen Verhältnissen erzielen manchmal sehr unterschiedliche Ergebnisse, je nachdem welche Schule sie besuchen oder in welchem Land sie leben. Länder, in denen benachteiligte Schülerinnen und Schüler in der Schule Erfolg haben, sind in der Lage, den Einfluss sozialer Ungleichheiten abzuschwächen. Einigen dieser Länder gelingt es, die begabtesten Lehrkräfte für die schwierigsten Klassen und die erfahrensten und fähigsten Schulleiterinnen und Schulleiter für die am stärksten benachteiligten Schulen zu gewinnen. Außerdem stellen sie ihren Pädagogen die nötige Unterstützung zur Verfügung, um erfolgreich zu sein. Sie setzen hohe Standards

und erwarten von allen Schülerinnen und Schülern, dass sie diesen gerecht werden. Sie nutzen Unterrichtsmethoden, die es Schülerinnen und Schülern unabhängig von ihrem sozioökonomischen Hintergrund ermöglichen, auf die für sie geeignetste und effektivste Art und Weise zu lernen.

Länder müssen in Bildung investieren, wenn ihre Bürgerinnen und Bürger ein produktives Leben führen sollen. Höhere Bildungsinvestitionen führen aber nicht automatisch zu besseren Bildungsergebnissen.

Der PISA-Studie zufolge

besteht in den Ländern, die aktuell je Schüler im Alter zwischen sechs und 15 Jahren weniger als 50 000 US-Dollar investieren, zwischen den Ausgaben je Schüler und der Qualität der Lernerträge ein starker Zusammenhang. In Ländern hingegen, deren Ausgaben diesen Betrag übersteigen – was auf die meisten OECD-Länder zutrifft –, besteht zwischen den Ausgaben je Schüler und den durchschnittlichen Schülerleistungen kein Zusammenhang.

15-jährige Schülerinnen und Schüler in Ungarn, wo je Schüler zwischen sechs und 15 Jahren 47 000 US-Dollar aufgewendet werden, schneiden genauso gut ab wie Schülerinnen und Schüler in Luxemburg, wo mehr als 187 000 US-Dollar je Schüler investiert werden, und zwar selbst nach Bereinigung von Unterschieden bei den Kaufkraftparitäten. Anders ausgedrückt, erzielt Luxemburg trotz der viermal höheren Ausgaben keine besseren Bildungsergebnisse als Ungarn.

Für den Bildungserfolg ist also nicht allein die Höhe der Ausgaben maßgeblich, sondern ebenso, wie die bereitgestellten Mittel ausgegeben werden.

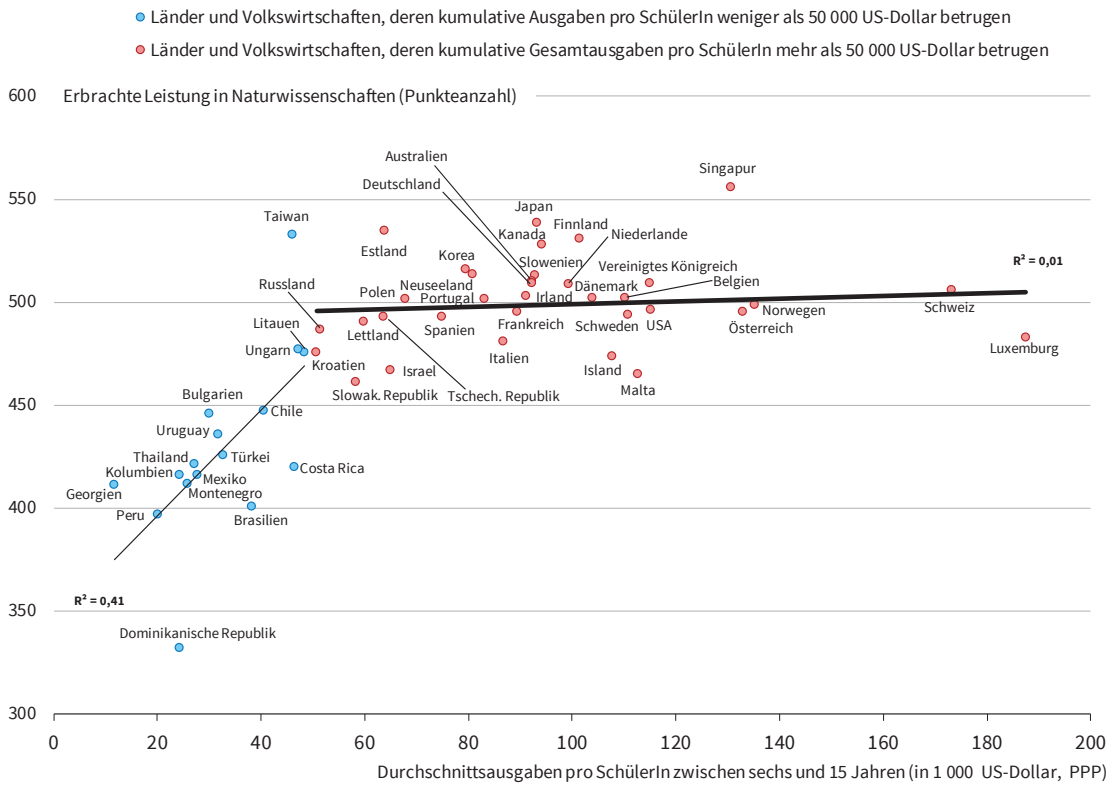
Dieses Ergebnis bestätigt sich aus makroökonomischer Perspektive. Japan und Korea geben nur etwas 3,5% des BIP für öffentliche Bildung aus. Damit erreichen sie ähnlich hohe Werte wie Kanada mit 5% oder Finnland mit 6,5% des BIP. Die Bildungsausgaben sind also in diesen ostasiatischen Ländern wesentlich effizienter. Deutschland erreicht ebenfalls gute PISA-Werte mit einem eher unterdurchschnittlichen Ausgabenniveau, ist also recht effizient.

Der Effizienzaspekt wird oft vergessen, wenn wir mehr Ausgaben für Bildung fordern. Aber mehr Geld sollte auch etwas bewirken. Leider haben viele Jahre des Ausgabenanstiegs kaum Auswirkungen auf die Leistung gehabt, und das gilt für viele westliche Länder. Ein Großteil der zusätzlichen Investitionen ging in kleinere Klassen. Sich für kleine Klassen einzusetzen, kann politisch populär sein. Aller-

Abb. 6

Bildungsausgaben pro Schüler und PISA

Ausgaben pro SchülerIn zwischen sechs und 15 Jahren und Kompetenzniveau in Naturwissenschaften



Anmerkung: Nur Länder mit verfügbaren Daten sind dargestellt. Die dünne Linie stellt eine signifikante Korrelation ($P < 0,10$) dar. Die dicke Linie stellt eine nicht-signifikante Korrelation ($P > 0,10$) dar.

Quelle: OECD, PISA 2015 Database.

© ifo Institut

dings gibt es keine internationalen Vergleichsdaten, die belegen würden, dass eine Reduzierung der Klassengröße der beste Weg ist, um bessere Ergebnisse zu erzielen. Kleinere Klassen können vielmehr bedeuten, dass hierfür Mittel ausgegeben werden, die dann an anderer Stelle fehlen – z.B. für höhere Gehälter, mit denen bessere Lehrkräfte bezahlt werden könnten.

Es ist in der Tat so, dass die in PISA am besten abschneidenden Bildungssysteme der Qualität der Lehrkräfte in der Regel Vorrang vor der Klassengröße geben. Wenn sie zwischen kleineren Klassen und Investitionen in ihr Lehrpersonal wählen müssen, entscheiden sie sich für letztere.

Es mag durchaus sein, dass Klassenverkleinerungen Möglichkeiten für neue und effizientere Unterrichtsmethoden eröffnen und dass kleinere Klassen bei sonst gleichen Bedingungen zu besseren Ergebnissen führen. Diese Betrachtungsweise erweist sich aber häufig als falsch, denn schließlich kann jeder Euro oder Dollar nur einmal ausgegeben werden. Klassen verkleinern bedeutet, dass weniger Geld zur Verfügung steht, um die Lehrergehälter zu erhöhen, um Lehrkräften die Möglichkeit zu bieten, auch anderes zu machen als nur zu unterrichten, oder um die Lernzeit der Schüler zu erhöhen.

Trotz fehlender Belege für die Vorteile kleinerer Klassen bleiben sie in vielen Ländern eine Priorität.

Lehrkräfte, Eltern und Bildungspolitiker bevorzugen kleine Klassen, da sie in ihren Augen der Schlüssel zu einer besseren, stärker auf die Bedürfnisse des Einzelnen zugeschnittenen Bildung sind. Unter dem Druck der öffentlichen Meinung sowie demografischer Veränderungen wurden die Klassengrößen im Sekundarbereich I zwischen 2005 und 2014 im OECD-Durchschnitt um 6% verringert (vgl. OECD 2017).

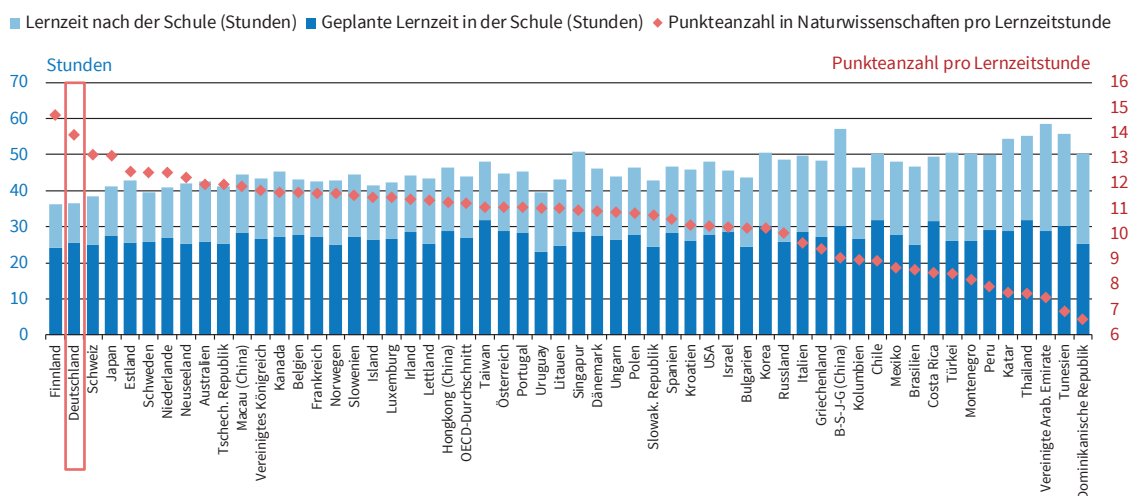
Die Lehrergehälter sind im Sekundarbereich I in etwa demselben Zeitraum – zwischen 2005 und 2015 – im OECD-Durchschnitt hingegen real nur um 6% gestiegen. In einem Drittel der OECD-Länder sind sie sogar gesunken. Lehrkräfte im Sekundarbereich I verdienen heute nur 88% dessen, was andere Vollzeitkräfte mit Hochschulabschluss beziehen.³ Solange die Lehrergehälter nicht wettbewerbsfähig sind, wählt so mancher potenziell gute Lehrer einen anderen Beruf. Oder die Lehrkräfte investieren nicht in ihre Weiterbildung. Tun sie es dennoch, wechseln sie anschließend mit recht großer Wahrscheinlichkeit in andere Berufe, in denen ihr Fach-

³ Die Lehrergehälter im Verhältnis zu den Gehältern ganztätig Vollzeitbeschäftigter mit tertiärem Bildungsabschluss im Alter von 25–64 Jahren werden anhand der durchschnittlichen Jahresgehälter (einschließlich Zulagen und Gratifikationen) von Lehrkräften zwischen 25 und 64 Jahren berechnet. Wegen Daten und Methoden vgl. OECD (2017).

Abb. 7

Lernzeit und Lernerfolg

Lernzeit und Leistungsniveau in Naturwissenschaften (PISA) hängen nicht miteinander zusammen.



Quelle: OECD, PISA 2015 Database, Tabellen I.2.3, I.4.3, I.5.3, II.6.32 und II.6.41.

© ifo Institut

wissen besser genutzt, stärker gewürdigt und höher bezahlt wird.

Auch die Summe der Zeit, die Schüler in Unterricht und Hausaufgaben investieren, ist kein guter Indikator für hohe Bildungsleistungen. Finnische Schüler mit im Schnitt Topleistungen verbringen die geringste Zeit mit Schulbildung. Deutschland hat auch eine hohe Inputeffizienz (vgl. Abb. 7). In manchen Ländern dagegen fallen schlechte Indikatoren und hoher Zeitaufwand zusammen.

Bildungspolitiker können sich internationale Vergleiche zunutze machen. Sie können verschiedene Formen des Benchmarkings anwenden, indem sie beispielsweise Unterschiede analysieren, die sie in Bezug auf die Bildungsqualität, -gerechtigkeit und -effizienz gegenüber anderen Ländern beobachten. Ferner können sie untersuchen, inwieweit die Unterschiede mit bestimmten Merkmalen der Bildungssysteme dieser Länder zusammenhängen.

Eine erste Erkenntnis ist, dass die Politikverantwortlichen in leistungsstarken Bildungssystemen ihre Bürger davon überzeugt haben, dass es sich eher lohnt, mit Bildung in die Zukunft zu investieren, als Geld für unmittelbare Leistungen und Konsum auszugeben, und dass es besser ist, in Bezug auf die Qualität der Arbeit konkurrenzfähig zu sein als hinsichtlich der Arbeitskosten. Deutschland hat in den letzten Jahren zu Recht die Förderung von Bildung, Ausbildung und Fortbildung betont, um weiterhin an der Spitze zu bleiben. Aber es wurde auch viel fiskalischer Spielraum für Konsum verbraucht, der uns vielleicht bald fehlen wird.

