

FORSCHUNGSERGEBNISSE

**Wähler belohnen Unterstützung
der »Ehe für alle«**

Björn Kauder und Niklas Potrafke

**Impfungen und
Impfgeschwindigkeit**

*Klaus Gründler, Armin Hackenberger,
Anina Harter und Niklas Potrafke*

DATEN UND PROGNOSEN

**Corona-Pandemie und
Wohnortpräferenzen**

Mathias Dolls und Jan-Carl Mehles

**Veranstaltungen im
Messezentrum Nürnberg**

Horst Penzkofer

**Vielfalt in der
Unternehmenskultur**

Julia Freuding und Johanna Garnitz

**Was steckt hinter dem
ifo Geschäftsklima?**

*Julia Freuding, Raffaella Seitz und
Klaus Wohlrabe*

Investitionsaussichten

Timo Wollmershäuser

BRANCHEN UND SEKTOREN

Europäischer Bausektor

Ludwig Dorffmeister

Branchen im Fokus:

Werbebranche

Raffaella Seitz und Klaus Wohlrabe

IM BLICKPUNKT

**Zentralbanken und
»grüne Geldpolitik«**

Celine Li und Marie-Theres von Schickfus

ZUR DISKUSSION GESTELLT

Patentschutz: Impulsgeber für Innovationen oder Behinderung von Produktion?

*Herbert Zech, Stefan Wagner, Thomas Fackler, Reto M. Hilty,
Iris Plöger, Michael Stolpe*



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, Dr. Cornelia Geißler.
Redaktionskomitee: Prof. Dr. Dr. h.c. Clemens Fuest, Dr. Yvonne Giesing, Dr. Christa Hainz, Prof. Dr. Chang Woon Nam.
Vertrieb: ifo Institut.

Erscheinungsweise: monatlich + zwei Sonderausgaben.
Bezugspreis jährlich: EUR 150,-
Preis des Einzelheftes: EUR 12,-
jeweils zuzüglich Versandkosten.
Layout: Kochan & Partner GmbH.
Satz: ifo Institut.
Druck: SAS Druck, Fürstenfeldbruck.
Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise):
nur mit Quellenangabe und gegen Einsendung eines Belegexemplars.

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

8/2021

ifo SCHNELLDIENST

Patentschutz: Impulsgeber für Innovationen oder Behinderung von Produktion?

Im Mai 2021 hat sich die US-Regierung überraschend für eine vorübergehende Aussetzung des Patentschutzes für Corona-Impfstoffe ausgesprochen. Nichtregierungsorganisationen und ärmere Länder hatten dies gefordert, um eine gerechtere Verteilung des Impfstoffes möglich zu machen. Die Befürworter einer Ausnahmeregelung argumentieren, nur so ließe sich die Produktion in wirtschaftlich schwachen Ländern ankurbeln und damit Tausende Leben retten.

Die Gegner fürchten, dass ein solcher Schritt die Anreize für Innovationen verringert. Bei künftigen Pandemien würden Unternehmen dann nicht mehr in Rekordzeit Impfstoffe entwickeln können. Der Patentschutz sei in der aktuellen Lage auch gar nicht der begrenzende Faktor. Vielmehr dauere der Auf- und Ausbau der Produktionskapazitäten lang, und es fehle in den betroffenen Ländern an spezifischem technischem Know-how.

Im aktuellen Schnelldienst diskutieren unsere Autoren Argumente für und gegen die Aufhebung des Patentschutzes.

Sie untersuchen, wie sich die Aufhebung des Patentschutzes auf zukünftige Investitionen und Ausgaben für Forschung und Entwicklung auswirkt. Sie gehen der Frage nach, inwieweit Zwangslizenzierungen zur Förderung von Nachfolgeinnovationen hilfreich sein können. Zu diesem Thema finden Sie auf unserer Website ergänzendes Videomaterial

<https://www.ifo.de/node/63679>



Auch alternative Instrumente, die die weltweite Impfstoffproduktion steigern könnten, werden diskutiert. Sollte ein finanziell gut ausgestatteter globaler Fonds Patentrechte an Impfstoffen und Medikamenten gezielt aufkaufen und für ärmere Länder freigeben? Oder ist es Aufgabe der entwickelten Staaten, sich direkt und auf eigene Kosten um die Menschen in ärmeren Staaten zu kümmern?

ZUR DISKUSSION GESTELLT

Patentschutz: Impulsgeber für Innovationen oder Behinderung von Produktion?

Brauchen wir ein Patentrecht? <i>Herbert Zech</i>	3
Patente – das schlechteste Anreizsystem für Innovationen, abgesehen von allen anderen? <i>Stefan Wagner</i>	6
Patentschutz: Zwischen Forschungsanreiz und Hindernis für Folgeinnovationen <i>Thomas Fackler</i>	9
Covid-Impfstoffe für alle: Was Staaten tun können – und wieso das Aussetzen von Patenten nichts bringt <i>Reto M. Hilty</i>	12
Aufweichung des Patentschutzes – ein Irrweg <i>Iris Plöger</i>	15
Wie könnte die weltweite Impfstoffproduktion gesteigert werden? <i>Michael Stolpe</i>	17

FORSCHUNGSERGEBNISSE

Im Zeitgeist? Wähler belohnen Unionsabgeordnete für die Unterstützung der Ehe für alle <i>Björn Kauder und Niklas Potrafke</i>	21
Impfungen gegen Covid-19: Wie Krisenerfahrung die Präferenz für Impfungen und die Impfgeschwindigkeit bestimmt <i>Klaus Gründler, Armin Hackenberger, Anina Harter und Niklas Potrafke</i>	24

DATEN UND PROGNOSEN

Wie beeinflusst die Corona-Pandemie die Wohnortpräferenzen? Evidenz aus einer großangelegten Umfrage in Deutschland <i>Mathias Dolls und Jan-Carl Mehles</i>	27
Absagen von Veranstaltungen im Messezentrum Nürnberg: Bundesweite Umsatzeinbußen von 1,55 Milliarden Euro <i>Horst Penzkofer</i>	32
Vielfalt in der Unternehmenskultur <i>Julia Freuding und Johanna Garnitz</i>	37
Was steckt hinter dem ifo Geschäftsklima? Einschätzungen der Unternehmen zu ihrer aktuellen Lage und ihren Erwartungen <i>Julia Freuding, Raffaella Seitz und Klaus Wohlrabe</i>	40
Investitionsaussichten deutlich aufgeheitert <i>Timo Wollmershäuser</i>	46

BRANCHEN UND SEKTOREN

Europäischer Bausektor wieder auf Wachstumskurs Ausgewählte Ergebnisse der EUROCONSTRUCT-Sommerkonferenz 2021 <i>Ludwig Dorffmeister</i>	47
Branchen im Fokus: Werbebranche <i>Raffaella Seitz und Klaus Wohlrabe</i>	51

IM BLICKPUNKT

Kurz zum Klima: Zentralbanken und »grüne Geldpolitik« <i>Celine Li und Marie-Theres von Schickfus</i>	53
---	----

Patentschutz: Impulsgeber für Innovationen oder Behinderung von Produktion?

Die Ankündigung der USA, die Forderung nach Aussetzung der Patente für Corona-Impfstoffe zu unterstützen, löste eine heftige Diskussion aus, wie die globale Impfstoffversorgung verbessert werden könnte. Behindern Patente die Verfügbarkeit von Impfstoffen gegen Covid-19, und wäre ihre Aussetzung ein geeignetes Instrument zur Ankurbelung der Impfstoffproduktion? Könnte so ärmeren Ländern ein schnellerer Zugang zu Vakzinen ermöglicht werden?

Herbert Zech

Brauchen wir ein Patentrecht?

Patentrecht ist nach wie vor ein wichtiges, wenn nicht gar das wichtigste, Instrument der rechtlichen Innovationsförderung.

PATENTE ALS WICHTIGES ANREIZINSTRUMENT

Indem das Patentrecht Anreize zur Schaffung neuer Erfindungen setzt, dient es der Produktionseffizienz, und indem es Märkte für Technologien ermöglicht, der Allokationseffizienz (ein aktueller Überblick über die Funktionen des Patentrechts findet sich bei Stierle 2018). Der Clou aber ist, dass es dies durch dezentrales Entscheiden ermöglicht. Keine zentrale Instanz bewertet die Förderungswürdigkeit und Nützlichkeit bestimmter Technologien, sondern die Beurteilung bleibt den vielen Entwicklern und Anwendern überlassen. Gerade angesichts einer immer komplexer werdenden Techniklandschaft erleichtert das Patentrecht also den Umgang mit Ungewissheit über neuartige Technologien. Um im Kampf gegen die Herausforderungen von morgen gewappnet zu sein, erscheint das Patentrecht damit unverzichtbar.

PROBLEME

Allerdings begegnet das Patentrecht auch gewichtigen Problemen. Es führt zu einer zeitlich beschränkten Verknappung der Nutzungsmöglichkeiten in der Hoffnung, durch die Anreizeffekte eine Überkompensation, einen Wohlfahrtsgewinn zu erreichen. Dies ist jedoch nicht immer der Fall. Drei Situationen sollen beleuchtet werden, in denen die negativen Effekte überwiegen können: erstens, das Auftreten von Ausnahmesituationen, in denen patentgeschützte Technologie nicht im

erforderlichen Maße bereitgestellt wird, zweitens, die Auswirkung auf Folgeinnovationen und drittens, bestimmte Technikbereiche, in denen Patentschutz den erforderlichen Anreiz nicht zu setzen vermag.

Ausnahmesituationen

Erstens können Ausnahmesituationen auftreten, in denen ein besonders hoher Bedarf an bestimmten geschützten Erfindungen eintritt, der kurzfristig nicht befriedigt werden kann. Es geht also um ein konkretes Marktversagen im »Katastrophenfall« (daneben kann es ein Marktversagen auch dann geben, wenn sich bestimmte Innovationen selbst bei Ausschließlichkeit nicht rentieren, wie etwa bei Arzneimitteln gegen sogenannte vernachlässigte Tropenkrankheiten). Allzu häufig ist dies nicht der Fall, da ja nicht nur die Rechteinhaber, sondern auch mögliche Lizenznehmer als Produzenten patentgeschützter Güter in Frage kommen. Dennoch hat das Recht auch solche Situationen bedacht. Zum einen sieht es in § 24 Abs. 1 PatG die Möglichkeit der gerichtlichen Erteilung von Zwangslizenzen im öffentlichen Interesse vor (womit ein Wettbewerber gegen angemessene Lizenzgebühr die Erfindung nutzen kann), zum anderen besteht auch die Möglichkeit der behördlichen Erteilung einer sogenannten Benutzungsanordnung nach § 13 PatG (womit der Patentschutz gegen eine Entschädigung außer Kraft gesetzt wird) (zu beidem



Prof. Dr. jur. Dipl.-Biol. Herbert Zech

ist Inhaber des Lehrstuhls für Bürgerliches Recht, Technik- und IT-Recht an der Humboldt-Universität zu Berlin und Direktor am Weizenbaum-Institut für die vernetzte Gesellschaft.

Metzger und Zech 2020; Stierle 2021). Beides spielt in der Diskussion um den Patentschutz für Impfstoffe, die im Kampf gegen Covid-19 benötigt werden, eine wichtige Rolle. Häufig wird nämlich in dieser Diskussion übersehen, dass das bestehende Recht bereits Instrumente kennt, mit denen Patentschutz im öffentlichen Interesse außer Kraft gesetzt werden kann. Allerdings werden sie zugegebenermaßen so gut wie nicht eingesetzt. Der Grund dafür liegt auf der Hand: In der Regel kann die öffentliche Hand komplexe technische Probleme nicht besser lösen als private Akteure. Aktuell zeigt sich das an der Impfstoffproduktion. Es ist eben nicht damit getan, Patentschutz außer Kraft zu setzen. Um eine Erfindung zu nutzen, bedarf es gerade im Bereich neuartiger Entwicklungen technischer Expertise. Wird gefordert, dass diese Expertise – in Form geschützter Geschäftsgeheimnisse – gleich mit »enteignet« werden soll, kommt dies einem Kahlschlag gleich: Anders als Patente, deren Außerkraftsetzung zeitlich begrenzt werden kann, um so deren Anreizwirkung wieder herzustellen, ist dies beim Geheimnisschutz nicht der Fall. Wurde ein Geheimnis offenbart, lässt es sich nicht mehr rückholen. Die völlige Aufhebung jeden Wettbewerbs würde auch die Aufhebung jeden Anreizes für Entwicklungsaktivitäten bedeuten.

Eine mit der Diskussion um Zwangslizenzen verbundene und gesellschaftlich zentrale Frage besteht darin, wie man technischen Fortschritt international gerecht verteilen kann. Die konkrete Ausgestaltung des Patentschutzes im internationalen Rahmen spielt hier eine wichtige Rolle. Auch sie sollte so erfolgen, dass für Entwickler nicht sämtliche Anreize verloren gehen. Umgekehrt darf aber Patentschutz auch nicht dazu führen, dass lebenswichtige Innovationen ärmeren Ländern vorenthalten bleiben. Das bestehende System an Zwangslizenzen erscheint hier als guter Kompromiss. Durch die Einführung der Möglichkeit, Zwangslizenzen für die Herstellung von pharmazeutischen Produkten auch für die Versorgung eines der am wenigsten entwickelten Staaten zu erteilen (Art. 31^{bis} TRIPS), wurde dieser auch noch einmal nachjustiert.

Auswirkung auf Folgeinnovationen und komplexe Produkte

Zweitens kann Patentschutz Folgeinnovationen blockieren und damit entgegen seiner ursprünglichen Intention zu dynamischer Ineffizienz führen (d.h. dazu, dass der Patentschutz Innovation verringert). Dies ist vor allem dann der Fall, wenn patentgeschützte Technologie für die Weiterentwicklung erforderlich ist (insbesondere beim Einsatz als Forschungswerkzeug; aufeinander aufbauende bzw. sequenzielle Innovationen sind sogar eher der Regelfall, wie das berühmte Gleichnis von den Zwergen auf den Schultern von Riesen verdeutlicht, vgl. dazu Merton 1983). Als Beispiel können etwa bestimmte Analyseverfahren im Bereich der Biotechnologie genannt werden. In einigen Jurisdiktionen wie etwa der Schweiz (Art.

40b PatG-CH) gibt es daher auch die Möglichkeit, eine Zwangslizenz zu erhalten, wenn man eine patentierte biotechnologische Erfindung als Instrument oder Hilfsmittel zur Forschung nutzen will. Ähnliche Probleme können auftreten, wenn eine grundlegende Technologie geschützt wird, auf der eine Vielzahl von Weiterentwicklungen aufbauen (kumulative Innovation). Die Nutzung der Weiterentwicklungen setzt dann notwendig die Nutzung der Basistechnologie voraus, d.h., sie ist nur mit Zustimmung der Rechtsinhaber an der Basistechnologie möglich. Dieses Blockadepotenzial kann dazu führen, dass potenzielle Weiterentwickler abgeschreckt werden. Allerdings hat das Recht auch für dieses Problem eine Lösung: die patentrechtliche Zwangslizenz wegen Abhängigkeit (§ 24 Abs. 2 PatG). Entwickler von Erfindungen, die nur genutzt werden können, indem zugleich geschützte ältere Technologie genutzt wird, können von den Rechtsinhabern an der älteren Technologie eine Zwangslizenz verlangen, wenn die eigene Erfindung im Vergleich mit der älteren einen wichtigen technischen Fortschritt von erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung aufweist. Diese Regelung sorgt dafür, dass auch für Weiterentwickler ein genügender Anreiz besteht. Zugleich sieht die Regelung vor, dass die Entwickler der Basistechnologie umgekehrt auch eine Lizenz vom Weiterentwickler verlangen können. Durch die Kreuzlizenzierung wird also dafür Sorge getragen, dass in Summe für Entwickler auf allen Ebenen aufeinanderfolgender Innovationschritte genügend Anreize vorhanden sind.

Ein verwandtes Problem stellt die übermäßige Blockadewirkung bei komplexen Produkten dar. Treffen eine Vielzahl von Schutzrechten in einem Produkt zusammen (wie etwa bei connected cars, bei denen IT und Automobiltechnologie zusammenkommen), kann grundsätzlich mit der Geltendmachung des Unterlassungsanspruchs jeder einzelne Schutzrechtsinhaber die Vermarktung des Produkts vereiteln. Denn bis vor kurzem war der Unterlassungsanspruch in Deutschland quasi »automatisch« Folge einer Patentverletzung. Die Einführung des neu gefassten § 139 Abs. 1 PatG verspricht hier Abhilfe, denn nunmehr kann der Verletzungsrichter den Unterlassungsanspruch in bestimmten Fällen nicht gewähren (etwa bei Patentverwertern, dazu Ohly 2008; Uhrich 2009). Den Rechtsinhabern bleibt freilich die Möglichkeit einer monetären Kompensation.

Passgenauigkeit für aktuelle Technikbereiche

Drittens steht das Patentrecht auch durch die technische Entwicklung selbst unter Druck. Für einige moderne Technologien bzw. Innovationen passt Patentrecht nur schlecht. Dafür seien drei Bereiche genannt:

Anreize für Zulassungskosten

Zum einen gibt es immer mehr Technikbereiche, in denen ein wesentlicher Teil der Entwicklungsinvesti-

titionen nicht für die Entwicklung der Technologie selbst, sondern für die Marktzulassung der auf dieser Technologie aufbauenden Produkte erforderlich ist. So machen beispielsweise im Pharmabereich die Kosten für die Generierung von Daten durch klinische Studien, die für die Arzneimittelzulassung erforderlich sind, etwa die Hälfte aus. Zunehmend etabliert sich in solchen Technikbereichen die Gewährung einer zeitlich begrenzten exklusiven Nutzungsmöglichkeit durch das Zulassungsrecht als ergänzendes Anreizinstrument (insbesondere im Arzneimittelbereich, aber auch bei Pflanzenschutzmitteln, neuartigen Lebensmitteln oder Chemikalien). Das Patentrecht allein erweist sich häufig als nicht passend, weil es mit seiner maximal zwanzigjährigen Laufzeit am Zeitpunkt der Patentanmeldung der bis dahin noch nicht offenbarten Technologie ansetzt und nicht am Zulassungszeitpunkt des entsprechenden Produkts. Im Pharma- und Pflanzenschutzbereich gibt es daher auch einen zusätzlichen Schutz durch sogenannte ergänzende Schutzzertifikate für die Dauer von maximal fünf Jahren, der zu einer gewissen zeitlichen Verlängerung führt. Die zulassungsrechtliche Exklusivität könnte eine echte Alternative darstellen. So wird in Europa durch den arzneimittelrechtlichen Unterlagenschutz eine achtjährige Datenexklusivität und ein zehnjähriger Marktschutz gewährt. Anders als der Patentschutz ist der Unterlagenschutz aber noch nicht durch internationale Verträge vereinheitlicht, so dass hier Wettbewerbsverzerrungen drohen, wenn öffentlich zugänglich gemachte klinische Daten nur in Europa, nicht aber in einem Drittstaat geschützt sind.

Virtualisierung der Technik

Zum zweiten passt das Patentrecht, das auf die Beherrschung von Materie und Energie zugeschnitten ist, nur schlecht auf Innovationen im informationstechnischen Bereich. Die zunehmende Virtualisierung von Technik stellt daher das Patentrecht aktuell vor große Herausforderungen (Zech 2017). Im klassischen Softwarebereich hilft das Urheberrecht. Für trainierte KI (Modelle) ist der rechtliche Schutz noch ungeklärt. Geht es gar um Trainingsdaten oder andere Arten von Daten, so entwickeln sich gerade gänzlich neue Formen rechtlicher Regulierung mit dem Ziel der Produktions- und Allokationseffizienz wie etwa Zugangsregelungen.

Genetische Ressourcen

Zum dritten sei noch auf den Bereich der Biotechnologie hingewiesen. Während das Patentrecht hier bereits zahlreiche besondere Regelungen kennt, die den angemessenen Schutz biotechnologischer Erfindungen ermöglichen, ist mit dem Biodiversitätsrecht ein weiterer Aspekt adressiert worden (zum Verhältnis von Biodiversität und Patentrecht bereits Götting

2004): die gerechte Verteilung der Vorteile aus dem Umgang mit genetischen Ressourcen. Auch hier geht es um internationale Verteilungsfragen, die durch die Biodiversitätskonvention und das Nagoya-Protokoll geregelt werden. Aus Anreizperspektive stellt sich die Frage, wie die Forschung und Entwicklung mit Naturstoffen zugleich mit der angestrebten gerechten Verteilung attraktiv bleiben kann.

ÜBERFRACHTUNG DES PATENTSCHUTZES

Ein vierter Punkt soll angesprochen werden, in dem das Patent nicht in Frage gestellt, sondern vielmehr überfrachtet wird. Es geht um die Frage, ob das Patentrecht neben der Förderung der Entwicklung und der Verbreitung neuer Technologien noch weiteren Zwecken dienen soll. Das Stichwort lautet »Patentrecht und Moral«. Teilweise wird gefordert, dass das Patentrecht gezielt gesellschaftlich besonders nützliche Technologien fördern soll (Derclaye 2008; Pila 2020). Dies würde jedoch voraussetzen, dass man zum Zeitpunkt der Generierung neuer Technologien deren Nützlichkeit vollständig abschätzen kann. Der Clou des Patentrechts besteht jedoch darin, dass es technische Kreativität allgemein fördert, deren Bewertung aber dem Markt überlässt (Zech 2015). Die Gewährung rechtlicher Exklusivität lohnt sich für den Erfinder nur, wenn auch der Markt seine Erfindung nachfragt. Auf diese Weise wird der Spielraum für individuelles Entscheiden geschaffen, in welche Richtungen geforscht und entwickelt werden soll. Daher sollte das Patentrecht nicht zur gezielten Förderung bestimmter Technologien eingesetzt werden. Dies ist Sache direkter staatlicher Förderung, soweit sie notwendig und sinnvoll ist.

GESAMTURTEIL: PATENTSCHUTZ IST NACH WIE VOR WICHTIG

Das Gesamturteil zum Patentschutz fällt daher positiv aus: Patentschutz behebt ein generalisiertes Marktversagen. Er ermöglicht technische Innovation in Bereichen, in denen sich Entwicklungsaktivitäten wegen leichter Nachahmbarkeit und hohen Investitionsbedarfs ansonsten nicht lohnen würden. Das ist in den meisten Bereichen moderner Technologie der Fall, insbesondere auch im Pharmabereich. Patentschutz ist daher nach wie vor das Mittel der Wahl zur Innovationsförderung. Wichtig ist aber eine Feinjustierung, die den beschriebenen Problemen einer übermäßigen Blockadewirkung in bestimmten Fällen und einer gerechten Verteilung der Fortschrittsdividende gerecht wird.

LITERATUR

Derclaye, E. (2008), »Intellectual Property Rights and Global Warnings«, *Marquette Intellectual Property Law Review* 12, 263–297.

Derclaye, E. (2009), »Patent Law's Role in the Protection of the Environment – Re-Assessing Patent Law and Its Justifications in the 21st Cen-

tury«, *International Review of Intellectual Property and Competition Law*, 249–273.

Götting, H.-P. (2004), »Biodiversität und Patentrecht«, *Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht International*, 731–736.

Merton, R.K. (1983), *Auf den Schultern von Riesen, Ein Leitfaden durch das Labyrinth der Gelehrsamkeit*, übersetzt von R. Kaiser, Suhrkamp, Frankfurt am Main.

Metzger, A. und H. Zech (2020), »COVID-19 als Herausforderung für das Patentrecht und die Innovationsförderung«, *Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht*, 561–569.

Ohly, A. (2008), »Patenttrolle oder: Der patentrechtliche Unterlassungsanspruch unter Verhältnismäßigkeitsvorbehalt? Aktuelle Entwicklungen im US-Patentrecht und ihre Bedeutung für das deutsche und europäische Patentsystem« *Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht International*, 787–798.

Pila, J. (2020), »Adapting Ordre Public and Morality Exclusion of European Patent Law to Accommodate Emerging Technologies«, *Nature Biotechnology* 38, 555–557.

Stierle, M. (2018), *Das nicht-praktizierte Patent*, Mohr Siebeck, Tübingen.

Stierle, M. (2021), »Ausschließlichkeit in der (Corona-)Krise – Über Alternativen und Zugangslösungen im pandemierelevanten Innovationsermöglichungsrecht«, *JuristenZeitung*, 71–80.

Uhrich, R. (2009), »Entwaffnung der ›Patentrolle‹? Zur Einschränkung des patentrechtlichen Unterlassungsanspruchs im angloamerikanischen und deutschen Recht«, *Zeitschrift für Geistiges Eigentum/Intellectual Property Journal* 1, 59–93.

Zech, H. (2015), »Life Sciences and Intellectual Property: Technology Law Put to the Test«, *Zeitschrift für Geistiges Eigentum/Intellectual Property Journal* 7, 1–14.

Zech, H. (2017), »Die Dematerialisierung des Patentrechts und ihre Grenzen«, *Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht*, 475–478.

Stefan Wagner

Patente – das schlechteste Anreizsystem für Innovationen, abgesehen von allen anderen?

Am 13. Juni dieses Jahres wurde in Berlin vor dem Kanzleramt unter dem Motto #GebtDiePatenteFrei für eine Abschaffung des Patentschutzes auf Impfstoffe und Medikamente demonstriert.¹



Prof. Dr. Stefan Wagner

lehrt und forscht an der ESMT Berlin im Bereich Strategie und Innovation. Als Director of PhD Studies verantwortet er auch das Promotionsprogramm der ESMT Berlin.

Unterstützt wurde die Aktion von Bündnissen wie ATTAC Deutschland, medico international oder ZeroCovid.org. Parallel dazu läuft eine öffentliche Petition unter dem Titel »Patente töten – Für die Aufhebung des Patentschutzes auf alle unentbehrlichen Medikamente«.² Während in politischen Zirkeln derzeit die punktuelle Aufhebung des Patentschutzes auf Covid-19-Impfstoffe diskutiert wird, streben diese Initiativen eine Freigabe von Patenten auf ganze Produktgruppen bzw. die Abschaffung des Patentsystems als solches an.

Derart radikale Forderungen nach einer Aufgabe des Patentsystems sind nicht neu. In dem Maß, in dem das Patentsystem seit dem 19. Jahrhundert im Zuge der Industrialisierung an Stellenwert gewonnen hat, haben auch Unzufriedenheit und öffentliche Debatten zugenommen. In unregelmäßigen Abständen kommt es zur Maximalforderung der Abschaffung von Patenten (Khan 2013; Machlup und Penrose 1950). Üblicherweise wird dann auf Wohlfahrtsverluste verwiesen, die sich aus der Marktmacht des Patentinhabers ergeben. Auch wird in der Regel ein

Missbrauch des Systems konstatiert, bei dem vermeintlich windige Patentrolle ohne eigene Produktion eine Drohkulisse für produzierende Hersteller aufbauen, um scheinbar ungerechtfertigte Lizenzgebühren einzutreiben. (Dass diesem Phänomen auch ein arbeitsteiliger Prozess zugrunde liegen kann, bei dem ein Erfinder, statt in Fabriken zu investieren, lieber Lizenzen verkauft, bleibt dann häufig unerwähnt.)

Das Erstaunliche ist, dass diese Debatten über Vor- und Nachteile eines Patentsystems über die Jahrhunderte stets auf ähnlichen Argumenten beruhen und in der Regel wenig neues aufgreifen. Per Definition können Patente zu einer befristeten Marktmacht für den Patentinhaber führen. Auch sind nicht-produzierende Patentverwerter kein neues Phänomen, wie Lamoreaux und Sokoloff (2001) am Beispiel des 19. Jahrhundert zeigen. Nicht verwunderlich, dass bereits 1950, als in den USA (wieder einmal) heftig um das Patentsystem gerungen wurde, die Ökonomen Fritz Machlup und Edith Penrose folgerichtig argumentiert haben, dass sich »trotz aller Veränderung der ökonomischen Rahmenbedingungen, die Einschätzung zu diesem Thema [Sinnhaftigkeit eines Patentsystems, Anm. d. Verf.] sich über die Jahrhunderte kaum verändert hat«.

Da dies auch rund 70 Jahre später noch so ist, beschränkt sich dieser Beitrag auf eine Zusammenfassung der wesentlichen Argumentationslinien. Es zeigt sich, dass jedes praktikable Patentsystem Nachteile mit sich bringt, es aber keine bessere Alternative zur Förderung privater Innovationsaktivitäten gibt. So gesehen ist ein Patentsystem (in Anlehnungen an Winston Churchill) das schlechteste System zur Inno-

¹ <https://makethesign.eu/>, aufgerufen am 8. Juli 2021.

² <https://www.medico.de/patente-toeten/>, aufgerufen am 8. Juli 2021.

vationsförderung – abgesehen von allen anderen, die von Zeit zu Zeit probiert werden.³

WARUM BRAUCHT ES ÜBERHAUPT INNOVATIONSANREIZE?

Innovationen sind in der Regel von gesellschaftlichem Nutzen – man denke an den jüngst entwickelten Covid-19-Impfstoff basierend auf mRNA-Molekülen – und beruhen häufig auf technischen Erfindungen. Erfindungen weisen als Wissens- oder Informationsgüter spezifische ökonomische Charakteristiken auf; im Gegensatz zu physischen Gütern haben sie Züge eines öffentlichen Gutes. Zum einen kann eine Erfindung, bzw. die dahinterliegende Idee, quasi kostenlos repliziert und somit einer unbeschränkten Zahl an Nutzern zur Verfügung gestellt werden (Nicht-Rivalität in der Nutzung). Zum anderen ist es unmöglich, Dritte von der Nutzung einer Erfindung auszuschließen, sobald die dahinter liegende Idee öffentlich bekannt ist (Nichtausschließbarkeit Dritter).

Aus diesen Spezifika resultiert ein Anreizproblem, ohne dessen Lösung es zu einer – im Vergleich zum Optimum – »Unterproduktion« von technischen Neuerungen kommt (Nelson 1959; Arrow 1962). Während die Replikation einer Erfindung quasi kostenlos ist, sind die notwendigen Forschungs- und Entwicklungsarbeit riskant und kostenträchtig. Solange Wettbewerber nicht von der Nutzung der Erfindung ausgeschlossen werden können, gibt es wenig Anreize für private Akteure, dieses Risiko auf sich zu nehmen und in Wissensproduktion zu investieren. Billige Imitationen durch Wettbewerber würden verhindern, dass Erfindungen mit einer wesentlichen Gewinnmarge vermarktet werden können. Es kommt zu einer Unterproduktion von Erfindungen, die zu einem Wohlfahrtsverlust aufgrund langsameren technologischen Fortschrittes führen.

PATENTE ALS INNOVATIONSANREIZ – EIN ZWEISCHNEIDIGES SCHWERT

Patente können das oben skizzierte Anreizproblem lösen, da ein Patentinhaber Dritte von der Nutzung der patentierten Erfindung für einen begrenzten Zeitraum (in der Regel 20 Jahre) ausschließen kann. Im Gegenzug muss der Patentinhaber aber Details zur Funktionsweise seiner Erfindung veröffentlichen, so dass Dritte nach Ablauf des Patentschutzes die Erfindung ohne weitere Forschungsarbeiten replizieren können.

Aus der Ausschlussmöglichkeit Dritter resultiert für die Dauer des Patentschutzes Marktmacht (und im

Extremfall sogar ein De-facto-Monopol) auf dem Produktmarkt. Dies erlaubt eine Preissetzung über den reinen Herstellkosten eines Produkts (Wettbewerbspreis) und ermöglicht es dem Patentinhaber, einen Gewinn abzuschöpfen. Durch die Aussicht auf diesen Gewinn entstehen Anreize für private Investitionen in riskante und teure Innovationsvorhaben zu investieren, von denen die Allgemeinheit profitiert (Arrow 1962). Der Wohlfahrtsverlust durch Unterproduktion von Erfindungen wird wettgemacht.

Das deutsche Biotechnologie-Unternehmen Biontech ist ein gutes Beispiel. In der Aussicht auf mit Patentschutz verbundenem Gewinn wurde über mehr als zehn Jahre in die Entwicklung von Arzneimitteln auf der Grundlage von mRNA-Molekülen investiert. Nach erfolgreicher Zulassung eines Covid-19-Impfstoffes können Gewinne erwirtschaftet werden, da der Wirkstoff aufgrund bestehenden Patentschutzes nicht von Wettbewerbern kopiert werden kann. Die Entwicklung und folglich die Verfügbarkeit des Impfstoffes kommt der Allgemeinheit zugute.

Das gewählte Beispiel zeigt gleichzeitig den Hauptnachteil von Patenten als wohlfahrtsstiftenden Innovationsanreiz: Erhöhte Preise, die aus der Marktmacht des Patentinhabers resultieren, führen automatisch zu einem anderen Wohlfahrtsverlust für Konsumenten: Sie schränken den Zugang zu patentierten Produkten für manche – insbesondere einkommensschwache – Käuferschichten unnötig ein. Das Produkt könnte schließlich auch zu niedrigeren Preisen noch die reinen Produktionskosten decken. Während dies bei manchen Produkten zu verschmerzen ist, hat ein eingeschränkter Zugang für Erkrankte bei essenziellen Medikamenten unter Umständen aber lebensbedrohliche Folgen. Ähnlich wird derzeit argumentiert, wenn es um die Aufhebung des Patentschutzes auf Covid-19-Impfstoffe geht. Ein Argument, das über die Jahrhunderte immer wieder von Gegnern des Patentsystems vorgetragen wurde (Khan 2013; Machlup und Penrose 1950).

EMPIRISCHE EVIDENZ ZUR ANREIZWIRKUNG VON PATENTEN

Klar ist also: Patente sind ein zweiseitiges Schwert, da dem wohlfahrtsstiftenden Anreiz für private Innovationsaktivitäten temporär begrenzte Wohlfahrtsverluste gegenüberstehen. Die wesentliche Frage muss also lauten, welche Effekte überwiegen: Wohlfahrtsgewinn durch Zunahme verfügbarer Erfindungen oder Wohlfahrtsverlust durch Exklusivitätsrechte?

Wohlfahrtsverluste sind, wie im Beispiel oben, oft klar benennbar. So betont die WHO im Rahmen der COVAX-Initiative beispielsweise, dass Covid-19-Impfstoffe in Ländern mit geringer Wirtschaftsleistung zu den gegebenen Preisen kaum finanzierbar sind.⁴ Der

³ Winston Churchill in einer Rede vor dem britischen Unterhaus am 11. November 1947: »No one pretends that democracy is perfect or all-wise. Indeed it has been said that democracy is the worst form of Government except for all those other forms that have been tried from time to time.«, verfügbar unter: http://hansard.millbanksystems.com/commons/1947/nov/11/parliament-bill#column_206, aufgerufen am 8. Juli 2021.

⁴ Siehe <https://www.who.int/initiatives/act-accelerator/covax>, aufgerufen am 20. Juli 2021.

Zusammenhang zwischen Innovationsaufkommen und der Existenz eines Patentsystems ist empirisch jedoch kaum zu beantworten. Technologischer Fortschritt hat viele Facetten, angefangen von Verbesserungen der Produktionsprozesse bis hin zu völlig neuen Produkten oder technologischen Durchbrüchen. Diese Bandbreite ist empirisch schwierig abzubilden. Darüber hinaus haben mit Ausnahme Indiens alle wirtschaftlich bedeutsamen Länder Patentsysteme, die weitgehend harmonisiert sind. Aufgrund geringer Varianz gibt es daher nur sehr bedingte Möglichkeiten, aus dem Vergleich unterschiedlich gestalteter Patentsysteme Rückschlüsse auf das resultierende Innovationsaufkommen zu ziehen.

Die Studienlage lässt sich wie folgt zusammenfassen: Aufgrund der genannten Einschränkungen ist bestenfalls ein schwacher Zusammenhang zwischen Patenten und resultierenden Innovationsanreizen empirisch zu belegen. Über Industrien hinweg korreliert die Stärke der Rechte von Patentinhabern mit der Zahl angemeldeter Patente und getätigter F&E-Ausgaben (siehe die umfassende Diskussion in Ohlhausen 2016). In der Pharmazie lässt sich zeigen, dass eine längere Schutzdauer von Patenten mit erhöhten Innovationsanstrengungen einhergeht (Budish et al. 2015; Gaessler und Wagner 2021). Während in der Chemie und Pharmazie Patente die wichtigste Grundlage einer kommerziell erfolgreichen Vermarktung von Erfindungen und somit Hauptanreiz für Forschungsaktivitäten sind, lassen sich diese Ergebnisse nicht ohne weiteres auf andere Industrien übertragen. Unternehmensbefragungen haben gezeigt, dass in anderen Branchen Patente eine weniger wichtige Rolle spielen. Dort zählen vor allem Geheimhaltung, lead time und die Verfügbarkeit komplementärer Fähigkeiten wie Produktion und Kundenbindung (Levin et al. 1987; Cohen et al. 2000).

GIBT ES ALTERNATIVEN?

Obwohl die positive Anreizwirkung von Patenten theoretisch plausibel erscheint, ist der empirische Nachweis äußerst schwierig.⁵ Welche Alternativen gibt es also? Und wären sie einem Patentsystem vorzuziehen?

Eine naheliegende Möglichkeit, fehlende Innovationsanreize zu kompensieren, sind Direktinvestitionen in Forschungsaktivitäten. Dies ist bei aus Steuermitteln finanzierten Universitäten und staatlichen Forschungsinstituten der Fall. Während hier wertvolle Grundlagenforschung entsteht, hat sich gezeigt, dass diese Institutionen Technologien nicht allein zur Marktreife bringen können. Hier sind private Akteure gefragt, deren Unterstützung wieder Anreize bedarf.

Ebenfalls durch die Allgemeinheit finanziert sind Subventionen und Steuervorteile für forschende Un-

ternehmen. Empirisch zeigt sich hier tatsächlich eine innovationsfördernde Wirkung, wenn Förderungen *zusätzlich* zum bestehenden Patentsystem vergeben werden. Völlig unklar ist, inwieweit sie einen möglichen Wegfall des Patentsystems abfedern könnten und wie weit sie zu diesem Zweck ausgeweitet werden müssten. Die resultierenden Kosten müssten auf alle Steuerzahler verteilt werden – unabhängig ob sie von den Forschungsergebnissen profitieren. Patente sind vorteilhaft, weil der Forschungsanreiz aus der Vermarktung an zahlungsbereite Käufer resultiert, also marktorientiert ist.

Preisgelder, die für die Lösung vorab spezifizierter Probleme vergeben werden, stellen ebenfalls einen Forschungsanreiz dar. Da der Erfinder die Rechte an seiner Erfindung abtritt, kommt es zu keinem Wohlfahrtsverlust durch einen Preisaufschlag. Die genauere Beschäftigung mit Preisen zeigt eine Reihe klarer Nachteile (Galasso et al. 2018; Wright 1983). Preisgelder setzen voraus, dass zu lösende Probleme bekannt sind. Dies dürfte nicht immer der Fall sein, und für viele Probleme werden keine Preise ausgeschrieben. Zudem muss der Wert der Lösung eines Problems ex ante ermittelt werden, um das Preisgeld entsprechend zu gestalten (das zudem vorfinanziert werden muss). Dies ist in der Praxis schwierig. Vorliegende empirische Untersuchungen nähren weitere Zweifel an der Effizienz von Preisen. Die Vergabe folgt nicht immer strengen Leistungskriterien, sondern ist nachweislich von Nepotismus geprägt, und die Qualität der eingereichten Lösungen ist oft mangelhaft (Khan 2011). Im Vergleich weisen Patente diese Probleme nicht auf, da Probleme nicht benannt werden müssen und sich ihr Wert ex post durch den Markterfolg bestimmt.

PATENTE – DAS SCHLECHTESTE ANREIZSYSTEM FÜR INNOVATIONEN, ABGESEHEN VON ALLEN ANDEREN

Zusammenfassend lässt sich also feststellen: Ohne besondere Anreize ist mit einer Unterproduktion von potenziell wohlfahrtssteigernden Erfindungen zu rechnen. Patente schaffen einen Innovationsanreiz, der jedoch mit Wohlfahrtsverlusten einhergeht. Mögliche Alternativen haben andere Nachteile und können ein Patentsystem kaum ersetzen, sondern lediglich komplementieren. Aus diesem Grund lässt sich nur schlussfolgern, dass Patente das schlechteste Anreizsystem für Innovationen darstellen – abgesehen von allen anderen.

LITERATUR

Boldrin, M. und D. Levin (2008), *Against Intellectual Monopoly*, Cambridge University Press, Cambridge.

Budish, E., B. Roin und H. Williams (2015), »Do Firms Underinvest in Long-Term Research? Evidence from Cancer Clinical Trials«, *American Economic Review* 105(7), 2044–2085.

Cohen, W. M., R. R. Nelson und J. Walsh (2000), »Protecting their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why vs. Manufacturing

⁵ Auch aus theoretischer Sicht gibt es andere Einschätzungen, siehe etwa Boldrin und Levin (2008).

Firms Patent (or Not)«, NBER Working Paper No. 7552, NBER, Cambridge, MA.

Gaessler, F. und S. Wagner (2021), »Patents, Data Exclusivity and the Development of New Drug«, *Review of Economics and Statistics*, im Erscheinen.

Galasso, A., M. Mitchell und G. Virag (2018), »A Theory of Grand Innovation Prizes«, *Research Policy* 47(2), 343–362.

Khan, Z. (2011), »Premium Inventions: Patents and Prizes as Incentive Mechanisms in Britain and the States, 1750–1930«, in: D. Costa und N. Lamoreaux (Hrsg.), *Understanding Long-Run Economic Growth Geography, Institutions, and the Knowledge Economy*, NBER und University of Chicago, Chicago, 205–234.

Khan, Z. (2013), »Trolls and Other Patent Inventions: Economic History and the Patent Controversy in the Twenty-First Century«, Hoover IP Working Paper Series No. 13001.