Dabei ist der hohe Stellenwert, den die Bildung genießt, nur eine Seite der Medaille. Die andere Seite ist die Überzeugung, dass jeder Schüler lernen kann. In so unterschiedlichen Ländern wie Estland, Kanada, Finnland und Japan sind Eltern und Lehrkräfte davon überzeugt, dass alle Schülerinnen

und Schüler hohe Standards erreichen können. Diese Überzeugungen machen sich häufig im Verhalten der Schüler und Lehrer bemerkbar. Es ist diesen Ländern gelungen, aus Systemen, die Talente sortieren, Systeme zu machen, die Talente zur Entfaltung bringen.

In vielen Bildungssystemen werden Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichen Bedürfnissen in einheitlicher Weise unterrichtet. Erstklassige Schulsysteme begegnen den vielfältigen Schülerbedürfnissen in der Regel mit differenzierten pädagogischen Ansätzen – ohne Abstriche an den Standards zu machen. Dort ist man sich bewusst, dass gewöhnliche Schülerinnen und Schüler außergewöhnliche Talente haben können, und der Unterricht wird nach individuellen Bedürfnissen gestaltet, so dass alle Schülerinnen und Schüler hohe Standards erfüllen können. Darüber hinaus richten die Lehrkräfte in diesen Systemen ihre Anstrengungen nicht nur auf den schulischen Erfolg ihrer Schülerinnen und Schüler, sondern auch auf ihr Wohlbefinden.

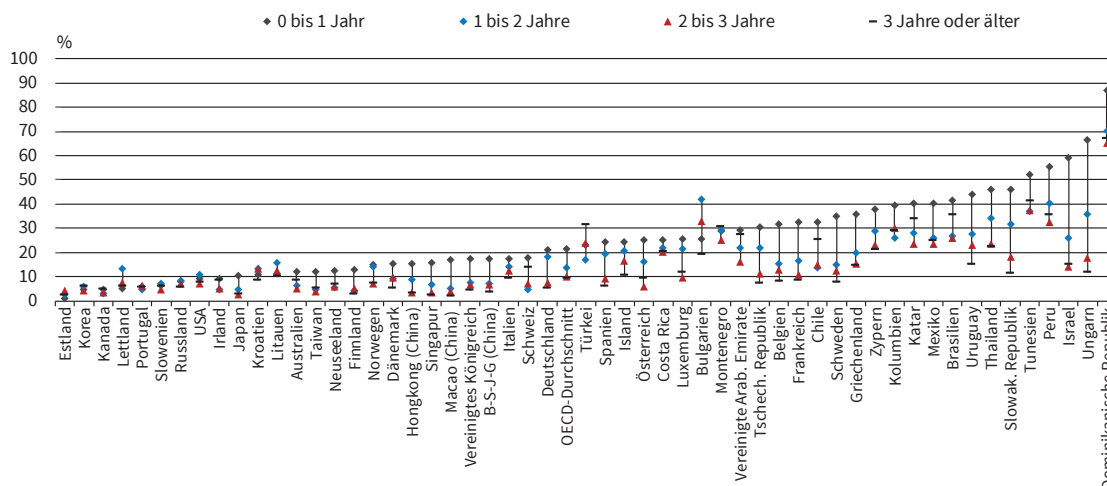
Nirgendwo ist ein Schulsystem besser als die Lehrkräfte, die es beschäftigt. Ausgezeichnete Schulsysteme wählen und bilden ihre Lehrkräfte sorgfältig aus. Sie helfen Lehrkräften, die Schwierigkeiten haben, ihre Leistung zu verbessern und gestalten, wie schon gesagt, die Lehrergehälter so, dass sie den Berufsstandards entsprechen. Sie bieten ein Umfeld, in dem die Lehrerinnen und Lehrer gemeinsam an guten Praktiken arbeiten, und ermutigen Lehrkräfte, sich beruflich weiterzuentwickeln.

Besonders leistungsstarke Schulsysteme legen ehrgeizige Ziele fest, sie haben klare Vorstellungen davon, wozu die Schülerinnen und Schüler in der Lage sein sollten, und ermöglichen es den Lehrkräften herauszufinden, welches Rüstzeug sie brauchen, um ihren Unterricht zu gestalten. Sie sind von

Abb. 8a

Leistungsschwäche und frühkindliche Bildung

Verteilung von 15-jährigen SchülerInnen mit niedrigem Kompetenzniveau im Verhältnis zu verbrachten Jahren in frühkindlicher Bildung (PISA 2015)



Anmerkung: Länder und Volkswirtschaften sind aufsteigend nach dem Anteil der SchülerInnen mit niedrigem Kompetenzniveau geordnet, die an keiner oder weniger als einem Jahr an frühkindlicher Bildung (ISCED 0) teilgenommen haben.

Quelle: OECD (2017a), PISA online education database, OECD, Paris, <http://www.oecd.org/pisa/data/>.

© ifo Institut

administrativer Kontrolle und Rechenschaftslegung abgekommen und auf professionelle Formen der Arbeitsorganisation übergegangen.

Sie ermutigen ihre Lehrkräfte dazu, innovativ zu sein, ihre eigenen Leistungen und die ihrer Kollegen zu steigern und an beruflichen Weiterbildungsmaßnahmen teilzunehmen, die ihre Unterrichtspraxis verbessern. In besonders leistungsstarken Schulsystemen geht es weniger darum, den Blick innerhalb der Verwaltung des Schulsystems nach oben zu richten. Vielmehr geht es darum, den Blick nach außen zu richten, auf die Kollegen und Schulen nebenan, um eine Kultur der Zusammenarbeit und starke Innovationsnetzwerke zu schaffen.

Mehr Autonomie für Schulen und Lehrer bedeutet höhere Werte in den Naturwissenschaften. Das gilt aber eher in Industrieländern als in armen Ländern, und nur dann, wenn die Anreize stimmen. Accountability, also Rechenschaftspflicht gegenüber Schulträgern, sowie Autonomie über Ressourcenverwendung, den Lehrplan, Disziplin und Leistungsbewertung scheinen besonders wichtig. Auch zentrale Standards und Leistungsüberprüfungen sind tendenziell mit deutlich besseren PISA-Ergebnissen verknüpft (vgl. Hanushek und Woessmann 2013).

Die am besten abschneidenden Schulsysteme bieten allen Schülerinnen und Schülern im gesamten System

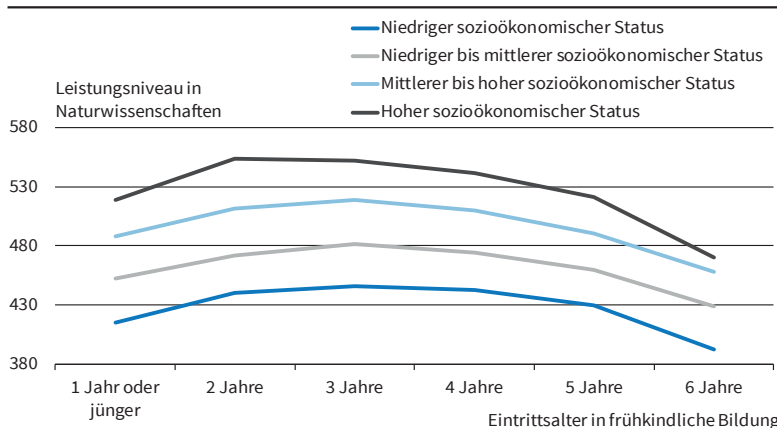
eine qualitativ hochwertige Bildung, so dass jeder Schüler einen exzellenten Unterricht genießt. Hierfür gewinnen diese Länder die besten Schulleiter für die schwierigsten Schulen und die talentiertesten Lehrkräfte für die schwierigsten Klassen.

Besonders wichtig für die Verhinderung von Schulversagen oder Schulabbrechern erscheint die frühkindliche Bildung. Der Anteil an Kindern, die bei PISA nicht das Mindestniveau erreichen, ist wesentlich geringer, wenn Kinder den Kindergarten besucht haben (vgl. Abb. 8a). Für den OECD-Durchschnitt ist die Wahrscheinlichkeit, ungenügende PISA-Werte mit drei Jahren Kindergarten zu erreichen, weniger als 10%. Bei weniger als einem Jahr liegt er jedoch bei 20%, und in vielen Ländern ist der Unterschied noch viel größer.

Abb. 8b

Frühkindliche Bildung und Bildungsleistungen in Naturwissenschaften

Eintrittsalter in frühkindliche Bildung und Kompetenzniveau in Naturwissenschaften (PISA) nach sozioökonomischem Status



Quelle: OECD (2017a), PISA online education database, OECD, Paris, <http://www.oecd.org/pisa/data/>. © ifo Institut

Allerdings scheint frühkindliche Bildung nicht unbedingt die sozial Schwachen überproportional zu begünstigen. Eher steigen die Leistungen aller Gruppen von einem unterschiedlichen Niveau um einen ähnlichen Wert an, nach dem Motto »early childhood education lifts all boats« (vgl. Abb. 8b). Für die Gruppe von Kindern mit einem niedrigen Sozialstatus bedeuten drei Jahre Kindergarten ca. 60 PISA-Punkte mehr. Das ist enorm viel, aber der Anstieg ist »nur« von 390 auf 450 im Schnitt. Für die Gruppe mit hohem Sozialstatus ist der Anstieg noch ein bisschen größer, von knapp 480 auf 550. Dies entspricht der PISA-Spitzengruppe auf Länderebene.

Nicht zuletzt ist es in allen leistungsstarken Systemen in der Regel so, dass Bildungspolitik und Bildungspraxis im gesamten Schulsystem aufeinander abgestimmt sind. Es wird gewährleistet, dass die Maßnahmen über längere Zeiträume konsistent bleiben und konsequent umgesetzt werden.

DIGITALER FORTSCHRITT IN ALTERNDEN GESELLSCHAFTEN: INNOVATIV UND ANPASSUNGSFÄHIG BLEIBEN!

Bildung und Digitalisierung: Chancen und Herausforderungen

Seit dem Beginn der industriellen Revolution hat technischer Fortschritt unsere Gesellschaft und Arbeitswelt ständig verändert. Ob dies heute schneller geschieht als früher, ist unklar, denn wir unterliegen alle dem Trugschluss, dass die Zeit schneller vergeht, wenn man älter wird. Das Produktivitätswachstum – Ausdruck des technischen Fortschritts in der Wirtschaft – ist in den letzten Jahrzehnten eher zurückgegangen. Daran hat auch die Digitalisierung, eine der umwälzendsten Veränderungen seit Beginn der industriellen Revolution, nichts geändert. Und gleichzeitig altern unsere Gesellschaften massiv, weil wir alle viel länger leben und die geburtenstarken Jahrgänge in Rente gehen.

Unsere Bildungssysteme haben mit den Veränderungen und Herausforderungen in der Vergangenheit Schritt gehalten und waren oft sogar Vorreiter. Dennoch stellt sich die Frage, ob das weiterhin so bleibt und ob unser System aus Bildung, Ausbildung und Fortbildung den heutigen, geänderten Anforderungen weiter angepasst werden muss.

Es gibt keine Garantie, dass Bildung weiterhin als Sieger aus dem Rennen mit

dem technischen Fortschritt hervorgehen wird, auch wenn es historisch betrachtet bislang stets der Fall war. Die Kinder, die mit einem großartigen Smartphone, aber schlechter Bildung aufwachsen, werden sich beispiellosen Herausforderungen gegenübersehen. Uns Gedanken über die Bildung zu machen, die diese Kinder benötigen, ist das Mindeste, was wir nun tun können.

Vor der industriellen Revolution spielten für die überwiegende Mehrheit der Menschen weder Bildung noch Technik eine große Rolle. Als in jener Zeit jedoch der technische Fortschritt der Bildung plötzlich davongaloppierte, blieben die Menschen in großer Zahl zurück. Unermessliches soziales Leid war die Folge (vgl. Goldin und Katz 2007). Es dauerte ein Jahrhundert, bis die staatliche Politik mit schrittweisen Maßnahmen reagiert hatte, um jedem Kind den Zugang zu schulischer Bildung zu ermöglichen. Dieses Ziel ist heute für einen Großteil der Welt zum Greifen nahe. Inzwischen hat sich die Welt jedoch verändert, und weder der Zugang zu schulischer Bildung noch ein Schulabschluss sind Erfolgsgaranten. Im Digitalzeitalter läuft der technische Fortschritt den Kompetenzen der Menschen erneut davon.

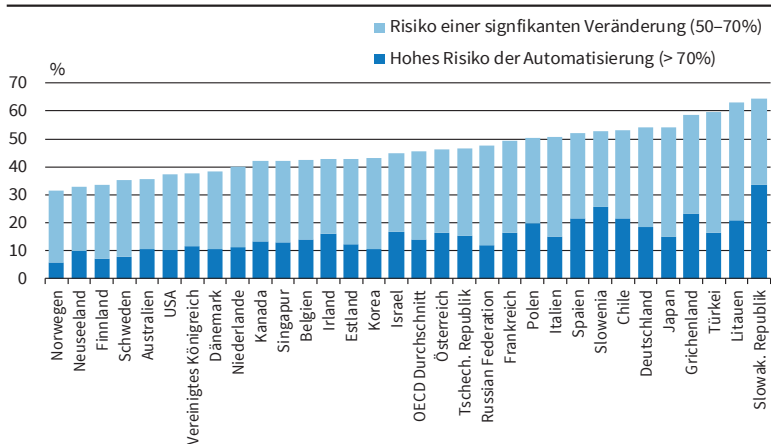
Prioritäten für Digitalisierung und Bildung

Wie meistern wir die Digitalisierung, und welche Rolle spielen dabei Bildung, Ausbildung und Fortbildung? Deshalb zunächst die Frage: Was bedeutet die Digitalisierung für die Nachfrage nach Arbeit und Kompetenzen? Es wird erwartet, dass Computer in naher Zukunft vieles besser können als Menschen mit mittlerem Qualifikationsniveau. Nur Tätigkeiten, die hohe nicht algorithmisierbare Kompetenzen erfordern, lassen sich (noch) nicht computerisieren. Unser Bildungssystem wird sich deshalb darauf einstellen müssen, und unsere Anpassungs-

Abb. 9

Veränderungen in der Arbeitswelt durch Digitalisierung.

Unsere Jobs verändern sich und erfordern mehr digitale Kompetenzen. Fast die Hälfte aller Jobs könnte von Automatisierung betroffen sein.



Quelle: Basierend auf OECD (2012; 2015), Survey of Adult Skills (PIAAC) (database), www.oecd.org/skills/piaac/publicdataandanalysis/ Nedelkoska, L. und G. Quintini (2018), Automation, skills use and training, OECD Social, Economic and Migration Working Papers, No. 202, OECD Publishing, Paris.

fähigkeit an den technischen Wandel muss sich verbessern.

Computer und ICT (*information and computing technology*) werden zunehmend kognitive und manuelle Routinetätigkeiten der Menschen übernehmen. Ähnlich wie Maschinen die Fließbandarbeit verändert und ersetzt haben, werden Computer und ICT so manche Routinearbeit im Büro übernehmen oder erleichtern. Die OECD schätzt, dass 15% aller gegenwärtigen Jobs durch Digitalisierung bedroht sind und ein weiteres Drittel von ihr stark verändert werden (vgl. Abb. 9). Deutschland liegt dabei im Mittelfeld.

Diese Perspektive heißt jedoch nicht, dass es unbedingt weniger Arbeit geben wird. Andere Kompetenzen werden zunehmend nachgefragt. Jobs, die ein hohes Maß an ICT-Kompetenzen, sowie Ausdrucks- und Argumentationsfähigkeit erfordern, Jobs mit analytischen, kreativen und sozialen Kompetenzen entstehen komplementär zur Digitalisierung und sind kaum ersetzbar. Sie sind schon heute häufig Mangelberufe. Auf der anderen Seite werden bestimmte Berufsbilder besonders negativ betroffen sein, wenn der Anteil der ICT und Nicht-Routinetätigkeiten gering ist (vgl. Abb. 10).

Für Bildungssysteme besteht das Dilemma darin, dass die kognitiven Routinekompetenzen, die sich am einfachsten vermitteln und überprüfen lassen, zugleich auch jene sind, die sich am einfachsten digitalisieren, automatisieren und auslagern lassen. Es steht außer Frage, dass hochaktuelle Kenntnisse und Kompetenzen auf einem Fachge-

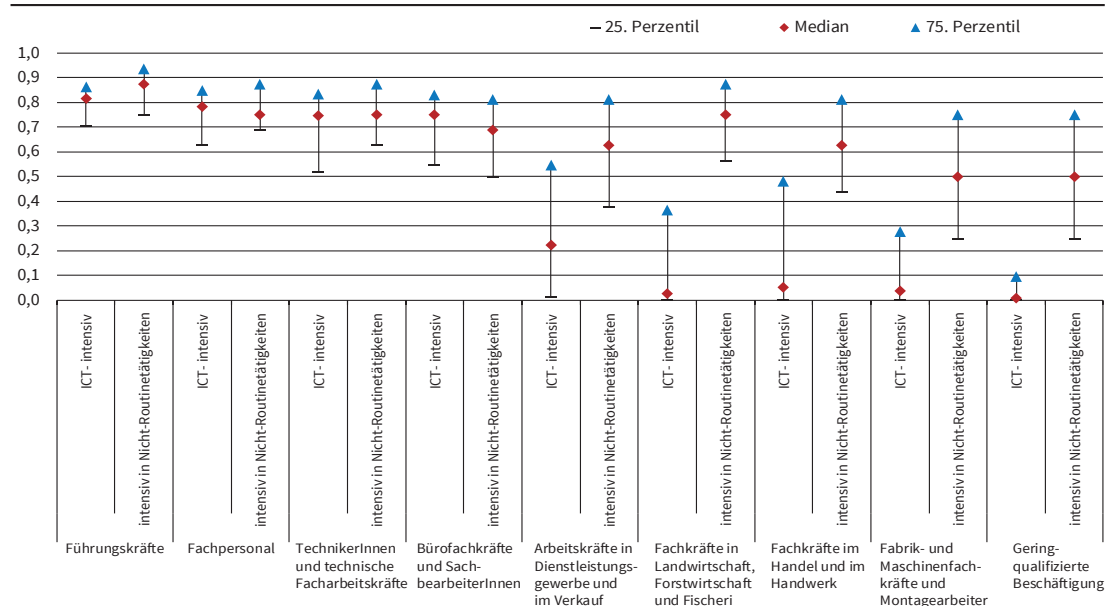
biet weiterhin eine wichtige Rolle spielen werden. Innovative und kreative Menschen verfügen in der Regel in einem Wissensbereich oder einem Handwerk über ganz besondere Fertigkeiten. Beim schulischen Erfolg geht es deshalb nicht mehr um die Wiedergabe inhaltlichen Wissens, sondern darum, auf der Basis unserer Kenntnisse zu extrapolieren und dieses Wissen in neuen Situationen kreativ anzuwenden. Es geht auch um fächerübergreifendes Denken. Jeder kann Informationen im Internet suchen (und in der Regel auch finden); honoriert werden nunmehr die Leistungen derjenigen, die etwas mit diesem Wissen anzufangen wissen.

Die PISA-Ergebnisse zeigen, dass die vom Auswendiglernen dominierten Lernstrategien den Schülerinnen und Schülern immer weniger helfen, wenn die Aufgaben, die sie lösen müssen, komplexer werden und ihnen mehr analytische Nicht-routine-Fähigkeiten abverlangen (vgl. Nathan, Pratt und Rincon-Aznar 2015). Lernstrategien, die auf der Erarbeitung von Inhalten beruhen – also auf dem Prozess der Verknüpfung neuen Wissens mit bereits bekanntem, des divergierenden und kreativen Nachdenkens über neue Lösungen oder über Möglichkeiten zur Übertragung von Wissen – helfen den Schülerinnen und Schülern bei der Lösung der anspruchsvolleren PISA-Aufgaben. Und sie werden besser auf die Welt von morgen vorbereitet sein.

Die Arbeit der Zukunft wird die Intelligenz von Computern mit den kognitiven, sozialen und emotionalen Kompetenzen kombinieren. Es wird dann

Abb. 10

Effekt der Digitalisierung auf verschiedene Berufe
 Intensität von ICT und Nicht-Routinetätigkeiten je nach Berufsfeld

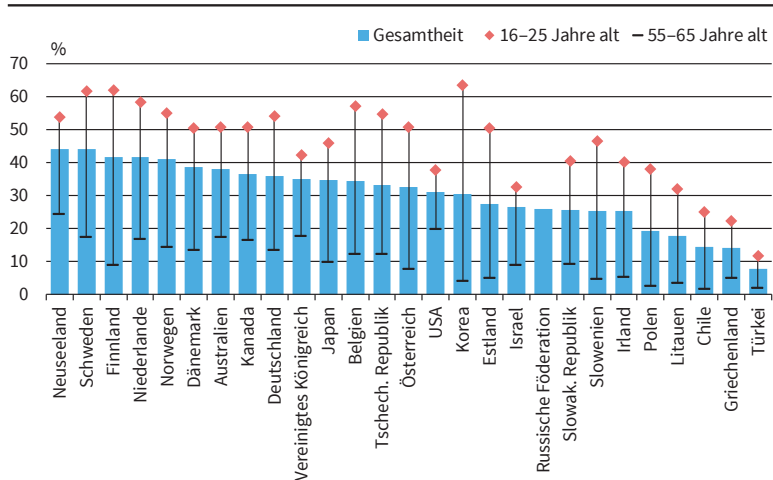


Anmerkung: Für jede Berufsgruppe zeigt das Schaubild das 15., das 50. (Median) und das 75. Perzentil der Verteilung der nicht-routinemäßigen und ICT-intensiven Indikatoren aller Arbeitskräfte derjenigen Berufsgruppe in dem Land. Zum Beispiel hat eine Führungskraft innerhalb des 15. Perzentils eine ICT-Intensivität von 0,7, wohingegen eine Führungskraft innerhalb des 75. Perzentils eine ICT-Intensivität über 0,85 hat. Geringqualifizierte Beschäftigung weist die geringste ICT- und Nicht-Routine-Intensität in dieser Abbildung auf.

Quelle: OECD-Berechnungen basieren auf OECD (2012[1]) and OECD (2015[2]), Survey of Adult Skills (PIAAC), www.oecd.org/skills/piaac/publicdataandanalysis.

© ifo Institut

Abb. 11
Problemlösungsfähigkeit in technikaffinen Umgebungen, nach Alter, 2012 oder 2015
 Prozentsatz der 16- bis 65-Jährigen mit Testergebnissen auf Level 2 und 3 in jeder Altersgruppe



Quelle: OECD-Berechnungen basieren auf Survey of Adult Skills (PIAAC) Database, September 2018. © ifo Institut

lediglich Inhalte anzueignen (»wissen, was«), die rasch veralten. Im Bereich der Mathematik müssen die Schülerinnen und Schüler beispielsweise wissen, wie und warum wir Mathematik lernen (epistemische Überzeugungen), mathematisch denken können (epistemisches Verständnis) und die in der Mathematik üblichen Verfahren begreifen (methodisches Wissen). Deutsche Schüler haben in letzteren Bereichen größere Schwächen, anders als beim mathematischen Fachwissen.

Die erwerbstätige Bevölkerung ist sich dieses Fortbildungsbedarfs durchaus be-

aus unsere Innovationsfähigkeit und unser Verantwortungsbewusstsein ankommen, um die Möglichkeiten der künstlichen Intelligenz zur Veränderung der Welt zum Besseren zu nutzen. Dies wird die Menschen in die Lage versetzen, neue Werte zu schaffen, und neue schöpferische Prozesse des Gestaltens, Erzeugens und Formulierens zu beherrschen. Damit können wir Ergebnisse hervorbringen, die innovativ, neu und originell sind und einen inhärent positiven Wert haben. Es setzt unternehmerische Initiative im weitesten Sinne voraus: die Bereitschaft, den Versuch zu wagen, ohne Angst vor dem Scheitern zu haben.

Aus diesem Blickwinkel ist es nicht überraschend, dass die Beschäftigung in Europas Kreativwirtschaft, d.h. in Wirtschaftszweigen, die sich auf die Nutzung von Begabungen für kommerzielle Zwecke spezialisiert haben, im Schlüsselzeitraum 2011–2013 ein Wachstum von 3,6% verzeichnete – zu einer Zeit, als viele Wirtschaftszweige in Europa Arbeitsplätze abbauten oder die Beschäftigungsquoten bestenfalls stagnierten. In mehreren führenden europäischen Ländern überholte das Wachstum bei den Kreativjobs den Beschäftigungszuwachs in anderen Sektoren, darunter im Verarbeitenden Gewerbe.

Je rascher sich die Inhalte eines Fachgebiets fortentwickeln, desto wichtiger ist es zudem, dass die Schülerinnen und Schüler die strukturellen und konzeptuellen Grundlagen eines Fachs verstehen (»wissen, wie«), statt sich

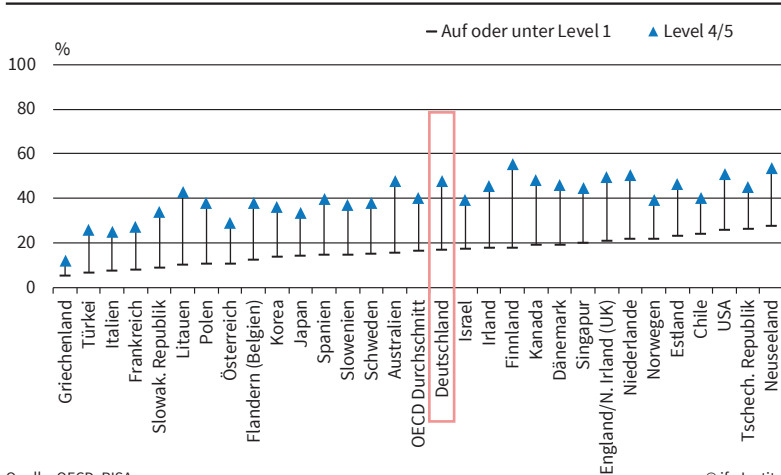
wusst. Über alle Bildungsschichten sehen 25–35% der Beschäftigten mit wenig ICT-Bezug mehr Bedarf an Training. Für ICT-intensive Tätigkeiten liegt dieser Anteil um die 40%.

Leider ist jedoch die Beteiligung am Training am geringsten, wo der Anpassungsbedarf am größten ist. Nur 5–25% der Arbeitnehmer mit niedrigem Bildungsstand nahmen im Jahr 2015 an Trainingsprogrammen teil, während der Anteil der Hochgebildeten in vielen Ländern um die 50% lag (vgl. Abb. 12a). Deutschland liegt im Mittelfeld.

Fortbildung ist auch dort weniger verbreitet, wo die Digitalisierungsrisiken am größten sind. In Sektoren mit niedrigen Automatisierungsrisiken haben immerhin ca. 60% der Beschäftigten an Fortbildung teilgenommen (vgl. Abb. 12b). In Sektoren mit hohen Risiken liegt dieser Anteil nur bei ca. 40% im Durchschnitt. Nordische und einige angelsäch-

Abb. 12a
Geringqualifizierte Arbeitskräfte nehmen mit geringerer Wahrscheinlichkeit an Weiterbildungsmaßnahmen teil

Anteil der Arbeitnehmer, die an Weiterbildungsmaßnahmen innerhalb ihrer beruflichen Tätigkeit im vorherigen Kalenderjahr teilgenommen haben, nach Literalitätsgrad (%)



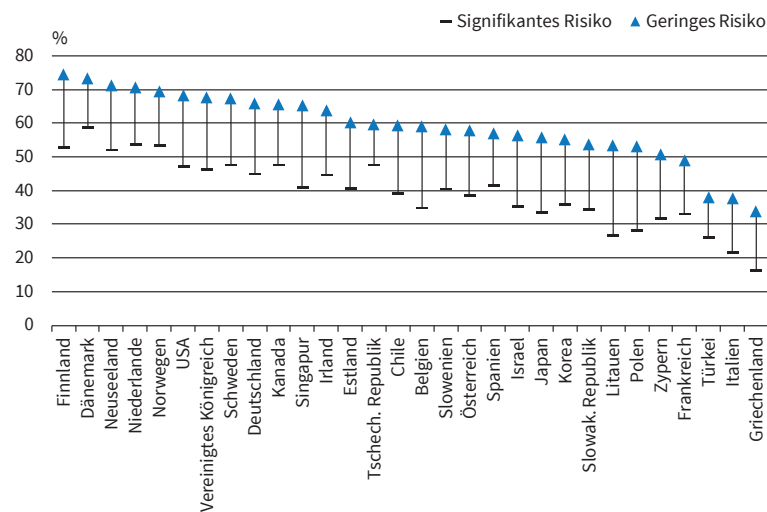
Quelle: OECD, PISA.