Lamoreaux, N. und K. Sokoloff (2001), »Market Trade in Patents and the Rise of a Class of Specialized Inventors in the Nineteenth-Century United States«, *American Economic Review, Papers and Proceedings* 91, 39–44.

Levin, R. C., A. K. Klevorick, R. R. Nelson und S. G. Winter (1987), »Appropriating the Returns from Industrial Research and Development«, *Brookings Papers on Economic Activity*, 3, 783–820.

Machlup, F. und E. Penrose (1950), »The Patent Controversy in the Nineteenth Century«, *Journal of Economic History* 10(1), 1–29.

Ohlhausen, M. (2016), »Patent Rights in a Climate of Intellectual Property Rights Skepticism«, *Harvard Journal of Law & Technology* 30(1), 1–51.

Stiglitz, J. (2006), »Give Prizes not Patents«, *New Scientist*, 16. September, 21.

Wright, B. (1983), »The Economics of Invention Incentives: Patents, Prizes and Research Contracts«, *American Economic Review* 73(4), 691–707.

Thomas Fackler

Patentschutz: Zwischen Forschungsanreiz und Hindernis für Nachfolgeinnovationen

Die klassische Abwägung beim Patentschutz besteht zwischen Innovationsanreizen und Preisen. Stärkerer Schutz macht Innovationen profitabler, weil weniger Wettbewerbsdruck besteht und höhere Preise gesetzt werden können. Konsumenten fragen bei höheren Preisen jedoch weniger nach, und der Schutz geht mit einer künstlichen Verknappung einher. Tatsächlich ist der Zusammenhang in der Realität komplexer. Insbesondere Nachfolgeinnovationen können durch Patente gehemmt werden. Auch besteht die Sorge, dass große Unternehmen ihre Marktmacht ausbauen, indem sie Patente strategisch einsetzen, um Wettbewerber auszuschließen.

Wirtschaftswachstum und Wohlstand hängen stark vom technologischen Fortschritt ab. Privatwirtschaftliche Innovationstätigkeit spielt bspw. für die Digitalisierung oder bei E-Mobilität und dem Umgang mit dem Klimawandel eine große Rolle. Aber auch in der aktuellen Debatte um die Impfstoffpatente sind Anreize für Forschung und Entwicklung in Unternehmen zentral. Der Staat beeinflusst private Innovationsaktivitäten auf vielfältige Weise, mit teilweise gegenläufigen Effekten. So gewähren Patente Erfinder*innen für begrenzte Zeit ein Monopol auf ihre Innovation. Sie sollen einen Anreiz schaffen, Zeit und Geld in Forschung zu investieren, da somit in einem gewissen Zeitraum Monopolgewinne realisiert werden können. Darüber hinaus stellt der Patentschutz eine Alternative zum Schutz durch Geheimhaltung dar. Dadurch können sich andere besser über den aktuellen Stand der Forschung informieren, was u.a. dabei helfen kann, redundante Forschungsprojekte zu vermeiden.

Gleichzeitig könnten Patente die Anreize verringern, frühere Erfindungen von anderen zu verbessern oder darauf aufzubauen: Sind diese geschützt, dürfen sie nicht ohne Weiteres in eigenen Produkten genutzt werden. Diese Koordination zwischen Eigentümer*in des ursprünglichen Patents und Forschenden mit Ideen für Nachfolgeinnovationen kann sich schwierig gestalten, so dass ein effizientes Verhandlungsergebnis nicht erreicht wird (Green und Scotchmer 1995). Darüber hinaus besteht die Sorge, dass Unternehmen ihre Marktmacht zu schützen versuchen, indem sie potenziellen Wettbewerbern von vornherein mit Patenten den Marktzugang erschweren.

Einerseits gewährt der Staat also mit Patenten Marktmacht. Andererseits möchte er diese durch die Kartellbehörden beschränken, wenn Unternehmen fairen Wettbewerb, z.B. durch Patente, verhindern und ihre Marktmacht missbrauchen. Ein Mittel dabei kann Zwangslizenzierung sein, die den Patentschutz (zumindest teilweise) wieder aufhebt.

Welche Rolle spielen Patente für Nachfolgeinnovationen? Inwieweit ist Zwangslizenzierung in Kartellverfahren hilfreich, um Innovation zu fördern? Eine kürzlich veröffentlichte Studie untersucht diese Fragen im Kontext eines bedeutenden historischen Kartellverfahrens gegen Bell Labs: 1956 wurden rund 8 000 Patente des damaligen Telekommunikations-Monopolisten in den USA zwangslizenziert. In der Folge konnten andere Unternehmen kostenlos auf diesen

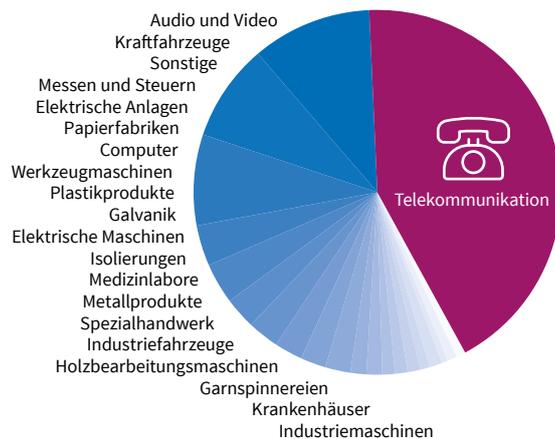


Dr. Thomas Fackler

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am ifo Zentrum für Industrieökonomik und neue Technologien.

Abb. 1

Bell Labs – Patente in vielen Bereichen



Anmerkung: Die Grafik zeigt die Verteilung der zwangslizenzierten Patente auf Industriezweige.

Quelle: Worldwide Patent Statistical Database (PATSTAT) des Europäischen Patentamts.

© ifo Institut

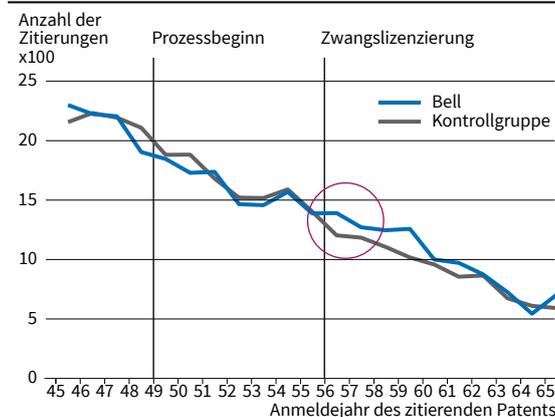
Patenten aufbauen. Die Zunahme an Innovationsaktivität kam besonders von jungen Start-ups. Markteintritte gab es jedoch nur in anderen Sektoren als der Telekommunikation, weil Bell Labs sein Monopol im Telekommunikationssektor behielt. Im Folgenden wird die Studie, in der die Auswirkungen dieser Zwangslizenzierung untersucht wurden, zusammenfassend vorgestellt (vgl. Watzinger et al. 2020).

BELL LABS

Die Forschungsabteilung des amerikanischen Telekom-Monopolisten AT&T, Bell Labs, war Anfang der 1950er Jahre eine der innovativsten Organisationen der Welt. Sie hatte wichtige Erfindungen in vielfältigen Bereichen patentiert. Beispielsweise wurden dort der Transistor, das Radar und die Solarzelle entwickelt. Über die Hälfte der Patente liegen in anderen Bereichen als Telekommunikation. Wie Abbildung 1

Abb. 2

Durchschnittliche Anzahl an Zitierungen



Anmerkung: Die Zeitreihe zeigt die durchschnittliche Anzahl an Zitierungen pro Jahr für vor 1949 veröffentlichte Bell-Patente und für die Kontrollgruppe vergleichbarer Patente.

Quelle: Worldwide Patent Statistical Database (PATSTAT) des Europäischen Patentamts; vgl. Watzinger et al. (2020).

© ifo Institut

zeigt, lassen sich die Patente auch ganz unterschiedlichen Märkten zuordnen. Diese Märkte unterscheiden sich insbesondere in ihrer Wettbewerbsintensität.

AT&T war 1949 mit dem Vorwurf verklagt worden, seine marktbeherrschende Stellung missbraucht zu haben. 1956 wurde der Prozess abgeschlossen. AT&T musste seine etwa 8 000 Patente kostenlos lizenzieren. Dieses umfangreiche Patentportfolio beinhaltete mehr als 1% aller US-Patente, die damals in Kraft waren. Außerdem musste sich das Unternehmen aus allen Märkten zurückziehen, außer der Telekommunikation selbst.

METHODISCHE HERANGEHENSWEISE

Baut eine Erfindung auf früheren Patenten auf, müssen diese zitiert werden. Damit stellen Patente in der Studie nicht nur ein Maß für die Menge an Innovationen dar. Mit den Zitierungen lassen sich zusätzlich Verbindungen zwischen den einzelnen Erfindungen dokumentieren. Man kann damit direkte Effekte auf Nachfolgeinnovationen beobachten.

Idealerweise würde man die beobachtete Anzahl an Zitierungen und Patentanmeldungen nun mit den Zahlen vergleichen, die ohne Zwangslizenzierung realisiert worden wären. Nachdem diese kontrafaktischen Zahlen fehlen, versucht die Studie dieser Vergleichsgröße möglichst nahezukommen. Hierfür werden für die betroffenen Bell-Patente Kontrollpatente gesucht, die möglichst ähnlich waren hinsichtlich des Alters, der Qualität und der Technologieklasse.¹ Damit ist ein Vergleich möglich, inwieweit mehr Nachfolgeinnovationen auf den Bell-Patenten aufbauen als auf den Kontrollpatenten.

Längerfristige Effekte lassen sich dagegen mit der Anzahl der Patentanmeldungen innerhalb verschiedener Technologiebereiche untersuchen. Diese Technologien lassen sich in feinere Unterkategorien einteilen, von denen manche Bell-Patente enthalten und andere nicht.

ERGEBNISSE

Nachdem eine Kontrollgruppe an Patenten zu den zwangslizenzierten Bell-Patenten identifiziert wurde, kann bereits grafisch untersucht werden, wie sich die Nachfolgeinnovationen in beiden Gruppen entwickeln. Wie häufig wurden Bell-Patente pro Jahr in neu angemeldeten Patenten zitiert, und wie entwickelt sich die Zahl in der Kontrollgruppe? Wie Abbildung 2 zeigt, verlaufen die Linien vor der Zwangslizenzierung recht ähnlich. Ab 1956 ist jedoch erkennbar, dass Bell-Patente häufiger zitiert werden.

¹ Die Studie verwendet das Paket »Coarsened Exact Matching« (vgl. Iacus, King und Porro 2009), um die Beobachtungen zu gewichten, da unterschiedlich viele Kontrollpatente für jedes Bell-Patent gefunden werden.

Noch deutlicher ist dieser Unterschied erkennbar, wenn man sich speziell die zusätzlichen Zitierungen anschaut. Abbildung 3 zeigt, dass Bells Patente in den Jahren nach der Zwangslizenzierung statistisch signifikant häufiger zitiert werden als jene in der Kontrollgruppe. Gemessen an Zitierungen gab es in den ersten fünf Jahren danach ca. 12% mehr Nachfolgeinnovationen als in der Kontrollgruppe. Später nimmt der Effekt ab, da die reguläre Laufzeit der Patente endet, d.h., auch die Kontrollgruppen-Patente konnten kostenlos genutzt werden.

Die zusätzlichen Innovationen kommen jedoch nicht aus dem Telekommunikationssektor. Vor allem junge Start-ups aus anderen Märkten, von denen Bell nun ausgeschlossen war, konnten auf Bells Forschung aufbauen. Ein Grund könnte sein, dass vor allem junge Unternehmen nicht in der Lage sind, mit großen Unternehmen effiziente Lizenzverhandlungen zu führen (Lanjouw und Schankerman 2004; Galasso und Schankerman 2015).

Das eigentliche Ziel der Klage, für Wettbewerb im Telekommunikationssektor zu sorgen, konnte allerdings nicht erreicht werden. Die getroffenen Maßnahmen waren nicht ausreichend, um Markteintrittsbarrieren abzubauen, und Bell Labs wurde seine Marktposition zugestanden (vgl. Wu 2012). In anderen Märkten wurde der Eintritt aber durch das Wegfallen der durch die Patente (und durch Bells Lizenzierungs politik) bestehenden Hürden ermöglicht.

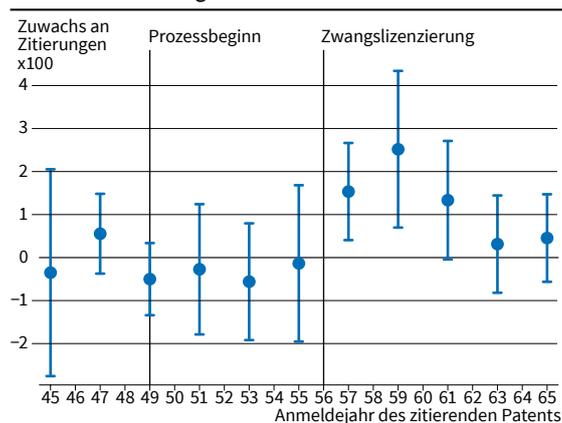
Bell selbst hat in der Folge nicht weniger patentiert, sich dabei aber mehr auf sein verbleibendes Kerngeschäft, die Telekommunikation, konzentriert. Bell Labs durfte für neue Patente angemessene Lizenzgebühren verlangen. Damit scheinen die Innovationsanreize durch Patente von der Zwangslizenzierung auch für Bell Labs nicht bedeutend weniger geworden zu sein. Ähnlich wie eine Geldstrafe für ein Unternehmen nicht den Anreiz vermindert, Geld zu verdienen, sondern die bestrafte Tat zu begehen, scheint die Zwangslizenzierung als Maßnahme in einem Kartellverfahren keinen merklichen negativen Effekt auf den erwarteten Wert von Patenten gehabt zu haben.

FAZIT UND POLITIKIMPLIKATIONEN

Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Studie, dass sich die Zwangslizenzierung positiv auf Nachfolgeinnovationen ausgewirkt hat. Insbesondere wurde dadurch Start-ups die Möglichkeit eröffnet, auf Bells Erfindungen aufzubauen und neue Produkte zu entwickeln und zu kommerzialisieren. Gleichzeitig blieb Bell Labs Monopolist im Telekommunikationssektor. Soll die Maßnahme der Zwangslizenzierung in Kartellverfahren zum Einsatz kommen, ist es wichtig zu berücksichtigen, dass sie im Allgemeinen allein nicht ausreicht, um Wettbewerb im betroffenen Markt herzustellen. Häufig bestehen weitere Markteintrittsbarrieren, die zusätzliche Maßnahmen erfordern. Beispielweise spielen auch für die Marktmacht der modernen Digi-

Abb. 3

Zuwachs an Zitierungen von Bell-Patenten



Anmerkung: Jährliche zusätzliche Zitierungen der Bell-Patente im Vergleich zur Kontrollgruppe.
Quelle: Worldwide Patent Statistical Database (PATSTAT) des Europäischen Patentamts; Watzinger et al. (2020). © ifo Institut

taliganten Netzwerkeffekte eine bedeutende Rolle. Mehr und mehr können auch die »Datenschätze« ein immaterielles Gut darstellen, das Big Tech einen Vorteil gegenüber kleineren Unternehmen und Start-ups verschaffen kann. Mit Millionen von Nutzern können etwa Machine-Learning-Modelle besser trainiert oder lokale Live-Informationen weltweit geliefert werden. Zwangslizenzierung würde damit wohl als alleiniges Instrument bestenfalls in anderen Märkten für mehr Innovation sorgen, könnte aber als Teil eines Maßnahmenpakets helfen.

Bei einer Übertragung der Ergebnisse auf die aktuelle Debatte um die Impfstofffreigabe ist Vorsicht geboten, weil die Forschung in der Pharmabranche tendenziell eher als diskretes Technologiefeld anzusehen ist. Das heißt, im Gegensatz zu komplexen Technologiefeldern (wie Elektronik) bauen Produkte auf relativ wenigen Patenten auf (Cohen, Nelson und Walsh 2000), so dass kumulative Innovation weniger zentral sein könnte. Außerdem unterscheidet sich natürlich die Marktstruktur erheblich. Möglicherweise könnte eine Freigabe der Patente zu Marktzugängen führen, und vielleicht würden einige davon aufholen und schließlich selbst an der globalen Technologiegrenze zur Forschung beitragen. Aber auch wenn etwa durch Ausgleichszahlungen Nachteile für die bisherigen Impfstoffhersteller (und für zukünftige Forschungsanreize) vermieden werden könnten, würden solche Innovationseffekte mit einer Verzögerung von Jahren eintreten. Dadurch spielt dieses Argument in der aktuellen Debatte wohl eine untergeordnete Rolle, da es mehr um die nächsten Monate als Jahrzehnte geht. In der Impfstoffdebatte geht es eher um den Weg vom Patent zur Produktion als um die Entstehung neuer Produkte durch Nachfolgeinnovationen.

LITERATUR

Cohen, W. M., R. Nelson und J. P. Walsh (2000), »Protecting Their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why Us Manufacturing Firms Patent (or Not)«, NBER Working Paper No. 7552.

Galasso, A. und M. Schankerman (2015), »Patents and Cumulative Innovation: Causal Evidence from the Courts«, *The Quarterly Journal of Economics* 130(1), 317–369.

Green, J. R. und S. Scotchmer (1995), »On the Division of Profit in Sequential Innovation«, *The RAND Journal of Economics* 20–33.

Iacus, S. M., G. King und G. Porro (2009), »CEM: Software for Coarsened Exact Matching«, *Journal of Statistical Software* 30(9).

Lanjouw, J. O. und M. Schankerman (2004), »Protecting Intellectual Property Rights: Are Small Firms Handicapped?«, *The Journal of Law and Economics* 47(1), 45–74.

Watzinger, M., T. A. Fackler, M. Nagler und M. Schnitzer (2020), »How Antitrust Enforcement Can Spur Innovation: Bell Labs and the 1956 Consent Decree«, *American Economic Journal: Economic Policy* 12(4), 328–359.

Wu, Ti. (2012), »Taking Innovation Seriously: Antitrust Enforcement If Innovation Mattered Most«, *Antitrust Law Journal* 78, 313.

Reto M. Hilty

Covid-Impfstoffe für alle: Was Staaten tun können – und wieso das Aussetzen von Patenten nichts bringt

Die Covid-19-Pandemie hält uns weiterhin auf Trab. Wirkungsvolle Impfstoffe wurden zwar in nie dagewesenem Tempo entwickelt. Allem voran jene, die auf modernen Technologien beruhen, wirken bislang auch gegenüber Mutationsvarianten. Dennoch führt die jüngste, die B.1.617.2-Variante (»Maharashtra« oder kurz Delta), in vielen Ländern wieder zu einem exponentiellen Wachstum der Infektionszahlen, wenn auch aus zwei gegenläufigen Gründen.

Auf der einen Seite nimmt vielerorts die Impfskepsis zu, während wirtschaftlich unentwickelte Weltregionen – in Afrika, aber auch in Asien und teilweise

in Lateinamerika – auf der anderen Seite nach wie vor massiv unterversorgt sind. Letzteres ist aus humanitären Gründen inakzeptabel. Sorgen bereiten muss aber beides, denn es tickt eine Art Zeitbombe. Solange die angestrebte Herdenimmunität nicht auf globaler Ebene erreicht wird, drohen ständig neue Mutationsvarianten, gegen die auch erfolgte Impfungen mit modernen Substanzen früher oder später nicht mehr wirken dürften. Zum Bumerang werden könnte damit auch die Strategie, vorab die eigene Bevölkerung zu schützen.

PATENTRECHT IN DER KRITIK

Diese Einsicht mag ein Grund dafür sein, weswegen auch Industriestaaten dem Patentschutz auf Impfstoffe und Heilmittel, die mit der Pandemie in einem Zusammenhang stehen, zunehmend kritisch gegenüberstehen. Hintergrund dafür ist wiederum eine Forderung, die Indien und Südafrika bereits im Oktober 2020 lanciert haben. Jener zufolge sollen Mitgliedstaaten der WTO die Möglichkeit haben, von den Verpflichtungen des TRIPS-Abkommens abzuweichen

und betroffene Schutzrechte (IP-Rights) für die Dauer der Pandemie auszusetzen.

Diesen sog. IP-Waiver lehnen inzwischen nur noch wenige Staaten ab, nachdem sich anfangs Mai 2021 sogar Joe Biden dahinter gestellt hat. Seither bröckelten die Fronten auch in Europa, selbst im Industrieland Frankreich, wo sich Emmanuel Macron entsprechend äußerte. Zuweilen mag diese Unterstützung hehren Motiven geschuldet sein; oft geht es aber auch um blanken Populismus. Etwa in den USA kam der Meinungsumschwung verdächtig spät, nachdem das Land monatelang keinerlei Solidarität mit dem Rest der Welt zeigte. In den ersten Monaten wurde keine einzige Impfdosis in andere Weltregionen gespendet – was »America first« als weitergelebte Strategie von Donald Trump für die Länder Lateinamerikas in eine anmaßende Ironie verdrehte. Geschlossen blieben die Grenzen über längere Zeit hinweg auch für Rohstoffe, die für die Produktion von Impfstoffen in anderen Ländern dringend benötigt worden wären.

Sprechen sich heute nur noch wenige Länder wie namentlich Großbritannien, Deutschland oder die Schweiz gegen den IP-Waiver aus, so schürt dies natürlich den Verdacht, der Schutz der eigenen Pharmaunternehmen sei diesen Ländern wichtiger als die Gesundheit der Weltbevölkerung. Dies ruft nicht nur eine Vielzahl von NGOs auf den Plan; auch etliche Wissenschaftler fordern die drei Länder inzwischen auf, dem IP-Waiver zuzustimmen. Ob diese Unterstützer alle gleichermaßen von der Wirkung des IP-Waivers überzeugt sind, mag zwar bezweifelt werden. Jedenfalls lässt das unermessliche Elend in den besonders stark betroffenen Ländern niemanden kalt und verleitet wohl viele dazu, sich der einfach klingenden Forderung anzuschließen.

Gerade diese emotionale Komponente erschwert indessen die sachliche Diskussion, noch schlimmer: Sie drängt die Gegner des IP-Waivers in ein grelles Gegenlicht. Dieses auszuhalten ist nicht einfach, denn längst nicht alle, die ein Aussetzen des Patentschutzes für einen Irrweg halten, fühlen sich auf der Seite der



Prof. Dr. Reto M. Hilty

ist Direktor am Max-Planck-Institut für Innovation und Wettbewerb sowie Ordinarius ad personam an der Universität Zürich und Honorarprofessor an der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Pharmaindustrie wohl, deren Argumente sie nolens volens bemühen müssen. Auch ehrenwerte Motive sind jedoch schlechte Ratgeber, wenn sie zu Maßnahmen verleiten, die nicht zielführend sind. Beim IP-Waiver ist dies aus zwei Gründen der Fall.

MODERNE IMPFSTOFFE ALS TECHNISCHE HERAUSFORDERUNG

Der erste ist faktischer Natur. Allem voran geht es um technische Komplexitäten, die jedenfalls bei den modernen, besonders vielversprechenden Impfstoffen zu überwinden sind. Nicht mit jenen zu vergleichen sind traditionelle Impfmethode, die typischerweise auf inaktiven (abgetöteten) Viren beruhen, über die eine Immunreaktion ausgelöst wird. Jene Impfstoffe können heute etliche Länder herstellen; zu ihnen zählt etwa der Impfstoff CoronaVac des chinesischen Unternehmens Sinovac Biotech, der bislang allerdings nur in wenigen Ländern zugelassen ist. Tatsächlich ist zweifelhaft, wie wirksam derartige Impfstoffe im Vergleich zu denen sind, die auf moderneren Technologien beruhen.

Bei diesen – vor allem bei den mRNA-Impfstoffen, aber auch den Vektorimpfstoffen – geht es um eigentliche Hightech-Produkte. Sie beruhen auf komplett neuen, derart aufwendigen Verfahren, dass selbst hochprofessionelle Pharmariesen wie Novartis oder Sanofi, die als Lizenznehmer bestehende Werke im Hinblick auf bestimmte Teilschritte auf die jeweiligen Produktionslinien umgestellt haben, dafür mindestens ein halbes Jahr benötigten. Erforderlich ist außerdem speziell qualifiziertes Personal, das nur in Ländern mit entsprechenden Ausbildungsmöglichkeiten rekrutiert werden kann. Die Vorstellung, dass weltweit verstreute Chemiefabriken derartige Impfstoffe herstellen könnten, ist also illusorisch. Der effizienteste Weg, um rasch über möglichst viele Impfstoffe zu verfügen, liegt vielmehr darin, alle potenziell vorhandenen Produktionskapazitäten zu nutzen und weiter auszubauen, auch wenn solche Werke nicht dort liegen, wo der Bedarf aktuell am größten ist.

Indizien dafür, dass solche Kapazitäten nicht genutzt oder wo möglich neu geschaffen würden, bestehen nicht – im Gegenteil: Die Kooperationsbereitschaft auf globaler Ebene ist geradezu beispiellos, selbst zwischen Wettbewerbern. Fälle, in denen Lizenzverweigerungen geltend gemacht werden, sollten daher genauer unter die Lupe genommen werden. Denn die Verantwortung für die Qualität und die Sicherheit eines unter Lizenz hergestellten Impfstoffs liegt letztlich beim Inhaber der patentierten Technologie, also jenem, der eine Lizenz vergibt – oder dann, wenn technische, organisatorische oder logistische Voraussetzungen fehlen, eben sinnvollerweise nicht vergibt. Mangelhafte und damit nicht wirksame Impfstoffe helfen niemandem, sondern sind gefährlicher als fehlende Impfungen, wenn fälschlicherweise von einem Schutz ausgegangen wird.

Dies hat zur Konsequenz, dass eine Produktion der besonders wirksamen Impfstoffe bis auf weiteres kaum in jenen Ländern erfolgen kann, die aktuell besonders darauf angewiesen wären. Eine zusätzliche Herausforderung liegt folglich darin, enorme Warenmengen unter höchst schwierigen Bedingungen so zu transportieren, dass Schädigungen der delikaten Substanzen unterbleiben. Voraussetzung dafür, dass überhaupt Transporte stattfinden können, ist wiederum, dass Länder, die inzwischen mehr Impfstoffe geliefert bekommen haben, als sie aktuell benötigen, diese abgeben. Dosen bis zum Ablaufdatum zu horten, um sie dann mangels Impfbereitschaft der eigenen Bevölkerung zu entsorgen, ist inakzeptabel. Gegen eine derartige Politik internationalen Druck aufzubauen, erscheint durchaus angezeigt; ebenso erforderlich sind markant verstärkte Koordinationsanstrengungen. Zu einfach machen es sich hingegen jene, die stattdessen am IP-Waiver festhalten und die Pharmaindustrie zum Sündenbock stempeln.

INTERNATIONALES PATENTRECHT ERLAUBT AUSSERORDENTLICHE MASSNAHMEN

Der IP-Waiver zielt aus einem zweiten Grund ins Leere: Die Vorgaben des internationalen Rechts zum Patentschutz sind flexibler als gemeinhin angenommen wird – wobei es Sache der einzelnen WTO-Mitgliedstaaten ist, die vorgesehenen Möglichkeiten auch zu nutzen. Besonders viel Freiraum genießen die 35 am wenigsten entwickelten Länder (*least-developed countries*), die vornehmlich in Afrika oder Asien liegen. Diese profitieren (einstweilen bis 2033 befristet) – just bezogen auf Pharmapatente – schon jetzt über eine Art Waiver, weil sie nicht verpflichtet sind, solche im nationalen Recht überhaupt zu schützen. Hinzu kommen rund 20 Länder, die erst über den Status eines Beobachterstaates verfügen, den Pflichten des TRIPS-Abkommens im Prinzip also ebenfalls noch nicht formell unterliegen (z.B. Algerien, Äthiopien, Libyen oder der Sudan).

Zugegeben, diese Hinweise entbehren nicht eines gewissen Zynismus, denn keines dieser Länder wäre in der Lage, moderne Pharmazeutika in Eigenregie herzustellen. Der vorgeschlagene IP-Waiver wirkt freilich nicht weniger zynisch, denn für die Produktion komplexer Impfstoffe fehlen diesen Ländern die notwendigen Industrien erst recht. Angewiesen sind sie stattdessen auf den Export spezifisch für sie hergestellter Pharmaprodukte – und genau dies erlaubt Art. 31^{bis} TRIPS. Konkret kann sich jedes dafür geeignete Unternehmen um Zwangslizenzen bemühen, um die so hergestellten Produktionen (ausschließlich) in die betroffenen Länder zu liefern. Allerdings muss man nicht Ökonomie studiert haben, um zu verstehen, dass gewinnorientierte Industrien wenig Anreize verspüren, derartige Freiheiten zu nutzen; ihre Aktionäre wollen Dividenden sehen, nicht Wohltätigkeiten.

Natürlich gibt es eine Reihe von Staaten, die früher oder später selbst in der Lage sein werden, auch die modernsten Technologien zu nutzen – selbst, wenn sie aus anderen Gründen weiterhin unter dem Status Entwicklungsland firmieren werden. Das mag auch bezogen auf die mRNA-Technologie der Fall sein, die als eigentlicher Hoffnungsträger gilt, zumal sie ursprünglich für andere Zwecke wie namentlich Krebstherapien entwickelt worden ist. Dass nun Indien mit seiner international längst konkurrenzfähigen Pharmaindustrie oder auch Südafrika – also die beiden Initiatoren des IP-Waivers – daran interessiert sind, dass ihre eigenen Unternehmen derartige Technologien nutzen dürfen, ist also nachvollziehbar, zumal in einer Pandemie. Es wäre widersinnig, vorhandene Produktionskapazitäten für die Impfstoffherstellung nicht zu nutzen – wo immer sich diese befinden.

Freilich steht das internationale Recht dem nicht entgegen – selbst dann nicht, wenn sich einzelne Patentinhaber weigern sollten, Unternehmen in solchen Ländern vertragliche Lizenzen zu erteilen. Zunächst kann ihre Zustimmung über den Weg von Zwangslizenzen ersetzt werden. Erlaubt wird dies durch Art. 31 TRIPS; es reicht, den Mechanismus im nationalen Patentrecht zu verankern. Dieser kann sich allerdings als hürdenreich erweisen, und das Prozedere ist oft mit erheblichen Kosten bzw. Prozessrisiken verbunden. Außerdem ist es zeitintensiv, zumal die Voraussetzungen zur Erteilung einer Zwangslizenz meist streitig sind und deswegen oft über mehrere Instanzen hinweg gestritten wird. Hinzu kommt, dass der Antragsteller die Patente, die er nutzen will, eindeutig bezeichnen muss – ein Argument, das die Befürworter des IP-Waivers in erster Linie ins Feld führen.

So gesehen hat der IP-Waiver den Vorteil, einem eigentlichen Kahlschlag gleichzukommen. Staaten, die ihn einsetzen wollen, können pauschal alle Patente aussetzen, die potenziell der Herstellung der benötigten Produkte im Wege stehen. Allerdings ist auch Art. 31 TRIPS dieser Herausforderung gegenüber nicht blind. Jenem zufolge sind auch die Mitgliedstaaten selbst unter gewissen Voraussetzungen zur Nutzung von Patenten berechtigt (sog. Government Use) bzw. dazu, Dritten – z.B. lokalen Industrien – direkt alle erforderlichen Nutzungsrechte zu erteilen, ohne dass jene zuerst eine Zwangslizenz einklagen müssen. Die konkrete Ausgestaltung dieses Rechtsinstruments obliegt jedem einzelnen Land; eine Erlaubnis kann also durchaus ähnlich weit gefasst sein wie der IP-Waiver, mithin ganze Patentgruppen erfassen. Sie erfolgt aber im Einzelfall, d.h., der jeweilige Staat behält die Kontrolle darüber, wer entsprechende Patente nutzt.

DIVERGIERENDE NATIONALE INTERESSEN ÜBER DIE PANDEMIE HINAUS

Es besteht jedoch ein noch gewichtigerer Unterschied zum IP-Waiver. Während jener darauf abzielt, dass betroffene Patente gar keine Wirkung mehr entfalten,

so geht damit deren entschädigungsfreie Nutzung einher. Demgegenüber sieht Art. 31 Bst. h TRIPS vor, dass eine Vergütung bezahlt wird, wobei die Vorgaben des internationalen Rechts sehr offen formuliert sind, das Ermessen also groß bleibt (»the right holder shall be paid adequate remuneration in the circumstances of each case, taking into account the economic value of the authorization«). Wenn sich ein Land trotz dieser Möglichkeiten nun dennoch für den IP-Waiver einsetzt, dürfte es allem voran darum gehen, der eigenen Industrie die Möglichkeit zu verschaffen, fremde Schutzrechte kostenlos zu nutzen. Verübeln kann man das wohl keinem Staat, selbst wenn die betroffenen Industrien moderate Lizenzgebühren zu bezahlen in der Lage wären – es ist in der internationalen Politik nicht ungewöhnlich, dass jedes Land primär für sich schaut.

Genauso nachvollziehbar ist es dann jedoch, wenn sich andere Staaten, deren Pharmaindustrien die bahnbrechenden Innovationen hervorgebracht haben, für deren Interessen einsetzen. Auch dafür gibt es gute Gründe. Betrachtet man etwa die über 20-jährige Entwicklungsgeschichte der mRNA-Technologie in ihrer Gesamtheit, erweist sich schnell, dass die oft kolportierte Feststellung, jene Impfstoffe seien zu wesentlichen Teilen mit öffentlichen Mitteln finanziert worden, der Grundlage entbehrt. Gewiss beschleunigten zusätzliche Gelder quasi auf den letzten Metern die behördlichen Zulassungen der Impfstoffe; lange Jahre davor waren es aber private Investoren, die darauf vertraut hatten, dass sich die enormen Investitionen eines Tages lohnen werden.

Dass diese Technologie nun als erstes für die Bewältigung einer weltweiten Pandemie die entscheidende Rolle spielen würde, war nicht vorhersehbar. Entsprechend sollte dieser Umstand auch nicht dazu verleiten, jene marktwirtschaftlichen Mechanismen, die private Akteure und ihre Investoren immer wieder dazu motivieren, neue innovative Ansätze zu versuchen, bezogen auf Impfstoffe nun in Frage zu stellen. Es mag zwar nicht besonders ethisch wirken, wenn diese Akteure jetzt im Rahmen der Pandemie Gewinne erzielen. Jene sind aber wohl der Preis dafür, dass Innovation auch in Bereichen stattfindet, die in den Anfängen mit hohen Risiken verbunden sind, als dass die öffentliche Hand zu investieren bereit wäre.

ROLLE UND MÖGLICHKEITEN DER STAATEN

Die marktwirtschaftlichen Mechanismen zu akzeptieren, bedeutet nicht, die Rolle des Staates zu negieren – ganz im Gegenteil. Die Zielsetzung der Gewinnmaximierung schafft nicht von selbst Anreize, die im Allgemeininteresse liegen. Gerade im Bereich der öffentlichen Gesundheit sind Vorgaben und Kontrollen staatlicher Instanzen daher unumgänglich, zumal bei der Pharmaindustrie, die nicht durch transparente Geschäftspraktiken glänzt. Außerdem neigen Marktkräfte zu erlahmen, sobald monetäre Anreize fehlen. Dies er-

klärt, weswegen zur Behandlung von Krankheiten, die nur in Weltregionen ohne die notwendige Kaufkraft vorkommen, kaum Medikamente entwickelt werden.

In der aktuellen Situation geht die Verantwortung der öffentlichen Hand sogar noch weiter. Während die privaten Akteure in atemberaubend kurzer Zeit den Grundstein zur Bewältigung dieser Pandemie gelegt haben und zu erwarten ist, dass auch gegen künftige Mutationen angepasste Impfstoffe entwickelt werden, solange die Anreize dafür intakt bleiben, ist davon auszugehen, dass in gewissen Teilen der Welt auch dann noch keine Impfungen erfolgen werden, wenn ausreichende Dosen zur Verfügung stünden: in jene, in denen sogar deren Selbstkosten unerschwinglich bleiben.

Staaten, die es mit der nachhaltigen Bekämpfung der Pandemie ernst meinen, werden daher nicht

umhinkommen, sich direkt und auf eigene Kosten um die Menschen in solchen Regionen zu kümmern – genauso, wie sie es im eigenen Land tun. Dies ist zwar ungleich aufwendiger, als der Pharmaindustrie die Verantwortung für das Elend auf der Welt in die Schuhe zu schieben. Auf lange Sicht dürfte sich direkte Hilfe jedoch bezahlt machen – nicht nur, um immer neuen Mutationen entgegenzuwirken. Ein Staat profitiert auch davon, wenn private Akteure motiviert bleiben, bereits heute in Therapien von morgen zu investieren. Führt dies zum Erfolg, fallen Gewinne an, die versteuert werden, was öffentliche Mittel generiert, die es erlauben, Maßnahmen zur Verwirklichung globaler Gerechtigkeit zu finanzieren. Für Misserfolge hingegen zahlen private Investoren die Zeche. Darin liegt der Charme der Marktwirtschaft für die Öffentlichkeit.

Iris Plöger

Aufweichung des Patentschutzes – ein Irrweg

Impfstoffentwicklung und -herstellung gehören zu den anspruchsvollsten Aufgaben der Pharmazie. Es kommt auf jedes Detail an, damit Impfstoffe wirksam und verträglich sind. Impfstoffproduktion lässt sich daher nicht über Nacht errichten und ausführen. Die vor Ort benötigte Expertise von Fachkräften, Gerätschaften und hochtechnologischen Bestandteilen für die Herstellung eines Serums sind nur begrenzt verfügbar – ohne unternehmerisches Denken mit der Aussicht auf Patentschutz würde es weder so schnell Impfstoffe geben noch würden Unternehmen in der Lage sein, Milliarden an Impfdosen zu liefern. Eine jüngst diskutierte Aufhebung des Patentschutzes würde nicht dafür sorgen, dass auch nur eine einzige Dosis Impfstoff schneller zur Verfügung steht. Eher im Gegenteil: Die Hersteller von Impfstoffen würden keinen Anreiz mehr haben, sich an einer schnellstmöglichen weltweiten Versorgung mit Impfstoffen zu beteiligen. Auch eine Umrüstung bestehender Impfstofffabrikationsanlagen wäre kontraproduktiv, denn andere wichtige Impfstoffe müssten dafür wegfallen. Leerstehende Impfstofffabriken sind nicht vorhanden.

KOOPERATION STATT KONFRONTATION

Deshalb setzen Pharmaunternehmen auf Kooperation statt auf Konfrontation. Nur mit Hilfe eines Patentinhabers kann ein anderes Unternehmen zügig in den Stand versetzt werden, an der Produktion mitzuarbeiten. Nur Kooperationen sind der schlüssige Weg zur zügigen Ausweitung von Produktionsmengen. Patentaufhebung und Zwangslizenzen würden dagegen zu keiner schnellen Erweiterung der Produktionskapazitäten führen. Entwicklung und Erprobung von Impf-

stoffen beruhen oft auf jahrzehntelanger Vorarbeit. Es waren vor allem Unternehmen und Privatpersonen, die ins finanzielle Risiko gegangen sind, um wissenschaftliche Erkenntnisse weiterzuentwickeln und neue Technologien zur Marktreife zu bringen, gestützt auf die Gewissheit, dass geistiges Eigentum durch Patente geschützt wird und Investitionen sich letztlich »lohnen«. Staatliche Gelder sind in größerem Umfang erst dann geflossen, als sich abzeichnete, dass diese Impfstoffe wirken würden und die Produktion angeschoben werden muss.

AUFHEBUNG DES PATENTSCHUTZES IST REALITÄTSFREM

Deshalb ist der Ruf nach Aufhebung des Patentschutzes vor allem eins: realitätsfremd. Abgesehen davon, dass die Vereinigten Staaten, die sich vor einigen Wochen in diese Richtung geäußert hatten, selbst ein Exportverbot für Impfstoffe erlassen hatten (»America first«), und sich etwa auch einzelne Vertreter der Bundespolitik dafür aussprachen, könnte die Welthandelsorganisation bereits nach geltendem Recht bestehende Exportverbote für Impfstoffe und Ausrüstung sowie nationale Verbringungsverbote aufheben. Denn dies sind die derzeit größten Hürden für eine noch schnellere Impfstoffproduktion und Auslieferung. Zudem sieht das internationale Abkommen für gewerbliche Schutzrechte (»TRIPS«) bereits vor, dass in Krisensituationen einzelne Staaten



Iris Plöger

ist Mitglied der Hauptgeschäftsführung des Bundesverbands der Deutschen Industrie e. V. (BDI), Berlin.

Zwangslizenzen durchsetzen können. Das berechtigte sie sowohl zur inländischen Nutzung gewerblicher Schutzrechte als auch zum Export der Produktion in einen bedürftigen Staat, der selbst zur Produktion nicht in der Lage ist. Dies ist jedoch nur gegen ein entsprechendes Lizenzentgelt an den Rechteinhaber möglich. Es bleibt die Frage offen, warum neben Südafrika gerade Indien dieses Instrument nicht nutzt, sondern sofort eine vorübergehende Aussetzung des Patentschutzes fordert. Allerdings haben gerade Indien und Südafrika schon in vorangegangenen pandemischen Lagen (HIV, Ebola u.a.) diese Aufhebungsdiskussion angestoßen, immer unter der Prämisse, dass eine Patentfreigabe kurzfristige Beschleunigung von Impfkapazitäten schaffen würde. Eine Aussetzung der Regelungen des TRIPS-Übereinkommens – die im Übrigen einstimmig erfolgen müsste und sich im Beratungsprozess wahrscheinlich über Jahre erstrecken würde – wäre ein Sündenfall für die Gewährleistung des internationalen Patentrechtsschutzes. Die Risikobereitschaft forschender Unternehmen dürfte statistisch deutlich sinken, wenn in jeder Krise regelwidrig ohne Entschädigung Patente zur Verfügung gestellt werden müssten.