© ifo Institut

Abb. 12b

Teilnahme an berufsrelevanter Weiterbildung für Erwachsene, nach Risiko der Automatisierung

Anteil der Arbeitnehmer, die an Erwachsenenbildung teilgenommen haben (letzten zwölf Monaten)



Quelle: OECD.

© ifo Institut

sische Länder stehen am besten da, Deutschland ist überdurchschnittlich. Für einige Schwellen- und Industrieländer sind die Indikatoren jedoch recht besorgniserregend.

Die Herausforderungen der Digitalisierung müssen mit den Herausforderungen für unsere alternenden Gesellschaften zusammen gesehen werden. Die Notwendigkeit von Fortbildung und lebenslangem Lernen wächst mit einer längeren Lebensarbeitszeit. Das wäre auch ohne Digitalisierung so. Nur wenn wir unsere Produktivität weiter erhöhen und über ein längeres Arbeitsleben erhalten, bleiben unsere Sozialversicherungssysteme mit angemessener Rente, Gesundheitsversorgung und Pflege finanzierbar (vgl. Schuknecht und Zemanek 2018).

Die Dramatik der Bevölkerungsalterung zeigt sich besonders deutlich im internationalen Vergleich. Während heute in Deutschland auf jeden Bürger über 65 drei Bürger im erwerbsfähigen Alter (gemessen 15–65) kommen, so sind es in 30 Jahren nur noch knapp zwei (vgl. Abb. 13). Italien, Japan und Korea werden eine noch dramatischere Alterung erfahren. In Frankreich und den USA wird die Situation nur mäßig besser sein. Schon heute kommen in Deutschland auf jeden Rentner nur zwei Erwerbstätige. Diese Zahl könnte in den nächsten 30 Jahren auf wenig über eins sinken, wenn wir nicht alle deutlich länger arbeiten. Bis 2050 ist die Rente mit 70 wahrscheinlich die Norm, wenn wir weiterhin

hohe Sozialleistungen genießen wollen, und darauf sollten wir uns und unser Bildungssystem einstellen.

Was sind die größten Hindernisse, für Bildung, Fortbildung und lebenslanges Lernen? Angebotsseitig gibt es in vielen Ländern keine übergreifende Strategie, die die verschiedenen Herausforderungen berücksichtigt. Es gibt viele Akteure beim Staat, den Sozialpartnern und in der Wirtschaft, deren Aktivitäten oft nicht aufeinander abstimmt sind. Die Inhalte und Methoden sind oft nicht auf dem neuesten Stand.

Nachfrageseitig haben OECD-Erhebungen ergeben, dass es meistens nicht die Kosten sind, die Beschäftigte von der Fortbildung abhalten.

Dagegen spielt der Zeitmangel eine große Rolle. Hier zeigt sich vielleicht ein Bedarf an mehr Langfristorientierung bei vielen Arbeitgebern und -nehmern. Zudem scheinen mittlere und große Unternehmen besser vorbereitet, wenn es um bedarfsorientierte Fortbildung geht (vgl. OECD 2019, Skills Strategy, z.B. Abb. 6.5).

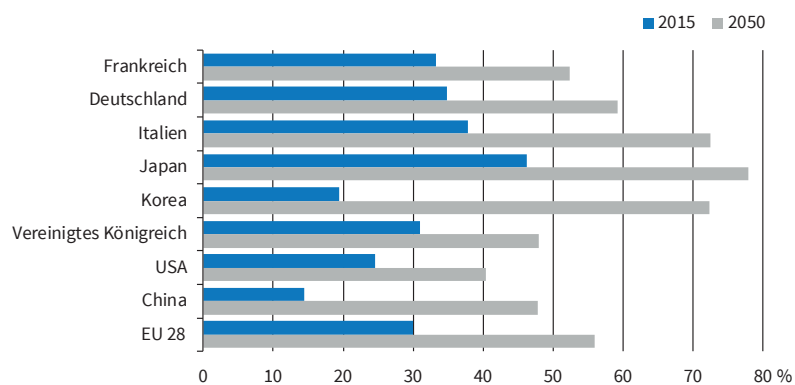
POLITIKIMPLIKATIONEN

Was sind die wichtigsten Ergebnisse? Erstens, wenn wir international in der wirtschaftlichen Dynamik und dem Wohlstand Spitze bleiben, die Chancengerechtigkeit verbessern und dabei unsere sozialen Errungenschaften erhalten wollen, müssen wir uns an den besten Partnerländern orientieren. Und die sind zunehmend in Asien!

Abb. 13

Alterung der Bevölkerung

Altersbedingtes Abhängigkeitsverhältnis (Anteil der 65+/15–64 pro 100 Personen)



Anmerkung: Das altersbedingte Abhängigkeitsverhältnis ist als Anzahl von 65-jährigen Personen und über 100 arbeitende Personen zwischen 20 und 64 Jahren definiert.

Quelle: United Nations, World Population Prospects – 2017 Revision.

© ifo Institut

Zweitens müssen die vorhandenen Mittel zielorientierter eingesetzt werden, um in allen Bildungszweigen effektiv und effizient vorzugehen. Gut motivierte und bezahlte Lehrer, die gezielte, individuelle Förderung von Starken und Schwachen, Wertschätzung, Autonomie und Anreize sind viel wichtiger als einfach mehr Geld, kleine Klassen und mehr Pauken. »Outcomes« statt »Inputs«!

Drittens erfordert die Digitalisierung eine bessere Integration relevanter Kompetenzen in die Schul-, Berufs- und Fortbildung. Wir müssen möglichst alle Bürger mitnehmen, insbesondere jene mit schwächeren Bildungsleistungen sowie die Älteren.

Viertens müssen wir als Bürger unsere Einstellung weiter ändern. Nicht nur die rasche Digitalisierung, sondern auch die Bevölkerungsalterung, erfordern, dass Bildung, Ausbildung und Fortbildung nicht mehr nur als Teil der Kindheit und der frühen Erwachsenenzeit angesehen werden. Das heißt, wir müssen alle zu lebenslangem Lernen bereit sein. Frühkindliche Bildung wird von schulischer Bildung abgelöst, die wiederum zu beruflicher oder höherer Schul-/Hochschulbildung führt. Danach geht es weiter mit ständiger Fortbildung und bei Bedarf Umschulung. Es wird für viele nicht mehr einen Beruf nach Schule und vor der Rente geben, sondern möglicherweise zwei oder mehrere. Viele von uns müssen in der Hinsicht ihre Erwartungen und Einstellungen anpassen.

Fünftens muss Bildung, Ausbildung und Fortbildung politikseitig aus einer Lebenszyklusperspektive gesehen werden. Sie sollten Teil einer Gesamtstrategie sein, in der Ausbildungsphasen ineinandergreifen und beteiligte Akteure in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zusammenarbeiten. Die Herausforderung wird komplizierter und dringlicher, wenn verschiedene politische Akteure auf verschiedenen politischen Ebenen, also vor allem in föderal organisierten Ländern, aufeinandertreffen. Hier gibt es vielfach Fortschritte, aber auch noch viel zu tun.

Die Entwicklung eines Gesamtkonzepts ist nötig. Einige Länder haben in der jüngeren Vergangenheit ein solches Konzept entwickelt, und die OECD hat mit Analyse und Politikberatung strategisch begleitet. Anreize und Governance sind entscheidend: Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten aller Akteure müssen klar und aufeinander eingestellt sein. Wettbewerb und Experimentierfreudigkeit sollten erhalten bleiben, aber nicht zur Paralyse führen.

In Deutschland ist die Weiterbildungsstrategie vom Juni 2019 ein wichtiger Plan, um zu einem guten Gesamtkonzept für lebenslanges Lernen im Licht der Alterung und Digitalisierung zu kommen. Die Tatsache, dass die OECD aufgefordert wurde, diesen Prozess zu begleiten, ist Anerkennung und Herausforderung zugleich. Wir müssen wieder dynamischer werden und dürfen die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung nicht verschlafen.

REFORMEN DER BILDUNGS-, AUS- UND FORTBILDUNGSPOLITIK

Herausforderungen für Reformen

Damit stellt sich als letztes eine weitere wichtige Frage: Wie kann ein Bildungssystem erfolgreich reformiert werden?

Politikverantwortliche stehen bei der Evaluierung verschiedener Handlungsalternativen vor schwierigen Entscheidungen: Sie müssen den potenziellen Nutzen des Wandels gegen dessen wirtschaftliche und politische Kosten abwägen. Was sollen sie anvisieren? Was technisch am leichtesten umsetzbar ist? Was politisch und sozial am ehesten machbar ist? Was schnell umgesetzt werden kann oder was über einen ausreichend langen Zeithorizont tragfähig ist?

Glücklicherweise wissen wir heute wesentlich besser, was in der Bildung funktioniert und was nicht. Die Digitalisierung hat zwar den Aufstieg des Populismus und des »Postfaktischen« begünstigt, der eine rationale Politikgestaltung behindern kann. Die gleichen Kräfte haben aber auch den Umfang und die Möglichkeiten der Sozialforschung massiv erweitert, sei es durch mehr und bessere Daten oder durch neue Statistik- und Analyseinstrumente. Dadurch wird eine stärker evidenzbasierte Politikgestaltung möglich.

PISA ist dafür ein gutes Beispiel. Bei der ersten Erhebung im Jahr 2000 gelang es, etwa 30% der Leistungsunterschiede zwischen den Schulen in den teilnehmenden Ländern zu erklären; 2015 waren es bereits 85%. Das bedeutet, dass die meisten Leistungsunterschiede zwischen den Schulen nun statistisch erfasst und anhand von Daten erklärt werden können, die PISA bei Schülerinnen und Schülern, Eltern, Lehrkräften und Schulleitungen erhebt.

Wissen bringt indessen nur etwas, wenn wir es auch konkret nutzen können. Tatsache ist, dass viele gute Ideen nicht über die ersten Stadien der Politikumsetzung hinauskommen. Die Regierungen stehen im Bildungswesen unter Druck, Ergebnisse zu liefern. Gleichzeitig sollen sie sicherstellen, dass Steuergelder sinnvoll und effektiv ausgegeben werden. Sie legen ehrgeizige Reformagenden fest und erarbeiten Strategiepläne, um diese Ziele zu realisieren.

Ein Grund für die Schwierigkeit von Bildungsreformen ist schlicht die Größe und Bedeutung des Bildungssektors. Schulen, Hochschulen und sonstige Bildungseinrichtungen gehören zu den größten Empfängern öffentlicher Ausgaben. Und weil jeder einmal zur Schule gegangen ist, hat auch jeder eine Meinung dazu. Die meisten Bürger sind an guter Bildung interessiert und unterstützen Bildungsreformen, wenn Design und Informationspolitik stimmen (vgl. Busemeyer, Lergetporer und Woessmann 2018). Aber oft nimmt die Reformbereitschaft ab, wenn es die eigenen Kinder betrifft. Selbst Menschen, die sich aktiv für Veränderungen und Reformen einsetzen,

ändern oft ihre Meinung, wenn sie sehen, was diese Veränderungen konkret bedeuten.

Die Gesetze und sonstigen Rechtsvorschriften, die Strukturen und Einrichtungen, die die Politikverantwortlichen bei Bildungsreformen im Allgemeinen im Blick haben, sind nur die kleine sichtbare Spitze des Eisbergs. Dass es so schwer ist, Bildungssysteme zu reformieren, liegt an dem, was sich unter der Wasseroberfläche verbirgt: den Interessen, Überzeugungen, Motivationen und Ängsten der Betroffenen. Hier kommt es zu unerwarteten Kollisionen, denn dieser Teil des Eisbergs erscheint häufig nicht auf dem Radar der Politik.

Bildungsreformen sind selten erfolgreich, wenn die Politikverantwortlichen den Menschen nicht helfen zu erkennen, was geändert werden muss, wenn sie nicht auf ein gemeinsames Verständnis, eine kollektive Verantwortung für den Wandel hinwirken, und wenn sie nicht Ressourcen bündeln, und Kapazitäten aufbauen. Es gilt auch das richtige politische Klima zu schaffen – ein Klima, in dem Rechenschaftsmechanismen Innovation und Entwicklung, anstatt eine bloße Befolgung von Vorschriften fördern. Erfolg setzt außerdem voraus, institutionelle Strukturen anzugehen, die allzu oft an den Interessen und Gewohnheiten von Lehrkräften und Verwaltung, anstatt an den Lernenden orientiert sind.

Der mögliche Verlust von Vorteilen oder Privilegien spielt bei Reformen des Bildungswesens eine große Rolle. In diesem gewaltigen Gefüge etablierter, meist öffentlicher Anbieter bestehen starke Eigeninteressen. Viele Bildungsakteure halten ihre schützende Hand über den Status quo, da sie im Fall von Veränderungen an Macht oder Einfluss verlieren könnten. Wer sägt schon gerne den Ast ab, auf dem er sitzt. Selbst kleine Reformen können zu massiven Ressourcenumverteilungen führen und sich auf das Leben von Millionen Menschen auswirken. »Heimliche Reformen« sind im Bildungsbereich somit ausgeschlossen. Für jeden Reformvorschlag muss breite Unterstützung gewonnen werden. Konkret heißt das, dass Bildungsreformen nicht möglich sind, wenn das Bildungspersonal sie nicht umsetzen will und sich nicht mit ihnen identifiziert.