Im Übrigen würden damit auch weitere Diskussionen zur Aufhebung des Patentschutzes zugunsten übergeordneter Ziele Tür und Tor geöffnet. So könnte zum Beispiel die Bewältigung der Herausforderungen des Klimawandels durch technologische Lösungen zu der Überlegung führen, Technologie müsse patentfrei zur Verfügung gestellt werden. Ohne die forschungsintensive und innovationstreibende unternehmerische Kraft ist aber gerade die Bewältigung der Herausforderungen der Energiewende oder die Sicherstellung des Gesundheits- und Katastrophenschutzes nicht denkbar. Rohstoffarme Länder wie Deutschland sind in besonderer Weise auf ihre hohe Innovationskraft angewiesen; dafür braucht es eine weitestgehende Anerkennung der Eigentumsrechte an Patenten, die die Innovationskraft steigern und nicht im Keim ersticken.

KOOPERATIONEN SIND DER WEG ZUR AUSWEITUNG VON PRODUKTIONSMENGEN

Die Erfahrungen der Corona-Pandemie zeigen letztlich Folgendes auf: Die Wirkungskraft des Patentschutzes hat Pharmaunternehmen in die Lage versetzt, innerhalb eines Jahres Impfstoffen nicht nur erfunden und erprobt zu haben, sondern sie auch für die Großproduktion zu ertüchtigen. Dies ist ein herausragender wissenschaftlicher und logistischer Erfolg. Weltweit wurden bis Mitte 2021 bereits mehr als 2 Mrd. Impfdosen gegen Covid-19 verabreicht. Das ist mehr, als jemals in der Geschichte der Impfstoffherstellung in einem halben Jahr gegen eine

Krankheit produziert wurde. Noch 2019 umfasste die weltweite Produktion an Impfstoffen gegen alle rund 30 durch Impfung bekämpfbaren Krankheiten nur 5,5 Mrd. Dosen. Weil diese Produktion während der Pandemie aber weiterlaufen musste, wurden die Corona-Impfstoffe größtenteils nicht durch Umwidmung der bisherigen Produktionsanlagen, sondern mit zusätzlich eingerichteten Produktionskapazitäten hergestellt. Allerdings muss ein Vielfaches an Impfstoff noch produziert werden, bis der Weltbevölkerung insgesamt die Möglichkeit zur Impfung gegeben werden kann. Deshalb haben die Unternehmen mit den am weitesten entwickelten Impfstoffen schon frühzeitig nicht nur ihre eigenen Produktionskapazitäten ausgeweitet, sondern auch Kooperationen mit anderen Firmen etabliert.

Um die Pandemie weltweit schnellstmöglich zu überwinden, haben die Regierungen der internationalen Staatengemeinschaft sowie privat-öffentliche Partnerschaften beschlossen, die Initiative »Globaler Zugang zu Covid-Impfstoffen« (»COVAX«) ins Leben zu rufen und zu finanzieren. Damit sollen für ärmere Länder Impfstoffe schnell und bezahlbar zur Verfügung gestellt werden. Im Prinzip beruht die Initiative darauf, dass sich 100 reiche Staaten dazu verpflichten, 90 Staaten mit geringeren finanziellen Aussichten zu unterstützen. Es werden Impfstoffdosen bei Herstellern gekauft und allen Staaten zugeteilt, die ihre Teilnahme an COVAX erklärt haben. Genauer ist durch Leitlinien der Weltgesundheitsorganisation geregelt, die ersten Impfstoffe sind bereits ausgeliefert. Der Erfolg von COVAX hängt letztlich an guter und praktikabler Logistik: Es muss dafür gesorgt werden, dass die Impfstoffe auch in abgelegene Gebiete ohne Infrastruktur gelangen. Kampagnen der vergangenen Jahre haben gezeigt, dass auch dies gelingen kann, wenn alle an einem Strang ziehen und den gemeinsamen Willen aufbringen, eine Pandemie zu besiegen. Hersteller von Impfstoffen, die mit der COVAX zusammenarbeiten, sollen durch Kaufverpflichtungen und Anzahlungen in die Lage versetzt werden, ihre Produktionskapazitäten zügig und umfangreich auszuweiten.

Alles in allem zeigt sich: Eine Aufhebung des Patentschutzes wäre kontraproduktiv, würde die Triebfeder für Innovationen lahmlegen und die Forschungsanstrengungen in den Innovationszentren ausbremsen. Gerade die Gesundheitswirtschaft in Deutschland ist eine der Branchen mit der höchsten Forschungs- und Entwicklungsquote. Sie beträgt mehr als 16% am BIP, während deutschlandweit branchenübergreifend weniger als 3,5% an Investitionen in Forschung und Entwicklung fließen. Der Schutz des geistigen Eigentums ist insofern für diese wie für andere Schlüsselbranchen eine Grundsatzfrage. Auch in Pandemiezeiten ist ein Abweichen davon nicht angezeigt.

Michael Stolpe

Wie könnte die weltweite Impfstoffproduktion gesteigert werden?

SARS-Cov-2, das die potenziell tödliche Krankheit Covid-19 auslösende Virus, scheint umso gefährlichere Mutationen zu bilden, je weiter es schon verbreitet ist. Treffen Geimpfte und Nicht-Geimpfte in einer Population aufeinander, in denen viele Infizierte ein aus anderen Gründen bereits geschwächtes Immunsystem haben, kann dies Fluchtmutationen begünstigen, die die Schutzwirkung existierender Impfstoffe abschwächen – und vielleicht in Zukunft sogar ganz obsolet machen. Auch Geimpfte sind daher nicht endgültig sicher, solange nicht alle Menschen geschützt sind.

PATENTE ALS ANREIZ FÜR INNOVATIONSTÄTIGKEIT

Um aber allen Menschen auf der Welt ein Impfangebot machen zu können, ist eine Steigerung der Impfstoffproduktion insbesondere in der zweiten Jahreshälfte 2021 und im Jahr 2022 – und wohl auch danach – dringend nötig. Dabei dürfen aber die Anreize für die Weiterentwicklung und Neuentwicklung noch wirksamerer Impfstoffe nicht beschädigt werden, die unter anderem für den Schutz vor Fluchtmutationen gebraucht werden. Ein Anreiz zu **solchen Innovationen geht von Patenten aus** – den geistigen Eigentumsrechten, die ein temporäres exklusives Nutzungsrecht an Produkt- und Prozessinnovationen gewähren.

Zwar ist der Patentschutz in erster Linie ein Anreiz zur raschen Veröffentlichung der technischen Details von Erfindungen. Auf diese Weise soll der Verschwendung von Ressourcen in redundanten Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen vorgebeugt und neues technisches Wissen schnellstmöglich allen zugänglich gemacht werden, die potenziell in der Lage sind, darauf aufbauende oder komplementäre Erfindungen zu entwickeln.

Das temporäre Monopol eines Patents belohnt aber auch die Ausrichtung privater Innovationstätigkeit an Bedürfnissen, die private oder öffentliche Zahlungsbereitschaft und zusätzliche Nachfrage oder sogar neue Märkte für erfolgreiche Innovationen entstehen lassen. Wo es ohne den rechtlichen Schutz eines temporären Monopols keine wirksamen Barrieren gegen Nachahmer gäbe, wie es bei Pharmaka oft der Fall ist, ist die Anreizwirkung von Patenten besonders groß.

Gleichwohl war der Patentschutz für die erfolgreiche Entwicklung einer Reihe von Covid-19-Impfstoffen durch private Unternehmen im Laufe des Jahres 2020 sicherlich nicht allein verantwortlich. Hier sind mehrere günstige Bedingungen zusammengetroffen – etwa die bereits jahrelange Beschäftigung einer kleinen Zahl junger Unternehmen mit mRNA-Technologien, die umfangreiche staatliche Förderung der Impfstoffforschung und -entwicklung in Europa und den USA, die Erwartung eines globalen Absatzmarktes mit hoher Zahlungsbereitschaft und das Warp-Speed-Programm in den USA, das private Investoren unter anderem von einem Großteil der finanziellen Risiken befreit hat, die in normalen Zeiten parallelen Investitionen in verschiedene Phasen klinischer Studien und der gleichzeitigen Vorbereitung einer Massenproduktion im Wege stehen.

Wenn es jetzt um zusätzliche staatliche Maßnahmen zur Steigerung der Impfstoffproduktion geht, muss deren möglicher Einfluss auf die Anreizwirkung des Patentschutzes berücksichtigt werden. Aus einer Reihe von Gründen gibt es bei Impfstoffen eine besondere Anreizproblematik. Auf der Nachfrageseite ist der private Wert des Impfschutzes für noch nicht Geimpfte, und damit deren individuelle Zahlungsbereitschaft, nicht unabhängig davon, wie viele andere Menschen bereits geimpft sind. Die Zahlungsbereitschaft der noch nicht Geimpften sinkt mit steigendem Anteil der bereits Geimpften in der Bevölkerung.

BESONDERE ANREIZPROBLEMATIK BEI DER IMPFSTOFFENTWICKLUNG

Aus sozialer Sicht hat dagegen ein steigender Anteil der Geimpften einen steigenden Wert, bis Herdenimmunität erreicht ist, weil dann ja die Chance besteht, die Krankheit in der Bevölkerung zu kontrollieren und weitere Mutationen unwahrscheinlich zu machen. Danach dürfte die private Nachfrage nach Impfstoff stark zurückgehen – zum Nachteil der Patentinhaber. Privater finanzieller Ertrag und der soziale Gewinn aus einer erfolgreichen Impfkampagne können daher nicht nur stark voneinander abweichen, sondern sich sogar gegenläufig entwickeln.

Auf der Angebotsseite kann der Anreiz zur Impfstoffentwicklung durch die Sorge geschwächt werden, dass Patentinhaber im Falle einer technisch erfolgreichen Entwicklung ganz oder teilweise enteignet werden. Erkennt eine Regierung, dass sie den Impfstoff ihren Bürgerinnen und Bürgern zum Preis von null anbieten muss, um eine Chance auf Herdenimmunität zu haben, ist die Versuchung tatsächlich groß, durch Einschränkungen des Patentschutzes die Kosten der Beschaffung des bereits entwickelten Impfstoffes zu drücken. Dies kann sie nicht nur durch ein direktes Aussetzen des Patentschutzes an-



Dr. Michael Stolpe

leitet den Projektbereich Globale Gesundheitsökonomie am Institut für Weltwirtschaft (IfW) in Kiel.

streben, wie 2021 neben armen Ländern auch von den USA gefordert, sondern auch durch verschiedene Arten von Preis- und Exportkontrollen oder Zwangslizenzen, die den wirtschaftlichen Wert eines Patents erheblich einschränken und wie eine partielle Enteignung wirken können.

SOZIALE UND WIRTSCHAFTLICHE UNGLEICHHEITEN VERSTÄRKEN DIE PROBLEMATIK

Die Anreizproblematik wird durch soziale und wirtschaftliche Ungleichheiten innerhalb eines Landes und zwischen Ländern noch verschärft. Um das Virus weltweit stark zurückzudrängen, müssen Impfkampagnen in allen Ländern erfolgreich sein, unabhängig von deren Einkommensniveau und -verteilung. Eine ökonomische Theorie der Epidemiologie, wie sie unter anderem in Geoffard und Philipson (1996) entwickelt wurde, zeigt jedoch, dass die soziale Zahlungsbereitschaft für Infektionsschutz, die die individuellen Zahlungsbereitschaften in einem Land aggregiert, sowohl vom Einkommen als auch von der Einkommensverteilung abhängt.

Je höher das Durchschnittseinkommen, desto größer ist auch die soziale Zahlungsbereitschaft; je größer aber die Ungleichheit, desto geringer ist tendenziell die soziale Zahlungsbereitschaft. Denn bei erheblicher Ungleichheit kann der reichere Teil der Bevölkerung, der seinen eigenen Schutz bereits privat beschafft hat, das Interesse verlieren, für staatliche Maßnahmen zum Schutz des ärmeren Teils der Bevölkerung mit zu bezahlen. Schutz der Armen würde zwar die Infektionswahrscheinlichkeit für alle senken, die sich bereits privat schützenden Reichen können davon aber nicht mehr so stark profitieren, dass sie dafür zusätzlich bezahlen wollen.

Nur in dem kontrafaktischen Fall wirtschaftlicher und sozialer Gleichheit innerhalb und zwischen den Ländern wäre zu erwarten, dass alle Länder beim gleichen Preis ein umfassendes Impfprogramm für alle einführen wollen. Bei signifikanter Ungleichheit dagegen ist eine erhebliche Preisdiskriminierung zwischen Ländern erforderlich, was der normalen Tendenz des internationalen Handels zur Nivellierung und Beseitigung von Preisunterschieden zuwiderläuft.

Auf der Angebotsseite kann internationale Preisdiskriminierung es den Patentinhabern zudem ermöglichen, sich einen größeren Teil der weltweiten Konsumentenrente anzueignen, den ein neuer Impfstoff generiert, als dies ein Patentinhaber ohne die Möglichkeit der Preisdiskriminierung könnte, der ein und denselben Preis für alle setzen müsste.

Zwar gewährt das bestehende globale Anreizsystem, geschaffen 1995 durch die Trade-related Intellectual Property Rights des TRIPS-Abkommens als Teil des Vertragswerks der Welthandelsorganisation (WTO), Patentinhabern für jeweils bis zu 20 Jahre ein weltweites Monopol zur wirtschaftlichen Verwertung pharmazeutischer Innovationen. Und TRIPS ermög-

licht dazu auch länderspezifische Niedrigpreise für Arme, ohne dass Re-Importe – der durch TRIPS verbotene Parallelhandel – in Hochpreisländern einen Preisrutsch auslösen können. In ärmeren Ländern können Patentinhaber Geld verdienen, solange der dort akzeptierte Preis über den Grenzkosten liegt. Gibt es aber auch innerhalb ärmerer Länder große soziale Ungleichheit, wäre eine viel stärker individuell differenzierte Preissetzungsstrategie erforderlich, als tatsächlich durchsetzbar ist, um private Gewinne zu erwirtschaften, die mehr als einen kleinen Teil – grob geschätzt weniger als ein Zwanzigstel, also 5% – des sozialen Wertes weltweiten Impfschutzes erreichen.

Wie groß der soziale Ertrag pharmazeutischer Innovationen ist und wie viel davon sich Patentinhaber privat aneignen können, ist seit langem Gegenstand gesundheitsökonomischer Forschung. So schätzen Jena und Philipson (2008), dass die privaten Gewinne meist deutlich unter 25% des sozialen Wertes lagen, den sie in der US-amerikanischen Bevölkerung erzeugt hatten. Im Mittel oder Median lagen sie bei etwa 10 bis 15%, in der Infektionsmedizin eher darunter. Im Fall patentgeschützter antiretroviraler Medikamente beispielweise, die ab 1995 in der Behandlung HIV-Infizierter zum Einsatz kamen, konnten sich die Patentinhaber offenbar nur ca. fünf Prozent ihres sozialen Wertes aneignen.

Die finanziellen Innovationsanreize scheinen also selbst in den USA mit ihrem traditionell starken Patentschutz nicht allzu groß zu sein. In anderen Ländern sind sie viel kleiner und bei Impfstoffen meist noch kleiner als in der Akutmedizin (Kremer und Snyder 2003). Ob sie ausreichen, also aus sozialer Sicht dynamisch effizient sind, hängt letztlich auch von der Elastizität ab, mit der zusätzliche erwartete Gewinne in privaten Unternehmen zusätzliche Forschungsinvestitionen in der Impfstoffentwicklung auslösen, sowie von der Wahrscheinlichkeit, mit der diese Anstrengungen zum Erfolg führen. Dazu gibt es kaum belastbare empirische Evidenz, da erfolgreiche Impfstoffentwicklungen in der Vergangenheit ja ziemlich seltene Ereignisse waren. Sind die Elastizität und die Wahrscheinlichkeit aber hinreichend groß, bietet möglicherweise schon ein relativ kleiner Anteil an den sozialen Erträgen einen wirksamen Anreiz. Über alle Pharmaka-Arten schätzen Dubois et al. (2015), dass 2,5 Mrd. US-Dollar an zusätzlichen erwarteten Verkaufserlösen notwendig sind, um die Entwicklung eines neuen pharmakologischen Wirkstoffes anzuregen.

PRODUKTIONSLIZENZEN SPIELEN ENTSCHEIDENDE ROLLE

Um eine rasche Skalierung der Produktion nach erfolgter Marktzulassung zu erreichen, spielt die Vergabe von Produktionslizenzen an Generika- oder andere Pharmahersteller im Impfstoffmarkt oft eine entscheidende Rolle, zumal wenn die Entwickler

selbst junge Technologieunternehmen sind wie die deutsche Firma BioNTech oder Universitätsforscher wie im Fall des an der Oxford-Universität entwickelten AstraZeneca-Impfstoffes. So junge Hasen unter den Patentinhabern verfügen nicht immer über ausreichende technische Kompetenz und Managererfahrung, um kostengünstig produzieren zu können, und haben oft auch nicht die Tragfähigkeit für große finanzielle Risiken, die mit der raschen Skalierung einer Impfstoffproduktion im Falle sehr innovativer Technologien wie mRNA verbunden sein können.

Lizenzen können entweder freiwillig vergeben werden oder auch als staatlich angeordnete Zwangslizenzen, die im Rahmen des TRIPS-Abkommens zulässig sind, wenn in einem Land eine gesundheitliche Notlage entstanden ist.

Freiwillige Lizenzierung trägt zur beschleunigten Produktionsausweitung bei

Im Fall freiwilliger Lizenzen bleibt die Monopolmacht der Patentinhaber im Prinzip erhalten. Die Lizenzgeber können dann die Konditionen in ihrem Sinne setzen, die Schaffung zusätzlichen Wettbewerbs vermeiden und Lizenzen zum Beispiel an Hersteller in Ländern vergeben, in denen der Patentinhaber selbst nicht tätig werden will. Verfolgt der Patentinhaber das Ziel, seinen Erlös aus der Lizenzierung zu maximieren, kann dies zu Konditionen führen, die Lizenznehmer dazu bewegen, sich auf ihren separaten Absatzmärkten selbst wie ein Monopolist zu verhalten. Ein gewinnmaximierender Lizenzgeber wird beispielsweise die Lizenzgebühren so gestalten wollen, dass der Gewinn sich monopolistisch verhaltender Lizenznehmer gerade ausreicht, um die Gebühren zu bezahlen.

Gleichwohl kann die freiwillige Lizenzierung zu einer beschleunigten Produktionsausweitung beitragen – insbesondere, wenn die Lizenznehmer niedrigere Produktionskosten haben – etwa durch komparative Kostenvorteile, niedrigere Faktorpreise und Größenvorteile – oder wenn sie dazu beitragen, die Skalierung der Produktion durch eine verbesserte Risikoallokation in einer globalisierten Wertschöpfungskette voranzutreiben. Auch eine Segmentierung des Marktes mit unterschiedlichen Preisen – zur privaten Aneignung eines insgesamt größeren Teils der Konsumentenrente durch Preisdifferenzierung – kann mit Hilfe von Lizenzen möglicherweise besser gelingen, wenn die vom Lizenznehmer hergestellten Impfstoffe im Markt nicht als perfekte Substitute für die vom Patentinhaber selbst hergestellten Impfstoffe wahrgenommen werden.

Zwangslizenzierung schadet der Anreizwirkung des Patentschutzes

Im Gegensatz dazu haben Zwangslizenzen zwar das Potenzial, die Monopolmacht des Patentinhabers in-

nerhalb einer Jurisdiktion zu brechen. Sie können aber im Allgemeinen nicht die Kooperation des Patentinhabers beim Transfer von nicht patentierbarem informellem Wissen, relevanten Erfahrungen und Know-how erzwingen, ohne die der Aufbau einer effizienten Produktion schwierig, langwierig oder unmöglich sein kann. Langfristig betrachtet können Zwangslizenzen die Glaubwürdigkeit des Patentschutzes und damit seine Anreizwirkung erheblich beschädigen.

FONDS ZUM AUFKAUF UND ZUR FREIGABE VON PATENTRECHTEN IST DIE BESSERE ALTERNATIVE

Eine weitere Möglichkeit, die Impfstoffproduktion zu steigern, ist die Schaffung zusätzlicher Nachfrage zugunsten ärmerer Länder, die allein überfordert wären. Mit der Covid-19 Vaccines Global Access-Initiative (COVAX) steht ein internationaler Fonds zur Verfügung, der explizit dieses Ziel verfolgt. Allerdings hat er es bislang nicht geschafft, die enorme Kluft in den Impfraten reicher und armer Länder zu überwinden oder auch nur nennenswert zu verringern. Das liegt wohl auch daran, dass COVAX nicht für alle Länder – arme und reiche – eingekauft hat, wie ein weltweites Monopson es tun würde. Stattdessen haben die reichen Länder individuell und die Europäische Union zentral für ihre eigenen Mitgliedsländer große Mengen Impfstoff aufgekauft und COVAX nonchalant an das Ende der Warteliste gedrängt. COVAX war daher bislang auf Spenden und Almosen angewiesen und konnte gegenüber den Impfstoffherstellern nicht die Marktmacht eines Monopsons entfalten.

Vor dem Hintergrund der raschen Ausbreitung der Delta-Variante im Sommer 2021 ist zudem der Eindruck entstanden, dass insbesondere die Hersteller von mRNA-Impfstoffen ein größeres Interesse an einer Kampagne für eine dritte Impfung als Booster für die Immunreaktion bereits zweifach Geimpfter in reichen Ländern haben als an der Versorgung Nicht-Geimpfter im globalen Süden. Die Kampagne für eine dritte Impfung unter Reichen könnte ein Versuch sein, das Impfstoffangebot auch künftig relativ knapp zu halten, um die Preise hoch zu halten.

Eine bessere Alternative für COVAX wäre eine starke finanzielle Aufstockung mit dem Ziel, dass dieser globale Fonds die Patentrechte an den für ärmere Länder vielversprechendsten Impfstoffen durch ein klug konzipiertes Auktionsverfahren aufkauft, um dann kostenlose Herstellungslizenzen an qualifizierte Impfstoff- und Generikahersteller in Indien, Südafrika, Brasilien und anderen Ländern des globalen Südens zu vergeben, wie in Stolpe (2021) weiter ausgeführt. Zusätzlich sollte die COVAX-Initiative diese Hersteller und ganz generell die Logistik der Impfstoffverteilung in ärmeren Ländern mit technischem Know-how und Expertinnen und Experten aktiv unterstützen.

Der Vorschlag, einen globalen Fonds zu nutzen, um Patentrechte an Impfstoffen und Pharmaka zur Bekämpfung ansteckender Krankheiten in ressour-

cenarmen Ländern gezielt aufzukaufen und dann freizugeben, wurde in Stolpe (2003) anlässlich der HIV/AIDS-Pandemie entwickelt, aufbauend auf der wegweisenden Forschungsarbeit von Kremer (1998). Dieser Vorschlag bietet die beste Chance, Barrieren im Zugang zu Impfstoffen in ärmeren Ländern abzubauen, und wahrt gleichzeitig die durch den weltweiten Patentschutz geschaffenen finanziellen Innovationsanreize der pharmazeutischen Industrie für in Zukunft neu entstehende Pandemien und bereits heute in vielen Ländern grassierende ansteckende Krankheiten, die in ärmeren Ländern jedes Jahr Millionen Menschen töten.

Gewinnen würden dabei alle: die Patentinhaber, die ihre Patente freiwillig zum Auktionspreis an COVAX verkaufen, erzielen einen höheren finanziellen Gewinn, als sie bei eigener weltweiter Direktvermarktung der Impfstoffe erwarten könnten; die Menschen in armen Länder, die von einem preisgünstigeren und elastischeren Impfstoffangebot profitieren; und die

Menschen in reichen Ländern, die bei hoher Impfquote in armen Ländern vor Fluchtmutationen besser geschützt sind.

LITERATUR

Dubois, P., O. de Mouzon, F. Scott-Morton und P. Seabright (2015), »Market Size and Pharmaceutical Innovation«, *RAND Journal of Economics* 46(4), 844–871.

Geoffard, P.-Y. und T. Philipson (1996), »Rational Epidemics and their Public Control«, *International Economic Review* 37(3), 603–624.

Jena, A. und T. Philipson (2008), »Cost-effectiveness Analysis and Innovation«, *Journal of Health Economics* 27(5), 1224–1236.

Kremer, M. (1998), »Patent Buyouts: A Mechanism for Encouraging Innovation«, *The Quarterly Journal of Economics* 113(4), 1137–1167.

Kremer, M. und C. M. Snyder (2003), »Why are Drugs More Profitable than Vaccines?«, NBER Working Paper 9833, Cambridge MA.

Stolpe, M. (2003), »Weltweiter Patentschutz für pharmazeutische Innovationen: Gibt es sozialverträgliche Alternativen?«, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 4(4), 437–448.

Stolpe, M. (2021), »Wie weltweites Impfen gelingt«, *Süddeutsche Zeitung*, 6. Juni.

Björn Kauder* und Niklas Potrafke

Im Zeitgeist? Wähler belohnen Unionsabgeordnete für die Unterstützung der Ehe für alle

Wähler belohnen und bestrafen Politiker. Wenn Wähler beispielsweise beobachten, dass sich die wirtschaftliche Lage gut entwickelt, sind sie geneigt, Politiker im Amt zu bestätigen. Jedoch können Politiker wirtschaftliche Kennziffern nicht direkt beeinflussen, so dass Wähler auch auf Maße schauen, die von Politikern direkt beeinflusst werden. Ein solches Maß sind namentliche Abstimmungen, die es vor allem bei kontroversen Themen, wie dem Brexit oder der Ehe für alle, gibt (Aidt et al. 2021; Kauder und Potrafke 2019a; 2019b). Parteien haben bestimmte Ansichten zu diesen Themen. So dürften konservative Parteien weniger von gleichgeschlechtlichen Ehen überzeugt sein als liberale Parteien. Einzelne Abgeordnete mögen jedoch eine andere Sicht der Dinge haben und nicht mit der Parteimehrheit stimmen. Einerseits mag man annehmen, dass Wähler, die ihren Parteien gegenüber loyale Politiker bevorzugen, solche Abweichler bestrafen. Andererseits mögen Wähler das Abweichen auch honorieren, insbesondere wenn sie ebenfalls nicht mit der Parteimehrheit übereinstimmen.

Wir untersuchen die namentliche Bundestagsabstimmung zur Einführung der Ehe für alle am 30. Juni 2017. Diese namentliche Abstimmung prägte die Debatte um die gesellschaftspolitische Ausrichtung der Unionsparteien (Wenzelburger und Fehrenz 2018).¹ Vor der Verabschiedung der Ehe für alle konnten gleichgeschlechtliche Paare bereits eine eingetragene Partnerschaft eingehen.² 393 Abgeordnete stimmten für und 226 Abgeordnete gegen die Ehe für alle (vier enthielten sich, und sieben waren nicht anwesend). Die Abgeordneten von SPD, Bündnis 90/Die Grünen und DIE LINKE stimmten nahezu geschlossen für die Ehe für alle, während 225 Unionsabgeordnete gegen und 75 für die Ehe für alle stimmten (vier enthielten sich, und fünf waren nicht anwesend).³

* Dr. Björn Kauder ist Senior Economist am Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

¹ Insgesamt gab es 214 namentliche Abstimmungen in der Legislaturperiode. In der Unionsfraktion wurde bei 61 dieser Abstimmungen nicht geschlossen abgestimmt. In lediglich sieben Abstimmungen wichen mehr als 10% der Abgeordneten von der Fraktionsmehrheit ab. Die größte Abweichung gab es bei der Abstimmung zur Ehe für alle.

² Die Ehe für alle änderte nur wenige rechtliche Aspekte im Vergleich zur eingetragenen Partnerschaft, insbesondere im Adoptionsrecht. Der wesentliche Zweck war symbolischer Natur.

³ In der Bevölkerung gab es eine deutliche Zustimmung zur Ehe für alle. Eine Umfrage im Mai und Juni 2017 zeigte, dass sich 62% für die Ehe für alle aussprachen (45% »auf jeden Fall dafür« und 17% »eher dafür«). Unter Unionswählern waren 34% »auf jeden Fall dafür«, 21%

IN KÜRZE

Am 30. Juni 2017 fand im Deutschen Bundestag eine namentliche Abstimmung zur Einführung der gleichgeschlechtlichen Ehe (»Ehe für alle«) statt. In einer neuen Studie untersuchen wir, ob die Wähler diejenigen CDU/CSU-Politiker belohnt haben, die für die Ehe für alle gestimmt haben (Kauder und Potrafke 2021). Die namentliche Abstimmung hat den öffentlichen Diskurs über die gesellschaftspolitische Ausrichtung der Union stark beeinflusst. Im September 2017 fanden Bundestagswahlen statt. Unsere Ergebnisse zeigen, dass der Erststimmenanteil bei Unionspolitikern, die für die Ehe für alle stimmten, um 1,29 Prozentpunkte höher lag als bei Unionspolitikern, die gegen die Ehe für alle stimmten. Die Wähler haben sich bei der Bewertung von Unionspolitikern offenkundig an anderen Aspekten als nur an der wirtschaftlichen Lage des Landes orientiert.

Die Unionsabgeordneten waren besorgt um ihre Wiederwahl, als sie zur Ehe für alle abstimmten. Der Stimmenvorsprung im Wahlkreis in der Bundestagswahl 2013 hat das Abstimmungsverhalten zur Ehe für alle beeinflusst (Kauder und Potrafke 2019a; 2019b). Wenn der Vorsprung im Wahlkreis um einen Prozentpunkt stieg, sank die Wahrscheinlichkeit, für die Ehe für alle zu stimmen, um 1,32 Prozentpunkte. Vor dem Hintergrund der Sorgen von Unionsabgeordneten um ihre Wiederwahl untersuchen wir, wie das Abstimmungsverhalten zur Ehe für alle die Stimmenanteile in der Bundestagswahl im September 2017 beeinflusst hat. Die Ergebnisse unserer Regressionsanalyse zeigen, dass der Erststimmenanteil bei Unionsabgeordneten, die für die Ehe für alle stimmten, um etwa 1,29 Prozentpunkte höher lag als bei Unionsabgeordneten, die gegen sie stimmten.

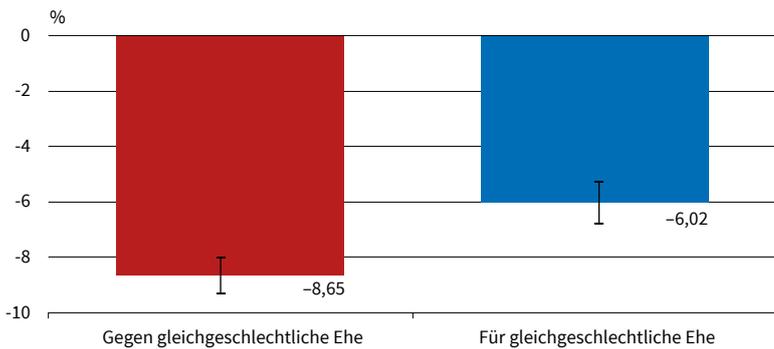
EMPIRISCHE UNTERSUCHUNGEN

Der Zweitstimmenanteil der Union fiel von 41,54% bei der Bundestagswahl 2013 auf 32,93% bei der Bundes-

»eher dafür«, 17% »eher dagegen« und 16% »klar dagegen« (*Der Tagesspiegel* 2017). Zu den Einstellungen gegenüber Homosexuellen siehe auch Jäckle und Wenzelburger (2015), Berggren und Nilsson (2016) sowie Berggren et al. (2017).

Abb. 1

Veränderung der Erststimmenanteile für CDU/CSU-Abgeordnete^a



^a Die Abbildung zeigt die Differenz der Stimmenanteile der CDU/CSU-Abgeordneten zwischen der Bundestagswahl 2017 und der Bundestagswahl 2013. Der Rückgang der Erststimmenanteile der konservativen Abgeordneten, die für die gleichgeschlechtliche Ehe stimmten (6,02 Prozentpunkte), war um 2,63 Prozentpunkte geringer als der Rückgang der Erststimmenanteile der konservativen Abgeordneten, die gegen die gleichgeschlechtliche Ehe stimmten (8,65 Prozentpunkte). Dieser Unterschied ist statistisch signifikant auf dem 1%-Niveau. Die vertikalen Linien zeigen das 95%-Konfidenzintervall.
Quelle: Kauder und Potrafke (2021). © ifo Institut

tagswahl 2017. Der Erststimmenanteil der Union fiel von 45,34% auf 37,26%. Wir betrachten nur diejenigen Wahlkreise, in denen der Kandidat von 2013 auch 2017 wieder antrat. Wahlkreise, deren Zuschnitt sich geändert hat, schließen wir aus. Unter den verbleibenden 198 Unionsabgeordneten sank der Erststimmenanteil von 45,96% auf 38,03%. Ohne Betrachtung von Kontrollvariablen verloren die Befürworter der Ehe für alle 2,63 Prozentpunkte weniger als die Gegner (vgl. Abb. 1).

Regressionsmodell

Unser Regressionsmodell erklärt die Änderung des Erststimmenanteils von Unionspolitikern von der Bundestagswahl 2013 zur Bundestagswahl 2017. Unsere zentrale erklärende Variable ist eine Dummy-Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn der Unionspolitiker für die Ehe für alle stimmte, und den Wert 0 bei Ablehnung oder Enthaltung.

Wir nutzen zahlreiche Kontrollvariablen, die potenziell mit der Änderung des Erststimmenanteils zwischen 2013 und 2017 und dem Abstimmungsverhalten zur Ehe für alle korrelieren. Um zu überprüfen, ob sich Wähler von der ökonomischen Entwicklung leiten ließen, kontrollieren wir für die Änderung der Arbeitslosenquote zwischen 2013 und 2017. Wir gehen davon aus, dass die Kandidaten der regierenden CDU/CSU Stimmen verlieren, wenn die Arbeitslosigkeit gestiegen ist. Es ist denkbar, dass die AfD den Erststimmenanteil der Unionskandidaten beeinflusst hat: In Wahlkreisen mit vielen AfD-Anhängern ist davon auszugehen, dass die Unionskandidaten schwächer abgeschnitten haben. Daher berücksichtigen wir die Änderung des AfD-Zweitstimmenanteils zwischen 2013 und 2017.

Wir verwenden weitere Kontrollvariablen, die die Eigenschaften des Wahlkreises abbilden. Die neuen Bundesländer unterscheiden sich nach wie vor von den alten Bundesländern (siehe z.B. Bauernschuster et

al. 2012; Potrafke 2013). Eine Dummy-Variable für die neuen Bundesländer bildet ab, ob sich ein Wahlkreis in den neuen oder den alten Bundesländern befindet. Um Änderungen in der Siedlungsstruktur zu beschreiben, verwenden wir die Änderung der Bevölkerungsdichte von 2013 bis 2017 als weitere Kontrollvariable. Wir gehen davon aus, dass Unionskandidaten davon profitieren, wenn ein Wahlkreis ländlicher wird, also eine rückläufige Bevölkerungsdichte aufweist. Das Ergebnis für Unionskandidaten mag davon abhängen, ob sich der Bevölkerungsanteil von jungen oder älteren Einwohnern verändert hat. Hierfür betrachten wir die Änderungen der Bevölkerungsanteile der unter 18-Jährigen und der über 60-Jährigen zwischen 2013 und 2017. Wir gehen davon aus, dass Unionskandidaten davon profitieren, wenn der Anteil der Jüngeren zurückgeht und der Anteil der Älteren steigt. Ferner berücksichtigen wir, wie sich im betrachteten Zeitraum die Anteile von Schülern ohne Abschluss und mit Hochschulzugangsberechtigung entwickelt haben. Da deutsche Studenten eher sozialdemokratischen und grünen Ansichten zugeneigt sind (siehe Fischer et al. 2017), gehen wir davon aus, dass die Unionskandidaten Stimmen verloren haben, wenn der Anteil der Schüler mit Hochschulzugangsberechtigung gestiegen ist.

Darüber hinaus verwenden wir zwei Kontrollvariablen, die den Unionskandidaten beschreiben: das Alter im Jahr 2017 und eine Dummy-Variable für das Geschlecht. Umfragen zeigen, dass junge und weibliche Bürger der Ehe für alle eher zustimmen als ältere und männliche Bürger (*Der Tagesspiegel* 2017). Wir schätzen ein OLS-Modell mit robusten Standardfehlern.

Regressionsergebnisse

Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Befürworter der Ehe für alle weniger Erststimmen verloren haben als die Gegner (alle Unionsabgeordneten in unserem Sample haben bei der Erststimme 2017 im Vergleich zu 2013 verloren). Der geschätzte Koeffizient ist statistisch signifikant auf dem 5%-Niveau. Numerisch bedeutet der Effekt, dass die Befürworter der Ehe für alle um 1,29 Prozentpunkte besser abschnitten als die Gegner.

Die Änderung der Arbeitslosenquote erweist sich nicht als statistisch signifikant. Die ökonomische Entwicklung scheint daher bei der Wahl nicht im Mittelpunkt gestanden zu haben. Der Koeffizient der Änderung des AfD-Stimmenanteils besagt, dass ein Anstieg des AfD-Stimmenanteils um einen Prozentpunkt zu einem Rückgang des Unions-Erststimmenanteils um 0,68 Prozentpunkte führte (statistisch signifikant auf dem 1%-Niveau). Stieg der Bevölkerungsanteil der über 60-Jährigen um einen Prozentpunkt, erhöhte sich der Erststimmenanteil der Union um 1,30 Prozentpunkte. Dies bestätigt die Attraktivität der Union bei älteren Wählern (statistisch signifikant auf dem 1%-Niveau). Ein Anstieg des Anteils von Schülern mit

Hochschulzugangsberechtigung ging für Unionskandidaten mit einem geringeren Erststimmenanteil einher (statistisch signifikant auf dem 5%-Niveau). Numerisch bedeutet der Effekt, dass ein Anstieg des Anteils der Schüler mit Hochschulzugangsberechtigung um einen Prozentpunkt den Erststimmenanteil des Unionskandidaten um 0,07 Prozentpunkte gesenkt hat. Deutsche Studenten scheinen demnach andere Parteien als die Union zu bevorzugen. Der Effekt ist jedoch klein. Unsere weiteren Kontrollvariablen auf Wahlkreisebene erweisen sich nicht als statistisch signifikant: ob der Wahlkreis in den neuen Bundesländern liegt oder ob sich die Bevölkerungsdichte, der Anteil der unter 18-Jährigen oder der Anteil der Schüler ohne Abschluss geändert hat.

Von den beiden Variablen, die Merkmale der Kandidaten beschreiben, ist nur das Alter statistisch signifikant (auf dem 5%-Niveau). Demnach haben ältere Kandidaten mehr Stimmen verloren als jüngere Kandidaten. Der Effekt ist jedoch klein und besagt, dass ein um ein Jahr höheres Alter den Erststimmenanteil um etwa 0,06 Prozentpunkte reduziert hat. Das Geschlecht des Kandidaten erweist sich nicht als statistisch signifikant.

Wir haben unsere Ergebnisse einigen Robustheitstests unterzogen. Die Schlussfolgerungen ändern sich nicht, wenn wir für das Bruttoinlandsprodukt oder den Migrantenanteil im Wahlkreis im Jahr 2017 kontrollieren (da der Bundeswahlleiter 2013 keine Werte zu diesen Variablen auswies, können wir nicht die Änderungen seit 2013 berechnen). Die Ergebnisse sind auch robust gegen das Ausschließen einzelner Abgeordneter aus dem Datensatz; sie sind folglich nicht von einzelnen Abgeordneten getrieben. Wenn wir die Untersuchung separat für die neuen und die alten Bundesländer durchführen, zeigt sich bei den Befürwortern der Ehe für alle in den neuen Bundesländern ein um 5,46 Prozentpunkte geringerer Rückgang im Erststimmenanteil als bei den Gegnern. In den alten Bundesländern liegt der Wert bei lediglich 2,25 Prozentpunkten.

FAZIT

Wähler schauen bei ihrer Wahlentscheidung häufig auf die Vergangenheit und belohnen Politiker, wenn sich die Wirtschaft gut entwickelt hat. Die Belohnung von Politikern ist in einer solchen Situation jedoch insofern problematisch, als dass Politiker wirtschaftliche Kennziffern wie Wirtschaftswachstum oder Arbeitslosigkeit nicht direkt beeinflussen können.

Namentliche Abstimmungen sind demgegenüber ein geeignetes Maß, um Politiker zu bewerten. Wir haben die namentliche Bundestagsabstimmung zur Ehe für alle untersucht. Am 30. Juni 2017 hat der Bundestag die Ehe für alle verabschiedet. Die namentliche Abstimmung erregte dabei viel Aufsehen. Etwa 75% der Unionsabgeordneten stimmten gegen die Ehe für alle und rund 25% dafür. Die Befürworter kamen

insbesondere aus umkämpften Wahlkreisen; dortige Unionsabgeordnete wollten vermutlich liberale Wähler von sich überzeugen, indem sie für die Ehe für alle stimmten (Kauder und Potrafke 2019a; 2019b).

Die interessante Frage ist, ob die Wähler diejenigen Unionskandidaten bei der Bundestagswahl am 24. September 2017 belohnt haben, die für die Ehe für alle stimmten. Sie taten es. Wir haben untersucht, wie sich das Abstimmungsverhalten zur Ehe für alle auf die Änderung der Erststimmenanteile von 2013 auf 2017 ausgewirkt hat. Unkonditioniert, also ohne Betrachtung von Kontrollvariablen, standen die Befürworter der Ehe für alle um 2,63 Prozentpunkte besser da als die Gegner. Dieser Wert verringert sich auf 1,29 Prozentpunkte, sobald wir Kontrollvariablen hinzufügen, wie beispielsweise den AfD-Stimmenanteil, die Arbeitslosenquote oder das Alter des Abgeordneten. Die Änderung der Arbeitslosenquote zeigt dabei keinen Effekt auf den Erststimmenanteil der Union. Dies legt nahe, dass die Ehe für alle für die Wähler eine größere Rolle spielte als die wirtschaftliche Entwicklung. In vielen Ländern war die wirtschaftliche Lage nach der Finanzkrise 2008–2010 gut, so dass sich Wähler andere Felder suchten, um Politiker zu bewerten.

LITERATUR

- Aidt, T., F. Grey und A. Savu (2021), »The Three Meaningful Votes: Voting on Brexit in the British House of Commons«, *Public Choice* 186, 587–617.
- Bauernschuster, S., O. Falck, R. Gold und S. Heblich (2012), »The Shadows of the Socialist Past: Lack of Self-Reliance Hinders Entrepreneurship«, *European Journal of Political Economy* 28, 485–497.
- Berggren, N., C. Bjørnskov und T. Nilsson (2017), »What Aspects of Society Matter for the Quality of Life of a Minority? Global Evidence from the New Gay Happiness Index«, *Social Indicators Research* 132, 1163–1192.
- Berggren, N. und T. Nilsson (2016), »Tolerance in the United States: Does Economic Freedom Transform Racial, Religious, Political and Sexual Attitudes?«, *European Journal of Political Economy* 45, 53–70.
- Der Tagesspiegel (2017), »Auch Unionsanhänger mehrheitlich für die Ehe für alle«, verfügbar unter: <https://www.tagesspiegel.de/politik/umfrage-auch-unionsanhaenger-mehrheitlich-fuer-die-ehe-fuer-alle/19996214.html>, aufgerufen am 11. Mai 2021.
- Fischer, M., B. Kauder, N. Potrafke und H. W. Ursprung (2017), »Support for Free-Market Policies and Reforms: Does the Field of Study Influence Students' Political Attitudes?«, *European Journal of Political Economy* 48, 180–197.
- Jäckle, S. und G. Wenzelburger (2015), »Religion, Religiosity, and the Attitudes Toward Homosexuality – A Multilevel Analysis of 79 Countries«, *Journal of Homosexuality* 62, 207–241.
- Kauder, B. und N. Potrafke (2019a), »Conservative Politicians and Voting on Same-Sex Marriage«, *German Economic Review* 20, e600–e617.
- Kauder, B. und N. Potrafke (2019b), »Warum stimmen Unionsabgeordnete für die Ehe für alle? Es ist die Konkurrenz im Wahlkreis!«, *ifo Schnelldienst* 71, 26–27.
- Kauder, B. und N. Potrafke (2021), »Rewarding Conservative Politicians? Evidence from Voting on Same-Sex Marriage«, ifo Working Paper No. 355.
- Potrafke, N. (2013), »Economic Freedom and Government Ideology Across the German States«, *Regional Studies* 47, 433–449.
- Wenzelburger, G. und S. Fehrenz (2018), »Die Union und die Ehe für Alle«. Bestimmungsfaktoren des Abstimmungsverhaltens in der CDU/CSU-Fraktion im Bundestag«, *Zeitschrift für Parlamentsfragen* 3, 512–530.

Klaus Gründler, Armin Hackenberger, Anina Harter und Niklas Potrafke

Impfungen gegen Covid-19: Wie Krisenerfahrung die Präferenz für Impfungen und die Impfgeschwindigkeit bestimmt

IN KÜRZE

Eine neue Studie zeigt, dass Krisenerfahrung die Präferenz für Impfungen gegen Covid-19 und die Impfgeschwindigkeit im Winter 2020/2021 erhöht hat (Gründler et al. 2021). Wir entwickeln eine Theorie zum Einfluss von Krisenerfahrung auf Impfverhalten und testen diese anhand von Mikro- und Makrodaten. Die Ergebnisse der Mikrodaten zeigen, dass Individuen insbesondere dann eine ausgeprägte Präferenz für Impfungen gegen Covid-19 hatten, wenn sie in ihren prägenden Lebensjahren (Alter: 18–25) Krisen erlebt haben. Die Makrodaten zeigen, dass sich diese Impfpräferenzen auf die Impfgeschwindigkeit niederschlagen: Staaten, die im Winter 2020/2021 besonders viele Impfdosen im Inland verabreicht haben, waren im Mittel besonders krisenerfahren. Krisen wirken lange nach. Die Lehren aus der Covid-19-Pandemie können helfen, auf die nächste Krise besser vorbereitet zu sein.

Impfen – möglichst schnell und umfassend – ist das Kernrezept, um die Corona-Pandemie schnellstmöglich einzudämmen. Als der Impfstoff ab Dezember 2020 erstmalig verabreicht wurde, sind unmittelbar Unterschiede bei der Impfgeschwindigkeit zwischen den Staaten offensichtlich geworden. Spitzenreiter im Länderranking war schnell Israel. Auch die Vereinigten Staaten von Amerika gingen zügig mit dem Impfen voran. In Deutschland hätten sich viele einen deutlich schnelleren Impffortschritt gewünscht. Deutschland hinkte hinterher. Dies warf die Frage auf, wieso es in einigen Ländern so schnell und in anderen Ländern so schleppend voranging. Wir haben eine Theorie entwickelt und diese empirisch getestet: Neben direkten Faktoren wie der Betroffenheit von Covid-19 spielt insbesondere die Erfahrung mit Krisen in der Vergangenheit eine wichtige Rolle für die Umsetzung der Impfkampagnen.

THEORIE

Zum Impfstart im Winter 2020/2021 war der Impfstoff gegen Covid-19 äußerst knapp. Regierungen muss-

ten ihn frühzeitig im Sommer 2020 bestellen, ohne zu wissen, welche Impfstoffkandidaten erfolgreich sein würden, wie gut sie wirken, welche Nebenwirkungen es gibt und wann sie von den Gesundheitsbehörden zugelassen werden würden. Es war eine Investitionsentscheidung unter Unsicherheit, die die Regierungen treffen mussten. Abzuwägen war, welchen Nutzen ein schneller Impffortschritt dem Land stiften würde. Dem entgegen standen die hohen Kosten für den Impfstoff, über dessen (Miss-)Erfolg nur spekuliert werden konnte.

Unsere Theorie legt dar, dass Länder, die viele Krisen beispielsweise in Form von Kriegen, Naturkatastrophen und Epidemien erlebt haben, viel Energie darauf verwenden, diese Krisen schnellstmöglich zu überwinden. Bei Epidemien ist das Impfen der Schlüssel zum Erfolg. Dies wissen insbesondere die Bürgerinnen und Bürger, die in ihren sogenannten »prägenden Jahren« im Alter zwischen 18 und 25 viele Krisen erfahren haben.¹ Sie fordern von der Politik entschlossenes Handeln gegen die Epidemien durch zügiges Impfen ein. Die handelnden Politikerinnen und Politiker erkennen die Präferenz der wahlentscheidenden Wählergruppe (Medianwählertheorem), auch wenn sie selbst keine Krisen in ihren prägenden Lebensjahren erlebt haben.

MIKRO-EVIDENZ

Analysiert haben wir Mikrodaten zur Einstellungen gegenüber möglichen Covid-19-Impfungen von Lazarus et al. (2021). Die Daten wurden zwischen dem 16. und dem 20. Juni 2020 erhoben. Sie beinhalten 13 426 Befragte aus 19 Ländern (Brasilien, China, Deutschland, Ecuador, Frankreich, Großbritannien, Indien, Italien, Kanada, Mexiko, Nigeria, Polen, Russland, Singapur, Spanien, Südafrika, Südkorea, Schweden und die Vereinigten Staaten von Amerika). Die Daten vom Juni 2020 haben den Vorteil, dass die allgemeine Impfpräferenz unabhängig von der Diskussion um die Wirkungen und Nebenwirkungen einzelner Vakzine

¹ Zur sogenannten »impressionable years hypothesis« siehe beispielsweise Mannheim (1970), Krosnick und Alwin (1989) und Giuliano und Spilimbergo (2014); zur Literatur um langfristige Erfahrungseffekte nach Krisen siehe beispielsweise Cogley und Sargent (2008), Malmendier und Nagel (2011), Malmendier und Nagel (2016), Malmendier et al. (2020).

abgebildet wird. Die Präferenzen der Befragten gegenüber Covid-19-Impfungen wurden über zwei Fragen ermittelt. Im Original:

»If a Covid-19 vaccine is proven safe and effective and is available to me, I will take it«.

»I would follow my employer's recommendation to get a Covid-19 vaccine once the government has approved it as safe and effective«.

Die Befragten konnte ihre Zustimmung zu diesen Fragen auf einer ordinalen Skala von 1 (stimme überhaupt nicht zu) bis 5 (stimme ausgesprochen zu) äußern. Für unsere Basisergebnisse kombinieren wir die Antworten auf beide Fragen zu einem Index über die Impfpräferenzen, den wir zwischen 0 und 1 skalieren. Ein höherer Indexwert deutet auf höhere Impfpräferenzen hin und umgekehrt.

Das individuelle Antwortverhalten haben wir auf zwei Variablen zum Messen von individueller Krisenerfahrung regressiert: einem länderspezifischen Krisenindikator und dem Erleben von Krisen in den prägenden Jahren zwischen 18 und 25 Jahren. Als Krisen berücksichtigen wir das Erleben eines Krieges, einer Epidemie und einer Naturkatastrophe. Wir trennen diese Krisen explizit von Wirtschaftskrisen, die wir separat berücksichtigen. Selbstverständlich wird die individuelle Präferenz für die Covid-19-Impfung auch von anderen Faktoren wie der Anzahl von mit Covid-19-Infizierten und Todesfällen im jeweiligen Land der Befragten abhängen. Neben solchen länderspezifischen Faktoren werden auch individuelle Faktoren der Befragten, wie Alter, Geschlecht und Einkommen mit der Impfpräferenz korrelieren. Diese individuellen und länderspezifischen Faktoren können ebenso mit dem Krisenindikator korrelieren. Wir kontrollieren dafür in unserem ökonometrischen Modell.

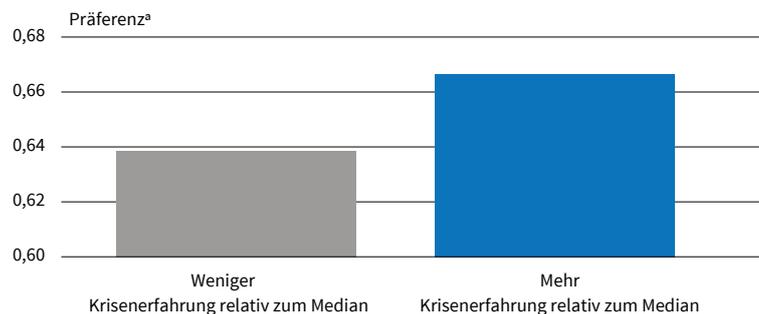
Unsere Ergebnisse zeigen, dass der länderspezifische Krisenindikator und das Erleben von Krisen in den prägenden Jahren zwischen 18 und 25 Jahren positiv mit der Präferenz gegenüber Covid-19-Impfungen korrelieren. Abbildung 1 veranschaulicht unser zentrales Ergebnis. Abgetragen ist die Präferenz zur Impfung gegen Covid-19 für Individuen aus zwei Gruppen: Individuen, die in ihrer Jugend weniger (grauer Balken) oder mehr (blauer Balken) Krisen erlebt haben als der Median im Datensatz. Beide Gruppen unterscheiden sich stark voneinander. Die Unterschiede sind statistisch signifikant auf dem 1%-Niveau. Wer in seiner Jugend Krisen erlebt hat, möchte sich eher gegen Covid-19 impfen lassen.

MAKRO-EVIDENZ

Eine Kernfrage ist, ob sich die individuellen Präferenzen auch in der Impfgeschwindigkeit von Ländern widerspiegeln. Unsere Untersuchung auf makroökonomischer Ebene zeigt, dass sich der Zusammenhang zwischen individueller Krisenerfahrung und der Präferenz für Covid-19-Impfungen ebenso auf Länderebene beobachten lässt. Einen Indikator auf Länderebene, der umfassende Erfahrung mit Krisen wie Kriegen, Naturkatastrophen und Epidemien misst, haben wir wie im Mikromodell auch auf Länderebene entwickelt. Eingegangen sind die Toten aus Konflikten und Naturkatastrophen sowie die Militärausgaben relativ zum Bruttoinlandsprodukt eines Landes. Der Indikator nimmt Werte zwischen 0 (minimale Krisenerfahrung) und 1 (maximale Krisenerfahrung) an. Wir konzentrieren uns auf die in sich recht homogene Gruppe der 37 Industrienationen (OECD-Länder).

Abb. 1

Krisenerfahrung und individuelle Präferenzen für eine Covid-19-Impfung



^a Die Impfpräferenzen werden durch einen Index abgebildet, der Werte zwischen 0 und 1 annimmt, wobei höhere Werte eine höhere Präferenz zur Impfung gegen Covid-19 widerspiegeln. Quelle: Lazarus et al. (2021); Berechnungen der Autoren.

© ifo Institut

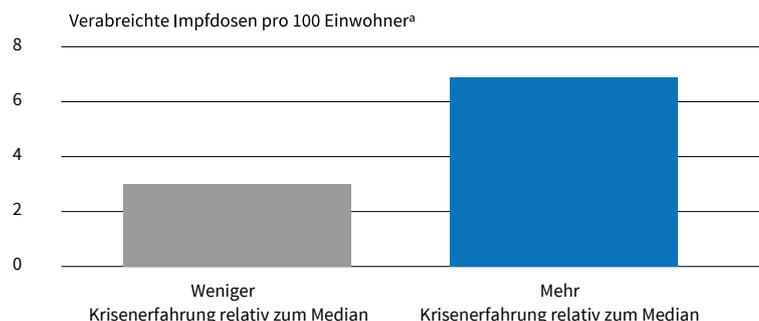
roökonomischer Ebene zeigt, dass sich der Zusammenhang zwischen individueller Krisenerfahrung und der Präferenz für Covid-19-Impfungen ebenso auf Länderebene beobachten lässt. Einen Indikator auf Länderebene, der umfassende Erfahrung mit Krisen wie Kriegen, Naturkatastrophen und Epidemien misst, haben wir wie im Mikromodell auch auf Länderebene entwickelt. Eingegangen sind die Toten aus Konflikten und Naturkatastrophen sowie die Militärausgaben relativ zum Bruttoinlandsprodukt eines Landes. Der Indikator nimmt Werte zwischen 0 (minimale Krisenerfahrung) und 1 (maximale Krisenerfahrung) an. Wir konzentrieren uns auf die in sich recht homogene Gruppe der 37 Industrienationen (OECD-Länder).

Erklärt wird die Varianz in der Anzahl der verabreichten Impfdosen relativ zur Gesamtbevölkerung zum 3. Februar 2021. Zu diesem Zeitpunkt hatten 32 der 37 OECD-Länder mit dem Impfen begonnen. Robustheitstests zeigen, dass sich unsere Schlussfolgerungen auch für die Impfquote zu einem oder drei Monaten nach Beginn der Impfkampagnen nicht ändern. Abbildung 2 zeigt, dass Länder, die besonders krisenerfahren waren, mehr Impfdosen verabreicht haben als Länder mit geringerer Krisenerfahrung.

Auch auf Makroebene dürfte die Impfgeschwindigkeit in einem Land von weiteren Faktoren als der

Abb. 2

Krisenerfahrung und Covid-19-Impfquote



^a Durchschnittliche Anzahl der verabreichten Impfdosen relativ zur Gesamtbevölkerung zum Stand 3. Februar 2021. Quelle: Berechnungen der Autoren.

© ifo Institut

Krisenerfahrung abhängen. Dazu zählt die Betroffenheit durch Covid-19, das Bruttoinlandsprodukt (reiche Länder konnten schneller auch zu hohen Preisen Impfstoff bestellen) und Gesundheitsausgaben. In einem ökonometrischen Modell haben wir dafür kontrolliert. In einem solchen Modell bleiben oftmals Determinanten unbeobachtet, die mit den Impfdosen und der Krisenerfahrung korrelieren. Diesen Umstand haben wir mit Hilfe einer Instrumentvariablenschätzung adressiert, die die geografische Korrelation von Krisen ausnutzt. Unser wesentliches Schätzergebnis ist, dass eine Erhöhung des Indikators zur Krisenerfahrung um eine Standardabweichung zu zehn weiteren Impfdosen pro 100 Einwohnern geführt hat.

Israel ist das Paradebeispiel für unsere Theorie. Das Land ist äußerst krisenerfahren und hat seine Bevölkerung in den ersten Monaten der Impfkampagne so schnell wie kein anderes Land geimpft. Wir haben unser Modell auch ohne Israel geschätzt. Die geschätzten Effekte werden zwar numerisch etwas kleiner, sind aber nach wie vor statistisch signifikant.

SCHLUSSFOLGERUNG

Krisenerfahrende Länder wissen, wie langfristig negative Folgen von Krisen spürbar sein können. Während der Covid-19-Pandemie haben krisenerfahrende Länder entschlossener Impfstoff geordert und ihn schneller verabreicht. Die Krisenerfahrung erklärt zu einem gu-

ten Teil die Unterschiede in der Impfgeschwindigkeit im Winter 2020/2021. Von der Covid-19-Pandemie ist kein Land der Welt verschont geblieben; Krisenerfahrung ist umfassend gesammelt worden. Sie sollte für die Vorbereitung auf die nächste Krise beispielsweise durch verstärkte Investitionen in Infrastruktur und effektivere Krisenbekämpfungsmechanismen genutzt werden.

LITERATUR

- Cogley, T. und T. Sargent (2008), »The Market Price of Risk and the Equity Premium: A Legacy of the Great Depression?«, *Journal of Monetary Economics* 55(3), 454–476.
- Giuliano, P. und A. Spilimbergo (2014), »Growing up in a Recession«, *Review of Economic Studies* 81(2), 787–817.
- Gründler, K., A. Hackenberger, A. Harter und N. Potrafke (2021), »Covid-19 Vaccination: The Role of Crisis Experience«, CESifo Working Paper No. 9096.
- Krosnick, J. A. und D. F. Alwin (1989), »Aging and Susceptibility to Attitude Change«, *Journal of Personality and Social Psychology* 57(3), 416.
- Lazarus, J. F., S. C. Ratzan, A. Palayew, L. O. Gostin, H. J. Larson, K. Rabin, S. Kimball und A. El-Mohandes (2021), »A Global Survey of Potential Acceptance of a Covid-19 Vaccine«, *Nature Medicine* 27, 225–228.
- Malmendier, U. und S. Nagel (2011), »Depression Babies: Do Macroeconomic Experiences Affect Risk-Taking?«, *Quarterly Journal of Economics* 126, 373–416.
- Malmendier, U. und S. Nagel (2016), »Learning from Inflation Expectations«, *Quarterly Journal of Economics* 131, 53–87.
- Malmendier, U., S. Nagel und Z. Yan (2020), »The Making of Hawks and Doves«, *Journal of Monetary Economics*, im Erscheinen.
- Mannheim, K. (1970), »The Problem of Generations«, *Psychoanalytic Review* 57(3), 378–404.

Mathias Dolls* und Jan-Carl Mehles**

Wie beeinflusst die Corona-Pandemie die Wohnortpräferenzen?

Evidenz aus einer großangelegten Umfrage in Deutschland

Eine wichtige Frage mit Bedeutung für die Regionalplanung ist, ob und – wenn ja – wie die Corona-Pandemie die Wohnortpräferenzen in der Bevölkerung verändert. Seit Ausbruch der Pandemie wird spekuliert, ob die Coronakrise möglicherweise zu einer Stadtfucht und einer Revitalisierung des ländlichen Raums führen könnte. Solche strukturellen Verschiebungen hätten weitreichende Konsequenzen für die Kommunen, etwa bezüglich der Frage, in welchen Bereichen zukünftig Schwerpunkte bei der kommunalen Infrastrukturplanung gesetzt werden sollten. Tatsächlich ist schon seit einigen Jahren zu beobachten, dass vor allem Familien mit schulpflichtigen Kindern in Richtung der Stadtränder und in die suburbanen Räume ziehen (Körner-Blätgen und Sturm 2016). Hier finden sich häufig weniger dicht besiedelte Wohnlagen, Nähe zu Naherholungsgebieten und weniger infrastrukturell bedingte Emissionen wie Abgase und Lärm. Auf der anderen Seite ermöglicht die Nähe zur Großstadt ein noch in den Alltag integrierbares Pendeln zur Arbeitsstelle.

Erste Studien zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie legen nahe, dass Unternehmen und Beschäftigte die im Verlauf der Pandemie gemachten Erfahrungen im Bereich des mobilen Arbeitens überwiegend positiv bewerten und dass auch langfristig mit vermehrtem Arbeiten von zu Hause zu rechnen ist (Barrero et al. 2021; Bartik et al. 2020; Erdsiek 2021). Unternehmen haben in die digitale Infrastruktur investiert, und das Arbeiten von zu Hause hat die Resilienz der Unternehmen in der Pandemiezeit gestärkt und Beschäftigte vor Kurzarbeit bewahrt (Alipour et al. 2021). Ein leichter Zugang zu mobilem Arbeiten und unter dem Eindruck der Corona-Pandemie geänderte Präferenzen bei Wohnimmobilien, z.B. hinsichtlich eines gewünschten zusätzlichen Arbeitszimmers oder eines eigenen Gartens, könnten aus Sicht von Beobachter*innen das Ende des seit über zehn Jahren anhaltenden Bevölkerungswachstums der urbanen Räume einleiten.

Die vorliegende Studie untersucht aktuelle Wohnortpräferenzen in der deutschen Bevölkerung und wie sie durch die Corona-Pandemie beeinflusst werden. Um diesen Fragen nachzugehen, haben immo-

* ifo Institut.

** immowelt.

IN KÜRZE

Die Studie untersucht aktuelle Wohnortpräferenzen in der deutschen Bevölkerung und wie die Corona-Pandemie diese beeinflusst. Eine Umfrage unter 18 000 Menschen in urbanen, suburbanen und ruralen Gebieten zeigt, dass knapp 13% der Befragten aus den deutschen Großstädten plant, diese innerhalb der kommenden zwölf Monate zu verlassen. Dabei handelt es sich überproportional häufig um Menschen im jungen und mittleren Alter und um Haushalte mit Kindern. Die Umzugsbereitschaft der Befragten aus suburbanen oder ruralen Räumen ist signifikant geringer als in der Gruppe der Großstadtbewohner*innen. Rund 46% der Befragten mit kurzfristigen Umzugsplänen geben an, dass ihre Umzugspläne durch die Corona-Pandemie beeinflusst wurden. Meistgenannte Umzugsziele der befragten Großstadtbewohner*innen mit kurzfristigen Umzugsplänen sind kleinere Großstädte mit 100 000 bis 500 000 Einwohner*innen (38%) und suburbane Räume im Speckgürtel einer Großstadt (30%), der ländliche Raum spielt dagegen nur eine untergeordnete Rolle (11%). Unsere Ergebnisse haben Implikationen für die kommunale Infrastrukturplanung, etwa in den Bereichen Mobilität und Bildung. Sie legen nahe, dass eine bessere Anbindung des suburbanen an den urbanen Raum und ein Ausbau der Bildungsinfrastruktur im suburbanen Raum und in kleineren Großstädten an Bedeutung gewinnen werden.

welt und das ifo Institut im Mai 2021 eine großangelegte Umfrage unter 18 000 Menschen in urbanen, suburbanen und ruralen Gegenden in Deutschland durchgeführt. Ein zentrales Ergebnis der Studie ist, dass die Umfrageteilnehmenden aus urbanen Räumen im Vergleich zu den Befragten aus suburbanen und ruralen Gegenden eine signifikant höhere Bereitschaft aufweisen, ihre Wohnsituation grundlegend zu verändern. Fast 13% der Befragten aus den deutschen Großstädten mit mehr als 500 000 Einwohner*innen geben an, innerhalb der kommenden zwölf Monate aus der Großstadt wegziehen zu wollen. Kurzfristige Umzugspläne in dieser Gruppe

liegen überproportional oft bei Menschen im jüngeren und mittleren Alter und bei Haushalten mit Kindern vor.

Mehr als ein Drittel der befragten Großstadtbe-
wohner*innen mit kurzfristigen Umzugsplänen nennen kleinere Großstädte mit einer Einwohnerzahl zwischen 100 000 bis 500 000 als Umzugsziel (37,5%), zweithäufigstes Umzugsziel ist der suburbane Raum (30%). Der rurale Raum spielt mit knapp 11% der Nennungen dagegen eine untergeordnete Rolle. Unsere Ergebnisse lassen darauf schließen, dass die Corona-Pandemie bei einem Teil der Befragten einen Einfluss auf die Wohnortpräferenzen hat. Rund 29% der Befragten mit Umzugsbereitschaft geben an, dass ihre Pläne durch die Corona-Pandemie beeinflusst sind. Unter den Befragten, die bereits konkret innerhalb der kommenden zwölf Monate einen Umzug planen, liegt der Anteil bei rund 46%.

DATEN UND METHODIK

Ein wesentliches Ziel der Befragung war, die Bevölkerung in den Ballungsräumen möglichst genau abzubilden, gleichzeitig aber auch andere Wohn- und Lebensräume nicht außer Acht zu lassen. In der Studie werden daher vier regionale Räume unterschieden. Als *urbane Räume* werden alle Großstädte mit einer Bevölkerung von mindestens 500 000 Einwohnern definiert.¹ Hieraus wurden quotierte Unterstichproben erstellt, deren Größe durch die relative Einwohnerzahl der jeweiligen Stadt (gemessen an der Gesamtbevölkerung aller Städte mit mindestens 500 000 Einwohnern) bestimmt wurde. Insgesamt wurden 7 010 Personen aus dem urbanen Raum befragt.

Die *suburbanen Räume* werden als Gemeinden mit weniger als 100 000 Einwohnern definiert, deren Außengrenze maximal 45 Autofahrminuten vom Zentrum der nächstgelegenen Großstadt mit mindestens 500 000 Einwohnern entfernt liegt. Auch hier wurde eine Quotierung abhängig von der Einwohnerzahl vorgenommen.² Insgesamt wurden in dieser Gruppe 7 067 Personen befragt.

Darüber hinaus wurden als Kontrollgruppe frei anfallend 2 047 Personen aus *kleinen Großstädten* und 2 018 Personen aus *ruralen* Gebieten befragt. Zu den kleinen Großstädten zählen Städte mit einer Einwohnerzahl zwischen 100 000 bis 500 000. Bei den ruralen Gebieten handelt es sich entsprechend der Klassifikation des Bundesamts für Bauwesen und Raumordnung (BBSR) um »dünn besiedelte Stadt-Land-Regionen«, wobei unsere Stichprobenstrategie vorsieht, dünn besiedelte Stadt-Land-Regionen, die zugleich dem suburbanen Raum zuzuordnen sind, nicht in der Gruppe ruraler Gebiete zu berücksichtigen.

¹ Großstädte mit mehr als 500 000 Einwohner*innen sind Berlin, Hamburg, München, Köln, Frankfurt am Main, Stuttgart, Düsseldorf, Leipzig, Dortmund, Essen, Bremen, Dresden, Hannover und Nürnberg.

² Überschneidungen in den suburbanen Räumen, z.B. zwischen den Städten Essen und Dortmund oder Köln und Düsseldorf, wurden durch entsprechende Gewichtungsregeln berücksichtigt.

In Summe wurden in der Studie nach dem oben beschriebenen Stichprobenverfahren 18 142 Personen befragt, die aus dem Online-Access-Panel der InnoFact AG aus Düsseldorf rekrutiert wurden. Die Feldarbeit wurde ebenfalls von InnoFact durchgeführt. In der Umfrage wurden eine Reihe soziodemographischer Merkmale sowie Präferenz- und Einstellungsmuster erhoben. Unter anderem wurden die Teilnehmer*innen zur Mobilität zum Beschäftigungsort vor Einsetzen der Corona-Pandemie, zur aktuellen (pandemiebedingten) Arbeitssituation und ihren Einstellungen zum Thema »Homeoffice«, zu ihren Wohnverhältnissen (inkl. Wohnkosten und daraus resultierender finanzieller Belastung), zu ihrer Umzugshistorie (inkl. Gründe für vergangene Umzüge und ihrer Zufriedenheit mit dem aktuellen Wohnort), zur Planung/Bereitschaft eines Wohnortwechsels (inkl. Gründe und Erwartungen an einen eventuellen Wohnortwechsel) und zum Einfluss der Corona-Pandemie auf einen eventuell geplanten Umzug befragt. Der vorliegende Artikel fokussiert sich auf die beiden letztgenannten Aspekte.

ERGEBNISSE

Zunächst wurden die Teilnehmer*innen gefragt, ob für sie grundsätzlich ein Umzug infrage kommt, der ihre Wohnsituation grundlegend verändert. Den Teilnehmer*innen wurde vor der eigentlichen Frage erläutert, dass mit einer grundlegenden Veränderung der Wohnsituation bspw. ein Umzug aus der Großstadt in einen Vorort oder vom Land in die Großstadt gemeint ist und dass Umzüge innerhalb einer Stadt oder von einer Großstadt (Kleinstadt) in eine andere Großstadt (Kleinstadt) nicht in diese Kategorie fallen. Tabelle 1 zeigt, dass die kurzfristige Bereitschaft für einen Umzug, der die Wohnsituation grundlegend verändert, in der urbanen Gruppe am höchsten ausgeprägt ist. 5,3% der Befragten in den 14 deutschen Großstädten mit mehr als 500 000 Einwohnern planen einen solchen Umzug innerhalb der kommenden sechs Monate, weitere 7,6% innerhalb der kommenden sechs bis zwölf Monate. 18,5% der Befragten im urbanen Raum haben einen solchen Umzug in den kommenden zwei oder fünf Jahren ins Auge gefasst, weitere 24,4% geben an, dass ein solcher Umzug grundsätzlich in Frage kommt. Diese Werte sind signifikant höher als die jeweiligen Werte für die Befragten im suburbanen und ruralen Raum. Gegenüber der Gruppe »Kleine Großstädte« zeigen sich keine signifikanten Unterschiede.

Die in Tabelle 1 präsentierten Ergebnisse legen somit den Schluss nahe, dass eher ländlich lebende Menschen eine höhere Ortsgebundenheit aufweisen und dass sich in Großstädten und kleineren Großstädten lebende Menschen mit der höchsten Wahrscheinlichkeit einen Umzug in eine grundlegend andere Wohnumgebung vorstellen können. Es ist zwar nicht zu erwarten, dass alle Befragten ihre Pläne auch tatsächlich umsetzen – insbesondere weiter in der Zukunft liegende Pläne mögen oftmals noch unkonkret

Tab. 1

Kurz-, mittel- und langfristige Bereitschaft, die Wohnsituation grundlegend zu verändern (Anteil in %)

	Aktueller Wohnort				Total
	Urban	Suburban	Kleine Großstädte	Rural	
Ja, ich plane solch einen Umzug innerhalb der kommenden 6 Monate.	5,3	4,3	4,7	2,6	4,5
Ja, ich plane solch einen Umzug innerhalb der kommenden 6 bis 12 Monate.	7,6	5,4	6,8	4,2	6,3
Ja, ich habe solch einen Umzug für die kommenden 2 Jahre ins Auge gefasst.	10,5	8,0	9,5	5,3	8,8
Ja, ich habe solch einen Umzug für die kommenden 5 Jahre ins Auge gefasst.	8,0	6,1	7,7	4,4	6,8
Ja, ein solcher Umzug käme für mich grundsätzlich infrage, aber ich kann nicht sagen wann.	24,4	20,4	23,4	14,4	21,6
Nein, ein solcher Umzug kommt für mich aktuell nicht infrage.	44,2	55,7	47,9	69,2	51,9

Anmerkungen: Fragetext: »Kommt für Sie grundsätzlich ein Umzug infrage, der Ihre Wohnsituation grundlegend verändert, also beispielsweise aus der Großstadt in einen Vorort oder vom Land in die Großstadt?«, aufgeschlüsselt für Teilnehmer*innen aus Großstädten (urban), dem suburbanen Raum, kleinen Großstädten und dem ruralen Raum.

Quelle: Berechnungen der Autoren.

sein – dennoch ist hervorzuheben, dass ein relativ hoher Anteil der Befragten im urbanen Raum kurzfristig plant, diesen zu verlassen.

Als nächstes wurden die Teilnehmer*innen nach ihren Umzugszielen gefragt. Abbildung 1 zeigt die Umzugsziele unter Befragten in der Gruppe »Urban«, die zuvor angegeben hatten, innerhalb der kommenden zwölf Monate einen Umzug zu planen, der ihre Wohnsituation grundlegend verändert. Es zeigt sich, dass vor allem kleinere Großstädte (37,5%) und der suburbane Raum (30%) als Ziele angegeben werden. Den ruralen Raum, also dünn besiedelte Stadt-Land-Regionen außerhalb des direkten Einzugsgebietes einer Großstadt, geben nur 10,8% der Befragten als Umzugsziel an. Die restlichen Nennungen entfallen auf mittelgroße Städte mit weniger als 100 000 Einwohnern. Da die Befragten vorab angegeben hatten, einen Umzug kurzfristig (innerhalb der kommenden zwölf Monate) zu planen, erscheint es plausibel, von konkreten Umzugsplänen auszugehen.

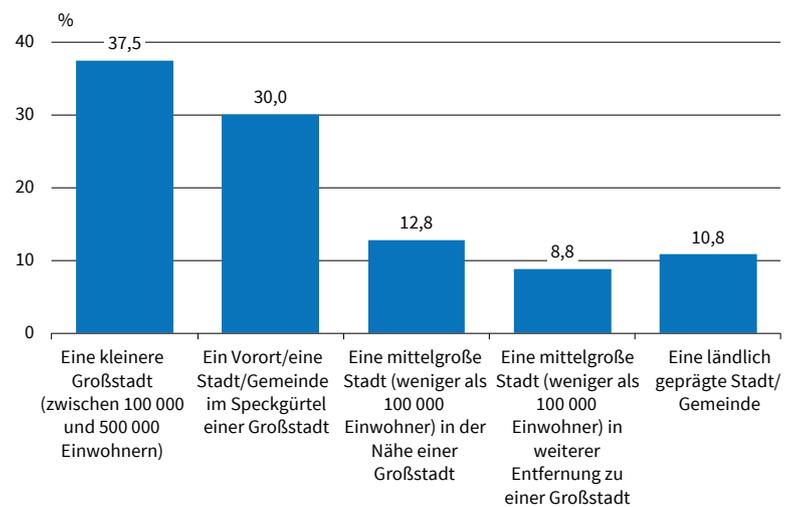
Die in Abbildung 1 präsentierten Ergebnisse deuten darauf hin, dass in der kurzen Frist weniger eine Revitalisierung der ruralen Räume, sondern eher eine Verstärkung des Trends zur Suburbanisierung zu erwarten ist. Bemerkenswert erscheint auch die hohe Bereitschaft der Befragten in der Gruppe »Urban«, in die »zweite Reihe« der Großstädte umzuziehen. Dies kann einerseits auf die häufig deutlich geringer ausgeprägten urbanen Strukturen in diesen Städten zurückzuführen sein, andererseits auf die damit einhergehende Erwartung der Befragten, in kleineren Großstädten eine ausgewogenere Mischung aus den Vorteilen städtischer Infrastruktur und dünnerer Besiedlung vorzufinden.

Wie stark sich die Umzugsziele zwischen verschiedenen Altersklassen und Familien mit und ohne Kindern unterscheiden, wird in Tabelle 2 dargestellt. Wie in Abbildung 1 basieren die Werte in Tabelle 2 auf den

Angaben der Befragten in der Gruppe »Urban«, die einen die Wohnsituation grundlegend verändernden Umzug innerhalb der kommenden zwölf Monate planen. Das Ziel »Kleinere Großstadt« wird insbesondere von jüngeren Altersgruppen angegeben, die häufig von Familiengründung und Kindererziehung geprägt sind. Eine Unterteilung der Befragten in Haushalte mit und ohne Kinder zeigt, dass rund 43% der Befragten mit zwei oder mehr Kindern im Haushalt das Ziel »Kleinere Großstadt« nennen. Auch der suburbane Raum wird überproportional häufig von Haushalten mit Kindern als Umzugsziel angegeben. Hingegen zeigen ältere Menschen eine deutliche Bevorzugung des ruralen Raumes. Bei Letztgenannten ist zu beachten, dass aufgrund der niedrigeren Mobilität die Teilgrup-

Abb. 1

Umzugsziele in der Gruppe »Urban«



Anmerkungen: Umzugsziele der Befragten in der Gruppe »Urban«, die angegeben haben, innerhalb der kommenden zwölf Monate einen Umzug zu planen, der ihre Wohnsituation grundlegend verändert. Fragetext: »Sie haben angegeben, kurz- oder mittelfristig einen Umzug zu planen, der Ihre Wohnsituation grundlegend verändern wird. Wie würden Sie die Wohnumgebung beschreiben, in die Sie ziehen möchten?«
Quelle: Berechnungen der Autoren.

© ifo Institut

Tab. 2

Umzugsziele in der Gruppe »Urban« aufgeschlüsselt nach Altersklassen und Familiengröße (Anteil in %)

	Alter						Kinder unter 14 Jahren im Haushalt		
	18–29	30–39	40–49	50–59	60–69	≥ 70	0	1	≥ 2
Eine kleinere Großstadt (zwischen 100 000 und 500 000 Einwohnern)	44,4	37,5	31,4	24,6	25,9	16,7	37,8	31,7	42,5
Ein Vorort/eine Stadt/ Gemeinde im Speckgürtel einer Großstadt	25,1	32,5	35,3	29,0	33,3	33,3	27,5	34,9	32,6
Eine mittelgroße Stadt (weniger als 100 000 Einwohner) in der Nähe einer Großstadt	14,2	12,0	12,2	10,1	18,5	-	10,8	19,9	11,6
Eine mittelgroße Stadt (weniger als 100 000 Einwohner) in weiterer Entfernung zu einer Großstadt	7,9	9,1	9,6	13,0	3,7	-	8,5	9,7	8,8
Eine ländlich geprägte Stadt/Gemeinde	8,5	8,8	11,5	23,2	18,5	50,0	15,4	3,8	4,4

Anmerkungen: Umzugsziele der Befragten in der Gruppe »Urban«, die angegeben haben, innerhalb der kommenden zwölf Monate einen Umzug zu planen, der ihre Wohnsituation grundlegend verändert, aufgeschlüsselt nach Altersklassen und Familiengröße. Fragetext: »Sie haben angegeben, kurz- oder mittelfristig einen Umzug zu planen, der Ihre Wohnsituation grundlegend verändern wird. Wie würden Sie die Wohnumgebung beschreiben, in die Sie ziehen möchten?«

Quelle: Berechnungen der Autoren.

pen trotz des großen Gesamtsamples sehr klein sein können.

Unsere Ergebnisse legen nahe, dass Aspekte wie höhere Lebensqualität, günstigere Immobilienpreise und mehr Platzangebot bei gleichzeitig guter Infrastruktur und Anbindung an urbane Gebiete eine wesentliche Rolle bei Menschen im mittleren Alter mit Kindern spielen, während für ältere Menschen Erwägungen wie Kinderbetreuung, Schulangebot oder Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes in der Regel eine untergeordnete Rolle spielen.

Schließlich soll noch die Frage erörtert werden, ob die Bereitschaft, die eigene Wohnsituation grundlegend zu verändern, von der Corona-Pandemie beeinflusst wird. Tabelle 3 zeigt, dass knapp 30% der Befragten angeben, der geplante oder grundsätzlich beabsichtigte Umzug sei von den Erfahrungen aus

der Corona-Pandemie beeinflusst worden. Eine Unterscheidung nach aktuellem Wohnort verdeutlicht, dass die höchsten Zustimmungsraten in der Gruppe »Urban« zu beobachten sind (34,3%), während die Gruppe »Rural« die niedrigsten Nennungen aufweist (23,5%). Die Unterschiede zwischen der Gruppe »Urban« und den anderen Gruppen sind dabei jeweils statistisch signifikant auf dem 1%-Niveau.

Eine Aufschlüsselung nach dem Zeithorizont des geplanten Umzugs zeigt, dass 46,1% der Befragten, die innerhalb der kommenden zwölf Monate einen Umzug planen, angeben, ihr Umzugsplan sei durch die Erfahrungen aus der Corona-Pandemie beeinflusst. Je weiter der Zeithorizont einer geplanten, grundlegenden Veränderung der Wohnverhältnisse, desto geringer ist der Anteil der Befragten, die der Aussage zustimmen, die Umzugspläne seien durch die Corona-Pandemie

Tab. 3

Einfluss der Corona-Pandemie auf die Bereitschaft, die Wohnsituation grundlegend zu verändern (Anteil in %)

	Aktueller Wohnort				Grundlegende Veränderung der Wohnsituation			Total
	Urban	Suburban	Kleine Großstädte	Rural	Entschluss kurzfristig oder mittelfristig	Entschluss langfristig	Bereitschaft	
Ja	34,3	24,9	24,1	23,5	46,1	32,5	17,7	28,9
Nein	54,0	63,3	63,3	64,7	43,7	56,6	68,9	59,2
Weiß ich nicht/unsicher	11,7	11,8	12,7	11,8	10,2	10,9	13,4	11,9

Anmerkungen: Einfluss der Corona-Pandemie auf den Entschluss/die Bereitschaft, die Wohnsituation grundlegend zu verändern, aufgeschlüsselt nach aktuellem Wohnort und Zeithorizont des Umzugsplans. Die Frage wurde an diejenigen Teilnehmer*innen gestellt, die zuvor angegeben hatten, einen solchen Umzug kurz-, mittel- oder langfristig zu planen oder in Erwägung zu ziehen. Fragetext: »Wenn Sie einmal an Ihre persönlichen Erfahrungen mit der Corona-Pandemie zurückdenken: Würden Sie sagen, dass Ihr Entschluss, kurzfristig oder mittelfristig/Ihr Entschluss langfristig/Ihre Bereitschaft durch einen Umzug Ihre Wohnverhältnisse grundsätzlich zu ändern durch die Erfahrungen aus der Corona-Pandemie beeinflusst wurden?«

Quelle: Berechnungen der Autoren.

beeinflusst. Die in Tabelle 3 präsentierten Verteilungen lassen darauf schließen, dass die Erfahrungen aus der Corona-Pandemie einen deutlichen Effekt auf die Bewertung der Wohn- und Lebensumstände vieler Menschen hatten.