Bildungsministerien stehen bei einigen Reformen, die maximale öffentliche Aufmerksamkeit erhalten, an vorderster Front. Dabei geht es um Fragen wie die Erhöhung der Qualität der Lehrkräfte, Statusverbesserungen, eine stärkere Rechenschaftspflicht, die Sicherung ausreichender Schulplätze oder die Kontrolle und Finanzierung der Hochschulbildung. Bildungspolitische Entscheidungsträger wissen nur zu gut, wie schwierig es ist, eine stabile Finanzierung für den Ausbau der Hochschulbildung zu gewährleisten, sei es, indem Mittel aus anderen Bereichen abgezogen oder Studiengebühren erhoben werden. Reformen, die mit häufigeren Prüfungen verbunden sind, stoßen oft auf den Widerstand der Lehrkräfte; Reformen der beruflichen Bildung

werden u.U. von Eltern abgelehnt, die die versprochenen Vorteile infrage stellen.

Oft ist unklar, wer von den Reformen profitieren wird und in welchem Umfang. Im Bildungsbereich ist diese Unsicherheit aufgrund der Vielzahl betroffener Akteure – Schüler, Eltern, Lehrkräfte, Arbeitgeber, Gewerkschaften usw. – besonders groß. Unsicherheit über die Kosten ist problematisch, weil die Bildungsinfrastruktur gewaltig ist und sich die Zuständigkeiten auf verschiedene staatliche Ebenen verteilen. Diese versuchen oft, die Kosten von Reformen zu minimieren oder auf andere abzuwälzen.

Es ist auch schwierig, die relativen Kosten und Nutzeffekte von Reformen des Bildungswesens zu bewerten, denn eine Vielzahl von Faktoren können Art, Umfang und Verteilung der erzielten Verbesserungen beeinflussen. Eine Investition kann langfristig mit hohen Kosten verbunden sein. Kurzfristig ist es hingegen selten möglich, die Ergebnisse neuer Maßnahmen klar vorherzusagen, zumal zwischen Umsetzung und Wirkung oft ein großer Zeitraum liegt.

Das Bild der Lehrkräfte in der Öffentlichkeit ist in der Regel gut, auch wenn die Unzufriedenheit mit dem Bildungssystem selbst groß ist. Den Lehrkräften wird im Allgemeinen mehr Vertrauen entgegengebracht als der Politik. Auch wenn Eltern eine schlechte Meinung über das Bildungssystem haben, sehen sie die Schule und die Lehrkräfte ihrer Kinder in der Regel positiv. Reformwiderstand ihrerseits dürfte daher sehr wirksam sein.

Lehrkräfte können deshalb Reformen in der Umsetzungsphase leicht untergraben und die politischen Entscheidungsträger dann fehlgeleiteter Reformen bezichtigen. In vielen Ländern sind sie zudem gut organisiert.

Fairerweise muss aber auch darauf hingewiesen werden, dass viele Lehrkräfte seit Jahren unter inkohärenten Reformen leiden, die mehr Schaden anrichten als nützen, weil sie politische Interessen über die Bedürfnisse von Lernenden und Lehrenden stellen. Viele Reformbemühungen machen sich nicht das Fachwissen und die Erfahrung der Lehrkräfte zunutze. Die Lehrkräfte wissen also, dass es für sie u.U. am einfachsten ist, Reformversuche einfach »auszusitzen«.

Auch der Aspekt Zeit spielt bei Bildungsreformen eine wichtige Rolle, und zwar in mehrfacher Hinsicht. Zuerst einmal, weil der Zeitpunkt, zu dem die ersten Kosten einer Reform anfallen, und der Zeitpunkt, an dem sich zeigt, ob diese Reform den erhofften Nutzen bringt, oft weit auseinanderliegen. Der Zeitaspekt erschwert die Reformpolitik in vielen Bereichen. Im Bildungsbereich scheint sein Effekt jedoch besonders stark ins Gewicht zu fallen, weil es oft Jahre dauert, bis sich die angestrebten Ergebnisse einstellen. Der Weg zur erfolgreichen Umsetzung von Reformen ist lang, und ein falscher Schritt kann oft das ganze Projekt zum Scheitern bringen.

Deshalb kann der Wahlzyklus direkten Einfluss auf den Zeitpunkt, Umfang und Inhalt von Bildungsreformen haben. Bildungsreformen werden zu einer undankbaren Aufgabe, wenn Wahlen anstehen, bevor die Vorteile der Reformen sichtbar werden. Politiker können eine Wahl über Bildungsreformen verlieren, aber sie gewinnen selten eine Wahl mit Bildungsreformen. Das mag auch der Grund dafür sein, dass in den OECD-Ländern nur etwa jede zehnte Reform mit einer anschließenden Folgenabschätzung verbunden ist (vgl. OECD 2015).

Reformumsetzung

Eine Reihe von Aspekten sind bei der Umsetzung von Reformen besonders wichtig:

Erstens müssen die Politikverantwortlichen **breite Unterstützung** für die Ziele von Bildungsreformen gewinnen und die betroffenen Akteure, insbesondere die Lehrkräfte, bei der Gestaltung und Umsetzung der Politikmaßnahmen mit an Bord holen. Externer Rat kann genutzt werden, um überzeugende Argumente für Veränderungen vorzubringen. Alle politischen Akteure und Interessengruppen müssen realistische Erwartungen im Hinblick auf Tempo und Art der Reformen formulieren.

Zweitens ist **Kapazitätsaufbau** sehr wichtig. Alle Bemühungen zur Überwindung von Reformwiderstand sind vergeblich, wenn die Bildungsbehörden nicht über aktuelles Wissen und fachliches Know-how verfügen und wenn geeignete institutionelle Regelungen für die neuen, aus der Reform erwachsenden Aufgaben und Zuständigkeiten fehlen. Eine erfolgreiche Reform kann erhebliche Investitionen in die Personalentwicklung oder die Bündelung von Reformanstrengungen zum Aufbau von Kapazitäten in verwandten Institutionen erfordern. Das bedeutet auch, dass sich die Reform auf eine tragfähige Finanzierung stützen muss.

Kapazitätsaufbau sollte auf allen Ebenen bedarfsgerecht erfolgen. Nachgeordnete Gebietskörperschaften sind gut darin, lokale Bedürfnisse zu erkennen. Sie verfügen möglicherweise aber nicht immer über ausreichende wissenschaftliche, fachliche und infrastrukturbezogene Kapazitäten, um bildungspolitische Maßnahmen zu konzipieren und umzusetzen, die mit den regionalen oder nationalen Zielen und Vorgaben im Einklang stehen.

Drittens gilt es, **die richtigen Governancestrukturen am richtigen Ort** zu schaffen. Bildungssysteme erstrecken sich bekanntermaßen von den Schulen auf lokaler Ebene bis hin zu den Ministerien auf nationaler Ebene. Die Zuständigkeiten der verschiedenen Einrichtungen und staatlichen Ebenen unterscheiden sich von Land zu Land, ebenso wie die relative Bedeutung privater Anbieter und der Grad ihrer Unabhängigkeit. Bei Reformen müssen die jeweiligen Zuständigkeiten der verschiedenen Akteure berücksichtigt werden. Einige

Reformen sind möglicherweise nur durchführbar, wenn die Zuständigkeiten gut aufeinander abgestimmt oder vielleicht den Zielen gemäß angepasst werden.

Viertens kann durch **ebenen- und ressortübergreifende Konzepte** das Bildungswesen in umfassendere Reformen einbezogen werden. Oft ist die Zuständigkeit im Bildungsbereich ausgesprochen zersplittert und betrifft nicht nur verschiedene staatliche Ebenen, sondern auch verschiedene Ministerien. Das gilt natürlich besonders in föderalen Systemen wie Deutschland.

Fünftens sollte die **Verwendung von Leistungsdaten verbessert werden**. Da die Beschaffung und Verwaltung von Informationen und der Zugang zu Informationen einfacher und billiger geworden sind, können die Bildungssysteme bessere und relevantere Daten nutzen, um die individuelle und institutionelle Leistung auf lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Ebene zu begleiten und zu unterstützen. Ergebnisse von Erhebungen, Daten von Schulaufsichtsbehörden sowie Vergleichsdaten und Bewertungen können genutzt werden, um Veränderungen herbeizuführen und Orientierungshilfen für die Politikgestaltung zu formulieren. Solche Daten sind am hilfreichsten, wenn sie zusammen mit einschlägigen Informationen und Instrumenten für ihre Nutzung an die jeweiligen Einrichtungen weitergeleitet werden.

Die anfänglichen Reforminitiativen müssen, sechstens, zu **selbstregulierenden Systemen** weiterentwickelt werden. Dies beinhaltet Feedback auf allen Ebenen, Anreize zum Handeln und Instrumente zur Erhöhung der Kapazitäten, um bessere Ergebnisse zu erzielen. Investitionen in Changemanagement-Kompetenzen sind unerlässlich. Die Lehrkräfte müssen sich sicher sein, dass sie die notwendigen Mittel erhalten, um Veränderungen herbeizuführen. Auch ihre Motivation zur Steigerung der Schülerleistungen sollte anerkannt werden.

Siebtens gilt es, **Partizipation im Bildungssystem und bei den Reformen zu stärken**. Die größte Herausforderung bei der Politikumsetzung hängt damit zusammen, wie wir Bildungseinrichtungen bisher verwalten und führen. Das öffentliche Bildungswesen ist eine Erfindung des Industriezeitalters. Damals waren die vorherrschenden Normen Standardisierung und Regelkonformität. So war es sowohl effektiv als auch effizient, Schüler in starren Klassenverbänden zu unterrichten und die Lehrkräfte nur ein einziges Mal für ihre ganze Laufbahn auszubilden. Es war ein pyramidales System.

Dieser Aufbau bremst Veränderungen. Und obwohl viele Länder bereits einiges geändert haben, gibt es noch viel zu tun. Selbst die flexibelsten Länder überarbeiten ihre Lehrpläne nur alle sechs bis sieben Jahre. Angesichts des Tempos des Wandels reicht das in manchen Bereichen bei Weitem nicht aus. Es ist erstaunlich, wie langsam die digitalen

Technologien ihren Weg in die Klassenzimmer gefunden haben. Zudem scheinen Versuche, neue Technologien einzusetzen, oft nicht auf die Lehrplananforderungen abgestimmt.

Übersteigt das Tempo des technischen und gesellschaftlichen Wandels die strukturelle Reaktionsfähigkeit unserer heutigen Bildungssysteme? Eines ist sicher: Reine Top-down-Governance, wie wir sie gewohnt waren, ist überholt. Es gilt, auf dem Fachwissen der vielen Lehrkräfte und Schulleitungen aufzubauen und sie in bei der Gestaltung besserer Strategien und Praktiken einzubeziehen. Nur dann nutzen wir all ihr Wissen und ihre Erfahrung, und nur dann werden sie bei der Umsetzung von Verbesserungen helfen.

LITERATUR

- Acemoglu, D. und J. Robinson (2012), *Why Nations Fail. The Origins of Power, Prosperity and Poverty*, Profile Books, London.
- Busemeyer, M., P. Lergetporer und L. Woessmann (2018), »Public opinion and the political economy of educational reforms: A survey«, *European Journal of Political Economy* 53, 161–185.
- Goldin, C. und L. Katz (2007), *The Race between Education and Technology*, National Bureau of Economic Research. Cambridge, MA.
- Hanushek, E. und L. Woessmann (2015), *The Knowledge Capital of Nations*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Nathan, M., A. Pratt und A. Rincon-Aznar (2015), *Creative Economy Employment in the European Union and the United Kingdom: A Comparative Analysis*, Nesta, London.
- OECD (2013), *PISA 2012 Results: Excellence through Equity (Volume II): Giving Every Student the Chance to Succeed*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2015), *Education Policy Outlook 2015: Making Reforms Happen*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2016), *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2017), *Education at a Glance 2017: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2019), *OECD Skills Strategy*, OECD Publishing, Paris.
- Schleicher, A. (2018), *World Class: How to build a 21st century school system*, OECD Publishing, Paris.
- Schuknecht, L. und Zemanek, H. (2018), *Social Dominance* (February 21, 2018). CESifo Working Paper Series No. 6894.

Johanna Garnitz, Robert Lehmann und Klaus Wohlrabe

Weltweite Prognosen des Bruttoinlandsprodukts mit Hilfe der Indikatoren des ifo World Economic Survey

International vergleichbare Frühindikatoren für alle Länder und Länderaggregate sind recht selten. Die Indikatoren des ifo World Economic Survey (WES) hingegen sind kostenfrei und schnell verfügbar. Im nachfolgenden Artikel werden die drei zentralen WES-Indikatoren verwendet, um das Wachstum des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts (BIP) in 44 Ländern und drei Ländergruppen zu prognostizieren. Es kristallisieren sich zwei wesentliche Ergebnisse heraus. Erstens generieren Prognosemodelle, die einen WES-Indikator enthalten, für drei Viertel der hier betrachteten Länder und Ländergruppen geringere Prognosefehler als ein Benchmark-Modell. Zweitens sind entweder das Wirtschaftsklima oder die Konjunkturerwartungen für die nächsten sechs Monate der dafür am besten geeignete WES-Indikator. Der ifo World Economic Survey ist somit eine gute Quelle für international vergleichbare Frühindikatoren zur Analyse und Prognose der gesamtwirtschaftlichen Situation.