Abbildung 2 zeigt, wie die Corona-Pandemie die Befragten aus dem urbanen Raum in ihrem Umzugsentschluss bzw. ihrer Bereitschaft, die eigenen Wohnverhältnisse grundlegend zu verändern, beeinflusst hat. Es wird deutlich, dass die Pandemie bei vielen Befragten den Wunsch nach einem naturnäheren Leben verstärkt und die Ansprüche an die eigenen Wohnverhältnisse und das Wohnumfeld verändert hat.

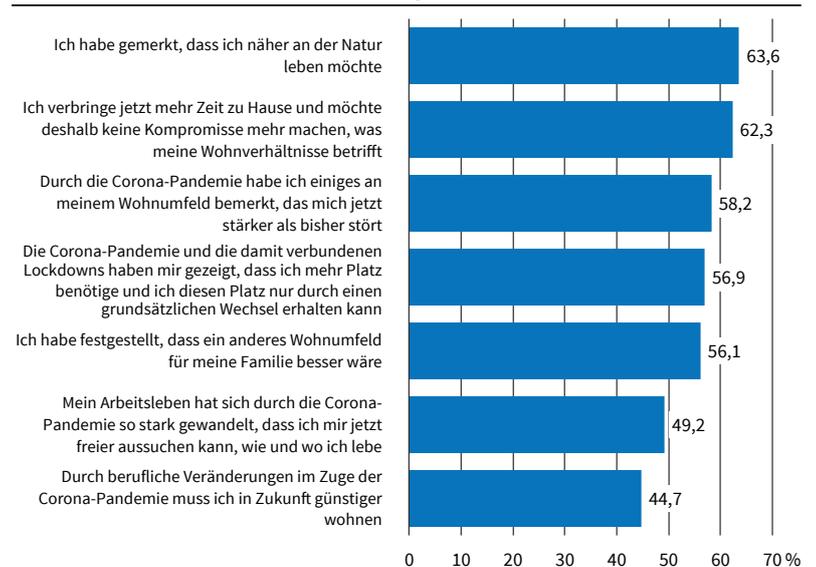
FAZIT

Unsere Studie liefert erste Anhaltspunkte dafür, dass die Corona-Pandemie den bestehenden Trend der Suburbanisierung verstärken könnte. Wir zeigen basierend auf einer im Mai 2021 durchgeführten Umfrage unter 18 000 Menschen in Deutschland, dass die höchste Bereitschaft zu einem Umzug, der die Wohnsituation grundlegend verändert, unter Großstadtbewohner*innen besteht. 13% der Befragten aus dieser Gruppe planen, innerhalb der kommenden zwölf Monate aus der Großstadt wegzuziehen. Die Vergleichswerte der Befragten im suburbanen und ruralen Raum sind signifikant geringer. Häufigste Umzugsziele sind kleinere Großstädte und der suburbane Raum. Fast die Hälfte der Befragten aus dem urbanen Raum mit kurzfristigen Umzugsplänen gibt an, dass ihre Entscheidung durch die Corona-Pandemie beeinflusst wurde. Die Erfahrungen aus der Corona-Pandemie sind dabei vielfältig. Viele Befragte geben an, in Zukunft näher an der Natur leben und weniger Kompromisse bei den eigenen Wohnverhältnissen und beim Wohnumfeld machen zu wollen, da sie aufgrund der Pandemie mehr Zeit zu Hause verbringen. Unsere Befragung zeigt weiterhin, dass insbesondere Familien mit Kindern und jüngere Altersgruppen in den suburbanen Raum und in kleinere Großstädte streben.

Diese Trends sind nicht neu, sondern eine Fortsetzung von bereits seit einigen Jahren erkennbaren Veränderungen in der Präferenzstruktur der Alterskohorten, die sich aktuell in der Familiengründungs- und Erziehungsphase befinden. Die Corona-Pandemie hat dabei das Potenzial, dieser Entwicklung einen starken Schub zu geben. Für den suburbanen Raum und kleinere Großstädte ergeben sich Chancen und Her-

Abb. 2

Einfluss der Corona-Pandemie auf die Umzugspläne in der Gruppe »Urban«



Anmerkungen: Einfluss der Corona-Pandemie auf die Umzugspläne in der Gruppe »Urban«. Die Frage wurde an diejenigen Teilnehmer*innen gestellt, die zuvor angegeben hatten, dass ihre Umzugsbereitschaft durch die Corona-Pandemie beeinflusst wurde. Fragetext: »Sie haben angegeben, dass Ihre Erfahrungen in der Corona-Pandemie grundsätzlich einen Einfluss auf Ihren Entschluss/Ihre Bereitschaft hatten, durch einen Umzug Ihre Wohnverhältnisse grundsätzlich zu ändern. Welche Aussagen beschreiben diesen Einfluss am besten? Bitte bewerten Sie die Aussagen auf einer Skala von 1 (= für meinen Entschluss sehr relevant) bis 5 (= für meinen Entschluss überhaupt nicht relevant). Mit den Werten dazwischen können Sie Ihr Urteil abstufen.« Die Prozentzahlen in der Grafik geben den Anteil der Befragten an, der die jeweilige Aussage zu den zwei wichtigsten Aussagen zählt.

Quelle: Berechnungen der Autoren.

© ifo Institut

ausforderungen zugleich. Eine Verjüngung der Bevölkerung kann einerseits die Standortattraktivität erhöhen, gleichzeitig aber auch notwendige öffentliche Infrastrukturinvestitionen etwa in den Bereichen Bildung und Mobilität nach sich ziehen. Die betroffenen Gemeinden sind gut beraten, diese Trends bei der kommunalen Infrastrukturplanung frühzeitig zu berücksichtigen.

LITERATUR

- Alipour, J.-V., H. Fadinger und J. Schymik (2021), »My Home Is My Castle – The Benefits of Working from Home during a Pandemic Crisis«, *Journal of Public Economics* 196, April, Artikel 104373.
- Barrero, J. M., N. Bloom und S. J. Davis (2021), »Why Working from Home Will Stick«, NBER Working Paper No. 28731.
- Bartik, A. W., Z. B. Cullen, E. L. Glaeser, M. Luca und C. T. Stanton (2020), »What Jobs are Being Done at Home During the Covid-19 Crisis? Evidence from Firm-Level Surveys«, NBER Working Paper No. 27422.
- Erdsieck, D. (2021), »Working from Home during Covid-19 and Beyond: Survey Evidence from Employers«, ZEW Discussion Paper No. 21-051.
- Körner-Blätgen, N. und G. Sturm (2016), *Wandel demografischer Strukturen in deutschen Großstädten*, BBSR-Analysen KOMPAKT, verfügbar unter: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2016/ak-04-2016-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2.

Horst Penzkofer

Absagen von Veranstaltungen im Messezentrum Nürnberg: Bundesweite Umsatzeinbußen von 1,55 Milliarden Euro

IN KÜRZE

In einem »normalen« Messe- und Veranstaltungsjahr im Messezentrum Nürnberg werden Kaufkrafteffekte in Höhe von 1,93 Mrd. Euro generiert. Der Kaufkraftzufluss wird dabei zu rund 58% in der Metropolregion Nürnberg (1,11 Mrd. Euro) wirksam. Darüber hinaus werden durch die veranstaltungsinduzierte Produktion in Deutschland rund 15 600 Arbeitsplätze gesichert, und es entstehen Steuereinnahmen in einem Volumen von 365 Mio. Euro. Ab März 2020 wurden nahezu alle Veranstaltungen abgesagt, in das Jahr 2021 verschoben oder als digitales Event durchgeführt. Die ausgefallenen Veranstaltungen führten in Nürnberg zu einem Kaufkraftverlust von 0,73 Mrd. Euro, in der Metropolregion Nürnberg von 0,88 Mrd. Euro, im gesamten Bayern von 1,14 Mrd. Euro. Die Absagen gefährdeten im vergangenen Jahr bundesweit annähernd 12 600 Arbeitsplätze, darunter knapp 8 100 in der Metropolregion Nürnberg. Die wegen der Corona-Pandemie beschlossenen Hilfsprogramme haben aber dazu beigetragen, dass die bedrohten Arbeitsplätze weitgehend erhalten blieben. Aufgrund der andauernden Pandemie wird 2021 erneut ein schwieriges Jahr für die gesamte deutsche Messewirtschaft. Etwa 60% der für das Jahr 2021 geplanten Messen wurden bisher abgesagt oder ins nächste Jahr verschoben, und auch die NürnbergMesse GmbH musste in diesem Jahr schon viele Präsenzmessen aus dem Programm nehmen.

Die Untersuchung für die NürnbergMesse GmbH stellt eine Aktualisierung der Studie aus dem Jahr 2014 dar. Entsprechend der damaligen Studie war es auch Ziel dieser Untersuchung, die Kaufkraft-, Beschäftigungs- und Steuereffekte zu ermitteln, die Messen und Veranstaltungen wie Kongresse, Tagungen oder sonstige Events im Messezentrum Nürnberg in der Stadt Nürnberg, der Metropolregion Nürnberg, im Freistaat Bayern und in Deutschland in einem repräsentativen¹

¹ Für Analysen im Messewesen ist die zeitliche Abgrenzung von großer Bedeutung, da einige Messen nicht jährlich, sondern in einem mehrjährigen Turnus durchgeführt werden. Dementsprechend gibt es, gemessen an den Aussteller- und Besucherzahlen und damit auch im Hinblick auf die wirtschaftlichen Auswirkungen, »starke« und

Veranstaltungsjahr (2018/2019) auslösen. Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse beziehen sich somit auf Veranstaltungsjahre vor der Corona-Pandemie. In die Studie einbezogen wurden zudem auch die jahresdurchschnittlichen baulichen Investitionen auf dem Gelände der NürnbergMesse GmbH. Auf Basis der Untersuchung war es darüber hinaus möglich, die wirtschaftlichen Einbußen der Absagen und Verschiebungen von Veranstaltungen im Messezentrum Nürnberg im Jahr 2020 für die Stadt Nürnberg, die Metropolregion Nürnberg, den Freistaat Bayern und Deutschland zu quantifizieren.

ÜBERREGIONALE VERANSTALTUNGEN SIND WICHTIGE IMPULSGEBER UND MULTIPLIKATOREN FÜR DIE WIRTSCHAFT

Messen, Kongresse, Tagungen, Konzerte, Shows, betriebliche und gesellschaftliche Veranstaltungen stellen einen wichtigen Wirtschaftsfaktor für einen Standort bzw. eine Region dar. Dabei besitzen insbesondere internationale Leitmesse und Kongresse, die für die technologischen und wirtschaftlichen Entwicklungen eines größeren Wirtschaftszweigs von ausschlaggebender Bedeutung sind, eine hohe Sogwirkung auf ausländische Aussteller und Besucher. Eine hohe Internationalität bei den Veranstaltungsakteuren löst wiederum starke wirtschaftliche Effekte aus, da ausländische Besucher und Aussteller länger am Veranstaltungsort bleiben und unter anderem auch mehr Geld für Übernachtung und Verpflegung ausgeben.

Die wirtschaftliche Bedeutung ergibt sich zunächst aus den direkten Nachfrageimpulsen der Veranstaltungsakteure. Deren Ausgaben steht ein Umsatz bei Dienstleistungs-, Handels- und Industrieunternehmen gegenüber. In diesem Umsatz, der unter ande-

»weniger starke« Jahre. Daher wurde die Analyse für ein (repräsentatives) »durchschnittliches« Messejahr (Zeitraum 2018/2019) durchgeführt, d.h., alle in Nürnberg stattfindende Messen gingen entsprechend ihrer Periodizität in die Berechnungen ein (z.B. die BrauBeviale mit dem Faktor 0,75, die Chillventa mit dem Faktor 0,5 und das Messe-Duo BIOFACH / VIVANESS mit dem Faktor 1,0). Das durchschnittliche Veranstaltungsjahr bezieht sich bei den Kongressen, Tagungen und sonstigen Events auf die beiden Jahre 2018 und 2019. Durch die Berücksichtigung von zwei Jahren wurden auch bei den sonstigen Veranstaltungen die wirtschaftlichen Effekte von »starken« und »weniger starken« Jahren geglättet.

rem in der Hotellerie, Gastronomie, bei Messebauern, Handwerksbetrieben und Verkehrsträgern anfällt, kommen die direkten Wirkungen zum Ausdruck, da die Veranstaltungsausgaben zu Produktion und damit auch zu Beschäftigung führen. Des Weiteren zu berücksichtigten sind Lieferungen und Leistungen von Unternehmen, die von den Ausgaben der Aussteller und Veranstaltungsbesucher nicht direkt profitieren. Diese leistungswirtschaftlichen Folgewirkungen erstrecken sich über zahlreiche Wirtschaftszweige (Penzkofer 2017).

Durch die Absage von Messen und anderen Veranstaltungen entsteht der Volkswirtschaft neben dem fehlenden Nachfragevolumen der Aussteller und Besucher aber ein noch größerer Schaden. Die wirtschaftlichen Wirkungen, die durch angebahnte oder abgeschlossene Aufträge ausgelöst werden, sind enorm. Diese lassen sich aber kaum quantifizieren, da letztlich keine genaue Zuordnung von Messebeteiligung und Auftragsabschluss hergestellt werden kann. So setzen insbesondere größere Unternehmen eine Vielzahl von Kommunikationsmedien ein. Welches Medium mit welchem Anteil letztlich zu einem Auftrag führt, lässt sich empirisch wohl nur in wenigen Fällen ermitteln. Von der Möglichkeit, durch eine Messebeteiligung kostengünstig in der Nähe des Firmenortes mit (inter-)nationalen Kunden Kontakt aufzunehmen, profitieren jedoch unbestritten vor allem kleine und mittlere Unternehmen. Ohne eine Messebeteiligung könnten unter Umständen Aufträge nicht akquiriert werden und damit Wachstumspotenziale für das Unternehmen und die Volkswirtschaft verlorengehen. Zudem könnten durch messeinduzierte Vertragsabschlüsse Investitionen angestoßen werden, die wiederum wirtschaftliche Folgewirkungen nach sich ziehen.

IN EINEM »NORMALEN« MESSE- UND VERANSTALTUNGSJAHR IM MESSEZENTRUM NÜRNBERG WERDEN DEUTSCHLANDWEIT KAUFKRAFTEFFEKTE VON 1,93 MRD. EURO GENERIERT

Für die Hochrechnung der gesamten direkten Ausgaben der Veranstaltungsakteure wurden Strukturdaten von Ausstellern und Veranstaltungsbesuchern aus den Jahren 2018 und 2019, Erhebungsergebnisse aus der Studie zu den wirtschaftlichen Effekten für die NürnbergMesse GmbH für das »durchschnittliche« Veranstaltungsjahr 2013/2014, Befunde aus aktuellen Veranstaltungserhebungen des ifo Instituts, die aktuelle Input-Output-Tabelle sowie zahlreiche weitere volkswirtschaftliche Daten verwendet. Die Quantifizierung der wirtschaftlichen Wirkungen stellt dabei darauf ab, dass der etwaige Ausfall der Veranstaltungsausgaben als Nachfragevolumen nicht durch Ausgaben anderer Unternehmen und Personen kompensiert wird. Da die Veranstaltungen aber ursächlich für die Ausgaben sind, werden diese veranstaltungsbezogenen Ausgaben auf jeden Fall getätigt und nicht auf andere Nach-

fragezwecke umgeleitet. Würden die Veranstaltungen an einem anderen Standort durchgeführt, fielen diese Ausgaben und damit auch die wirtschaftlichen Effekte nicht zusätzlich am betreffenden Standort, sondern in einem anderen Wirtschaftsraum an.

Insgesamt werden durch die Veranstaltungen im Messezentrum Nürnberg in einem »durchschnittlichen« Veranstaltungsjahr direkte Ausgaben in Höhe von über 1,43 Mrd. Euro getätigt (Besucher: 434 Mio. Euro, Aussteller: 975 Mio. Euro, bauliche Investitionen: 25 Mio. Euro).² Auf die Stadt Nürnberg entfallen davon rund 0,60 Mrd. Euro (42% aller Veranstaltungsausgaben). Die restlichen Ausgaben werden jeweils zu rund 7% in der Metropolregion (ohne Nürnberg) und im restlichen Bayern, zu etwa 20% im übrigen Bundesgebiet und zu rund 24% im Ausland getätigt. In der gesamten Metropolregion Nürnberg fällt mit 0,70 Mrd. Euro fast die Hälfte der direkten Ausgaben an.

Die in Deutschland durch die Veranstaltungen (inkl. bauliche Investitionen) angestoßenen wirtschaftlichen **Kaufkrafteffekte** betragen im Normalfall Jahr für Jahr 1,93 Mrd. Euro.³ Hierbei handelt es sich um den Wert sämtlicher Güter und Dienstleistungen, deren Bereitstellung erforderlich ist, um die Nachfragen und Anforderungen von Ausstellern und Besuchern im Messezentrum Nürnberg bedienen zu können. Der Kaufkraftzufluss wird zu rund 58% in der Metropolregion Nürnberg (1,11 Mrd. Euro) und zu rund 17% im übrigen Bayern (0,32 Mrd. Euro) wirksam. Die Stadt Nürnberg ist an den Kaufkrafteffekten mit 0,92 Mrd. Euro beteiligt (vgl. Abb. 1).

Die regionale Komponente der Veranstaltungen schlägt sich auch in der **Übernachtungszahl** nieder. In Nürnberg beruhen rund 890 000 Übernachtungen auf Messen und Veranstaltungen im Messezentrum Nürnberg. Dies sind rund ein Viertel aller Gästeübernachtungen in Nürnberg. Für die Metropolregion insgesamt resultiert eine Übernachtungszahl von 1,25 Millionen.

Die mit der veranstaltungsinduzierten Produktion verbundenen **Beschäftigungswirkungen** sichern in einem normalen »durchschnittlichen« Veranstaltungsjahr in Deutschland rund 15 600 Arbeitsplätze⁴ (vgl. Abb. 2). Davon entfallen auf die Metropolregion über 10 100 Arbeitsplätze. Im Freistaat Bayern sind im Jahresdurchschnitt über 12 200 Personen durch Veranstaltungen im Messezentrum beschäftigt. Aufgrund von Lieferverflechtungen partizipieren aber auch Unternehmen in den übrigen Bundesländern an den wirtschaftlichen Wirkungen. Die Zahl der induzierten Arbeitsplätze beträgt außerhalb von Bayern fast 3 400. Seit der letzten Studie im Jahr 2014

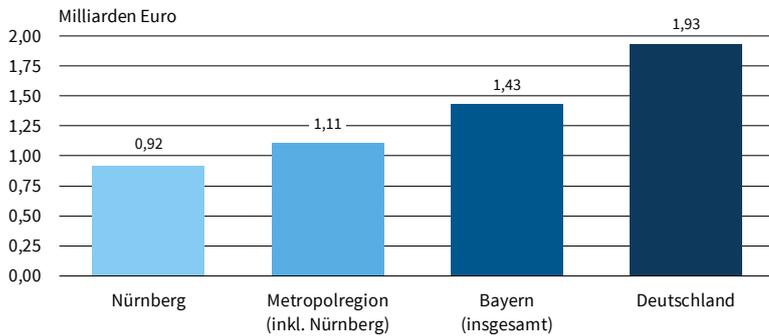
² Gegenüber dem durchschnittlichen Veranstaltungsjahr 2013/2014 bedeutet dies eine Steigerung von über 21% (Penzkofer 2016).

³ Im Vergleich zum Effekt des durchschnittlichen Veranstaltungsjahres 2013/2014 ist dies ein Zuwachs von 17% (Penzkofer 2016).

⁴ Die mit der veranstaltungsinduzierten Nachfrage verbundene Beschäftigung wurde mittels wirtschaftszweigspezifischer Arbeitskoeffizienten errechnet. Die ermittelten Beschäftigtenzahlen stellen bezogen auf die Arbeitszeit (den geleisteten Output) einer wirtschaftszweigspezifischen repräsentativen Arbeitsperson Vollzeitäquivalente dar.

Abb. 1
Kaufkrafteffekte

Durchschnittliches Veranstaltungsjahr (2018/2019) der NürnbergMesse GmbH

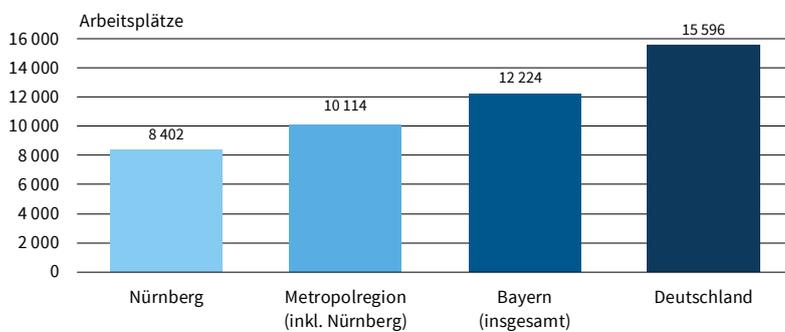


Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

Abb. 2
Beschäftigungseffekte

Durchschnittliches Veranstaltungsjahr (2018/2019) der NürnbergMesse GmbH



Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

generierte die NürnbergMesse bundesweit zusätzlich 765 Arbeitsplätze.

Durch die ausgelösten Produktionsprozesse, die resultierenden Einkommen und den privaten Verbrauch entstehen **Steuereinnahmen**. Für alle Gebietskörperschaften der Bundesrepublik ergeben sich für ein normales »durchschnittliches« Veranstaltungsjahr Steuereinnahmen in Höhe von 365 Mio. Euro.⁵ Von den Steuereinnahmen entfallen knapp 21 Mio. Euro auf die Metropolregion Nürnberg und 109 Mio. Euro auf das restliche Bayern. Etwas weniger als zwei Drittel der Steuereinnahmen gehen an den Bund und die anderen Bundesländer (rund 235 Mio. Euro).

DEUTLICHE STEIGERUNG DER WIRTSCHAFTLICHEN EFFEKTE ZWISCHEN DEN JAHREN 2014 UND 2019

Internationale Leitmessen und Kongresse sind von ausschlaggebender Bedeutung für die wirtschaftlichen Effekte in einer Region. Zwischen 2014 und 2019 erhöhten sich die Zahl und der Anteil der ausländischen Besucher und Aussteller im Messezentrum Nürnberg. Die gestiegene Internationalität führte zu einer Zunahme bei den wirtschaftlichen Effekten. Mehr aus-

⁵ Gegenüber dem durchschnittlichen Veranstaltungsjahr 2013/2014 ist dies eine Erhöhung um rund 63 Mio. Euro (Penzkofer 2016).

ländische Aussteller und Besucher bedeuten vor allem eine längere Verweildauer in der Region und damit mehr Übernachtungen sowie mehr Ausgaben in der Gastronomie. Im Zeitraum 2014 bis 2019 weisen alle ermittelten wirtschaftlichen Indikatoren einen Zuwachs auf. Bundesweit erhöhte sich der Kaufkraftzufluss um 17% (von 1,65 Mrd. Euro auf 1,93 Mrd. Euro), das Steueraufkommen um 21% (von 302 Mio. Euro auf 365 Mio. Euro) und die Zahl der veranstaltungsinduziert gesicherten Arbeitsplätze um 5% (von 14 831 auf 15 596). Prozentual fällt die Zunahme bei den Beschäftigungseffekten geringer aus als bei den Kaufkraft- und Steuereffekten, da die positiven Beschäftigungseffekte, die sich aus dem Produktionsvolumen ergeben, durch die gestiegene Arbeitsproduktivität vermindert werden.

Von der Zunahme der Internationalität bei den Veranstaltungsakteuren profitierten vor allem die Stadt Nürnberg und die Metropolregion Nürnberg. Ursächlich hierfür sind höhere Übernachtungszahlen und vermehrte Ausgaben in der Gastronomie. In der Metropolregion Nürnberg erhöhten sich die veranstaltungsinduzierten Steuereinnahmen um 26%, die Kaufkrafteffekte um 19% und die Zahl der Arbeitsplätze um über 6%. Veranstaltungen im Messezentrum Nürnberg stellen somit einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor für die Region dar. Für die Metropolregion Nürnberg fallen die veranstaltungsinduzierten ökonomischen Effekte beeindruckend aus. Über 10 000 Arbeitsplätze, rund 1,11 Mrd. Euro Kaufkraft und 20,8 Mio. Euro Steuereinnahmen stehen hinter den Veranstaltungen im und den baulichen Investitionen ins Messezentrum Nürnberg.

CORONA-BEDINGTE VERANSTALTUNGSABSAGEN IM MESSEZENTRUM NÜRNBERG FÜHRTE DEUTSCHLANDWEIT ZU KAUFKRAFTVERLUSTEN VON 1,55 MRD. EURO

Die NürnbergMesse ging zu Beginn des vorigen Jahres optimistisch ins Veranstaltungsjahr und erwartete für das Jahr 2020 einen Rekordumsatz für den Konzern (vgl. NürnbergMesse, Pressemeldung vom 9. Januar 2020). Zum Schutz vor der Verbreitung des Coronavirus mussten aber ab März 2020 nahezu alle Veranstaltungen im Messezentrum Nürnberg abgesagt (z.B. FENSTERBAU FRONTALE / HOLZ-HANDWERK, IFH/Intherm, GaLaBau, Consumenta), in das Jahr 2021 verschoben (z.B. Stone+tec Nürnberg, Interzoo) oder in einigen Fällen als digitales Event (z.B. FeuerTrutz, Chillventa, BrauBeviale) durchgeführt werden. Dabei ist für Messen, die im Jahresturnus stattfinden, eine Verschiebung in das kommende Jahr mit einer endgültigen Absage gleichzusetzen (vgl. hierzu auch Penzkofer 2020).

Mit Hilfe des Untersuchungsansatzes zur Berechnung der wirtschaftlichen Effekte für das durchschnittliche Messe- und Veranstaltungsjahr 2018/2019 war es auch möglich, die erlittenen Kaufkraftverluste

für das Messe- und Veranstaltungsjahr 2020 zu quantifizieren. Da es sich beim Veranstaltungsjahr 2020 um ein starkes Messejahr für die NürnbergMesse gehandelt hätte, wären ohne Corona-bedingte Absagen und Verschiebungen höhere wirtschaftliche Effekte angestoßen worden als dies in einem normalen »durchschnittlichen« Veranstaltungsjahr der Fall ist. So waren für das Jahr 2020 viele im zweijährigen Turnus stattfindende internationale Messen terminiert, wie etwa die Messen FENSTERBAU FRONTALE / HOLZ-HANDWERK, Interzoo, Chillventa, GaLaBau und Stone+tec Nürnberg. Die Berechnung der potenziellen⁶ Kaufkrafteffekte für das ursprünglich im Jahr 2020 vorgesehene Messe- und Veranstaltungsportfolio ergab eine Größenordnung von 2,10 Mrd. Euro (vgl. Abb. 3). Realisiert wurden im Jahr 2020 davon 0,55 Mrd. Euro.

Die Differenzierung des Nachfrageausfalls für die untersuchten Wirtschaftsräume ergibt, dass infolge der Corona-Pandemie im Jahr 2020 im Messezentrum Nürnberg Veranstaltungen in einer Größenordnung abgesagt oder verschoben werden mussten, die für Nürnberg zu einem Kaufkraftverlust von 0,73 Mrd. Euro führten. In der Metropolregion insgesamt verursachten die Veranstaltungsabsagen einen Kaufkraftausfall von 0,88 Mrd. Euro, im gesamten Bayern von 1,14 Mrd. Euro und für Deutschland insgesamt resultierte im Jahr 2020 eine um 1,55 Mrd. Euro geringere Kaufkraft.

Die Veranstaltungsabsagen im Messezentrum Nürnberg gefährdeten im vergangenen Jahr zudem bundesweit annähernd 12 600 Arbeitsplätze, darunter knapp 8 100 in der Metropolregion Nürnberg.⁷ Die angesichts der Einschränkungen in der Corona-Pandemie beschlossenen staatlichen Hilfsprogramme (u.a. Ausweitung des Kurzarbeitergeldes) und Wirtschaftshilfen haben aber dazu beigetragen, dass die bedrohten Arbeitsplätze weitgehend erhalten blieben. Durch Corona-bedingt fehlende veranstaltungsinduzierte Produktionsprozesse, geringere Einkommen und niedrigeren privaten Verbrauch entgingen allen Gebietskörperschaften in Deutschland rund 294 Mio. Euro Steuereinnahmen, davon betrafen knapp 17 Mio. Euro die Metropolregion Nürnberg.⁸

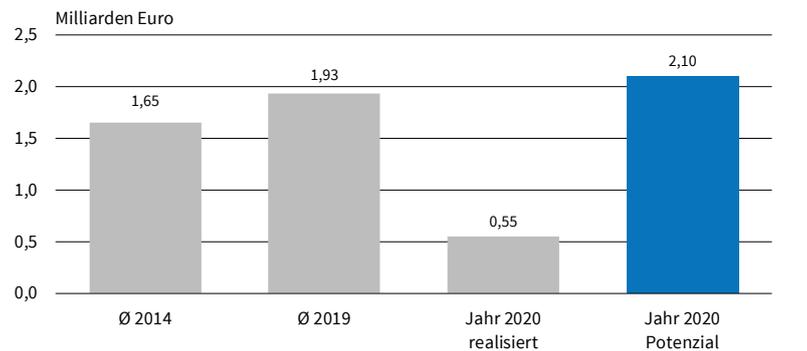
Aufgrund der andauernden Pandemie wird 2021 erneut ein schwieriges Jahr für die gesamte deutsche Messewirtschaft. Etwa 60% der für das Jahr 2021 geplanten Messen wurden bisher abgesagt oder ins nächste Jahr verschoben (vgl. AUMA 2021a), und auch die NürnbergMesse GmbH musste in diesem Jahr schon viele Präsenzmessen aus dem Programm

⁶ Dabei gingen Messen, die im Jahr 2020 nicht als Präsenzmesse durchgeführt werden konnten, mit den Strukturdaten (z.B. Anzahl und Herkunft der Besucher bzw. Aussteller, vermietete Standfläche) der letzten physischen Veranstaltung in die Berechnung ein.

⁷ Hätte das Veranstaltungsjahr 2020 ohne Einschränkungen durchgeführt werden können, wären deutschlandweit über 17 000 Arbeitsplätze gesichert worden.

⁸ Ohne Corona-bedingte Absagen und Verschiebungen hätte im Jahr 2020 das veranstaltungsinduzierte Steueraufkommen in Deutschland knapp 400 Mio. Euro betragen.

Abb. 3
Deutschlandweite Kaufkrafteffekte
Veranstaltungsjahre der NürnbergMesse GmbH



Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

nehmen.⁹ Einige dieser Messen wurden hierbei als Ersatz im virtuellen Format durchgeführt, wie z.B. die Messen BIOFACH / VIVANESS 2021 eSPECIAL, IWA Studio Edition, Werkstätten:Messe 2021 Digital und Interzoo digital.

Wie schnell und in welchem Umfang Messen nach Beendigung der durch die Corona-Pandemie ausgelösten Beschränkungen wieder Fahrt aufnehmen, hängt davon ab, ob sich – sei es beispielsweise aus Corona-bedingtem veränderten Reiseverhalten der Geschäftsleute, anhaltender Verunsicherung oder aufgrund weiterhin bestehender Reisebeschränkungen in einigen Ländern – die Fachbesucher bald wieder in gleichem Umfang auf Messen informieren und die Unternehmen mit gewohnter Intensität ihre neuen Produkte und Dienstleistungen auf Messen präsentieren werden. Gegenwärtig ist dies allerdings noch nicht abzuschätzen. Beschleunigt durch die Corona-Pandemie dürften jedenfalls künftig vor allem auf überregionalen Fachmessen digitale Zusatzformate eine wesentlich stärkere Rolle spielen. Reine digitale Alternativen werden physische bzw. hybride Messen aber nicht ersetzen können, da die Stammkundenpflege, die Gewinnung von neuen Kunden bzw. Kontakten und die Generierung von Vertragsabschlüssen mittels digitaler Events nach bereits vorliegenden Befragungen¹⁰ von Messeakteuren äußerst schwierig ist. Aber genau diese Kriterien zählen mit zu den wichtigsten Zielen, die Aussteller bei ihren Messebeteiligungen verfolgen.

⁹ Nicht durchgeführt werden konnte unter anderem die Messe Stone+tec Nürnberg, und bei den Gastveranstaltungen war zum Beispiel die Spielwarenmesse von einer Absage betroffen.

¹⁰ Eine Umfrage des AUMA (2021b) bei Ausstellern von drei großen Industrieverbänden hinsichtlich ihrer ersten Erfahrungen mit digitalen Events ergab, dass die Unternehmen im Schnitt nur ein Viertel des Nutzens einer realen Messe erreicht haben. Des Weiteren zeigte sich als Ergebnis einer Befragung des UFI (Global Association of the Exhibition Industry) bei rund 9 000 Messeakteuren aus 30 Ländern, dass jeweils rund 85% der Aussteller und Messebesucher virtuelle Veranstaltungen – insbesondere hinsichtlich des Knüpfens und Pflegens von Geschäftskontakten – für nicht so effektiv halten wie reale Begegnungen auf Messen. Allerdings heben die Besucher Zeit- und Kostenvorteile von digitalen Veranstaltungen hervor. Aussteller hingegen präferieren reale Veranstaltungen bezüglich aller befragten Kriterien. So wird beispielsweise auch der unternehmerische Erfolg von Messebeteiligungen im Verhältnis zum eingesetzten Kapital bei Präsenzmessen deutlich höher bewertet (vgl. UFI/explori 2020).

LITERATUR

AUMA (Hrsg., 2021a), *AUMA Compact* (6), Berlin.

AUMA (Hrsg., 2021b), *AUMA Compact* (1), Berlin.

NürnbergMesse (Hrsg., 2020), *NürnbergMesse startet 2020 in »Knallerjahr«*, Pressemeldung vom 9. Januar 2020, Nürnberg.

Penzkofer, H. (2016), »Besucher und Aussteller im Messezentrum Nürnberg induzieren bundesweit Kaufkrafteffekte in Höhe von jährlich 1,65 Mrd. Euro«, *ifo Schnelldienst* 69(2), 31–35.

Penzkofer, H. (2017), »Gesamtwirtschaftliche Bedeutung von Messen und Ausstellungen«, in: M. Kirchgeorg, W. M. Dornscheidt und N. Stoeck (Hrsg.), *Handbuch Messemanagement*, Springer Gabler, Wiesbaden, 109–120.

Penzkofer, H. (2020), »Messeabsagen verursachen hohe wirtschaftliche Einbußen«, *ifo Schnelldienst* 73(10), 58–62.

UFI, explori (Hrsg., 2020), *Global Recovery Insights 2020*, (22. Okt.; 10. Dez.), Paris, London.

Julia Freuding und Johanna Garnitz

Vielfalt in der Unternehmenskultur

Diversität – ein Schlagwort, das viel Aufsehen erregt und überall, sei es in der Politik, der Werbepause oder auf dem Oberarm von Nationaltorwart Manuel Neuer während der Europameisterschaft, zu finden ist. Aufgrund seiner Wichtigkeit stand dieses Thema im zweiten Quartal 2021 im Mittelpunkt der Sonderfragen der Randstad-ifo-Personalleiterbefragung.

Diversität steht für Vielfältigkeit und Vielfalt, im Personalwesen hat sich das Diversity Management – also das Management der Vielfalt – herauskristallisiert. Es toleriert und fördert die Verschiedenheit der Beschäftigten, um aus Wertschätzung eine positive Wertschöpfung für das Unternehmen zu generieren. Diversität betrifft somit die verschiedensten Bereiche und kann nicht nur durch »Gendern« oder »Quoten« umgesetzt werden. Neben der geschlechtlichen Identität umfasst es das Alter, ethnische Herkunft, körperliche und geistige Fähigkeiten, Religion und Weltanschauung, sexuelle Orientierung sowie soziale Herkunft.

FOKUS DIVERSITÄT

Vielfalt schafft Raum für verschiedenste Perspektiven, Denk- und Lösungsansätze, konkret kann dies eine wichtige Rolle für die individuelle Entwicklung der Mitarbeiter*innen und für den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens spielen. Zahlreiche Studien belegen dies.¹ Trotzdem bleibt Diversität ein umstrittenes Thema in der Arbeitswelt und der Personalpolitik.

Bei größeren Unternehmen rückte das Thema Diversität in den letzten Jahren stärker in den Vordergrund (vgl. Abb. 1). Besonders in den Bereichen Teambildung sowie Innovation und Kreativität werden positive Wirkungen gesehen. Am häufigsten (33%) geantwortet wurde jedoch, dass Diversität in der Unternehmenskultur weder wichtiger noch unwichtiger geworden ist. Bei kleineren Unternehmen änderte sich die Bedeutung von Diversität kaum bzw. nahm sogar teilweise ab.

PROBLEME DER MESSBARKEIT

Aufgrund der vielfältigen Ausprägungen von Diversität lassen sich diese nur zu Teilen durch die Personalabteilung erfassen. Gemäß dem deutschen Datenschutz dürfen lediglich Merkmale wie das Alter, Geschlecht, Religion und die Nationalität der Mitarbeitenden ermittelt werden. Aus diesem Grund ist es schwierig, Diversität zu messen, viele Personalere*innen greifen

¹ Für eine Zusammenfassung von Studien vgl. z. B. Farndale et al. (2015).

IN KÜRZE

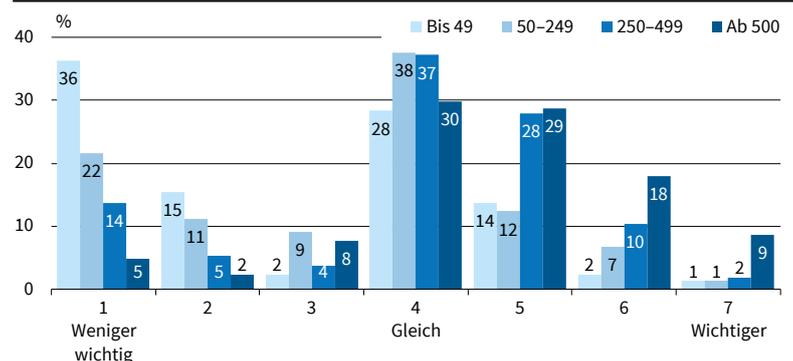
Das ifo Institut befragt im Auftrag von Randstad Deutschland quartalsweise bis zu 1 100 deutsche Personalleiter*innen. In jedem Quartal werden in wechselnden Sonderfragen aktuelle arbeitsmarktrelevante Fragestellungen untersucht. Die Sonderfragen des zweiten Quartals 2021 befassen sich mit der Zusammensetzung der Belegschaft in deutschen Betrieben hinsichtlich verschiedener Diversitätskriterien. Eine vielfältige Unternehmenskultur wird nicht ausschließlich durch eine gerechte Geschlechterverteilung erreicht; Diversität ist wesentlich vielschichtiger: Alter, ethnische Herkunft, körperliche und geistige Fähigkeiten, Religion und Weltanschauung, sexuelle Orientierung sowie soziale Herkunft und die bereits erwähnte geschlechtliche Identität. Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem große Unternehmen den Fokus verstärkt auf Diversität richten, kleine weniger – es besteht somit noch viel Luft nach oben. Ungenutztes Potenzial wartet darauf, durch die Unternehmen erkannt und genutzt zu werden.

auf Schätzungen oder Selbstausskünfte der Beschäftigten zurück, wie etwa zum Anteil der Beschäftigten mit einem fremden kulturellen Hintergrund.

Ein Blick auf die messbaren Aspekte von Diversität zeigt, dass die Altersverteilung der Belegschaft in den befragten Unternehmen in allen Wirtschaftsbereichen und Größenklassen der Verteilung gemäß der erwerbstätigen Bevölkerung entspricht. Die Aufteilung nach Geschlecht offenbart eine eindeutige Männerdomäne in der Industrie. In allen anderen in der Umfrage betrachteten Wirtschaftszweigen und

Abb. 1

Bedeutung von Diversität in den letzten Jahren nach Unternehmensgröße
Beurteilung auf einer Skala von 1 (weniger wichtig) bis 7 (wichtiger)



Quelle: Randstad-ifo-Personalleiterbefragung.

© ifo Institut

Größenklassen liegt die Verteilung bei knapp 40% Frauen und 60% Männern und einem sehr geringen Anteil bei Divers.

Schwieriger zu messen sind hingegen kulturelle oder soziale Facetten. Den deutschen Betrieben zu Folge wird eine vielfältige Belegschaft vor allem durch Internationalität oder den kulturellen Hintergrund widergespiegelt. Auch hinsichtlich des Bildungsniveaus sehen die befragten Unternehmen eine gewisse Unterschiedlichkeit bzw. mehr Vielfalt (vgl. Abb. 2). Im

Größenklassenvergleich ist ersichtlich, dass vor allem in größeren Betrieben (ab 250 Mitarbeitenden) generell eine höhere Vielfältigkeit im Personal herrscht.