Gesamtwirtschaftliche Vorhersagen auf der Grundlage von Frühindikatoren sind ein allgemein anerkannter Ansatz bei der Erstellung von Konjunkturprognosen und fest in der Prognosephilosophie des ifo Instituts verankert. Neben der ifo Konjunkturumfrage, aus der einer der wichtigsten Frühindikatoren für die Entwicklung der deutschen Wirtschaft – das ifo Geschäftsklima Deutschland – resultiert (vgl. Sauer und Wohlrabe 2018), führt das ifo Institut die vierteljährliche Befragung von Wirtschaftsexperten, den sogenannten ifo World Economic Survey (WES), in mehr als 120 Ländern durch (vgl. Boumans und Garnitz 2017); ein prominenter Frühindikator, der aus dem WES resultiert, ist das ifo Weltwirtschaftsklima. Der wesentliche Vorteil des WES ist, dass er eine kostenfreie¹ und umfassende Quelle vergleichbarer Frühindikatoren darstellt, die zur weltweiten Prognose der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung herangezogen werden kann. Im Folgenden wird die Prognosekraft der drei wichtigsten Indikatoren aus dem WES – die aktuelle Wirtschaftslage, die Erwartungen für die nächsten sechs Monate und das Wirtschaftsklima – für die Vorhersage des Wachstums des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts (BIP) in 44 Ländern und drei Ländergruppen (EU-27, Euroraum und die Welt) getestet.²

¹ Kommerzielle Datennutzer erhalten die WES-Zeitreihen gegen eine geringe Gebühr.

² Beim vorliegenden Artikel handelt es sich um eine Kurzfassung des Artikels von Garnitz et al. (2019). Für detaillierte Angaben sei an dieser Stelle auf diesen verwiesen. Er kann kostenfrei als Open-Access-Artikel unter folgendem Link heruntergeladen werden:

Die Ergebnisse zeigen, dass die WES-Indikatoren für mehr als drei Viertel der Länder oder Ländergruppen eine höhere Prognosegenauigkeit im Vergleich zu einem Benchmark-Modell aufweisen. Diese Aussage gilt gleichermaßen für verschiedene Prognosehorizonte; bezüglich der Vorhersage des laufenden Quartals (sogenannter Nowcast) sind die Indikatoren in 45 von 47 Ländern oder Ländergruppen besser als das Vergleichsmodell. Lediglich für die Schweiz und Indonesien können die WES-Indikatoren die BIP-Prognosen gegenüber dem Benchmark nicht verbessern.

LÄNDERAUSWAHL, ZIELZEITREIHE, INDIKATOREN UND PROGNOSEANSATZ

Die Prognosekraft der WES-Indikatoren wird für den vierteljährlichen Zuwachs des preis-, saison- und kalenderbereinigten BIPs in 44 Ländern und drei Ländergruppen (EU 27, Euroraum und die Welt)³ getestet. Das Sample umfasst sowohl Schwellenländer, wie Argentinien oder Brasilien, als auch fortgeschrittene Volkswirtschaften wie Norwegen oder die Vereinigten Staaten von Amerika. Die Länder-

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00036846.2019.1624915>. Eine ältere Untersuchung der Prognoseeigenschaften des WES findet sich in Kudymowa et al. (2013).

³ Das preisbereinigte Welt-BIP ist ein gewichteter Durchschnitt aus fortgeschrittenen Volkswirtschaften (Kanada, EU 28, Hongkong, Japan, Norwegen, Singapur, Südkorea, Schweiz, Taiwan und USA) und Schwellenländern (Argentinien, Brasilien, Chile, China, Kolumbien, Indien, Indonesien, Malaysia, Mexiko, Philippinen, Russland, Thailand, Türkei und Venezuela).

auswahl hängt sowohl von der Verfügbarkeit längerer Zeitreihen vierteljährlicher BIP-Zuwachsraten als auch von einer ausreichenden Expertenanzahl im WES ab. Aufgrund unterschiedlicher Gegebenheiten der länderspezifischen amtlichen Statistiken variiert die Länge der BIP-Zeitreihen zwischen den einzelnen Ländern. Der früheste Startpunkt im Sample ist Q1-1990 (z.B. Kanada). Für Russland steht die kürzeste BIP-Zeitreihe zur Verfügung (Start: Q1-2003). Eine komplette Aufstellung der Länder und deren Verfügbarkeit findet sich im Anhang des Artikels von Garnitz et al. (2019).

Beim ifo World Economic Survey (WES) handelt es sich um eine Standardbefragung des ifo Instituts. Sein Ziel ist es, durch die vierteljährliche Befragung von mehr als 1 000 Wirtschaftsexperten ein möglichst aktuelles Bild über die Wirtschaftslage in über 100 Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländern zu liefern. Im Gegensatz zur amtlichen Statistik, die in erster Linie auf quantitativen Informationen aufbaut, werden beim WES vorwiegend qualitative Informationen – Urteile und Erwartungen – abgefragt. Ein Vorteil der WES-Umfrageergebnisse ist deren zeitnahe Verfügbarkeit, da sie im Gegensatz zur amtlichen Statistik keine Publikationsverzögerungen aufweisen.

Das Panel des WES beinhaltet Repräsentanten aus internationalen Konzernen, Banken, Forschungsinstituten und nationalen und internationalen Industrie- und Handelskammern. Obwohl die Panelteilnehmer hinsichtlich ihrer beruflichen Zugehörigkeit sehr heterogen sind, besetzen sie innerhalb ihres Arbeitsgebiets eine Führungsposition oder sind auf dem Gebiet der Wirtschaftsforschung tätig. Naturgemäß unterliegen Befragungen einer gewissen Panelmortalität, so dass auch die Zusammensetzung des WES von Welle zu Welle variiert. Derzeit gehen vierteljährlich rund 1 100 Antworten ein, was einer Rücklaufquote von etwa 70% entspricht. In den vergangenen 20 Jahren variierte die Zahl der Befragten sehr stark von mindestens drei bis zu 50 Experten pro Land. Generell gilt: Je höher die wirtschaftliche Bedeutung eines Landes – gemessen am Anteil des Landes am Welt-BIP – desto mehr Experten werden für das jeweilige Land befragt. Für die vorliegende Analyse werden nur Länder mit durchschnittlich mindestens vier Antworten und einer ausreichenden Anzahl an Beobachtungen betrachtet.

Wie in den ifo Befragungen üblich, stehen für die qualitativen Fragen zumeist drei Antwortmöglichkeiten je Frage zur Verfügung: eine positive, eine neutrale oder eine negative Einschätzung. Anschließend werden die Anteile der drei Antwortmöglichkeiten an der Gesamtheit der Antworten gebildet. Analog zu allen anderen ifo Indikatoren (wie bspw. die ifo Geschäftslage) wird im Anschluss ein Saldo aus den Anteilen der positiven und negativen Antworten gebildet; daraus ergibt sich ein Wertebereich der Indikatoren zwischen – 100 und + 100 Saldenpunkte.

Bei gleicher Anzahl positiver und negativer Meldungen beträgt die Ausprägung des Saldo null. Jede Expertenmeinung eines Landes geht ungewichtet in das jeweilige Landesergebnis ein. Für die Berechnung der Ländergruppen (z.B. EU 27) kommen die in Kaufkraftparitäten gemessenen BIPs als Gewichtungsfaktoren zur Anwendung.

Für die vorliegende Analyse werden die drei Hauptindikatoren des WES verwendet: die Beurteilung der aktuellen Wirtschaftslage, die Konjunkturerwartungen für die nächsten sechs Monate und das Wirtschaftsklima, das sich als geometrisches Mittel der ersten beiden Indikatoren ergibt. Hierbei handelt es sich erneut um die ifo-übliche Vorgehensweise zur Berechnung seiner zusammengesetzten Indikatoren (wie z.B. das ifo Geschäftsklima Deutschland).

Für die vorliegende Prognoseübung nutzen wir ein einfaches Prognosemodell, in dem die Wachstumsrate des BIP durch die jeweilige Ausprägung des BIP ein Quartal zuvor sowie einen der drei möglichen WES-Indikatoren erklärt wird. Als Prognosehorizonte wählen wir immer das laufende Quartal ($h = 0$, Nowcast), das kommende Quartal ($h = 1$) oder die zwei nächstfolgenden Quartale ($h = 2$). Beim Benchmark-Modell handelt es sich um einen autoregressiven Prozess erster Ordnung, wobei die Zuwachsrate des BIP ausschließlich durch die ein Quartal zuvor beobachtete Wachstumsrate erklärt wird. Die einzelnen Länderprognosen werden pseudo out-of-sample berechnet, d.h., wir versetzen uns in eine Situation, mit der ein Prognostiker in der Vergangenheit konfrontiert war. Dazu teilen wir die länderspezifischen Zeitreihen in einen ersten Schätzzeitraum und einen Prognosezeitraum ein. Da die BIP-Zeitreihen der Länder unterschiedlich lang sind, nutzen wir das erste Drittel an Beobachtungen pro Land, um die Parameter unseres Prognosemodells und des Benchmarks erstmalig zu schätzen; die Schätzung erfolgt mit der Methode der Kleinsten Quadrate (OLS). Basierend auf diesen ersten Schätzungen, werden erstmals Prognosen für die drei Horizonte abgegeben. Im Anschluss wird das Schätzfenster um ein Quartal ausgeweitet und die Parameter der beiden Modelle neu geschätzt sowie neue Prognosen für die drei Horizonte berechnet. Dieser iterative Prozess wird bis zum Ende des Beobachtungszeitraumes fortgeführt. Zuletzt werden die relativen Prognosefehler zwischen dem Indikatormodell und dem Benchmark berechnet. Sofern diese Relation Werte kleiner als eins annimmt, liefern die WES-Indikatoren im Durchschnitt bessere Prognosen als das Benchmark-Modell.

ERGEBNISSE

Tabelle 1 fasst die Prognoseleistung der WES-Indikatoren kompakt zusammen. Für jedes der 44 Länder und jeden der drei Prognosehorizonte zeigt die Tabelle den relativen Prognosefehler (Spalte rel. Feh-

ler) desjenigen WES-Indikators (Lage, Erwartungen oder Klima), der den kleinsten durchschnittlichen Prognosefehler im Vergleich zum autoregressiven Benchmark erster Ordnung aufweist. Die Ergebnisse für die Ländergruppen sind am Ende der Tabelle angezeigt. Ein fettgedruckter relativer Fehler weist darauf hin, dass das entsprechende WES-Indikatormodell im Durchschnitt statistisch kleinere Prognosefehler liefert (mindestens zum 10%-Konfidenzniveau).

Bei der BIP-Prognose des jeweils laufenden Quartals (h = 0) ist für 45 Länder bzw. Ländergruppen mindestens einer der drei WES-Indikatoren in der Lage, kleinere Prognosefehler als das Benchmark-Modell zu liefern. Lediglich für zwei Länder – die Schweiz und Indonesien – ist keine Verbesserung feststellbar. Für das kommende Quartal (h = 1) liefern die WES-Indikatoren für 37 Länder geringere durchschnittliche Prognosefehler als der Benchmark, was einer Quote von 78,7% entspricht. Auch bei den Vorhersagen für

Tab. 1

Prognosekraft der WES-Indikatoren nach Ländern und Prognosehorizonten

Land	Prognosehorizont					
	h = 0		h = 1		h = 2	
	rel. Fehler	Indikator	rel. Fehler	Indikator	rel. Fehler	Indikator
Argentinien	0,996	Klima	1,009	Lage	1,001	Lage
Australien	0,974	Erwartungen	0,997	Erwartungen	1,008	Erwartungen
Belgien	0,961	Klima	1,004	Erwartungen	0,990	Erwartungen
Brasilien	0,881	Klima	0,946	Klima	0,953	Klima
Bulgarien	0,927	Klima	0,962	Klima	1,024	Klima
Chile	0,971	Klima	0,931	Klima	0,857	Klima
China	0,985	Klima	0,998	Lage	0,987	Lage
Dänemark	0,988	Klima	1,016	Klima	1,005	Klima
Deutschland	0,948	Klima	0,960	Erwartungen	0,978	Erwartungen
Estland	0,858	Klima	0,937	Erwartungen	1,014	Erwartungen
Finnland	0,905	Erwartungen	0,877	Erwartungen	0,908	Erwartungen
Frankreich	0,944	Klima	0,986	Erwartungen	0,974	Erwartungen
Hongkong	0,938	Erwartungen	0,994	Erwartungen	0,991	Lage
Indien	0,997	Klima	1,001	Erwartungen	1,001	Klima
Indonesien	1,115	Erwartungen	1,045	Lage	1,030	Klima
Irland	0,925	Erwartungen	0,976	Erwartungen	0,984	Erwartungen
Italien	0,966	Klima	0,942	Erwartungen	0,920	Erwartungen
Japan	0,953	Erwartungen	0,978	Erwartungen	0,999	Erwartungen
Kanada	0,959	Erwartungen	0,993	Klima	0,967	Erwartungen
Lettland	0,847	Klima	0,822	Klima	0,782	Erwartungen
Mexiko	0,970	Erwartungen	0,983	Erwartungen	0,967	Lage
Neuseeland	0,975	Lage	0,986	Lage	1,002	Lage
Niederlande	0,925	Klima	0,971	Klima	0,996	Erwartungen
Norwegen	0,941	Erwartungen	0,983	Erwartungen	0,991	Erwartungen
Österreich	0,974	Klima	0,984	Erwartungen	0,944	Erwartungen
Philippinen	0,946	Erwartungen	0,986	Erwartungen	0,986	Lage
Polen	0,976	Klima	0,994	Klima	0,985	Klima
Portugal	0,857	Klima	0,909	Klima	0,998	Lage
Russland	0,966	Erwartungen	0,998	Lage	0,795	Lage
Schweden	0,895	Erwartungen	0,942	Erwartungen	0,971	Erwartungen
Schweiz	1,011	Klima	1,019	Erwartungen	1,010	Klima
Slowakei	0,920	Klima	0,985	Klima	1,011	Erwartungen
Slowenien	0,933	Klima	0,996	Klima	0,980	Lage
Spanien	0,698	Klima	0,688	Klima	0,913	Klima
Südafrika	0,963	Klima	0,971	Klima	0,931	Klima
Südkorea	0,989	Erwartungen	1,017	Klima	0,998	Erwartungen
Taiwan	0,999	Klima	1,002	Erwartungen	0,991	Klima
Thailand	0,944	Erwartungen	1,028	Erwartungen	1,017	Lage
Tschechien	0,968	Erwartungen	1,002	Erwartungen	0,983	Erwartungen
Türkei	0,911	Klima	0,964	Klima	0,994	Erwartungen
Ungarn	0,995	Klima	0,992	Klima	0,960	Lage
Uruguay	0,841	Klima	0,909	Klima	0,978	Lage
USA	0,951	Klima	0,976	Klima	1,002	Lage
Vereinigtes Königreich	0,975	Klima	0,978	Erwartungen	0,975	Erwartungen
EU 27	0,911	Erwartungen	0,959	Erwartungen	0,829	Erwartungen
Euroraum	0,886	Klima	0,957	Erwartungen	0,898	Erwartungen
Welt	0,880	Erwartungen	0,982	Erwartungen	0,900	Erwartungen

Anmerkung: Für jeden Prognosehorizont und jedes Land bzw. jede Ländergruppe gibt die Tabelle den kleinsten relativen Prognosefehler (rel. Fehler) der drei möglichen WES-Indikatoren an. Das Benchmark-Modell ist immer der autoregressive Prozess erster Ordnung. Ein relativer Fehler in fetter Schrift zeigt eine signifikante Verbesserung der Prognosegenauigkeit des Indikators gegenüber dem Benchmark an.