Schwierigkeiten bei der Messbarkeit von Diversität treten auch im Bereich Beeinträchtigung körperlicher bzw. geistiger Fähigkeiten auf, denn dies muss beim Arbeitgeber nicht angegeben werden. Unabhängig davon gestaltet sich jedoch auch die Inklusion körperlicher oder geistig beeinträchtigter Menschen in der Arbeitswelt heikel. Abbildung 3 gibt einen Überblick darüber, wie Barrierefreiheit bei der Arbeitsumgebung bzw. beim Internetauftritt umgesetzt wird. Nur etwa die Hälfte der befragten Unternehmen kann die vom Gesetzgeber geforderten Pflichtplätze für Schwerbehinderte in vollem Umfang bereitstellen. Die Arbeitsumgebung ist hingegen in 64% der befragten Unternehmen (zumindest teilweise) barrierefrei eingerichtet. Bezüglich des Webauftritts berichteten 44% der Personalleiter*innen, dass dieser in der jeweiligen Firma barrierefrei gestaltet sei. Lediglich 8% planen mit einer Überarbeitung in Richtung barrierefreiem Webauftritt.

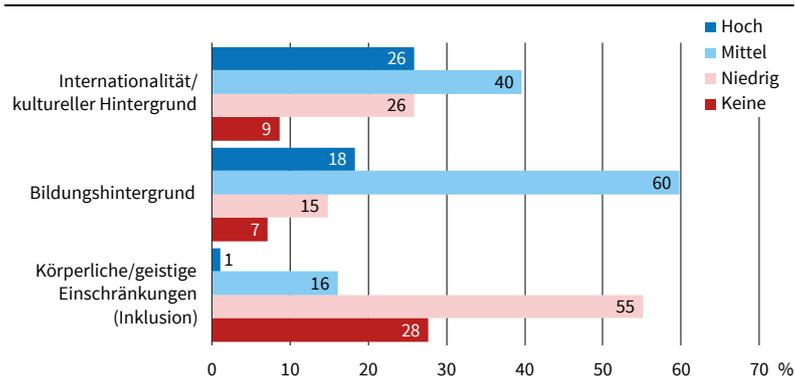
BESSERE VEREINBARKEIT VON BERUF UND FAMILIE DURCH TEILZEIT-FÜHRUNGSPPOSITIONEN

Hinsichtlich verschiedener Arbeitszeitmodelle zeigt sich, dass viermal so viele Frauen als Männer in Teilzeit arbeiten. Durchschnittlich sind 17% der Gesamtbelegschaft in einem Teilzeitarbeitsverhältnis angestellt. Abbildung 4 veranschaulicht die Verteilung von weiblichen und männlichen Führungskräften in Teilzeit. Die Konzepte von Führung in Teilzeit oder geteilte Verantwortlichkeiten bieten die Möglichkeit der leichteren Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Dadurch kann eine Position mit Führungsverantwortlichkeit besonders für Frauen attraktiver werden. Dies ist auch hinsichtlich der Stabilisierung sozialer Sicherungssysteme notwendig, damit eine Finanzierung trotz des demografischen Wandels möglich ist. Das vorhandene Erwerbspotenzial auf dem Arbeitsmarkt sollte aus diesem Grund besser ausgeschöpft werden (Rainer und Peichl 2021). Dass noch nicht ausgeschöpftes Potenzial besteht, verdeutlichen die Umfrageergebnisse: Zwar ist Führen in Teilzeit zwischen den Geschlechtern insgesamt annähernd ausgeglichen, im Verarbeitenden Gewerbe wie auch im Handel herrscht hingegen eine Unterrepräsentation von teilzeitbeschäftigten Frauen in Führungspositionen.

JEDES DRITTE UNTERNEHMEN NUTZT GENDERNEUTRALE SPRACHE

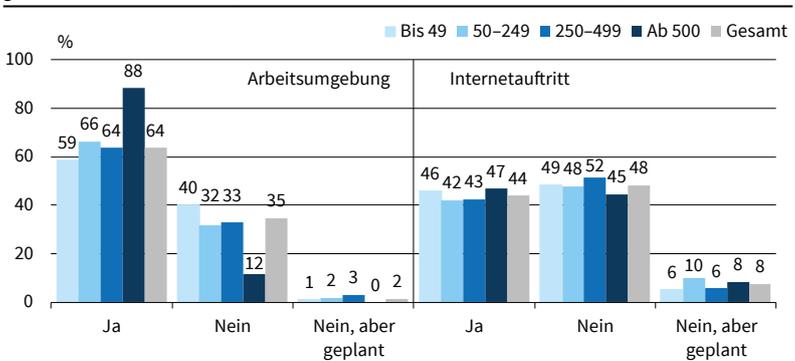
Eine Möglichkeit, Diskriminierungen jeglicher Art zu vermeiden, bietet das Verwenden genderneutraler Sprache. Hierbei wird das Ziel verfolgt, so zu kommunizieren, dass sich jede*r angesprochen fühlt. Insgesamt betrachtet nutzt knapp jedes dritte deutsche Unternehmen genderneutrale Sprache (vgl. Abb. 5).

Abb. 2 Variation bzw. Vielfältigkeit der Belegschaft bei folgenden Aspekten



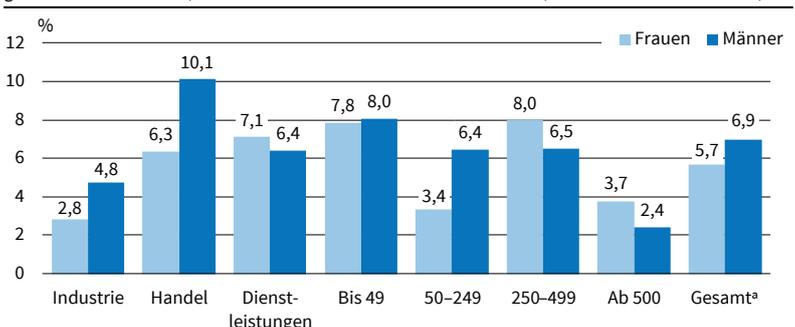
Quelle: Randstad-ifo-Personalleiterbefragung. © ifo Institut

Abb. 3 (Teilweise) Barrierefreie Gestaltung in den Unternehmen gewichtete Anteile in Prozent, nach Größenklasse (Anzahl der Mitarbeitenden)



Quelle: Randstad-ifo-Personalleiterbefragung. © ifo Institut

Abb. 4 Führungsposition in Teilzeit gewichtete Anteile in %, nach Wirtschaftsbereich und Größenklasse (Anzahl der Mitarbeitenden)



* Beinhaltet ebenfalls die Kategorie divers. Aufgrund der geringen Werte wurde auf eine gesonderte Darstellung verzichtet. Quelle: Randstad-ifo-Personalleiterbefragung. © ifo Institut

Dabei wenden Unternehmen diese vor allem in ihrer Kommunikation nach außen an (35%). Innerhalb der eigenen Firmenwände gebrauchen sie lediglich 25%. Am deutlichsten sticht dieser Unterschied bei den Dienstleistungsunternehmen hervor: 37% geben an, dass genderneutrale Sprache in ihrer externen Kommunikation zur Anwendung kommt, hausintern liegt der Anteil lediglich bei 25%. Große Unternehmen greifen dabei häufiger auf genderneutrale Sprache zurück als kleine. Bei Firmen mit mehr als 500 Mitarbeitenden verwenden sie knapp die Hälfte, sowohl intern (50%) als auch extern (48%).

ERFOLGREICHES DIVERSITY MANAGEMENT LÄSST SICH KAUM IN ZAHLEN MESSEN

Diversität kann positive Effekte haben, diese entstehen aber nicht von allein. Denn eine vielfältige Belegschaft generiert deutlich mehr Impulse, die jedoch erst einmal unter einen Hut gebracht werden müssen. Wie sich dies im Endeffekt auf den Erfolg des Unternehmens auswirkt, ist nur schwer messbar. Diversität ist keine materielle Drehschraube, sondern ein Potenzial, das ein gewisses Grundvertrauen voraussetzt. Und darin liegt die Herausforderung.

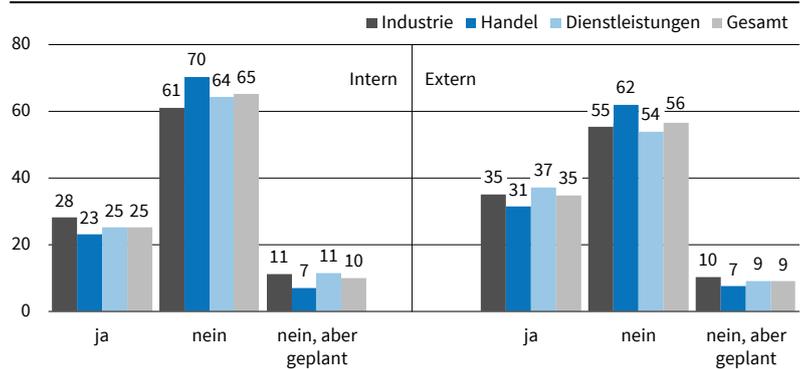
Auch die Befragungsdaten verdeutlichen dies: Der Großteil der Umfrageteilnehmenden konnte keine Unterschiede durch das Praktizieren von Diversity Management ausmachen. Am ehesten sahen die befragten Personalleiter*innen eine positive Wirkung auf den Teamgeist (20%) sowie auf Kreativität und Innovation (18%) durch Diversity Management. Abbildung 6 gibt einen Überblick zur Einschätzung der jeweiligen Größenklassen anhand von Salden. Der Saldowert ist die Differenz der Prozentanteile der Antworten »positiv« und »negativ«. Größere Unternehmen (ab 250 Beschäftigten) gaben dabei häufiger an, positive Effekte durch Diversity Management zu erzielen. Der Vergleich unter den drei betrachteten Wirtschaftsbereichen zeigt, dass das Verarbeitende Gewerbe am häufigsten positive Auswirkungen meldete.

FAZIT: NOCH LUFT NACH OBEN

Diversität und ihr Management sind bereits zum Teil in den Unternehmenskulturen angekommen, trotzdem gibt es durchaus noch Entwicklungsbedarf. In Vielfalt steckt wörtlich betrachtet eine Fülle von verschiedenen Arten, die differenziert betrachtet werden müssen. Zudem ist genau aus diesem Grund auch deren

Abb. 5

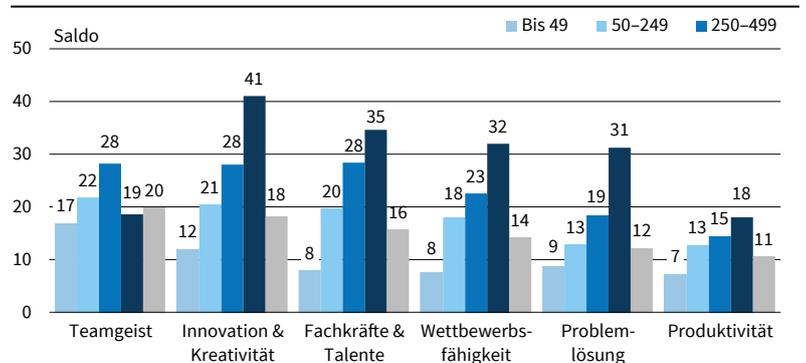
Genderneutrale Sprache: interne vs. externe Kommunikation
gewichtete Anteile in Prozent, nach Wirtschaftsbereichen



Quelle: Randstad-ifo-Personalleiterbefragung. © ifo Institut

Abb. 6

Wirkungen von Diversity Management nach Größenklasse
nach Größenklasse (Anzahl der Mitarbeitenden)



Quelle: Randstad-ifo-Personalleiterbefragung. © ifo Institut

Messbarkeit besonders schwierig. Auch die Auswirkungen sind meist schwer greifbar. Diversität ist keine materielle Drehschraube, sondern ein Potenzial, das ein gewisses Grundvertrauen voraussetzt. Umso wichtiger ist es, sich mit Diversität im Unternehmen zu beschäftigen und ein Bewusstsein zu schaffen, welchen Einfluss eine diverse Unternehmenskultur auf eine Organisation hat und welche Vorteile daraus genutzt werden können. Diversität hilft uns, unseren Umgang mit Vielfalt zu hinterfragen, mit dem Ziel, etwaige Benachteiligungen in der Arbeitswelt zu vermeiden.

LITERATUR

Farndale, E., M. Brion, D. Briscoe und S. Raghuram (2015), »A Global Perspective on Diversity and Inclusion in Work Organisations«, *The International Journal of Human Resource Management* 26(6), 677-687.

Rainer, H. und A. Peichl (2021), »Erwerbstätigenpotenzial besser ausschöpfen«, *ifo Schnelldienst* 75 (7), 1-7.

Julia Freuding, Raffaella Seitz und Klaus Wohlrabe

Was steckt hinter dem ifo Geschäftsklima?

Einschätzungen der Unternehmen zu ihrer aktuellen Lage und ihren Erwartungen

IN KÜRZE

Die ifo Konjunkturumfrage existiert seit 1949 und hat sich zu dem wichtigsten Frühindikator der deutschen Wirtschaft entwickelt. Den Unternehmen werden monatlich sowohl Standard- als auch Sonderfragen zu ihrer aktuellen Lage sowie zu Plänen und Erwartungen für die Zukunft gestellt. Die beiden wichtigsten Fragen sind die zur aktuellen Geschäftslage und zu den Erwartungen für die nächsten sechs Monate. Diese bilden die Grundlage für den ifo Geschäftsklimaindex. Beide Fragen sind sehr allgemein gehalten und bieten viel Interpretationsspielraum für die Unternehmen. Doch wie interpretieren die Unternehmen diese Fragen? Um das Antwortverhalten der Unternehmen besser zu verstehen, hat das ifo Institut 2019 eine Metaumfrage zur allgemeinen Konjunkturumfrage durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem die unternehmensinternen Faktoren Ertragslage, Nachfrage und Umsatz sowohl bei der Beurteilung der Geschäftslage als auch der -erwartungen sehr bedeutend sind. Die bewusst unscharfe Formulierung der beiden Begriffe »Geschäftslage und -erwartungen« umfasst demnach für alle Wirtschaftsbereiche die relevanten Beurteilungskriterien.

Die ifo-Konjunkturumfrage (früher: »ifo Konjunkturtest«) existiert bereits seit 1949. Die Befragung begann mit dem Verarbeitenden Gewerbe (1949) und wurde mit Aufnahme des Einzel- und Großhandels (1950/1951), des Bauhauptgewerbes (1956) und des Dienstleistungssektors (2001) erweitert. Der monatliche Fragebogen umfasst sowohl Standard- als auch Sonderfragen zur aktuellen Lage sowie zu Plänen und Erwartungen für die nahe Zukunft. Diese betreffen u.a. die Produktion, den Umsatz, die Anzahl der Beschäftigten oder die Preise. Manche sind für alle Bereiche identisch, andere variieren. Die Fragestellungen sind bewusst vage gehalten, damit sich alle Branchen darin wiederfinden können und die Beantwortung nur einen geringen (Zeit-)Aufwand erfordert. Sauer und Wohlrabe (2020) geben einen ausführlichen Überblick über Aufbau, Hintergründe und Interpretationen der ifo

Umfragen. Die beiden Fragen zur aktuellen Geschäftslage und zu den -erwartungen für die kommenden sechs Monate bilden die Grundlage für den ifo Geschäftsklimaindex. Der Geschäftsklimaindex gehört zu den meistbeachteten Indikatoren für die deutsche Wirtschaft und bewegt zudem die Finanzmärkte (vgl. Mittnik et al. 2013a; 2013b). Ein Grund für seinen Erfolg ist die Tatsache, dass der Index die aktuelle und zukünftige Entwicklung der deutschen Wirtschaft sehr gut erklären und prognostizieren kann. Einen guten Überblick hierüber geben Lehmann (2020) bzw. Lehmann und Reif (2021).

Der genaue Wortlaut der beiden wichtigsten Standardfragen zur Geschäftslage bzw. zu den Geschäftserwartungen für die nächsten sechs Monate lautet wie folgt:

- »Wir beurteilen unsere derzeitige **Geschäftslage** als
- gut
 - befriedigend
 - schlecht«

»Unsere **Geschäftslage** wird voraussichtlich

 - eher günstiger
 - eher gleich bleiben
 - eher ungünstiger«

Das ifo Institut gibt keine konkrete Erläuterung, was unter dem Terminus »Geschäftslage« zu verstehen ist. Zum einen dürfte diese Erklärung umfangreich ausfallen, und zum andere, was wahrscheinlicher ist, fällt die Interpretation von Unternehmen zu Unternehmen sicherlich unterschiedlich aus. An was denken Unternehmen, wenn sie die Fragen der Konjunkturumfrage beantworten? Welche Faktoren fließen in die Beurteilung ein? Diesen Fragen ist eine Metaumfrage nachgegangen. Im Folgenden werden die Ergebnisse präsentiert. Dabei wird auch analysiert, welche zeitlichen Vergleichsmaßstäbe die Unternehmen bei der Beantwortung der Fragen verwenden.

HINTERGRÜNDE UND ABLAUF DER METAUMFRAGE

Metaumfragen zum »Konjunkturtest« sind erstmals in den Jahren 1952, 1956 und 1963 durchgeführt worden. Dies wurde in den darauffolgenden Studien ausgeweitet, allerdings lediglich für einzelne Wirtschaftsbe-

reiche: Verarbeitendes Gewerbe (1976), Bauhauptgewerbe (1978) und Handel (2009).¹ Noch nie wurde eine Umfrage gleichzeitig in allen Sektoren durchgeführt. Zudem hat sich die Wirtschaft in ihrer Struktur und Dynamik seitdem merklich weiterentwickelt. Dadurch stieg die Notwendigkeit einer erneuten und vor allem umfangreichen Erhebung. 2019 wurde zum ersten Mal eine Umfrage dieser Art für alle teilnehmenden Sektoren, nämlich für das Bauhauptgewerbe, das Verarbeitende Gewerbe, den Handel und den Dienstleistungssektor, durchgeführt. In allen vier Sektoren wurde nach den Einflussfaktoren und Vergleichsmaßstäben bei der Beurteilung der Geschäftslage und -erwartungen, den Beschäftigten sowie nach Informationen zu der/den ausfüllende(n) Person(en) und den Umfrageergebnissen gefragt. Darüber hinaus befassten sich die Fragen mit Schwellenwerten, Angaben zu Preisen, dem Auftragsbestand wie auch den Kapazitätsgrenzen. Auch bestand die Möglichkeit, in Textfeldern Kritik, Wünsche, Anregungen oder Verbesserungsvorschläge zu äußern.

Das Projekt »Metaumfrage zur ifo Konjunkturumfrage« wurde im Januar 2019 gestartet. Auf Basis des Fragebogenentwurfs fand im Mai 2019 eine Pretestphase statt, bei der die Fragebögen mit einzelnen Unternehmen aus allen vier Wirtschaftsbereichen getestet und telefonisch besprochen wurden. Als Resultat wurden weitere Anpassungen des Fragebogens vorgenommen.

Anfang Oktober 2019 erhielten insgesamt 10 305 Unternehmen einen solchen Fragebogen, dabei entfielen jeweils ca. 30% auf die Bereiche Dienstleistung und Handel, ca. 25% auf das Verarbeitende Gewerbe und die restlichen 15% auf das Bauhauptgewerbe. In letzterem konnte mit knapp 50% die höchste Rücklaufquote erzielt werden, der Dienstleistungsbereich bildet nach dem Verarbeitendem Gewerbe und dem Handel das Schlusslicht. Über alle Wirtschaftsbereiche hinweg betrug die Rücklaufquote knapp 40%. Diese Quote ist niedriger verglichen mit der Metaumfrage »Test des Tests« im Handel aus dem Jahr 2009, die einen Rücklauf von 86,5% erreicht hatte (Abberger et al. 2009).

BEURTEILUNG DER GESCHÄFTSLAGE

Um die Einflussfaktoren bei der Beantwortung zur Geschäftslage ermitteln zu können, wurden verschiedene Faktoren gelistet und nach deren Relevanz gefragt. Je nach Bedeutungsgrad sollten die Befragten Werte zwischen 0 (keine Bedeutung) und 6 (sehr hohe Bedeutung) zuordnen. Durch die Bildung des arithmetischen Mittels jeder Antwortmöglichkeit kann die jeweilige Bedeutung quantifiziert werden. In Abbildung 1 sind die arithmetischen Mittelwerte für alle Faktoren über alle Bereiche hinweg dargestellt.

¹ Für die Ergebnisse der Handelsumfrage siehe Abberger et al. (2011).

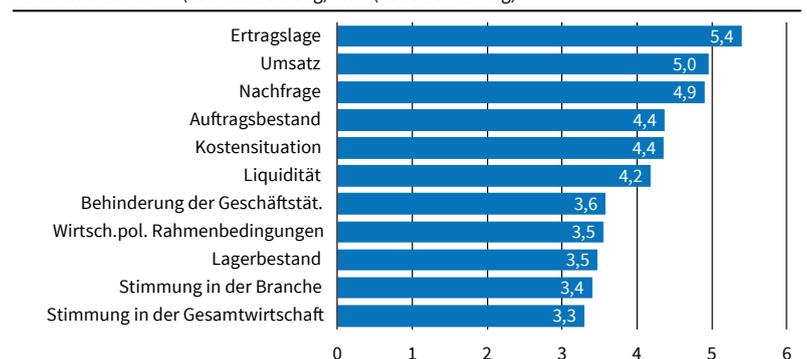
Die Ertragslage (Mittelwert 5,4) ist durchschnittlich die wichtigste Referenzgröße zur Beurteilung der derzeitigen Geschäftslage. Zweimal im Jahr wird das Verarbeitende Gewerbe gesondert nach seiner aktuellen und künftigen Ertragslage befragt, denn die Geschäftslage dient als Indikator für die Ertragslage der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes (Vogler 1977). Auf dem zweiten und dritten Platz folgen Umsatz (5,0) und Nachfrage (4,9). Der Auftragsbestand (4,4) gibt Ausschluss darüber, inwieweit Kapazitäten künftig ausgelastet werden können.

Die Kostensituation (4,4) und die Liquidität (4,2) bilden die finanzielle Lage des Unternehmens ab. Es wird angenommen, dass der Konjunkturzyklus einen maßgeblichen Einfluss auf die Bedeutung der finanziellen Situation eines Unternehmens und somit auf die Bedeutung der jeweiligen Faktoren, Kostensituation und Liquidität, der Metaumfrage hat. In Krisensituationen sind diese überdurchschnittlich bedeutend (Abberger et al. 2009). Auch nach der Behinderung der Geschäftstätigkeit (3,6) wird regelmäßig im Rahmen der ifo Konjunkturumfrage gefragt. Gründe für eine Beeinträchtigung können beispielsweise in der Auftragslage, der Verfügbarkeit von Arbeitskräften oder auch in den technischen Kapazitäten liegen. Danach folgen die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen (3,5). Sowohl die Behinderung der Geschäftstätigkeit als auch die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen stellen von außen auf den Betrieb einwirkende Faktoren dar. Der Lagerbestand (3,5) wurde lediglich im Handel abgefragt. Den beiden Kategorien, Stimmung in der Branche (3,4) bzw. in der Gesamtwirtschaft (3,3) wird die geringste Bedeutung zugesprochen. Damit zeigt sich, dass die Unternehmen vor allem unternehmensinterne Kennzahlen in Betracht ziehen und sich nicht so sehr von äußeren Einflüssen leiten lassen.

Dieses Ergebnis ist grundsätzlich als sehr wichtig einzuordnen, da die Teilnehmer*innen der Umfrage die Einschätzungen zu ihrem eigenen Unternehmen abgeben sollen. Würde die allgemeine Entwicklung der Gesamtwirtschaft eine wichtigere Rolle als unternehmensspezifische Faktoren spielen, bestände die

Abb. 1

Geschäftslage: Durchschnittliche Bedeutung der Faktoren
Auf einer Skala von 0 (keine Bedeutung) bis 6 (hohe Bedeutung)



Quelle: Sonderumfrage der ifo-Konjunkturumfrage.

© ifo Institut

Tab. 1

Bedeutung unterschiedlicher Faktoren bei der Beurteilung der Geschäftslage

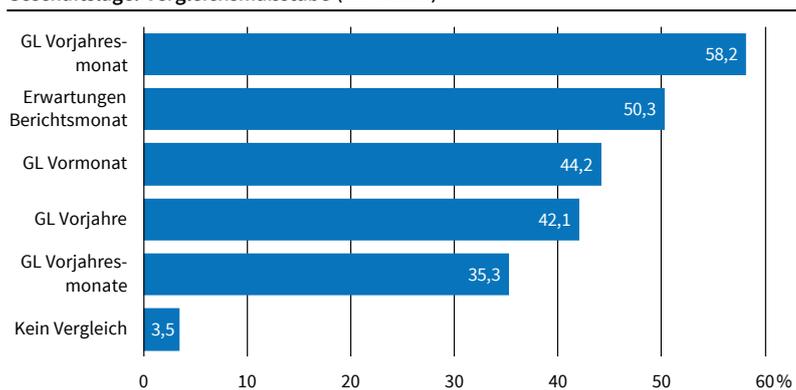
	Gesamt	Verarbeitendes Gewerbe	Bau	Handel	Dienstleister	Große Unternehmen	Kleine und mittlere Unternehmen
Ertragslage	5,4	5,4	5,5	5,5	5,2	5,4	5,4
Umsatz	5,0	5,0	4,6	5,1	4,9	5,0	5,0
Auftragsbestand	4,4	4,7	5,0	3,7	4,4	4,1	4,4
Nachfrage	4,9	5,0	4,8	4,9	4,8	4,9	4,9
Liquidität	4,2	4,1	4,7	4,2	4,0	3,8	4,3
Kostensituation	4,4	4,4	4,5	4,4	4,2	4,3	4,4
Behinderung der Geschäftstätigkeit	3,6	3,5	3,7	3,7	3,5	3,5	3,6
Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen	3,6	3,5	3,6	3,6	3,5	3,6	3,5
Stimmung in der Branche	3,4	3,5	3,5	3,5	3,1	3,5	3,4
Stimmung in der Gesamtwirtschaft	3,3	3,3	3,3	3,4	3,3	3,3	3,3
Lagerbestand	3,5			3,5		3,4	3,5

Anmerkung: Bedeutungsgrad mit Werten zwischen 0 (keine Bedeutung) und 6 (sehr hohe Bedeutung).

Quelle: Sonderumfrage der ifo Konjunkturumfrage.

Abb. 2

Geschäftslage: Vergleichsmaßstäbe (in Prozent)



Quelle: Sonderumfrage der ifo-Konjunkturumfrage.

© ifo Institut

Gefahr, dass lediglich die allgemeine Berichterstattung im Index abgezeichnet wird. Zudem besteht die Möglichkeit, dass sich die Unternehmensentwicklung von der allgemeinen Entwicklung unterscheidet.

In Tabelle 1 sind die Antwortmöglichkeiten gemittelt nach Sektoren sowie kleinen bis mittleren (KMU) und großen (GU) Unternehmen dargestellt. Über die meisten Bereiche hinweg zeigen sich ähnliche Relevanzen. Ausnahmen ergeben sich für das Bauhauptgewerbe – hier sind der Auftragsbestand und die Liquidität überdurchschnittlich wichtig – und den Handel. Für letzteren ist der Umsatz wichtiger als für die anderen Bereiche, der Auftragsbestand ist hingegen unterdurchschnittlich bedeutend. Für den Dienstleistungssektor ist die Stimmung in der Branche unterdurchschnittlich relevant.

Die Unternehmen sind zudem nach der ifo-Größenklasseneinteilung aufgeteilt. Die Einordnung erfolgt für den Handel und die Dienstleister gemessen am Umsatz, für das Verarbeitende Gewerbe und das

Bauhauptgewerbe anhand der Beschäftigtenzahl. Für beide Größenklassen sind die Einflussfaktoren entweder gleich oder ähnlich bedeutend. Hier hingehend gibt es kaum Unterschiede. Eine Abweichung von annähernd 0,3 oder größer weisen lediglich der Auftragsbestand und die Liquidität auf. Die Liquidität ist für die KMU deutlich relevanter, dem Auftragsbestand wird ebenfalls mehr Bedeutung beigemessen. Bei der Betrachtung der Streuung der Antworten zeigt sich, dass es Unterschiede je nach Faktor gibt. Bei vielen Einflussgrößen erstrecken sich die meisten Antworten über die Hälfte der Skala. Andere sind vor allem auf zwei oder vier Skalenniveaus verteilt. Mit Blick auf die Korrelation der Kategorien untereinander lässt sich ablesen, dass die Korrelation geringe bis mittlere Ausmaße annimmt. Nur in wenigen Fällen steigt das Maß auf mehr als 0,5.

Abbildung 2 bildet ab, inwieweit Vergleichsmaßstäbe zur Beurteilung der Geschäftslage verwendet werden. In absteigender Reihenfolge werden folgende Vergleichsmaßstäbe herangezogen: Geschäftslage des Vorjahresmonats (58,2%), Erwartungen des Berichtsmonats (50,4%), Geschäftslage des Vormonats (44,2%), Geschäftslage der Vorjahre (42,1%), Geschäftslage der Vorjahresmonate (35,3%). 3,5% nutzen überhaupt keine Vergleichsmaßstäbe.

BEURTEILUNG DER GESCHÄFTSERWARTUNGEN

Für die Geschäftserwartungen erfolgte die Einschätzung der Faktoren und Auswertung analog zur Geschäftslage. Abbildung 3 verdeutlicht die Relevanz der Einflussfaktoren der Geschäftserwartungen im Vergleich zur Geschäftslage. Es zeigt sich, dass die Unternehmen als wichtigste Faktoren zur Beurteilung der Geschäftserwartungen die Ertragslage (5,2) und die

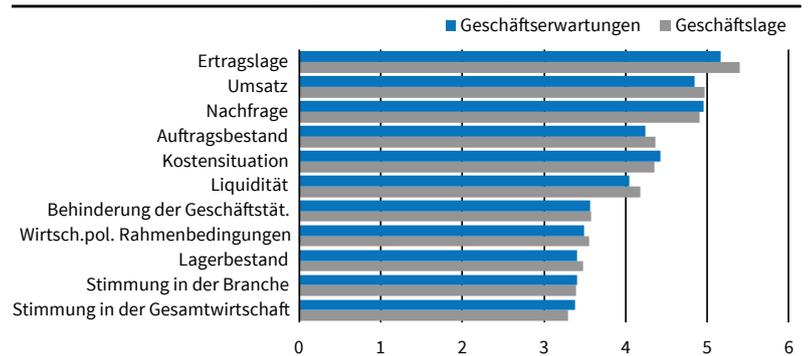
Nachfrage (5,0) heranziehen. Vor allem bei der Ertragslage zeichnet sich ein sehr eindeutiges Bild ab: Gut die Hälfte aller Befragten ordneten der Ertragslage eine sehr hohe Bedeutung zu, weitere 40% sprachen von einer hohen bzw. eher hohen Bedeutung, so dass lediglich ein sehr geringer Bruchteil kaum bzw. keine Bedeutung wählte. Bei der Beurteilung der Nachfrage zeigt sich ein ähnlich klares Bild. Diese wurde sogar – verglichen mit den Ergebnissen zur Geschäftslage – als etwas wichtiger als der Umsatz klassifiziert.

An dritter und vierter Stelle folgen dann bereits der Umsatz (4,8) und der Auftragsbestand (4,4), wobei letzterer im Handel eine weniger wichtige – im Bau hingegen eine sehr wichtige – Rolle einnimmt. Tabelle 2 gibt einen Überblick zur Beurteilung der einzelnen Aspekte nach Wirtschaftssektor und Größenklasse. Dabei fällt auf, dass für Unternehmen der Baubranche zudem die Liquidität bei der Beurteilung der Geschäftserwartungen eine wichtige Rolle spielt. Hinsichtlich der Unternehmensgröße lassen sich kaum Unterschiede zwischen GU sowie KMU ausmachen. Die vorderen Plätze werden von der Ertragslage, der Nachfrage und dem Umsatz eingenommen. Ein signifikanter Unterschied besteht bei der Bewertung der Liquidität, GU messen ihr etwas weniger Wichtigkeit bei als KMU (Mittelwert: 3,6 bzw. 4,1).

Die hinteren Plätze beinhalten unternehmensexterne Faktoren wie die Behinderungen der Geschäftstätigkeit, wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen, die Stimmung in der Branche sowie die Gesamtstimmung – einzige Ausnahme ist im Handel der Lagerbestand. Dies macht deutlich, dass die Umfrageteilnehmer*innen ihre Entscheidung über die Geschäftserwartungen hauptsächlich auf Basis unternehmensinterner Faktoren fällen und sich nicht nur an Stimmungen und äußeren (Rahmen-)Bedingungen orientieren.

Abb. 3

Einflussfaktoren bei Geschäftslage und -erwartungen im Vergleich
Auf einer Skala von 0 (keine Bedeutung) bis 6 (hohe Bedeutung)



Quelle: Sonderumfrage zur ifo-Konjunkturumfrage des ifo Instituts.

© ifo Institut

Insgesamt präsentieren sich – abgesehen von den Einflussgrößen Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen, Behinderungen der Geschäftstätigkeit und Nachfrage – nur marginale Unterschiede bei der Beurteilung der einzelnen Aspekte. Lediglich Ertragslage, Umsatz und Liquidität sind für die Einschätzung der Geschäftserwartungen etwas weniger wichtig.

Tabelle 2 bildet neben der Unterteilung nach Wirtschaftsbereichen auch die Ergebnisse nach Größenklassen ab. Signifikante Unterschiede ergeben sich hier kaum, lediglich bei den Aspekten zur Liquidität und zum Lagerbestand, der nur im Handel abgefragt wurde. KMU lassen der Liquidität demnach eine höhere Wichtigkeit zukommen als GU. Der Unterschied beim Lagerbestand fällt etwas geringer aus, aber auch hier spielt er eine größere Rolle für KMU.

Neben der Frage, welche Faktoren für die Einschätzung der Geschäftserwartungen prioritär ver-

Tab. 2

Bedeutung unterschiedlicher Faktoren bei der Beurteilung der Geschäftserwartungen

	Gesamt	Verarbeitendes Gewerbe	Bau	Handel	Dienstleister	Große Unternehmen	Kleine und mittlere Unternehmen
Ertragslage	5,2	5,1	5,2	5,4	5,0	5,1	5,2
Nachfrage	5,0	5,3	5,0	4,8	4,8	5,0	5,0
Umsatz	4,8	4,8	4,5	5,1	4,8	4,8	4,9
Auftragsbestand	4,4	4,7	5,1	3,8	4,5	4,2	4,5
Kostensituation	4,2	0,4	4,4	4,3	4,1	4,2	4,2
Liquidität	4,1	3,9	4,6	0,4	3,9	3,6	4,1
Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen	3,6	3,5	3,5	3,7	3,5	3,6	3,6
Behinderung der Geschäftstätigkeit	3,6	3,5	3,7	3,7	3,4	3,5	3,6
Stimmung in der Branche	3,5	3,6	3,6	3,6	3,2	3,6	3,5
Stimmung in der Gesamtwirtschaft	3,4	3,4	3,4	3,5	3,3	3,2	3,5
Lagerbestand (HA)	3,4			3,4		3,2	3,5

Anmerkung: Bedeutungsgrad mit Werten zwischen 0 (keine Bedeutung) und 6 (sehr hohe Bedeutung).

Quelle: Sonderumfrage der ifo Konjunkturumfrage.

wendet werden, ist es ebenso wichtig, die Zeitkomponente zu betrachten. In der Konjunkturumfrage wird explizit nach den »Erwartungen für die nächsten sechs Monate« gefragt. Die Sonderumfrage gibt Aufschluss darüber, wie die Teilnehmer*innen diese Zeitangabe interpretieren, nämlich in Bezug auf die Situation in sechs Monaten (Zeitpunkt) bzw. die Situation innerhalb der nächsten sechs Monate (Zeitraum). Mit einem Anteil von gut 80% für die Antwortoption Zeitraum zeichnet sich hier ein sehr klares Bild ab (vgl. Abb. 4). Zudem hat lediglich ein sehr geringer Anteil an Befragten beide Antwortmöglichkeiten ausgewählt. Sowohl für die unterschiedlichen Größenklassen wie auch Wirtschaftsbereiche gibt es kaum Unterschiede.

Ergänzend dazu gaben die Teilnehmer*innen auch ihr Urteil dahingehend ab, ob sie bei der sechsmonatigen Zeitangabe eher an »die Veränderung der Geschäftslage ausgehend von heute« oder an »die zukünftige Geschäftslage« denken (vgl. Abb. 5). Ersteres wird vom Großteil der Befragten gewählt (60,2%), letzteres von weiteren 38,0%. Lediglich ein marginaler Anteil (1,2%) kreuzte beide Optionen an. Über die Größenklassen hinweg gibt es kaum Unterschiede: Großunternehmen orientieren sich etwas häufiger an der Veränderung der Geschäftslage (64,2%, zu-

künftige Geschäftslage: 34,1%) als KMU (59,4%, zukünftige Geschäftslage: 38,7%). Bei den einzelnen Wirtschaftsbereichen sticht lediglich der Bau etwas heraus: 52,4% beziehen sich auf die Veränderung der Geschäftslage und 45,5% auf die zukünftige Geschäftslage.

ZUSAMMENFASSUNG

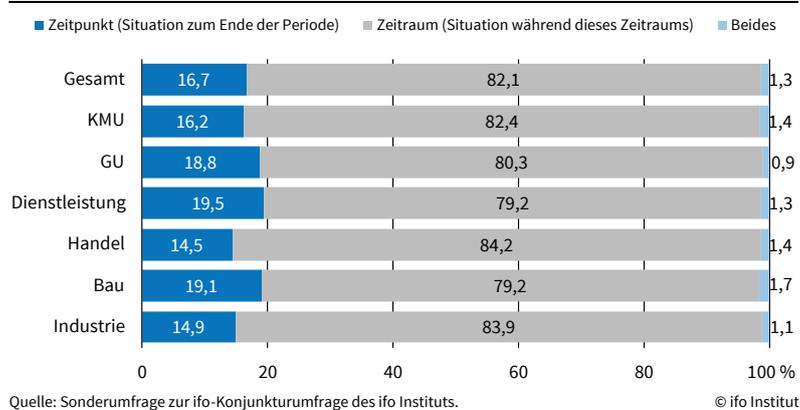
Das ifo Geschäftsklima ist der bedeutendste Frühindikator für die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland. Dafür werden monatlich 9 000 Teilnehmer*innen zu ihrer Beurteilung der aktuellen Geschäftslage und der Geschäftserwartungen im Rahmen der Konjunkturumfrage befragt. Um herauszufinden, welche Faktoren bei der Beantwortung der Standardfragen von Bedeutung sind, wurde 2019 erstmals eine Metaumfrage durchgeführt, die alle Wirtschaftsbereiche gleichzeitig adressierte. Die Ergebnisse sollten die Hintergründe beleuchten, um so eine verbesserte Ergebnisinterpretation, die methodische Weiterentwicklung und zusätzliche Fragestellungen sowohl für die Umfrage als auch für wissenschaftliche Analysen zu ermöglichen.

Die zwei Komponenten für das Geschäftsklima sind die Beurteilung der Geschäftslage und der -erwartungen, weshalb der Fokus dieses Artikels auf diesen beiden Indikatoren liegt. Es zeigt sich, dass die vage Begriffsformulierung dem Einbezug aller Unternehmensgrößen und Wirtschaftsbereiche dient. Vor allem die Einflussgrößen Ertragslage, Nachfrage und Umsatz sind für die Beantwortung beider Fragen besonders relevant. Zudem lässt sich feststellen, dass unternehmensinterne Faktoren stärker ins Gewicht fallen als unternehmensexterne. Dies lässt sich daran ablesen, dass die Kategorien Behinderung in der Geschäftstätigkeit, wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen sowie die Stimmung in der Branche und in der Gesamtwirtschaft bei der Rangfolge die hinteren Ränge besetzen. Diese Ergebnisse treffen sowohl auf die Geschäftslage als auch die -erwartung zu, es gibt kaum gravierende Unterschiede bei der Auswertung der Faktoren, welche zur Beurteilung herangezogen werden.

Geht es um das Urteil zur aktuellen Lage, dann greifen die Unternehmen in über der Hälfte aller Fälle auf einen Vergleich mit der Geschäftslage des Vorjahresmonats und ebenso auf ihre Erwartungen und Ziele für den Berichtsmonat zurück. Dass eine Firma keinerlei Vergleichsmaßstäbe vornimmt, geschieht lediglich bei einem geringen Bruchteil.

Bezüglich der Geschäftsperspektiven in den nächsten sechs Monaten denken die befragten Betriebe flächendeckend an den Zeitraum, also die Situation innerhalb der nächsten sechs Monate. In einem weiteren Schritt interpretieren knapp zwei Drittel diese Zeitangabe als die Veränderung der Geschäftslage ausgehend von heute und gut ein Drittel als zukünftige Geschäftslage.

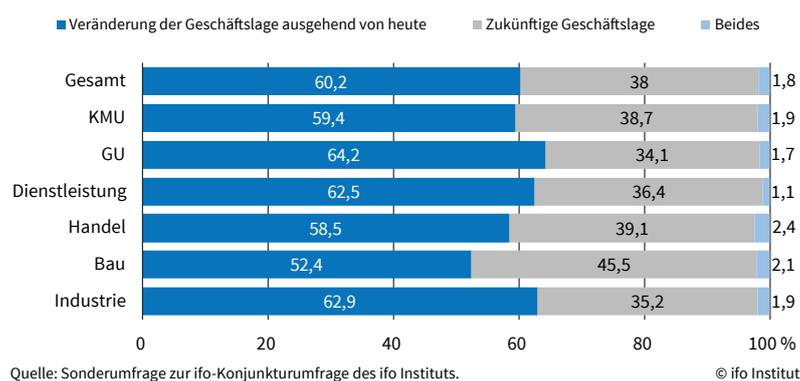
Abb. 4 Geschäftserwartungen in den nächsten sechs Monaten (1)



Quelle: Sonderumfrage zur ifo-Konjunkturumfrage des ifo Instituts.

© ifo Institut

Abb. 5 Geschäftserwartungen in den nächsten sechs Monaten (2) Veränderung der Geschäftslage ausgehend von heute vs. zukünftiger Geschäftslage



Quelle: Sonderumfrage zur ifo-Konjunkturumfrage des ifo Instituts.

© ifo Institut

LITERATUR

- Abberger, K., M. Birnbrich und C. Seiler (2009), »Der ›Test des Tests‹ im Handel – eine Metaumfrage zum ifo Konjunkturtest«, *ifo Schnelldienst* 62(21), 34–41.
- Abberger, K., S. Sauer und C. Seiler (2011), *Der Test des Tests im ifo Konjunkturtest Handel*, ifo Forschungsberichte 52, ifo Institut, München.
- Lehmann, R. (2020), »The Forecasting Power of the ifo Business Survey«, CESifo Working Paper 8291.
- Lehmann, R. und M. Reif (2021), Predicting the German Economy: Headline Survey Indices under Test, *Journal of Business Cycle Research*, im Erscheinen.
- Mittnik, S., N. Robinzov und K. Wohlrabe (2013a), »The Micro Dynamics of Macro Announcements«, CESifo Working Paper 4421.
- Mittnik, S., N. Robinzov und K. Wohlrabe (2013b), »Was bewegt den DAX?«, *ifo Schnelldienst* 66(23), 32–36.
- Sauer, S. und K. Wohlrabe (2020), *ifo Handbuch der Konjunkturmfragen*, ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung 88, ifo Institut, München.
- Vogler, K.A. (1977), »Die Geschäftslage als Ertrags- und Nachfrageindikator«, *ifo Schnelldienst* 30(15), 7–14.

Timo Wollmershäuser

Investitionsaussichten deutlich aufgeheitert

Die deutschen Unternehmen wollen in diesem Jahr deutlich mehr investieren als im Jahr 2020. Dies ist das Ergebnis einer Auswertung der ifo Konjunkturumfragen vom Mai 2021.

Im Verarbeitenden Gewerbe sind die Investitionserwartungen am kräftigsten gestiegen. Aber auch im Handel und bei den Dienstleistern sind die Unternehmer deutlich optimistischer geworden. Im vergangenen Jahr gab die Mehrheit der Unternehmen bei den Befragungen sowohl im Mai als auch November an, ihre Investitionsausgaben im Jahr 2020 im Vergleich zum Vorjahr senken zu wollen.

Die halbjährlich erhobenen Investitionserwartungen der ifo Konjunkturumfragen weisen einen hohen Gleichlauf mit der Vorjahresveränderungsrate der Unternehmensinvestitionen auf und liefern daher wichtige Informationen für ihre Prognose (vgl. Wollmershäuser 2018; 2020). Nachdem die Unternehmensinvestitionen im vergangenen Jahr noch um jahresdurchschnittlich knapp 8% zurückgegangen sind, ist in diesem Jahr mit einer deutlichen Erholung zu rechnen. In der ifo Konjunkturprognose Sommer 2021 wurde eine Zunahme von etwa 6% veranschlagt (vgl. Wollmershäuser et al. 2021), die weitgehend im Einklang mit dem Anstieg der ifo Investitionserwartungen steht. Demnach dürften die Unternehmen preisbereinigt 23 Mrd. Euro mehr für Ausrüstungen (Maschinen, Geräte, Fahrzeuge), gewerbliche Bauten und sonstige Anlagen (Forschung, Entwicklung, Software und Datenbanken) ausgeben.

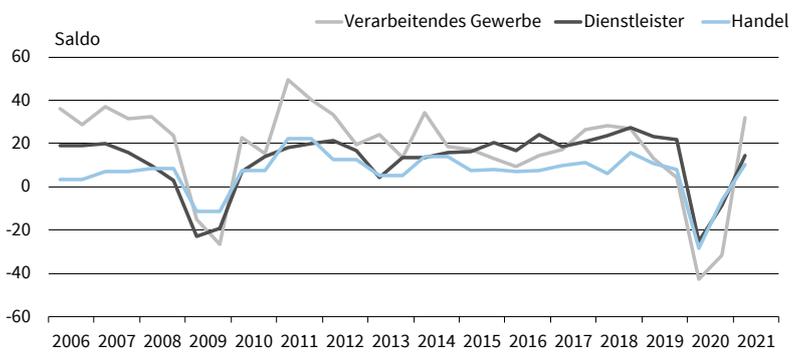
LITERATUR

Wollmershäuser, T. (2018), »Die ifo Investitionserwartungen – ein neuer Frühindikator für die Investitionstätigkeit deutscher Unternehmen«, *ifo Schnelldienst* 71(23), 32–35.

Wollmershäuser, T. (2020), »Qualitative Investitionsbefragungen«, in: S. Sauer und K. Wohlrabe (Hrsg.), *ifo Handbuch der Konjunkturumfragen*, ifo Institut, München, 167–173.

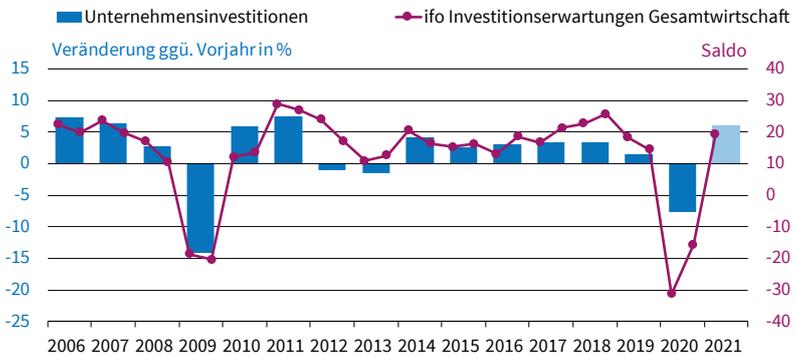
Wollmershäuser, T., P. Brandt, C. Grimme, M. Lay, R. Lehmann, S. Link, M. Menkhoff, S. Möhrle, A.-C. Rathje, P. Sandqvist, R. Sauer, M. Stöckli und K. Wohlrabe (2021), »ifo Konjunkturprognose Sommer 2021: Deutsche Wirtschaft im Spannungsfeld zwischen Öffnungen und Lieferengpässen«, *ifo Schnelldienst*, Sonderausgabe Juni.

Abb. 1
ifo Investitionserwartungen^a



^a Erwartungen für das laufende Jahr aus den Befragungen im Frühjahr und Herbst. Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Abb. 2
ifo Investitionserwartungen und Investitionen^a



^a Erwartungen für das laufende Jahr aus den Befragungen im Frühjahr und Herbst. Quelle: Statistisches Bundesamt; ifo Konjunkturumfragen; Investitionen 2021: Prognose des ifo Instituts. © ifo Institut

Ludwig Dorffmeister

Europäischer Bausektor wieder auf Wachstumskurs

Ausgewählte Ergebnisse der EUROCONSTRUCT-Sommerkonferenz 2021

Nach der im Juni veröffentlichten Prognose für das EUROCONSTRUCT-Gebiet wird das Bauvolumen im Jahr 2021 die Marke von 1,7 Billionen Euro erreichen (vgl. Abb. 1). Damit würde der Wert des Vor-Corona-Jahres 2019 zwar um 25 Mrd. Euro verfehlt werden. Im Vergleich zum Krisenjahr 2020 betrüge der Anstieg jedoch 62 Mrd. Euro (alle Werte in Preisen von 2020). Mit anderen Worten: Im laufenden Jahr werden voraussichtlich gut 70% der durch Corona verzeichneten Einbußen bei der Bauleistung wieder gutgemacht.

BAUVOLUMEN SCHRUMPFTE 2020 UM RUND 5%, ...

Inzwischen sieht es danach aus, dass die Wirtschaftsleistung der 19 EUROCONSTRUCT-Länder vergangenes Jahr mit einem Minus von 6,5% deutlich stärker zurückgegangen ist als die Bautätigkeit, die ihrerseits nur um 5,1% schrumpfte. Im Juni 2020 waren die Länderexperten noch davon ausgegangen, dass die Bauaktivitäten kräftiger einbrechen würden als das Bruttoinlandsprodukt, und im November 2020 hatten sie für beide Größen einen ähnlichen Rückgang angenommen. In den nächsten Monaten dürften allerdings noch weitere Revisionen erfolgen, da beide Kennzahlen eine Vielzahl unterschiedlicher Leistungen berücksichtigen, von denen einige nur schwer zu erfassen sind oder die nötigen Marktdaten erst mit großer zeitlicher Verzögerung zur Verfügung stehen.

Auf Grundlage des Datenstandes vom Frühsommer 2021 dürfte die allgemeine Wirtschaftserholung durch eine höhere Wachstumsrate gekennzeichnet sein als der Aufholprozess im Baubereich. So dürfte das Bruttoinlandsprodukt nach dem damals wahrscheinlichsten Prognoseszenario in diesem und im nächsten Jahr um jeweils 4,5% zunehmen. Im Gegensatz dazu rechneten die Bauexperten für 2021 mit einem Plus von 3,8 und für 2022 von 3%. 2023 dürften beide Größen dann mit rund 2% ähnlich stark wachsen.

... IM NOVEMBER 2020 WAR NOCH MIT EINEM MINUS VON FAST 8% GERECHNET WORDEN

Die deutlichste Aufwärtskorrektur für das Jahr 2020 fand im Wohnungssektor statt. So wurde der Rück-

IN KÜRZE

Die Bauexperten des EUROCONSTRUCT-Netzwerks¹ beziffern den Rückgang der europäischen Bauleistung im Jahr 2020 inzwischen »nur« noch auf 5,1%. Vor einem Jahr hatten sie mit Einbußen in Höhe von 11,5% gerechnet. Die Erholung im laufenden sowie im kommenden Jahr dürfte mit insgesamt 6,9% kräftig ausfallen. Der Nichtwohnhochbau, der maßgeblich von der Nachfrage gewerblicher Auftraggeber abhängt, bleibt allerdings ein Sorgenkind.

gang der Wohnungsbauaktivitäten von – 8,6 auf – 4,7% zurückgenommen (vgl. Abb. 2). Zudem dürfte das Jahr 2021 mit einem prognostizierten Plus von 5,2% etwas besser laufen, als im November 2020 angenommen wurde. Der Nichtwohnhochbau litt vergangenes Jahr am stärksten unter den Auswirkungen der Corona-Krise. Hier gehen die Länderexperten weiterhin von einem beträchtlichen Rückgang von 7,7% aus. Für 2021 wird ein Anstieg von lediglich 1,5% erwartet. Das Vorkrisenniveau dürfte erst nach 2023 erreicht werden. Ganz anders stellt sich die Situation im Tiefbau dar. Auf einen moderaten Rücksetzer im Jahr 2020 folgen gemäß der aktuellen Prognose drei Jahre mit Wachstumsraten zwischen 3 und 4%. 2021 dürfte das Tiefbauvolumen bereits um 6,5 Mrd. Euro (in Preisen von 2020) über dem Wert von 2019 liegen.

Als Gründe für die kräftige Erholung der Bautätigkeit in den Jahren 2021 bis 2023 ist zuerst einmal

¹ Das europäische Forschungs- und Beratungsnetzwerk EUROCONSTRUCT® wurde 1975 gegründet. In diesem Verbund kooperieren Institute mit spezifischem Know-how im Bau- und Immobiliensektor aus 15 westeuropäischen sowie vier osteuropäischen Ländern. Den Kern der EUROCONSTRUCT-Aktivitäten bilden Konferenzen, auf denen die neuesten Prognosen zum Baugeschehen in den Mitgliedsländern vorgestellt werden. Diese Veranstaltungen finden zweimal im Jahr an wechselnden Orten in Europa statt. Außerdem werden Spezialstudien zu den längerfristigen Perspektiven und zu den Strukturveränderungen im europäischen Bausektor erstellt. Das ifo Institut ist Gründungsmitglied und deutsches Partnerinstitut des Netzwerks. Dieser Beitrag enthält ausgewählte Analysen und Prognosen der 19 Länderberichte zur 91. EUROCONSTRUCT-Konferenz, die am 10. und 11. Juni 2021 stattfand – wegen der fortdauernden Corona-Beschränkungen abermals in Form eines Webinars. Die 92. EUROCONSTRUCT-Konferenz ist für den 11. und 12. November 2021 in Verona geplant. Interessenten können sich hierzu auf www.euroconstruct.org über die weiteren Details informieren.

Abb. 1
Bauaktivitäten und Wirtschaftswachstum im EUROCONSTRUCT-Gebiet

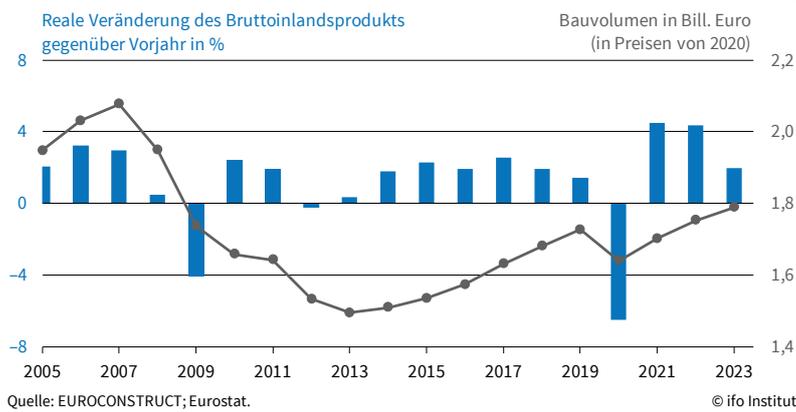


Abb. 2
Prognoseänderung nach Baubereichen im EUROCONSTRUCT-Gebiet
In Preisen von 2020

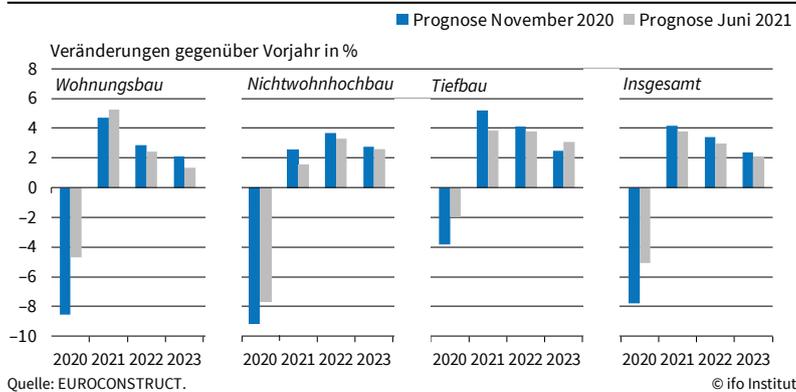
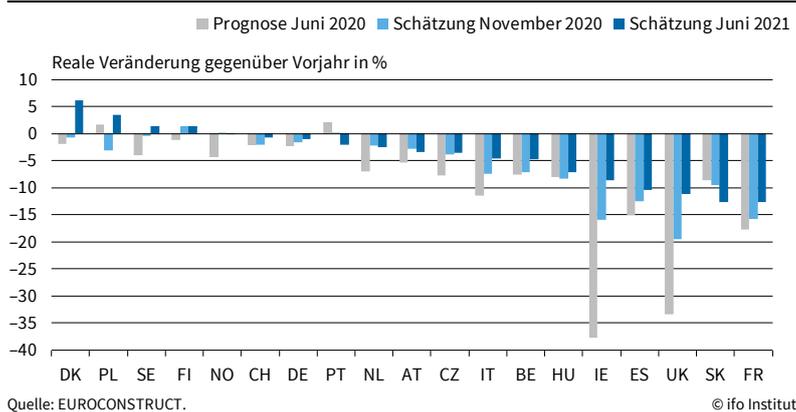


Abb. 3
Entwicklung des Bauvolumens im Jahr 2020 nach Ländern



nichteuropäischen Ländern befeuert wird, wirken sich die günstigen Finanzierungsbedingungen positiv aus. Bezogen auf die einzelnen Baubereiche sind zudem die mittlerweile deutlich umfangreichere Förderung von Neubauprojekten, aber vor allem die staatliche Unterstützung bei der (energetischen) Sanierung von Gebäuden hervorzuheben. Hinzu kommen die neu geschaffenen Investitionsprogramme der Europäischen Union. Ferner sorgen die vielerorts weiterhin beträchtlichen Bedarfe hinsichtlich des Wohnungsangebots in Ballungsgebieten, des Ausbaus der örtlichen und überregionalen Verkehrsinfrastruktur sowie des Umbaus der nationalen Energieerzeugung bzw. -transports für Impulse. Die erhöhten Leerstandszahlen sowie die finanziellen Probleme zahlreicher Unternehmen und der öffentlichen Hand spielen dagegen insgesamt nur eine untergeordnete Rolle und sind vor allem für den Nichtwohnhochbau von Bedeutung.

AM STÄRKSTEN SCHRUMPFTE DIE BAULEISTUNG 2020 IN FRANKREICH UND DER SLOWAKEI

Abbildung 3 zeigt die Entwicklung der Bautätigkeit in den 19 Mitgliedsländern im Jahr 2020, wie sie anhand der im Sommer 2021 vorliegenden Informationen gesehen wurde. Dargestellt sind auch die Prognosen bzw. Schätzungen seit dem Juni des vergangenen Jahres. Die Länderreihung geht auf die im Juni 2021 veröffentlichten Veränderungsdaten zurück. Die extrem pessimistischen Erwartungen für Großbritannien und Irland haben sich bei weitem nicht bewahrheitet. Für Irland ist allerdings anzumerken, dass dort auch im Jahr 2021 nochmals mehrere Wochen die Bauarbeiten größtenteils zum Erliegen kamen, so dass die Prognose für 2021 mit einem Minus von 6,4% erheblich zurückhaltender ausfällt als in den übrigen 18 Ländern.

Tatsächlich spielte es für die Bauentwicklung im Jahr 2020 eine maßgebliche Rolle, wie stark die Baufirmen durch staatliche Corona-Auflagen in ihren Aktivitäten eingeschränkt waren. Dies betraf dann nicht nur das Bauhauptgewerbe, sondern auch die Betriebe des Ausbaugewerbes, die im Rahmen von Wirtschaftskrisen für gewöhnlich kaum größere Geschäftseinbußen verzeichnen. Auf der linken Seite der Skala von Abbildung 3 finden sich vorwiegend Länder, die schon in der Vergangenheit Wirtschaftskrisen gut gemeistert haben, deren Baufirmen nahezu ungehindert ihrer Arbeit nachgehen konnten und die tendenziell ein weniger stark ausgeprägtes Infektionsgeschehen aufwiesen. Verzeichneten 2020 insgesamt vier Länder sogar eine Ausweitung der Bauaktivitäten (vgl. die vier blauen Säulen auf der linken Seite), so betrug nach aktuellem Stand der größte Rückgang im EUROCONSTRUCT-Gebiet 12,7% (vgl. rechte Seite der Länderreihung). Neben Frankreich und der Slowakei schrumpfte das Bauvolumen 2020 auch in Großbritannien und Spanien zweistellig.

die Beendigung der Lockdown-Maßnahmen und der Ausgangssperren zu nennen. Auch wenn das Virus weiter sein Unwesen treibt, dürfte für die europäische Wirtschaft das Schlimmste inzwischen überstanden sein. In vielen Bereichen des privaten Konsums hat sich ein enormer Nachholbedarf aufgestaut, gleichzeitig hat das Herunterfahren des öffentlichen Lebens dazu geführt, dass viele Haushalte zusätzliche Rücklagen gebildet haben. Neben dem Wirtschaftsaufschwung, der auch durch die Nachfrage aus

Tab. 1

Wohnungsfertigstellungen^a in Europa nach Ländern 2019 bis 2023

	in 1 000 Wohneinheiten					Veränderung in % 2023/2019
	2019	2020	2021	2022	2023	
Belgien	49,2	44,8	43,9	46,0	47,2	- 4,1
Dänemark	35,9	39,6	38,0	37,5	38,0	5,8
Deutschland ^b	293,0	306,4	300,0	315,0	305,0	4,1
Finnland	42,8	39,2	40,5	38,5	32,0	- 25,2
Frankreich	417,1	393,9	368,6	372,5	378,9	- 9,2
Großbritannien	207,0	143,0	173,0	180,0	182,0	- 12,1
Irland	21,1	20,6	20,0	25,0	30,0	42,3
Italien	86,5	81,3	81,8	85,8	88,2	2,0
Niederlande	70,7	69,0	71,0	76,0	80,0	13,2
Norwegen	30,4	29,3	31,7	30,2	30,0	- 1,4
Österreich	58,7	59,4	60,1	60,6	60,2	2,6
Portugal	14,2	17,3	20,3	20,4	21,0	48,1
Schweden	61,6	57,4	60,4	62,1	64,8	5,1
Schweiz	52,5	52,2	52,3	51,3	51,2	- 2,5
Spanien	78,8	85,9	85,0	90,0	95,0	20,6
Westeuropa (EC-15)	1 519,4	1 439,3	1 446,5	1 490,8	1 503,4	- 1,1
Polen	207,4	237,6	240,2	229,0	227,0	9,5
Slowakei	20,2	21,5	22,2	21,6	21,7	7,4
Tschechien	36,4	34,4	35,9	37,3	38,6	6,0
Ungarn	21,1	28,2	25,0	22,0	28,0	32,5
Osteuropa (EC-4)	285,1	321,7	323,3	309,9	315,3	10,6
Insgesamt	1 804,6	1 761,0	1 769,8	1 800,7	1 818,7	0,8

^a Fertiggestellte Wohnungen in neu errichteten sowie in bestehenden Wohn- bzw. Nichtwohngebäuden. ^b Amtlicher Wert für 2020; revidierte Prognosewerte für die Jahre 2021–2023.

Quelle: EUROCONSTRUCT.

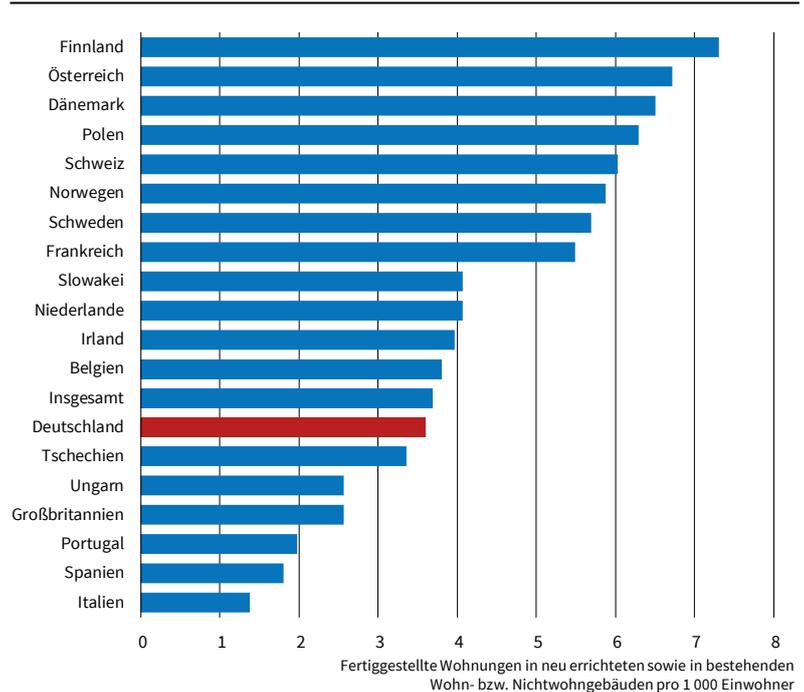
ROBUSTE ENTWICKLUNG DER WOHNUNGSFERTIGSTELLUNGEN

Die Zahl der im EUROCONSTRUCT-Gebiet fertiggestellten Wohnungen gab 2020 um rund 44 000 auf 1,76 Mio. Einheiten nach (vgl. Tab. 1). Davon entfielen 709 000 Wohnungen auf Ein- und Zweifamiliengebäude und 1,05 Mio. auf Mehrfamiliengebäude sowie Nichtwohngebäude. 2022 dürften die Fertigstellungszahlen wieder die Marke von 1,8 Mio. Wohneinheiten erreichen. Insgesamt bleiben die Aktivitäten rund um die Schaffung von Wohnraum also auf ansehnlichem Niveau – der jährliche Durchschnitt im Zeitraum 2017 bis 2019 lag bei gut 1,7 Mio. Einheiten. Der vorübergehende Rückgang infolge der Krise hält sich in Grenzen. Die Zahl der genehmigten Wohneinheiten nahm 2020 um ca. 140 000 Wohnungen ab, wobei im Ein- und Zweifamilienhausbereich der Rückgang 76 000 Einheiten betrug. Das Plus von 40 000 Wohnungsgenehmigungen im Jahr 2021 geht ausschließlich auf das Konto des Eigenheimsegments, während für die klassischen Etagenwohnungen (in Mehrfamilien- und Nichtwohngebäuden) ein kleines Minus erwartet wird.

Die deutsche Fertigstellungszahl stieg 2020 – trotz Krise – um 13 000 auf 306 000 Wohneinheiten.

Abb. 4

Wohnungsfertigstellungen in Europa 2021 Pro 1 000 Einwohner



Quelle: EUROCONSTRUCT.

© ifo Institut

Damit wurde erstmals seit dem Jahr 2001 wieder die 300 000er-Marke übersprungen. Maßgeblichen Anteil daran dürfte das besonders milde und schneearme Frühjahr gehabt haben. Hinzu kommt, dass aufgrund der vorübergehenden Absenkung der Umsatzsteuer im zweiten Halbjahr 2020 der Anreiz für eine Fertigstellung bis zum 31. Dezember riesig war, da dann im Regelfall alle für das Wohnbauprojekt durchgeführten Leistungen – selbst wenn sie in anderen Kalenderjahren erfolgten – mit dem niedrigeren Steuersatz belastet wurden. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass einige Vorhaben schon als abgeschlossen gemeldet wurden, obwohl letzte Restarbeiten erst zu Jahresbeginn 2021 durchgeführt wurden.

Insofern ist der überraschende Sprung auf über 300 000 Fertigstellungen diversen Sondereinflüssen zu verdanken. Für 2021 wird daher mit einem kleinen Rücksetzer gerechnet. Die aktuellen Probleme bei der Verfügbarkeit diverser Baumaterialien sind dabei noch gar nicht berücksichtigt. Die unterstellten

300 000 Einheiten bedeuten eine Fertigstellungsquote von 3,6 Einheiten pro 1 000 Einwohner. Der EUROCONSTRUCT-Durchschnitt für 2021 liegt mit 3,7 Einheiten etwas darüber (vgl. Abb. 4). Weitaus reger ist die Wohnungsbautätigkeit in Finnland, Österreich, Dänemark, Polen und der Schweiz, wo im laufenden Jahr mindestens sechs Wohneinheiten pro 1 000 Einwohner fertiggestellt werden. Dagegen dürften in Portugal, Spanien und Italien Quoten von lediglich zwei oder sogar darunter verzeichnet werden. Die Wohnungsbauintensität stellt sich in den hier betrachteten 19 europäischen Ländern also nach wie vor sehr unterschiedlich dar.

LITERATUR

EUROCONSTRUCT (2021a), *91st EUROCONSTRUCT Country Report – European Construction: Market Trends until 2023, 10–11 June 2021, Vienna, June 2021*. hrsg. WIFO – Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Wien.

EUROCONSTRUCT (2021a), *91st EUROCONSTRUCT Summary Report – European Construction: Market Trends until 2023, 10–11 June 2021, Vienna, June 2021*. hrsg. WIFO – Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Wien.

Raffaella Seitz und Klaus Wohlrabe

Branchen im Fokus: Werbebranche

Laut der aktuell gültigen Wirtschaftszweigklassifikation aus dem Jahr 2008 (WZ 2008) des Statistischen Bundesamts gehört die Werbebranche zum Abschnitt M »Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen« und wird dem Zweisteller 73 »Werbung und Marktforschung« zugeordnet. In diesem Artikel liegt das Augenmerk auf der Werbung (73.1), die sich in Werbeagenturen (73.11) und in die Vermarktung und Vermittlung von Werbezeiten und Werbeflächen (73.12) untergliedert.

STRUKTUR DER BRANCHE

Die Branche bestand 2018 aus 32 264 rechtlichen Einheiten, wovon 93% Werbeagenturen waren. Der Dreisteller sorgte 2018 für 0,51% der Bruttowertschöpfung und erzielte insgesamt einen Umsatz von 31 Mrd. Euro. 70% der Betriebe erwirtschafteten weniger als 250 000 Euro Umsatz und würden gemäß dieser Eigenschaft unter die Kategorie der kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) fallen. In Bezug auf die Rechtsform herrschten die Einzelunternehmen mit einem Anteil von rund 56% vor. Die Kapitalgesellschaften machten 32% aus, 11% waren Personengesellschaften, und die restlichen Unternehmen fielen unter die Kategorie »sonstige Rechtsformen«. In der Werbebranche waren 2018 laut statistischem Bundesamt 218 155 Personen beschäftigt.

KONJUNKTURELLE ENTWICKLUNG

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung des Umsatzes der Branche im Zeitablauf. Der Durchschnittswert der prozentualen Umsatzentwicklung über die Jahre 2004 bis 2020 beträgt -0,18%. Von 2010 bis 2019 wuchs der Umsatz mit Ausnahme der Jahre 2012 und 2015, in denen der Umsatz um weniger als ein halbes Prozent zurückging. Im Zuge der Coronakrise reduzierte sich der Umsatz nach vorläufigen Zahlen um drastische 9,6%. Der Einbruch fiel damit ähnlich hoch aus wie im Krisenjahr 2009. Im Vergleich zu den ausgewählten, unternehmensnahen Dienstleistungen insgesamt war der Rückgang spürbar größer. Im Corona-Jahr 2020 verringerte sich der Umsatz für den kompletten Sektor um 6,3%.

Das Krisenjahr 2020 hat natürlich auch Spuren bei der Beschäftigungsentwicklung in der Branche hinterlassen. In Abbildung 2 ist die jährliche Beschäftigtenentwicklung dargestellt. Von 2004 bis 2020 verzeichnete diese im Durchschnitt einen Rückgang um 0,69%. Die Entwicklung der sinkenden Beschäftigtenzahlen

IN KÜRZE

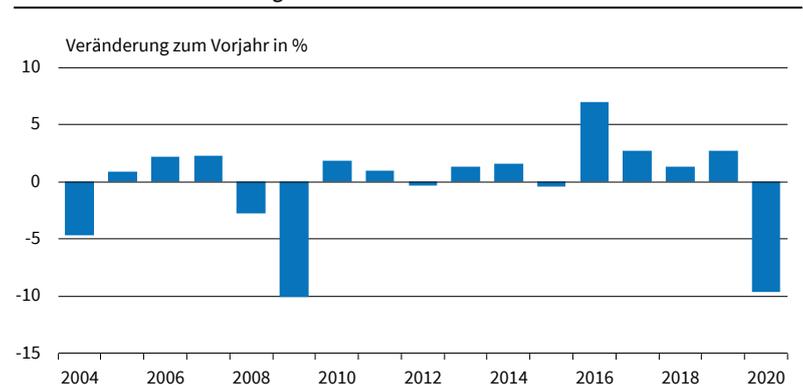
Die Entwicklung in der Werbebranche ist eng mit der allgemeinen Entwicklung der Wirtschaft verbunden. Im Rezessionsjahr 2020 kam es deshalb auch dort zu einem deutlichen Umsatzeinbruch. Die Erholung nahm erst in den letzten drei Monaten deutlich an Schwung auf. Aktuell blickt die Branche wieder merklich optimistischer auf die kommenden Monate. Moderate Preiserhöhungen sind angekündigt.

zeichnete sich ab dem Jahr 2018 ab und mündete in der zweitgrößten Veränderungsrate i. H. v. - 4,2% im Jahr 2020. Laut der ifo-Schätzung lag die Kurzarbeit im Juni 2021 für den Abschnitt M »Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen«, zu dem auch die Werbebranche gehört, durchschnittlich bei 4,8%. Ihren Höhepunkt erreichten die Werte im April 2020 mit 19,5%. Seit Januar 2021 sind die Werte gleichbleibend mit fallender Tendenz seit März 2021.

Diese Entwicklung korreliert auch mit der Meldung des Zentralverbands der deutschen Werbewirtschaft (ZAW), die besagte, dass 2020 aufgrund der Corona-Pandemie 35% weniger Jobangebote verfügbar waren. Grund waren die Lockdowns und Restriktionen, die weite Teile der Wirtschaft beeinträchtigten und Auswirkungen auf die Auftraggeber der Werbebranche und die Werbekanäle hervorriefen.

In Abbildung 3 ist der Saldo der Beurteilung der aktuellen Geschäftslage ab 2005 für die Werbebranche im Vergleich zum Dienstleistungssektor insgesamt sowie zu dem Verarbeitenden Gewerbe dargestellt.

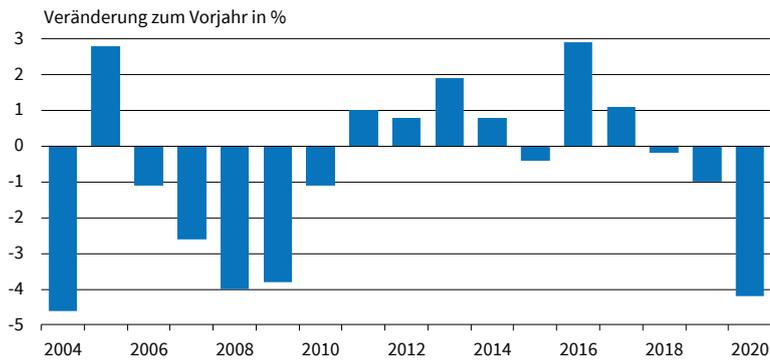
Abb. 1
Jährliche Umsatzentwicklung



Quelle: Statistisches Bundesamt.

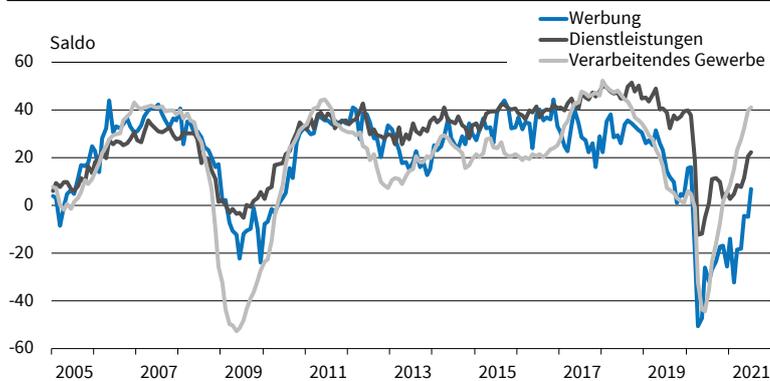
© ifo Institut

Abb. 2
Jährliche Beschäftigtenentwicklung



Quelle: Statistisches Bundesamt. © ifo Institut

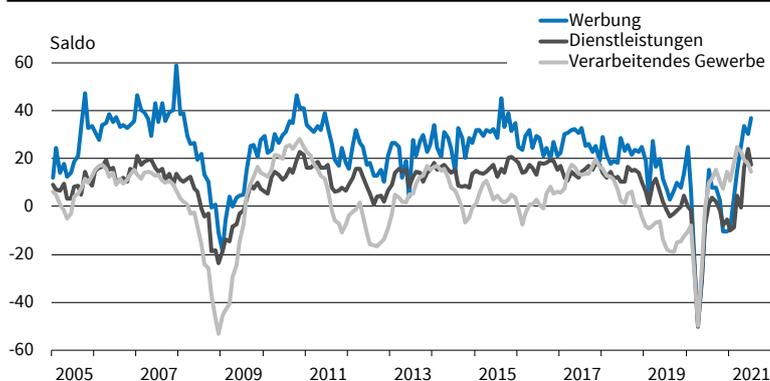
Abb. 3
Entwicklung der Geschäftslage im Vergleich



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Es zeigt sich, dass der Verlauf der beiden Aggregate ziemlich ähnlich ist. So liegt die Korrelation mit dem Dienstleistungssektor bei rund 0,8 und mit der Industrie bei 0,75. 2020 brachen die Urteile zur aktuellen Geschäftslage dramatisch ein. Im April erreichte sie

Abb. 4
Vergleich der Erwartungen



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

ihren Tiefpunkt bei rund - 50 Saldenpunkten. Danach erholte sich die Geschäftslage deutlich, konnte sich aber erst im Juli 2021 aus dem negativen Bereich befreien. Ein Grund dafür ist darin zu sehen, dass die Umsatzentwicklung erst ab Mai 2021 laut Umfragen wieder so richtig Fahrt aufnahm. Die Unzufriedenheit mit dem Auftragsbestand hat kontinuierlich abgenommen. Aufgrund der Krise wurden an den Preisen wenig Änderungen vorgenommen.

WIE GEHT ES WEITER?

Die Corona-Pandemie hat die Weltwirtschaft 2020 in eine tiefe Rezession gestürzt. Obwohl sich die Wirtschaft in der zweiten Jahreshälfte deutlich erholte, gab sie in den ersten drei Monaten 2021 wieder um 1,8% nach. Im zweiten Quartal wurde ein Wachstum von 1,3% verzeichnet. Die aktuellen Prognosen deuten trotz drohender vierter Welle und Lieferengpässen darauf hin, dass die Wirtschaft im zweiten Halbjahr wieder anzieht (vgl. Wollmershäuser et al. 2021). Abbildung 4 zeigt die Geschäftserwartungen der Werbebranche im Vergleich zu den Dienstleistern und dem Verarbeitenden Gewerbe ab 2005. Der Verlauf ist grundsätzlich ähnlich. Wie in nahezu allen Branchen der deutschen Wirtschaft kam es im April 2020 zu einem Einbruch der Geschäftserwartungen. Dieser fiel in der Werbebranche ähnlich aus wie in der Industrie und den Dienstleistern insgesamt. Seit Beginn des Jahres zeigen sich die Werbeagenturen grundsätzlich optimistischer als die Dienstleister. Aktuell blicken sie hoffnungsfroh auf das zweite Halbjahr 2021. Die Umsatzerwartungen sind deutlich gestiegen. Aus diesem Grund soll auch wieder mehr Personal eingestellt werden. Im Gegensatz zur Zurückhaltung bei den Preisen im Vorjahr planen viele Unternehmen für die kommenden Monate mit moderaten Preiserhöhungen.

LITERATUR

Destatis (2021), »Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich Werbung und Marktforschung 2018«, verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Dienstleistungen/Publikationen/Downloads-Dienstleistungen-Berichte/werbung-marktforschung-5474118187004.pdf?__blob=publicationFile, aufgerufen am 20. Mai 2021.

Sauer S. (2021), »Zahl der Kurzarbeiter sank im Juni kräftig«, Pressemitteilung, Juli, ifo Institut, verfügbar unter <https://www.ifo.de/node/64016>.

Wollmershäuser, T., P. Brandt, C. Grimme, M. Lay, R. Lehmann, S. Link, M. Menkhoff, S. Möhrle, A.-C. Rathje, P. Sandqvist, R. Šauer, M. Stöckli und K. Wohlrabe (2021), »ifo Konjunkturprognose Sommer 2021: Deutsche Wirtschaft im Spannungsfeld zwischen Öffnungen und Lieferengpässen«, ifo *Schnelldienst*, Sonderausgabe Juni.

ZAW (2020), »Jobangebote in der Werbung sinken um 35 Prozent im Corona-Jahr 2020«, verfügbar unter: <https://zaw.de/jobangebote-in-der-werbung-sinken-um-35-prozent-im-corona-jahr-2020/>, aufgerufen am: 25. Mai 2021.

Celine Li und Marie-Theres von Schickfus

Kurz zum Klima: Zentralbanken und »grüne Geldpolitik«

Zentralbanken kümmern sich primär um Preisstabilität und die Stabilität des Finanzsystems. Wie passt das Klima da hinein? Die Motivation für die Beschäftigung mit dem Klimawandel rührt daher, dass eben diese Finanzstabilität durch Klimarisiken beeinträchtigt wird.

Zentralbanken, die sich bereits mit Klimafragen beschäftigen, argumentieren aus einer Risikoperspektive. Man unterteilt Klimarisiken in zwei Kategorien, in die physischen Risiken und sog. Übergangrisiken (EZB 2020). *Physische Risiken* beinhalten wirtschaftliche und finanzielle Verluste, die durch Klimawandelfolgen wie Extremwetterereignisse entstehen. Überflutungen, Dürren, Stürme, aber auch langfristige Veränderungen wie das Ansteigen des Meeresspiegels können Schäden bei allen Akteuren (Privatpersonen, Staaten, Versicherungen und Unternehmen) verursachen. Diese Schäden äußern sich z.B. durch Ressourcenknappheit oder Unterbrechungen von Lieferketten. *Übergangrisiken* nennt man diejenigen Verluste, die bei einer raschen Umstellung auf eine CO₂-arme Wirtschaft entstehen. Die makroökonomischen »Schocks« können hierbei durch neue technologische Entwicklungen oder plötzliche klimapolitische Maßnahmen entstehen (Monastorolo 2020). Man schätzt, dass sich der Wert der »stranded assets« – derjenigen Vermögenswerte, die beim Ausstieg aus fossilen Brennstoffen drastisch an Wert verlieren werden – auf ca. 20 Trillionen US-Dollar bis 2050 belaufen werden (IRENA 2017).