Quelle: Garnitz et al. (2019).

die kommenden zwei Quartale schlägt der beste WES-Indikator das autoregressive Modell in 35 Ländern (Quote: 74,5%).

Hinsichtlich des am besten geeigneten WES-Indikators finden wir Unterschiede zwischen den drei Prognosehorizonten. Für die Prognose des laufenden Quartals ($h = 0$) ist das Wirtschaftsklima derjenige Indikator mit der besten Performance in 28 Ländern (z.B. Estland), gefolgt von den Konjunkturerwartungen als bester Indikator in 16 Ländern (z.B. Schweden). Die derzeitige Wirtschaftslage ist nur im Falle Neuseelands der beste der drei WES-Indikatoren. Bei näherer Betrachtung der Vorhersagen für das kommende Quartal ($h = 1$) kann festgehalten werden, dass das Wirtschaftsklima (16 Länder) und die Konjunkturerwartungen (18 Länder) annähernd gleichermaßen als beste Indikatoren dienen. Die Einschätzungen zur aktuellen Wirtschaftslage sind erneut derjenige Indikator, der am seltensten als bester Indikator gilt (drei Länder). Für $h = 2$ dominieren die Konjunkturerwartungen als bester WES-Indikator, was nicht verwundert, da es derjenige Indikator mit der weitesten Voraussicht auf das Wirtschaftsgeschehen ist. Im Vergleich zum Wirtschaftsklima (sechs Länder) oder der aktuellen Wirtschaftslage (neun Länder) sind die Konjunkturerwartungen der jeweils beste Indikator in 20 der untersuchten Länder bzw. Ländergruppen. Über alle Prognosehorizonte und Länder hinweg sind die Konjunkturerwartungen jeweils der beste Indikator (54 Fälle), gefolgt vom Wirtschaftsklima (50 Fälle); die aktuelle Wirtschaftslage dient nur in 13 Fällen als bester Indikator.

Rücken die einzelnen Länder näher in den Fokus der Betrachtung, findet sich bei der Prognose des laufenden Quartals die größte relative Verbesserung in Spanien (rel. Fehler: 0,698), gefolgt von Uruguay (rel. Fehler: 0,841) und Estland (rel. Fehler: 0,858). Für das kommende Quartal sind die Spitzenreiter Spanien (rel. Fehler: 0,688), Lettland (rel. Fehler: 0,822) und Finnland (rel. Fehler: 0,877). Hinsichtlich des längsten Prognosehorizonts zeigen sich die drei größten relativen Verbesserungen für Lettland (rel. Fehler: 0,782), Russland (rel. Fehler: 0,795) und die EU 27 (rel. Fehler: 0,829). Für einen geringen Teil der Länder sind die WES-Indikatoren nicht in der Lage, den Benchmark über alle Horizonte zu schlagen. Im Falle der Schweiz und Indonesiens vermag kein WES-Indikator das autoregressive Benchmark-Modell für alle Prognosehorizonte zu schlagen. Für Argentinien, Dänemark, Indien und Thailand kann der jeweils beste WES-Indikator den Prognosefehler des autoregressiven Prozesses erster Ordnung nur für einen der drei Prognosehorizonte übertreffen.

Eine Gruppierung der Länder in fortgeschrittene und weniger entwickelte Volkswirtschaften offenbart, dass zwischen der Gruppierung und den relativen Fehlern eine negative Korrelation (rund $-0,2$) besteht, d.h., die relativen Prognosefehler der fortgeschrittenen Volkswirtschaften sind im Durch-

schnitt geringer als jene der weniger entwickelten Länder. Dieses Ergebnis gilt für die Prognose des laufenden und des kommenden Quartals; für den längsten Prognosehorizont findet sich kein Zusammenhang. Darüber hinaus wirft dieses Ergebnis die Frage auf, ob die Prognoseleistung der WES-Indikatoren möglicherweise von der Anzahl der befragten Experten abhängt. Zwischen der Anzahl der Experten und den relativen Prognosefehlern besteht in der Tat eine negative Korrelation, so dass Länder mit einer höheren Teilnehmerzahl im Durchschnitt geringere relative Prognosefehler aufweisen. Ein weiterer Grund für die Heterogenität zwischen den Ländern könnte die Zusammensetzung des Panels sein. Da die Angaben zu den Experten erst kontinuierlich seit 2015 vorliegen, können sich zukünftige Studien mit dieser Fragestellung befassen. Garnitz et al. (2019) zeigen, dass die Berücksichtigung der WES-Indikatoren wichtiger Handelspartner der Länder die Prognosegüte sogar teilweise noch weiter verbessern kann.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Untersuchung der Prognosekraft der WES-Indikatoren für die Prognose des preisbereinigten BIP von 44 Ländern und drei Ländergruppen zeigt, dass ein Prognosemodell inklusive eines WES-Indikators geringere Prognosefehler als ein Benchmark-Modell liefert für mehr als drei Viertel der hier betrachteten Länder. Lediglich für die Schweiz und Indonesien ist keine Prognoseverbesserung beobachtbar. Das Wirtschaftsklima und die Konjunkturerwartungen sind dabei die beiden bedeutendsten Indikatoren; die Einschätzung der aktuellen Wirtschaftslage spielt für die Prognose des preisbereinigten BIP nur eine untergeordnete Rolle. Demzufolge sind die Indikatoren des ifo World Economic Survey als international vergleichbare Frühindikatoren mehr als geeignet. Neben der internationalen Vergleichbarkeit und der zeitnahen Verfügbarkeit der Indikatoren weist der WES einen weiteren, wesentlichen Vorteil auf: Im Vergleich zu anderen Indikatoren wie dem Einkaufsmanagerindex von Markit werden lange Zeitreihen der Indikatoren nahezu kostenfrei vom ifo Institut zur Verfügung gestellt. Daher wäre es wünschenswert, wenn sich die Bekanntheit der Indikatoren des WES in der Zukunft erhöht.

LITERATUR

Boumans, D. und J. Garnitz (2017), »Ifo World Economic Survey Database – An International Economic Expert Survey«, *Journal of Economics and Statistics* 237(1), 71–80.

Garnitz, J., R. Lehmann und K. Wohlrabe (2019), »Forecasting GDP all over the world using leading indicators based on comprehensive survey data«, *Applied Economics*, im Erscheinen.

Kudymowa, E., J. Garnitz und K. Wohlrabe (2013), »Ifo World Economic Survey und die realwirtschaftliche Entwicklung in ausgewählten Ländern«, *ifo Schnelldienst* 66(19), 23–30.

Sauer, St. und K. Wohlrabe (2018), »Das neue ifo Geschäftsklima Deutschland«, *ifo Schnelldienst* 71(7), 54–60.

Volker Meier und Niklas Potrafke

Zur Reform des Bundestagswahlrechts: Zwei Modellvorschläge*

Der Deutsche Bundestag umfasst gegenwärtig 709 Abgeordnete. In keiner Legislaturperiode zuvor waren es so viele. Schließlich liegt die Sollstärke bei 598 Abgeordneten – 299 direkt gewählte Abgeordnete aus den Wahlkreisen und ebenso 299 Abgeordnete, die über die Liste ins Parlament einziehen. Dass es 709 statt 598 Abgeordnete sind, liegt an Überhang- und Ausgleichsmandaten. Die hohe Anzahl an Abgeordneten wird für den Steuerzahler teuer; vermutlich ein hoher zweistelliger Millionenbetrag im Jahr aufgrund von Ausgaben für zusätzliche Diäten, Gehälter für Mitarbeiter, Anmietung zusätzlicher Räume für Büros, Reisekosten, Gegenwartswerte zusätzlicher Pensionsaufwendungen und anderes mehr. Immerhin führt der Bundesrechnungshof den Anstieg der Ausgaben für den Bundestag im Bundeshaushalt von 822,2 Mio. Euro (2017 Ist) auf 973,7 Mio. Euro (2018 Soll) maßgeblich auf die Vergrößerung des Bundestages von 630 auf 709 Abgeordnete zurück. Wenn man die Zahl der Abgeordneten reduzieren möchte, stellt sich die Frage, wie man das umsetzen kann, ohne die angemessene Vertretung der Wähler zu beeinträchtigen. Wir präsentieren zwei Reformvorschläge.

Der Grund für den starken Anstieg der Mandate liegt in der Hybridkonstruktion des Wahlrechts zum Bundestag. Dieses sieht nach Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts zum personifizierten Verhältniswahlrecht einerseits den Vorrang des Verhältnismäßigkeitswahlrechts gemäß Zweitstimmenanteil der Parteien vor, um das gleiche Gewicht aller Wählerstimmen zu garantieren. Andererseits sollen alle Wahlkreise repräsentiert sein. Dies wird gegenwärtig dadurch erreicht, dass die Hälfte der Sollstärke des Bundestags an die Gewinner der Wahlkreise geht. Falls aber mehr Direktmandate gewonnen werden, als der Partei gemäß Zweitstimmenergebnis zustehen, entstehen Überhangmandate – bei der Wahl 2017 vor allem zugunsten von CDU und CSU. Alle Überhangmandate werden inzwischen als Folge der Bundesverfassungsgerichtsbarkeit durch zusätzliche Ausgleichsmandate kompensiert, bis am Ende das Zweitstimmenergebnis korrekt abgebildet ist. Aus-

gleichsmandate entstehen auch bundesländerübergreifend als Folge anderer Ausgleichsmandate, zum Beispiel um ein höheres Gewicht Bayerns im Bund aufgrund von erteilten Ausgleichsmandaten in Bayern zu verhindern.

Eine Reform des Wahlrechts sollte so wenig zusätzliche Mandate wie irgend möglich erzeugen und dabei zwei Grundsätzen genügen:

1. Der absolute Vorrang des Verhältniswahlrechts muss gewahrt bleiben. Die Verteilung der Sitze im Bundestag folgt ausschließlich dem Zweitstimmenanteil der Parteien.
2. Alle Wahlkreise sind repräsentiert, und zwar – neben etwaigen Listenkandidaten – mindestens einmal durch einen durch Erststimmen wählbaren Direktkandidaten.

Offensichtlich ist es nicht möglich, gleichzeitig erstens die Zahl der Abgeordneten auf die Sollstärke zu beschränken, zweitens die Sitzverteilung gemäß des Zweitstimmenergebnisses vorzunehmen und drittens die Hälfte der Sitze an die Gewinner der Erststimme in den Wahlkreisen zu vergeben. Wir beschreiben zwei Modellansätze, die beiden oben genannten Grundsätzen genügen und das Erststimmenwahlrecht modifizieren.

MODELL 1: WENIGER WAHLKREISE

Der Gesetzgeber könnte die Anzahl der Wahlkreise reduzieren, zum Beispiel durch Zusammenlegung zweier Wahlkreise, so dass nur 25% der regulären Sitze direkt vergeben werden. Je höher die Verringerung der Zahl der Wahlkreise, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit der Entstehung von Überhangmandaten, die zu Ausgleichsmandaten und einer Vergrößerung des Bundestages führen. Verringert man den Anteil der Direktmandate hingegen nur auf 40%, wäre zwar gegenüber der gegenwärtigen Regelung die Zahl der Überhangmandate reduziert, allerdings nicht auf null. Eine stärkere Reduktion der Zahl der Direktmandate beinhaltet aber auch eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass einige heutige Wahlkreise weder durch einen Direktkandidaten noch durch einen Listenkandidaten repräsentiert sind.

* Eine kürzere Fassung des Textes ist am 5. März 2019 in der *Frankfurter Rundschau* erschienen.

MODELL 2: BESCHRÄNKUNG DER DIREKT-MANDATE GEMÄSS ERSTSTIMMENANTEIL

Eine andere Möglichkeit besteht darin, von der Vergabe einzelner Direktmandate an den Wahlkreissieger abzusehen, wenn dadurch Überhangmandate entstehen würden. Direktmandate werden demnach an eine Partei nur so lange vergeben, wie dies ihrem Zweitstimmenanteil entspricht, wobei wie bisher die einzelnen Bundesländer separat behandelt werden. Die Beschränkung erfolgt gemäß der erzielten Anteile an Erststimmen. Als Beispiel betrachte man eine Partei, die gemäß Zweitstimmenergebnis Anspruch auf vier Sitze hat, aber sechs Wahlkreise direkt gewonnen hat, mit Erststimmenanteilen 55%, 45%, 39%, 35%, 30% und 28%. Dann würden nur die Erststimmenbewerber in den ersten vier Wahlkreisen zum Zuge kommen, die anderen beiden sowie die Listenkandidaten gehen leer aus. Die beiden noch nicht vertretenen Wahlkreise gehen dann an die zweitplatzierten Bewerber, sofern deren Parteien gemäß Zweitstimmenergebnis Ansprüche auf diese Sitze haben. Danach sollten in der Regel alle Erststimmenmandate vergeben sein. Sollte ausnahmsweise auch die zweite Runde zu Überhangmandaten führen, würden wiederum nur die Kandidaten mit dem relativ höchsten Erststimmenanteil zum Zuge kommen. Wenn also in obigem Beispiel die Zweitplatzierten in den beiden letzten Wahlkreisen derselben Partei angehören, mit Erststimmenergebnissen von 25% und 27%, das Zweitstimmenergebnis aber nur einen Anspruch auf einen Sitz beinhaltet, wird dieser an den Kandidaten mit 27% vergeben. Im Anschluss würde in den letzten verbliebenen Wahlkreisen das Zuteilungsverfahren mit dem drittplatzierten Kandidaten fortgesetzt.

Auf diese Weise werden am Ende alle Direktmandate vergeben. Im Anschluss kommt es wie bisher zur Zuteilung der weiteren Mandate entsprechend den Landeslisten. Durch diese Konstruktion werden Überhangmandate und Ausgleichsmandate vermieden. Ferner ist am Ende jeder der Wahlkreise durch mindestens einen Abgeordneten vertreten, ohne dass auch nur ein Wahlkreis vergrößert werden muss.

Ein Nachteil dieses Verfahrens wäre, dass einige Wahlkreissieger nicht in den Bundestag einziehen, wenn ihre Partei keinen ausreichenden Mandatsanspruch gemäß Zweitstimmenergebnis aufweist. Dies wird nach dem Zuteilungsverfahren allerdings grundsätzlich nur Kandidaten betreffen, deren Ergebnis weit unter der absoluten Mehrheit liegt. Unplausibel erscheint dagegen die theoretische Möglichkeit, dass alle Wahlkreiskandidaten einer Partei ihren Wahlkreis mit mehr als 50% gewinnen, gleichzeitig aber einige aufgrund eines Zweitstimmenergebnisses ihrer Partei von deutlich unter 50% nicht in den Bundestag einziehen können. Vielmehr wird man mit dem gegenwärtigen Parteiensystem davon ausgehen müssen, dass die meisten nicht be-

rücksichtigten Kandidaten weniger als 35% erzielen. Je weiter ihr Ergebnis aber unter der Schwelle von 50% liegt, desto weniger legitim ist unter Berücksichtigung eines nur personifizierten Verhältniswahlrechts – also einer Vermischung der Wahlsysteme – ihr Einzug in den Bundestag aufgrund ihres Erststimmenergebnisses. Insofern erscheint die vorgenommene Beschränkung der Wählbarkeit durch Erststimmen statthaft, vor allem aber wegen des verfassungsgerichtlich festgestellten Vorrangs des Zweitstimmenergebnisses.

Eine derartige Wahlrechtsänderung könnte strategische Verhaltensreaktionen bei den Parteien hervorrufen, die gegebenenfalls von der Beschränkung der Erststimmensieger betroffen wären. Sie könnten in Wahlkreisen mit hoher Erfolgsaussicht unabhängige Kandidaten ins Rennen schicken, die erst nach der Wahl ihrer Fraktion beitreten, um so ihre Mandatszahl zu erhöhen. Eine derartige Manipulationsmöglichkeit besteht allerdings auch schon gegenwärtig, da für unabhängige Erststimmensieger keine Ausgleichsmandate erteilt werden. Somit wäre gegenwärtig zwar kein zusätzliches Mandat zu erzielen, wohl aber der relative Einfluss im Parlament zu steigern. Derartige Versuche erscheinen allerdings tolerierbar, zumal sie für diese Partei nicht ohne Risiko wären. Zum Beispiel könnten Wähler auf einen im Wahlkreis fehlenden Erststimmenkandidaten der Partei durch die Vergabe weniger Zweitstimmen an die Partei reagieren.

FAZIT

Beide Modelle sind folglich geeignet, die Zahl der Abgeordneten in Richtung Sollstärke des Parlaments zu reduzieren. Das Modell der Beschränkung der Erststimmenmandate gemäß Zweitstimmenanteil garantiert sogar, dass die Sollstärke nicht überschritten wird – allerdings um den Preis, dass einige erstplatzierte Erststimmenbewerber mit schwächeren Ergebnissen nicht ins Parlament einziehen.

Klaus Wohlrabe

ifo Konjunkturumfragen Juli 2019 auf einen Blick: Die deutsche Konjunktur befindet sich in schwierigem Fahrwasser¹

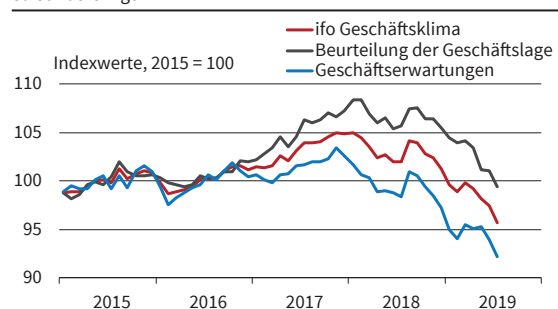
Der ifo Geschäftsklimaindex ist im Juli von 97,5 auf 95,7 Punkte gefallen. Die Unternehmen waren mit ihrer aktuellen Geschäftslage weniger zufrieden. Zudem blicken sie skeptischer auf ihre zukünftige Geschäftsentwicklung. Die deutsche Konjunktur befindet sich in schwierigem Fahrwasser.

Im Verarbeitenden Gewerbe ist der Geschäftsklimaindikator im freien Fall. Der Lageindex sank deutlich. Ein stärkerer Rückgang wurde zuletzt im Februar 2009 beobachtet. Mit einer Besserung der Lage ist vorerst nicht zu rechnen, denn die Unternehmer blicken pessimistischer auf die kommenden

sechs Monate. Die Kapazitätsauslastung sank von 85,3 auf 83,9% und liegt nur noch knapp über dem langjährigen Mittelwert. Im Dienstleistungssektor hat sich das Geschäftsklima eingetrübt. Die Dienstleister waren mit ihrer aktuellen Lage etwas weniger zufrieden. Bei den Erwartungen waren sie erstmals seit Juli 2009 leicht pessimistisch. Im Handel ist der Index deutlich gesunken. Die Unternehmen bewerteten ihre aktuelle Lage spürbar weniger gut. Auch beim Ausblick auf die kommenden Monate zeigten sie sich merklich skeptischer. Der Rückgang des Geschäftsklimaindikatoren fiel im Großhandel stärker aus als im Einzelhandel. Das Bauhauptgewerbe ist die positive Ausnahme in diesem Monat: Dort ist der Geschäftsklimaindex gestiegen. Während die Unternehmen die

¹ Die ausführlichen Ergebnisse der ifo Konjunkturumfragen werden in den »ifo Konjunkturperspektiven« veröffentlicht. Die Zeitschrift kann zum Preis von 75,- EUR/Jahr abonniert werden.

Abb. 1
ifo Geschäftsklima Deutschland^a
Saisonbereinigt

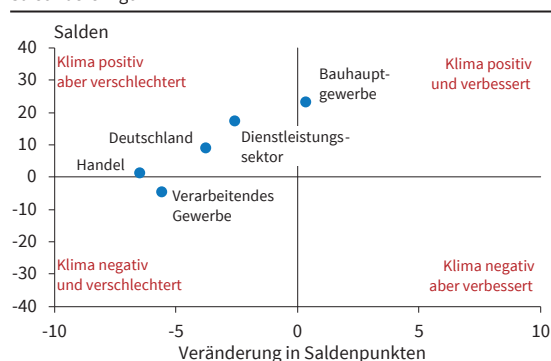


^a Verarbeitendes Gewerbe, Dienstleistungssektor, Handel und Bauhauptgewerbe.

Quelle: ifo Konjunkturumfragen, Juli 2019.

© ifo Institut

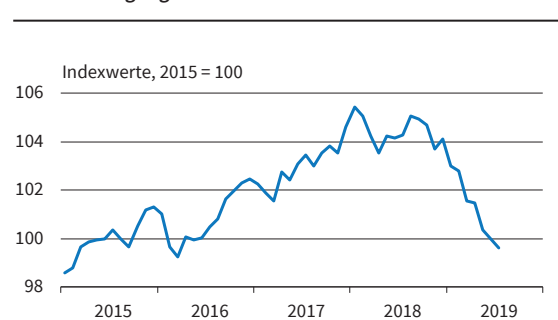
Abb. 2
ifo Geschäftsklima nach Wirtschaftsbereichen
Saisonbereinigt



Quelle: ifo Konjunkturumfragen, Juli 2019.

© ifo Institut

Abb. 3
ifo Beschäftigungsbarometer^a

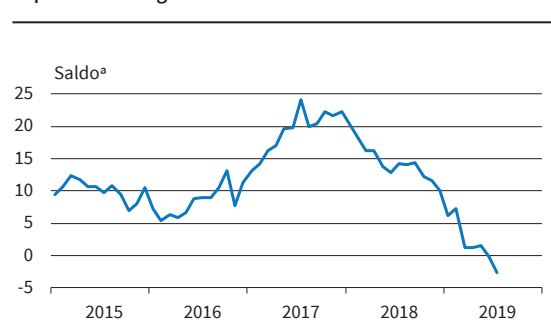


^a Verarbeitendes Gewerbe, Dienstleistungssektor, Handel und Bauhauptgewerbe.

Quelle: ifo Konjunkturumfragen, Juli 2019.

© ifo Institut

Abb. 4
Exportserwartungen im Verarbeitenden Gewerbe

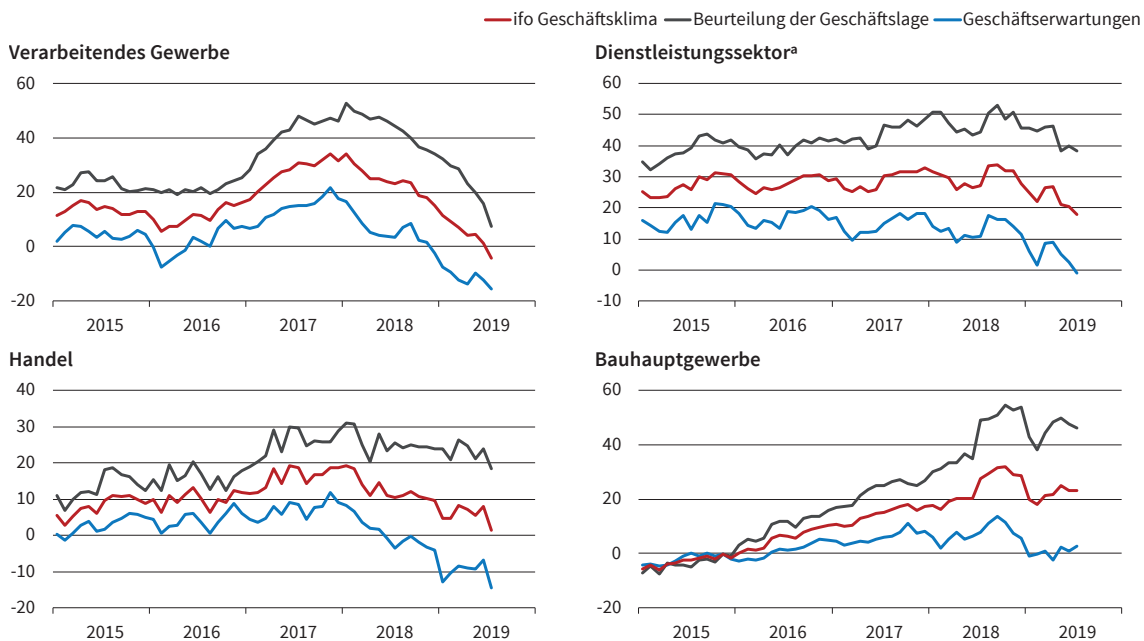


^a Aus den Prozentsätzen der Meldungen über zu- und abnehmende Exportgeschäfte.

Quelle: ifo Konjunkturumfragen, Juli 2019.

© ifo Institut

Abb. 5
ifo Geschäftsklima nach Wirtschaftsbereichen
Salden, saisonbereinigt



^a Ohne Handel, Kreditgewerbe, Leasing, Versicherungen und Staat.
Quelle: ifo Konjunkturumfragen, Juli 2019.

aktuelle Lage etwas weniger gut einschätzen, blicken sie optimistischer auf die kommenden Monate.

Die deutschen Unternehmen planen seltener Neueinstellungen. Das Beschäftigungsbarometer ist im Juli auf 99,6 Punkte gefallen, nach 100,0 Punkten im Juni. Die sich abkühlende Konjunktur schlägt immer mehr auf den Arbeitsmarkt durch. Die Boomzeiten sind erst einmal vorbei. Im Verarbeitenden Gewerbe ist der Arbeitsmarkt weiter schwach. Erneut berichteten mehr Industrieunternehmen, dass sie ihren Personalbestand tendenziell verkleinern wollen. Im Handel halten sich Entlassungen und Neueinstellungen in etwa die Waage. Im Bauhauptgewerbe und dem Dienstleistungssektor sind weiter Neueinstellungen geplant, bei den Dienstleistern jedoch weniger stark als zuletzt.

Die Stimmung unter den Exporteuren verschlechterte sich weiter. Die ifo Exporterwartungen für die

Industrie sind im Juli auf - 2,7 Saldenpunkte gefallen, von - 0,2 Saldenpunkten im Juni. Die guten Zeiten der deutschen Exportindustrie sind erst einmal vorbei. Im Moment gibt es wenig Anzeichen, dass wieder Zuwächse beim Export zu erwarten sind. Große Sorgen haben weiterhin die Automobilhersteller. Die Exporte sind erneut stärker auf Schrumpfung ausgerichtet. Auch die Unternehmen der Metallherstellung und -bearbeitung rechnen mit sinkendem Exporte. In den Schlüsselbranchen Maschinenbau und Elektrotechnik ist die Exportdynamik zum Erliegen gekommen. Es werden gegenwärtig keine Zuwächse erwartet. Lichtblicke zeigten sich in diesem Monat in der Textil- und Bekleidungsindustrie. Nach einer zuletzt schwierigen Exportsituation verbesserten sich die Exporterwartungen merklich. Am optimistischsten mit Blick auf den Export sind die Hersteller von pharmazeutischen Erzeugnissen.

ZULETZT ERSCHIENEN



Schnelldienst 16/2019 erscheint am 22. August 2019

Der Graben zwischen Ost und West –
welche Politik hilft gegen Ungleichheit?