Das Argument, womit sich Zentralbanken für die Auseinandersetzung mit Klimathemen rechtfertigen, ist daher: Die Erfüllung des Mandats der Preis- und Finanzstabilität ist indirekt verknüpft mit der Erreichung von klimarelevanten Zielen. Solange die Risiken, die sich aus Klimawandel und Klimapolitik ergeben, nicht in der allgemeinen Geldpolitik mit eingepreist sind (z.B. in der Anlagen- und Vermögensbewertung), sehen Zentralbanken Handlungsbedarf. Vor diesem Hintergrund gründete sich 2017 das »Network for Greening the Financial System«, ein Netzwerk von über 80 Zentralbanken und Aufsichtsbehörden. Sie setzen sich für eine stärkere Berücksichtigung von Klimawandelfolgen in den Analysen der Notenbanken ein. Bereits im ersten Bericht 2019 stellte das NGFS fest: »Climate-related risks are a source of financial risk and it therefore falls squarely within the mandates of central banks and supervisors to ensure the financial system is resilient to these risks.« (NGFS 2019)

IN KÜRZE

Die Bekämpfung des Klimawandels ist die Mammutaufgabe dieses Jahrhunderts. Derzeit wird die Rolle von Zentralbanken und ihre Geldpolitik intensiv diskutiert. Doch wie konkret sind die Aktivitäten von Zentralbanken im Klimabereich bereits, und welche Ideen stehen im Raum? Warum beschäftigen sich Zentralbanken mit Themen von Klima und Umwelt? Um diese Fragen zu beantworten, widmet sich dieser Beitrag der »Kurz zum Klima«-Reihe einer Bestandsaufnahme und Einordnung der derzeitigen Diskussion zum Thema »grüne Geldpolitik«. Neben einem Einblick in internationale Entwicklungen steht dabei besonders die Europäische Zentralbank im Fokus, die im Juli 2021 einen Aktionsplan zur Berücksichtigung von Klimaaspekten veröffentlicht hat. Ebenso nimmt der Beitrag die aktuell explodierende Forschungsliteratur zu dem Thema in den Blick.

Wichtig ist zu betonen, dass kaum Übergangrisiken bestünden, wenn es bereits einen glaubwürdigen Preispfad für einen globalen CO₂-Preis gäbe – dann wäre die Gefahr gering, dass Vermögen plötzlich abgewertet und Schocks in Finanzmärkten ausgelöst werden. Nur solange es diesen Preis noch nicht gibt, müssen Zentralbanken Übergangrisiken berücksichtigen.

Wie und mit welchen Mitteln können Zentralbanken eine »grüne« Geldpolitik betreiben, und in welchen Fällen tun sie es bereits? Um einen Überblick über die Mittel der Zentralbanken zu bekommen, werfen wir zunächst einen Blick auf die Aufgaben der Zentralbanken. Diese unterscheiden sich weltweit, aber grundsätzlich ist ihre Kernaufgabe die Sicherung der *Preisstabilität*; für viele Zentralbanken kommt die Sicherung der *Stabilität des Finanzsystems* hinzu. Diese zweite Aufgabe erfüllen sie aber nicht allein, sondern in einem Netz von Kompetenzen und Verantwortlichkeiten. Daneben sind sie in einem dritten Bereich aktiv, der aber mit Geldpolitik nicht direkt etwas zu tun hat, nämlich der *Verwaltung eigener und fremder Vermögen*. Tabelle 1 fasst die »grünen« Aktivitäten von Zentralbanken und Regulierungsbehörden zusammen, die im Folgenden genauer vorgestellt werden.

GELDPOLITISCHE AUFGABEN UND INSTRUMENTE

Um Preisstabilität zu erreichen, betreiben Zentralbanken Geldpolitik. Konventionell bedeutet das im Fall der EZB, dass sie über Kreditgeschäfte mit den Geschäftsbanken den Leitzins (bzw. drei verschiedene Leitzinsen) setzt, zu dem sich die Banken bei der Zentralbank Geld leihen können. Der wichtigste Zinssatz ist der für einwöchige Kredite, der in den Hauptrefinanzierungsgeschäften (Main Refinancing Operations, MROs) festgelegt wird.

Seit der Finanzkrise, als der Leitzins bis auf null gesenkt wurde, setzen viele Zentralbanken auch unkonventionelle Maßnahmen ein. Unter anderem vergibt die EZB in längerfristigen Finanzierungsgeschäften (Longer-Term Refinancing Operations, LTROs) und gezielten längerfristigen Finanzierungsgeschäften (Targeted Longer-Term Refinancing Operations, TLTROs) Kredite an Banken mit Laufzeiten bis zu vier Jahren. Letztere sind insofern »gezielt«, als sie mit der Verpflichtung verknüpft sind, Kredite an nicht-finanzielle Unternehmen und Haushalte zu vergeben. Dadurch soll die Kreditvergabe der Geschäftsbanken gefördert werden. Die bekannteste unkonventionelle Maßnahme ist der Kauf von Staats- und Unternehmensanleihen durch die EZB. Durch das »quantitative easing« (QE) agiert die EZB auf den Anleihemärkten, ohne die Banken als Zwischenschritt einzubeziehen. Ein Ziel dieser Operationen ist es, durch erhöhte Nachfrage die Finanzierungskosten der ankaufbaren Anleihen zu senken; im Nachgang wird erwartet, dass private Investoren ihre Portfolios anpassen und damit die Finanzierungskosten für andere Anleihen sinken (Barthélemy et al. 2018; Papoutsis et al. 2021; Galema und Lugo 2021).

Die meisten aktuellen Vorschläge für eine »grünere« Geldpolitik beziehen sich auf die unkonventionellen Maßnahmen – dies sind die Instrumente, mit der die großen Zentralbanken derzeit geldpolitisch Einfluss ausüben können.

GRÜNE (UNKONVENTIONELLE) GELDPOLITIK

Eines der ersten Schlagwörter in diesem Kontext war das »green quantitative easing«: ein »Begrünen« der Anleihenkäufe. Die Bezeichnung ist etwas irreführend, denn es geht bei diesem Vorschlag nicht so sehr um »mehr Grün« als vielmehr um »weniger Braun«.

Es wurde mittlerweile anhand der EZB-Daten gut nachgewiesen, dass die EZB durch den »neutralen« Ankauf von Unternehmensanleihen emissionsintensive Aktivitäten bevorzugt (Matikainen et al. 2017; Papoutsis et al. 2021). Neutralität bezieht sich bei der EZB auf das Universum der Euroraum-Anleihen: Unter diesen wählt die EZB die ankaufbaren nach bestimmten Kriterien aus¹ und verhält sich darunter als neutra-

¹ Neben einigen allgemeinen Kriterien ist dies vor allem das »Investment-Grade«-Kriterium: die Anleihen müssen ein Rating von mindestens BBB haben. Siehe: <https://www.bundesbank.de/resource/blob/830570/53e424a6573342212bbd00a32499a4e6/mL/kriterien-ankaufbarkeit-cspg-data.pdf>.

ler Käufer. Allerdings emittieren große Firmen in emissionsintensiven Sektoren vergleichsweise viele Anleihen, während sich der emissionsärmere Dienstleistungssektor mehr über andere Wege finanziert. Im Ergebnis sorgt das Anleihenprogramm der EZB dann dafür, dass die Finanzierungskosten insbesondere für emissionsintensive Sektoren sinken.²

Um diese Verzerrung zu korrigieren, könnte man die Kriterien für das Ankaufprogramm für Unternehmensanleihen ändern (vgl. Campiglio 2016; NGFS 2021). In jüngst erschienener Forschung zeigen sowohl Papoutsis et al. (2021) als auch Diluiso et al. (2020) in ihren Modellen: die bestehende Verzerrung wäre kein Problem, wenn es einen glaubwürdigen CO₂-Preis gäbe und die Finanzmarktfriktionen in allen Sektoren gleich wären. Dann würde der CO₂-Preis das Klimaproblem adressieren, alle Klimarisiken wären sofort im System »eingepreist«, und die Geldpolitik müsste sich darum nicht kümmern. Solange es aber noch keinen weltweiten, alle Sektoren umfassenden CO₂-Preis gibt, verstärkt der einseitige Anleihenkauf die Risiken, die durch eine spätere Verschärfung der Klimapolitik entstehen. Eine Verschiebung der Anleihenkäufe weg von fossilbasierten Aktivitäten kann diese Stabilitätsrisiken reduzieren. Allerdings weisen Diluiso et al. (2020) auf die Risiken hin, dass durch die Bevorteilung grüner Werte im Finanzsystem eine »grüne Blase« entstehen kann. Zudem würde der Ausschluss bestimmter Anleihen oder Sektoren die Zentralbanken in ihrem geldpolitischen Spielraum einschränken (NGFS 2021).

Die EZB visiert in ihrer Strategieankündigung an, »im Einklang mit ihrem Mandat« (EZB 2021b) klimarelevante Kriterien in die Richtlinien für Käufe von Unternehmensanleihen aufzunehmen. Außerdem soll die Offenlegung von unternehmensspezifischen Nachhaltigkeitsrisiken zu einer Anforderung werden, um zum Anleihekaufprogramm zugelassen zu werden. Zudem ist geplant, ab 2023 klimabezogene Informationen zum Unternehmensanleihenkaufprogramm zu veröffentlichen.

Eine weitere Möglichkeit, um unkonventionelle Geldpolitik in grünere Bahnen zu lenken, ist die Steuerung der Kreditvergabe, also ein »green central bank financing«. In der EZB war die Ausgabe von »green TLTROs« im Gespräch:³ Hier könnten sich Banken zu

² Die Wirkung des Anleihenkaufprogramms auf die Finanzierungskosten und -art der betroffenen Unternehmen kann theoretisch über finanzielle Friktionen (Kosten für das Halten von Kapital) erklärt werden (Gertler und Karadi 2011) und ist empirisch nachgewiesen (siehe z.B. Galema und Lugo 2021; Krishnamurthy und Vissing-Jorgensen 2011). Der Vollständigkeit halber sollte erwähnt werden, dass sich unter dem Universum der ankaufbaren Anleihen auch grüne Anleihen (»green bonds«) befinden. Diese sollen z.B. in emissionsintensiven Unternehmen Investitionen in Emissionsreduktionen finanzieren. Auch für EZB-ankaufbare grüne Anleihen konnte nachgewiesen werden, dass sie vom Anleihekaufprogramm profitieren (Bremus et al. 2021). Bisher machen sie mit 7% einen kleinen, aber steigenden Teil des Anleihekaufprogramms aus (ING 2021), wobei der Anstieg dem steigenden Angebot im Markt folgt (vgl. Bremus et al. 2021).

³ Monetary Dialogue with Christine Lagarde, together with Committee on Economic and Monetary Affairs, verfügbar unter: https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2020/html/ecb.sp200928_2_transcript-aae0db0fa5.en.pdf

Tab. 1

Übersicht über »grüne« Maßnahmen von Zentralbanken

Politikfeld	Maßnahme	Beispielländer/-institutionen für Umsetzung	Pläne der EZB
Geldpolitik	»Green central bank financing« (Grüne Zentralbankfinanzierung)	Japan, Jordanien, Bangladesch, Pakistan	–
	»Green credit quotas« (Grüne Kreditvergabequote)	Bangladesch, Nepal, Fidschi	Nicht anwendbar
	»Green reserve requirements« (Grüne Mindestreservesätze)	Libanon, Brasilien	Nicht anwendbar
	»Green collateral« (grüne Kreditsicherheiten)	China: »first among equals«-Status für grüne Anleihen	Teilweise umgesetzt/geplant (Offenlegungspflicht, physische Risiken)
	»Green QE« (grüne Anleihenkäufe)	Schweden	EZB plant, Klimakriterien aufzunehmen
Makroprudenzielle Politik – Aufsichtsfunktion	Leitfäden	Banco Central do Brasil, NGFS	EZB umgesetzt
	Stresstests	DNB, BoE	geplant
Vermögensmanagement ^a	Nachhaltigkeitskriterien in der Verwaltung eigener und anvertrauter Vermögen	Banca d'Italia, Banque de France, EZB, Bundesbank	Bereits teilweise umgesetzt

^a Kein Teil der eigentlichen Geldpolitik.

Quelle: Zusammenstellung der Autorinnen.

geringeren Zinsen refinanzieren, wenn sie mehr grün klassifizierte Kredite vergeben. In der 2021 veröffentlichten Strategie taucht diese Maßnahme allerdings nicht auf.

Andere Zentralbanken greifen durchaus in die Kreditvergabe ein: Beispielsweise setzt die Zentralbank von Bangladesch auf grüne Kreditvergabequoten, verlangt also von den Geschäftsbanken, dass ein bestimmter Anteil ihrer vergebenen Kredite grünen Zwecken zugutekommt. Andere Länder (so z.B. Jordanien, Pakistan, China, Japan) erleichtern die grüne Kreditvergabe, vergleichbar mit »green TLTROs«, durch bessere Refinanzierungsmöglichkeiten für Banken, die grüne Kredite vergeben (Campiglio et al. 2018).

Einen weiteren Ansatz nutzen die Zentralbanken von Brasilien und dem Libanon: hier gelten grüne Mindestreservesätze für die Geschäftsbanken (OECD 2021). Mindestreservesätze legen fest, in welcher Höhe eine Bank Reserven vorhalten muss im Verhältnis zu den Einlagen ihrer Kunden. Im Libanon reduziert sich bei Banken, die Projekte für erneuerbare Energien oder Energieeffizienz finanzieren, ihre Mindestreservesatz um 100–150% der Kredithöhe (Campiglio 2016). Mindestreservesätze sind allerdings in den meisten entwickelten Ländern kein aktiv genutztes Instrument der Geldpolitik.

EIN GRÜNER »HAARSCHNITT« FÜR KREDITGESCHÄFTE

Zentralbanken haben weitere Möglichkeiten, auf die Finanzierungskosten von »grünen« oder »braunen« Aktivitäten Einfluss zu nehmen: durch die Bestimmungen zu notenbankfähigen Sicherheiten (*Collateral*), die Banken für Kreditgeschäfte mit der Zentralbank vorhalten müssen (Dafermos et al. 2021; McConnell

et al. 2020; NGFS 2021). Der Sicherheitenrahmen gilt sowohl für konventionelle als auch für unkonventionelle Kreditgeschäfte wie TLTROs.

Die Zentralbank definiert in ihrem Sicherheitenrahmen, a) welche Sicherheiten überhaupt als zentralbankfähig akzeptiert sind und b) einen spezifischen Bewertungsabschlag (*Haircut*) für jede Sicherheit. Wenn eine Bank ein Wertpapier im Wert von 1 Mio. Euro hält und der festgelegte Bewertungsabschlag

GRÜNE VERMÖGENSVERWALTUNG

Einige Zentralbanken betonen bei ihrem »grünen« Engagement die »grüne Vermögensverwaltung«. Abseits ihrer Geldpolitik legen Zentralbanken zwei Arten von Vermögen an: einerseits Eigenkapital, Rücklagen und Rückstellungen. Andererseits verwaltet die Bundesbank auch beispielsweise Pensionsfonds einiger Bundesländer (Mauderer 2019).

Die EZB führt nach eigenen Angaben bereits grüne Anleihen mit einem Marktwert von 20,8 Mrd. Euro (EZB 2021c). Zur Einordnung: Die Bilanz der EZB inklusive aller geldpolitischen Werte belief sich im Jahr 2020 auf knapp 7 Billionen Euro, wovon etwa 4 Billionen auf Wertpapiere entfielen (EZB 2021a). Zentralbanken agieren bei der eigenen Vermögensverwaltung wie private Vermögensverwalter ohne geldpolitische Auswirkungen. Beim eigenen Vermögensmanagement klimabezogene Risiken zu berücksichtigen, scheint eher ein Kommunikations- und Reputationsmittel zu sein. Zu »grüner Geldpolitik« gehören die Aktivitäten nicht.

10% beträgt, dann kann die Bank einen Kredit in Höhe von 900 000 Euro erhalten. Ein höherer Haircut bedeutet also, dass das Wertpapier für die Bank weniger wert ist, da es weniger Liquidität bringt. Auch private Finanzinstitutionen orientieren sich bei der Bewertung von Sicherheiten am Rahmen der EZB (Bindseil et al. 2017).

In empirischen Studien wurde gezeigt, dass bei gleichen Firmencharakteristika notenbankfähige Unternehmensanleihen bessere Konditionen als andere aufweisen und dass höhere Bewertungsabschläge mit höheren Renditen einhergehen (Pelizzon et al. 2020; Corradin und Rodriguez-Moreno 2016). Zudem profitiert ein Unternehmen, das als notenbankfähige Sicherheiten anerkannte Bonds emittiert, auch bei seinen anderen Anleihen und Krediten von besseren Finanzierungskonditionen (Mésonnier et al. 2017).

Ähnlich wie bei den Anleihekaufprogrammen sorgen die Regeln, die notenbankfähige Sicherheiten und ihre Bewertungsabschläge definieren, für eine systematische Verzerrung in Richtung fossilbasierter Unternehmen. Zwar werden hier Anleihen nicht bevorzugt: Tatsächlich spielen Kreditforderungen bei den eingesetzten Sicherheiten eine größere Rolle als Unternehmensanleihen (EZB 2021a).⁴ Wichtig sind aber die Kriterien für die Zulassung und Bewertung der Sicherheiten. Dafermos et al. (2021) zeigen, dass gerade bei Anleihen großer energieintensiver Unternehmen die Haircuts geringer sind als beim Durchschnitt aller notenbankfähigen Unternehmensanleihen. Der Hintergrund: der Sicherheitenrahmen der EZB orientiert sich vorrangig an den Bewertungen privater Ratingagenturen. Diese beinhalten in den Standardratings keine klimabezogenen Risiken.

Aufgrund der aktuellen Ausgestaltung des Kreditgeschäfts sorgt die EZB also indirekt dafür, dass Firmen in emissionsintensiven Sektoren bessere Finanzierungsbedingungen erhalten, als es ihrem Klimarisiko entspricht. Dadurch wird wiederum das Risiko erhöht, dass bei einer Verschärfung der Klimapolitik die Wertpapiere eben dieser Firmen an Wert verlieren und die Finanzstabilität in Gefahr bringen. Um dem entgegenzuwirken, kann die Zentralbank erstens die Auswahl der zugelassenen Sicherheiten verändern. Zweitens kann sie die Haircuts anpassen: durch »brown haircuts« (also größere Bewertungsabschläge für »fossil« klassifizierte Kredite) und/oder »green hair-growth« (geringere Bewertungsabschläge für »grün« klassifizierte Kredite).⁵ Im Modell von McConnell et al. (2020) zeigt sich, dass dadurch die Vergabe grüner Kredite erhöht und die Vergabe brauner Kredite

gesenkt werden kann. So verringert sich das Übergangsrisiko und Klimaziele können zu einem geringeren CO₂-Preis erreicht werden.

Die EZB hat das Thema der klimarelevanten notenbankfähigen Sicherheiten in zweierlei Hinsicht adressiert: Seit Januar 2021 sind an Nachhaltigkeitsziele gebundene Anleihen als Sicherheiten zugelassen. Dies ist insofern interessant, als eine an nichtfinanzielle Kriterien gebundene Kuponstruktur die Anleihen in der Bilanz der EZB zunächst risikoreicher erscheinen lässt. Des Weiteren plant sie, »relevante Klimarisiken bei der Prüfung der Bewertung und der Risikokontrollmaßnahmen für Vermögenswerte [zu] berücksichtigen, die von Geschäftspartnern als Sicherheiten für Kreditgeschäfte des Eurosystems gestellt werden« (EZB 2021b). Bemerkenswert: Die EZB fokussiert sich hier auf physische Risiken. Übergangsrisiken – und damit die Idee von *brown haircuts* oder *green hair-growth* – werden im Sicherheitenrahmen noch nicht direkt berücksichtigt. Allerdings gibt es wie beim Anleihekaufprogramm den Plan, die Offenlegung von Nachhaltigkeitsrisiken zu einer Anforderung für die Zulassung zu machen.

Die People's Bank of China nutzt eine andere Methode, um Übergangsrisiken bei den Sicherheiten zu adressieren: Sie akzeptiert schon seit 2018 grüne Anleihen (*green bonds*) als Sicherheiten und räumt ihnen einen »First-among-equals«-Status ein. Dies hat nachweislich zu einer Verringerung der Finanzierungskosten für die Emittenten dieser grünen Anleihen geführt (Macaire und Naef 2021).

Der Sicherheitenrahmen ist ein interessantes Werkzeug der »grünen Geldpolitik«: anders als green QE oder green credit easing wirkt dieses Instrument auch in Nicht-Krisenzeiten. Bei dieser indirekten geldpolitischen Maßnahme ist zudem das Risiko geringer, durch eine »grünere« Ausrichtung unerwünschte Nebenwirkungen auf die eigentliche Geldpolitik auszulösen. Problematisch bleibt, wie bei allen genannten Maßnahmen, die Frage nach einer robusten Definition von »grünen« und »fossilen« Tätigkeiten, die in diesem Fall wertpapierspezifisch auf jeden Haircut angewendet werden müsste (NGFS 2021).

AUFSICHT UND BEWERTUNG KLIMABEZOGENER RISIKEN

Der zweite Aufgabenbereich der Zentralbanken – die Aufsicht und Sicherung der Finanzstabilität – ist mit der Finanzkrise in den Fokus gerückt: Es wurde deutlich, dass für eine stabile Geldpolitik sowohl die Stabilität einzelner Banken als auch die des Gesamtsystems überwacht und gewährleistet werden muss. Diese Aufgabe der mikro- und makroprudenziellen Politik betreiben Zentralbanken in Zusammenarbeit mit weiteren Aufsichtsbehörden.

Zunächst einmal können Zentralbanken und andere Aufsichtsakteure Richtlinien und Empfehlungen für Banken aussprechen. Diese sollen für eine akkura-

⁴ Als Sicherheiten kommen neben marktfähigen Sicherheiten (also Wertpapieren, die auf Märkten gehandelt werden können, wie z.B. Staats- und Unternehmensanleihen) auch nicht marktfähige Sicherheiten in Frage (wie z.B. Kreditforderungen der Banken).

⁵ Der Extremfall wäre ein Haircut von 100% auf »fossile« Anleihen, so dass diese aus dem Kreis der notenbankfähigen Sicherheiten entfernt werden. Auch dieses Szenario wird bei McConnell et al. (2020) berücksichtigt; weitere Vorschläge finden sich bei Dafermos et al. (2021) und NGFS (2021).

KAPITALANFORDERUNGEN (»MAKROPRUDENZIELE INSTRUMENTE«)

Wenn in der akademischen Literatur von *makroprudenziellen Instrumenten* gesprochen wird, sind damit meistens im engeren Sinn konkrete Eigenkapital- und Liquiditätsanforderungen für Banken gemeint, die das systemische Risiko mindern sollen. Sie legen fest, wie viel Eigenkapital eine Bank halten muss (als Anteil der risikogewichteten Aktiva). Je mehr Eigenkapital eine Bank vorweisen muss, desto weniger Kredite kann sie vergeben.

Die im EZB-Raum relevanten Eigenkapitalanforderungen werden nicht von den Zentralbanken, sondern in einem Geflecht von Verantwortlichkeiten festgelegt. Das Basel Committee, bestehend aus Vertretern der Zentralbanken und Aufsichtsbehörden aus 28 Ländern, spricht Empfehlungen aus. Diese werden dann z.B. in der EU über demokratisch legitimierte Verordnungen und Richtlinien an die Mitgliedstaaten weitergegeben, wo die Regelungen umgesetzt werden. Auf jeder Ebene behalten die Institutionen einen Gestaltungsspielraum.

Insofern wurden im Kontext der Kapitalanforderungen Vorschläge für ein »grüneres« Finanzsystem nicht bei der EZB diskutiert, sondern in EU-Kommission und -Parlament (Lehmann 2020). Dabei geht es

im Kern um eine unterschiedliche Gewichtung von »grünen« bzw. »fossilen« Vermögenswerten bei der Eigenkapitalbewertung. Für »grün differenzierte Eigenkapitalanforderungen« (*green differentiated capital requirements*) gibt es verschiedene Möglichkeiten: Beim »green supporting factor« (GSF) müssen Banken, die Kredite für »grüne« Aktivitäten vergeben, weniger Eigenkapital halten; beim »brown penalizing factor« (BPF) müssen Banken, die Kredite für emissionsintensive Aktivitäten vergeben, mehr Eigenkapital vorhalten. Auf vergleichbare Weise wirkt der Ansatz, bei der Risikogewichtung der Aktiva die Emissionsintensität bzw. das Klimarisiko einzubeziehen (hier können theoretisch im Gegensatz zu GSF und BPF auch physische Risiken sichtbar gemacht werden).

Dafermos und Nikolaidi (2021), Benmir und Roman (2020) und Carattini et al. (2021) zeigen in Simulationsmodellen, dass durch derartige Kapitalvorgaben das Risiko von Instabilität durch Klimapolitik bzw. Klimawandel abgemildert werden kann, dass aber durch makroprudenzielle Instrumente allein Klimapolitik nicht ersetzt werden kann. Außerdem wird vor den Risiken einer Blasenbildung und der Schwächung von Banken gewarnt (vgl. Lehmann 2020).

tere Bepreisung und Risikoeinschätzung sorgen. Letzten November veröffentlichte die EZB einen Leitfaden für Banken zu Klima- und Umweltrisiken, der aus einer öffentlichen Konsultation entstand. Dieser Leitfaden beschreibt, wie Banken aus Sicht der EZB Klima- und Umweltrisiken steuern und offenlegen sollen. Auf Basis dessen sollen sie eine Selbsteinschätzung durchführen und Maßnahmenpläne erarbeiten. Falls notwendig, wird die EZB nach Überprüfung dieser Pläne Folgemaßnahmen ergreifen (EZB 2020).

Auch das NGFS gab letztes Jahr einen ersten Leitfaden heraus, mit der Empfehlung eines vierschrittigen Prozesses für die Integration von Klimaszenarien bei der Finanzaufsicht (NGFS 2020b). Die amerikanische Finanzaufsicht besprach in ihren Aufsichts- und Finanzstabilitätsberichten Klimarisiken (Board of Governors of the Federal Reserve System 2020a; 2020b) und veröffentlichte einen Bericht über klimabezogene Stabilitätsrisiken, der Empfehlungen für Politik und Aufsichtsbehörden enthält (Climate-Related Market Risk Subcommittee 2021). Sechs Jahre früher entschied sich bereits die brasilianische Zentralbank dafür, einen Leitfaden zu umweltrelevanten Risiken an beaufsichtigte Banken herauszugeben. Seitdem müssen Banken angeben, wie sehr sie »social and environmental risk« ausgesetzt sind (Banco Central do Brasil 2021).

Ein weiteres Beispiel für die Aufsichtsfunktion sind die Stresstests von Zentralbanken. Die Niederländische Zentralbank DNB unterzog bereits 2018 Banken und Versicherungen, die in den Niederlanden ansässig sind, einem Klimas-Stresstest. Dabei nutzten sie vier verschiedene Schockszenarien, die entweder durch Klimapolitik oder durch neue technologische Entwicklungen entstehen können. Der Stresstest ergab, dass Banken bei solchen Schocks mit bis zu 3% Verlusten rechnen müssen, Versicherungen mit bis zu 11% und Pensionsfonds mit bis zu 10% (DNB 2018). Auch die Bank of England hat im Juni dieses Jahres einen eigens für Klimarisiken entworfenen Stresstest durchgeführt mit dem Ziel, das aktuelle Risikomanagement zu verbessern (Bank of England 2021). Die EZB plant erste Stresstests für 2022, wobei diese nur physische Klimarisiken enthalten sollen (EZB 2021b).

Letztendlich können auch die weiter oben angesprochenen geldpolitischen Maßnahmen als makroprudenziell angesehen werden: Sie sind Maßnahmen zur Verringerung von Stabilitätsrisiken aufgrund von Klimawandel und -politik. Während die Risikogewichtung bei geldpolitischen Instrumenten direkt von der Zentralbank vorgenommen werden kann, liegt die Verantwortung für Aufsicht und Eigenkapitalanforderungen bei mehreren Institutionen.

WER ENTSCHEIDET, WAS GRÜN IST? DIE ROLLE DER DATEN, KLASSIFIZIERUNGEN UND RATINGAGENTUREN

Problematisch ist in diesem Kontext weiterhin die Datenerhebung und -transparenz. Für alle angesprochenen Handlungsmöglichkeiten der Zentralbanken gilt das gleiche Problem: Wie wird festgelegt, welche Unternehmen oder Aktivitäten als »braun« oder »grün« gelten, und wie werden physische Klimarisiken erfasst?

Viele private Akteure auf Finanzmärkten nutzen bereits eigene Definitionen – Ausschlusskriterien für »schmutzige« Aktivitäten oder Klassifikationen von Anleihen als »grün«, wenn die finanzierten Projekte Umweltziele fördern. Die Landschaft dieser Definitionen ist unübersichtlich, und häufig wird die Sorge geäußert, dass so »Greenwashing« betrieben werden kann: die Bezeichnung einer Aktivität als »grün«, obwohl sie eigentlich nicht klima- oder umweltfreundlich ist.

Es ist insofern auch nicht verwunderlich, dass die großen privaten Ratingagenturen in ihren regulären Ratings solche Nachhaltigkeitsrisiken nicht berücksichtigen. Die Vergleichbarkeit und Zuverlässigkeit wären schwer zu gewährleisten. Andererseits verfestigt sich so eine Nicht-Berücksichtigung von Klimarisiken, da selbst die Zentralbankkriterien z.B. für Anleihekäufe auf den Ratings privater Anbieter beruhen.

Vor diesem Hintergrund gibt es auf EU-Ebene Bemühungen, ein einheitliches und über die EU-Institutionen legitimes Klassifikationssystem zu erstellen, in dem bestimmte wirtschaftliche Aktivitäten als »grün« gekennzeichnet werden: die EU-Taxonomie (siehe Europäische Kommission 2021). Damit ist die Hoffnung verbunden, dass sie Transparenz bei Investitionen schafft und Kapital in nachhaltige Sektoren lenkt. Sie soll als Grundlage für grüne Finanzprodukte und »Öko-Labels« dienen, indem sie Investoren Informationen für ihre Anlageentscheidungen liefert und die Vergleichbarkeit von Unternehmen verbessert (Schütze et al. 2020).

Ein Allheilmittel für das Klassifizierungsproblem ist allerdings die EU-Taxonomie auch nicht. Bei einem Anwendungstest kommen Banken zu dem Schluss: die benötigten Informationen liegen auf Bankkunden- bzw. Projektebene häufig nicht genau genug vor, um eine klare Bewertung zu ermöglichen (EBF und UNEP 2021). Zudem definiert sie nur »grüne« Aktivitäten. Mit der Taxonomie Übergangs- und physische Risiken zu bewerten und zu bepreisen, ist schwierig. Ein weiteres Problem fast aller Klassifikationssysteme ist die Vernachlässigung der Dynamik. Meistens wird der Status quo gemessen – um wirklich zu einem grüneren Wirtschaftssystem beizutragen, sind aber gerade die Veränderungen relevant, das »Delta Grün«.⁶ Das Klassifikationssystem der Taxonomie ist sehr starr

⁶ Jan Pieter Krahen bei Podiumsdiskussion: »Klimaschutz mit umweltfreundlichen Investitionen? Virtuelles »Leibniz debattiert« zum Thema Green Finance«, 13. April 2021.

und kleinteilig: es definiert innerhalb enger Sektor- grenzen »Best-practice«-Verfahren und klammert somit eruptive und sektorübergreifende Innovationen weitgehend aus.

Zur technischen Ausgestaltung der EU-Taxonomie hat die EZB zwar beigetragen; eine zentrale Rolle bei der Entscheidung, was als »grüne« Wirtschaftsaktivität gilt und was nicht, spielte sie jedoch als unabhängige Institution nicht. In ihrem Strategiedokument kündigt die EZB an, dass sie selbst neue Indikatoren entwickeln und außerdem die Berücksichtigung von Klimarisiken bei Ratingagenturen unter die Lupe nehmen will (EZB 2021b).

DISKUSSION: »KLIMARISIKENKORRIGIERTE ZENTRALBANKPOLITIK«

Auch wenn sich viele Zentralbanken bereits auf die eine oder andere Weise zu einer »grüneren« Geldpolitik orientieren, stellt sich die Frage, ob dies auch sinnvoll ist. Um die Argumente für und wider differenziert zu betrachten, ist es hilfreich, zwischen zwei Ebenen zu unterscheiden, der juristischen und der ökonomischen Dimension.

In der juristischen Dimension stellt sich die Frage nach der Auslegung des Mandats, also inwieweit Raum für »grüne« Maßnahmen der EZB auf Basis der EU-Verträge gegeben werden kann. Dagegen spricht, dass eine aktivere Rolle der EZB im Bereich der Klimapolitik nicht demokratisch legitimiert ist. Die Entscheidungsträger*innen in der EZB sind, anders als die Abgeordneten des EU-Parlaments, nicht direkt gewählt worden. So wenig es der EZB zusteht, sich aktiv an der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik der EU-Mitgliedstaaten zu beteiligen, so wenig hat sie die politische Legitimität, dies im Bereich der Umwelt- und Klimapolitik zu tun.

Befürworter der Klimamaßnahmen der EZB führen an, dass die EU-Verträge Raum für weitreichendere Maßnahmen lassen. Neben dem Primärziel der Preisstabilität wird aber auch das nachrangige Ziel, die »allgemeine Wirtschaftspolitik in der Union« zu unterstützen, genannt (Art. 127, 1). Nach EU-Recht könnte man dies als größeren Handlungsspielraum der EZB interpretieren, der auch die nachhaltige Entwicklung Europas und die Verbesserung der Umweltqualität fördert.

Neben der juristischen Frage gilt es auch, die ökonomische Dimension zu betrachten. Selbst wenn eine proaktivere Rolle der Zentralbanken bei Klimathemen juristisch gerechtfertigt werden kann, folgt nicht automatisch, dass dies auch ökonomisch sinnvoll ist. Verfolgt die EZB eine aktivistische Rolle, etwa durch die Begünstigung von »grünen« Sektoren bei der Kreditvergabe, so verletzt sie das Prinzip der Marktneutralität, und es könnten Instabilitäten durch Blasen entstehen.

Darüber hinaus ist unklar, inwiefern die geldpolitischen Mittel, die Zentralbanken zur Verfügung stehen,

überhaupt zum gewünschten Ziel führen würden. Der Kauf von grünen Anleihen und die begünstigende Vergabe von Krediten für nachhaltige Sektoren, wie sie in der EU-Taxonomie gelistet werden, sind weniger passgenau als finanzpolitische Instrumente wie der CO₂-Bepreisung.

Jedoch beruht das Argument der Markteffizienz auf der Annahme, dass Marktpreise die tatsächlichen Knappheitsverhältnisse mit einbeziehen. Mit Blick auf Klimarisiken ist das aber (noch) nicht der Fall. Sofern die Geldwertstabilität durch Klimarisiken beeinträchtigt wird, kann und sollte die EZB diese mit einbeziehen. Wenn Zentralbanken diese systemischen Risiken berücksichtigen, die durch Folgen des Klimawandels und verschärfter Klimapolitik verursacht werden, dann handelt es sich um »normale« Zentralbankpolitik. Dies ist sowohl vom Mandat gedeckt als auch ökonomisch sinnvoll.⁷ Ein solches Vorgehen als »grüne Geldpolitik« zu bezeichnen ist gar nicht notwendig und könnte sogar irreführend sein. »Klimarisikenkorrigierte Zentralbankpolitik« ist holpriger, aber trifft es besser. Insbesondere im Bereich der physischen Risiken unternimmt die EZB hier erste Schritte. Im Fall der Übergangsrisiken ist allerdings klar: Sie entstehen dadurch, dass es Regierungen schwerfällt, sich glaubwürdig auf einen geplanten CO₂-Preispfad festzulegen (Kalkuhl et al. 2020; Sen und von Schickfus 2020). Zentralbanken sind genau deshalb politisch unabhängige Institutionen, damit sie sich glaubwürdig und zeitkonsistent auf ihre geldpolitischen Ziele verpflichten können. Indem sie Übergangsrisiken einpreisen, verleihen sie implizit der geplanten Klimapolitik Glaubwürdigkeit und senden ein Signal an private Investoren, sich an dieser Art der Risikobewertung zu orientieren. Dafür müssen noch deutlich bessere Daten und Indikatoren für Klimarisiken erstellt werden.

LITERATUR

- Banco Central do Brasil (2021), »Social and Environmental Responsibility«, verfügbar unter: <https://www.bcb.gov.br/en/about/socialresponsibility>.
- Bank of England (2021), »Key Elements of the 2021 Biennial Exploratory Scenario: Financial Risks from Climate Changes«, verfügbar unter: <https://www.bankofengland.co.uk/stress-testing/2021/key-elements-2021-biennial-exploratory-scenario-financial-risks-climate-change>.
- Barthélemy, J., V. Bignon und B. Nguyen (2018), »Monetary Policy and Collateral Constraints Since the European Debt Crisis«, Banque de France Working Paper 669.
- Benmir, G. und J. Roman (2020), »Policy interactions and the transition to clean technology«, Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment Working Paper 337.
- Bindseil, U., M. Corsi, B. Sahel und A. Visser (2017), »The Eurosystem Collateral Framework Explained«, ECB Occasional Paper 189.
- Board of Governors of the Federal Reserve System (2020a), *Supervision and Regulation Report*, Board of Governors, Washington, D.C., verfügbar unter: <https://www.federalreserve.gov/publications/files/202011-supervision-and-regulation-report.pdf>.
- Board of Governors of the Federal Reserve System (2020b), *Financial Stability Report*, Board of Governors, Washington, D.C., verfügbar unter: <https://www.federalreserve.gov/publications/files/financial-stability-report-20201109.pdf>.
- Bremus, F., F. Schütze und A. Zaklan (2021), »The Impact of ECB Corporate Sector Purchases on European Green Bonds«, DIW Berlin Discussion Paper 1938.
- Campiglio, E. (2016), »Beyond Carbon Pricing: The Role of Banking and Monetary Policy in Financing the Transition to a Low-Carbon Economy«, *Ecological Economics* 121, 220–230.
- Campiglio, E., Y. Dafermos, P. Monnin, J. Ryan-Collins, G. Schotten und M. Tanaka (2018), »Climate Change Challenges for Central Banks and Financial Regulators«, *Nature Climate Change* 8, 462–468.
- Carattini, S., G. Heutel und G. Melkadze (2021), »Climate Policy, Financial Frictions, and Transition Risk«, NBER Working Paper 28525.
- Climate-Related Market Risk Subcommittee (2020), *Managing Climate Risk in the U.S. Financial System*, U.S. Commodity Futures Trading Commission, Market Risk Advisory Committee, Washington, D.C., verfügbar unter: <https://www.cftc.gov/sites/default/files/2020-09/9-9-20%20Report%20of%20the%20Subcommittee%20on%20Climate-Related%20Market%20Risk%20-%20Managing%20Climate%20Risk%20in%20the%20U.S.%20Financial%20System%20for%20posting.pdf>.
- Corradin, S. und M. Rodriguez-Moreno (2016), »Violating the Law of One Price: The Role of Non-Conventional Monetary Policy«, ECB Working Paper 1927, verfügbar unter: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1927.en.pdf>.
- Dafermos, Y. und M. Nikolaidi (2021), »How Can Green Differentiated Capital Requirements Affect Climate Risks? A Dynamic Macroeconomic Analysis«, *Journal of Financial Stability* 54, 100871.
- Dafermos, Y., D. Gabor, M. Nikolaidi, A. Pawloff und F. van Lerven (2021), *Greening the Eurosystem Collateral Framework*, The New Economics Foundation Policy Report, London.
- Diluiso, F., B. Annicchiarico, M. Kalkuhl und J.C. Minx (2020), »Climate Actions and Stranded Assets: The Role of Financial Regulation and Monetary Policy«, CESifo Working Paper 8486.
- EBF und UNEP (2021), »Testing the Application of the EU Taxonomy to Core Banking Products«, verfügbar unter: <https://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2021/01/Testing-the-application-of-the-EU-Taxonomy-to-core-banking-products-EBF-UNEPFI-report-January-2021.pdf>.
- Europäische Kommission (2021), »EU Taxonomy Compass«, verfügbar unter: <https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy/>.
- EZB (2021a), *Jahresbericht 2020*, verfügbar unter: <https://www.ecb.europa.eu/pub/annual/html/ar2020-4960fb81ae.de.html>
- EZB (2021b), »EZB präsentiert Maßnahmenplan zur Berücksichtigung von Klimaschutzaspekten in ihrer geldpolitischen Strategien«, Pressemitteilung, verfügbar unter: https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210708_1-f104919225.de.html.
- EZB (2021c), »ECB to Invest in Bank for International Settlements' green Bond Fund«, Pressemitteilung, verfügbar unter: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210125-715adb4e2b.en.html>.
- EZB (2020), »Guide on Climate-Related and Environmental Risks – Supervisory Expectations Relating to Risk Management and Disclosure«, verfügbar unter: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.202011finalguideonclimate-relatedandenvironmentalrisks-58213f6564.en.pdf>.
- Galema, R. und S. Lugo (2021), »When Central Banks Buy Corporate Bonds: Target Selection and Impact of the European Corporate Sector Purchase Program«, *Journal of Financial Stability* 54, 100881.
- Gertler, M. und P. Karadi (2011), »A Model of Unconventional Monetary Policy«, *Journal of Monetary Economics* 85(1), 17–34.
- IISD (2015), »Greening China's Financial System«, verfügbar unter: <https://www.iisd.org/system/files/publications/greening-chinas-financial-system.pdf>.
- ING (2021), »To Green or Not to Green: What It Means for Credit if ECB Becomes Greener«, verfügbar unter: <https://think.ing.com/downloads/pdf/article/to-green-or-not-to-green-ecb-esg-sustainable-what-it-means-for-credit-if-european-central-bank-becomes-greener>.
- IRENA (2017), »Stranded Assets and Renewables: How the Energy Transition Effects the Value of Energy Reserves, Buildings and Capital Stock«, International Renewable Energy Agency (IRENA), Abu Dhabi, www.irena.org/remap.
- Kalkuhl, M., J. Steckel und O. Edenhofer (2020), All or Nothing: Climate Policy When Assets Can Become Stranded«, *Journal of Environmental Economics and Management* 100, 102214.
- Krishnamurthy, A. und A. Vissing-Jorgensen (2011), »The Effects of Quantitative Easing on Interest Rates: Channels and Implications for Policy«, NBER Working Paper 17555.

⁷ Eine Lektüre von Risikobewertungen verschiedener Zentralbanken macht deutlich, dass sie verschiedenste Politikbereiche im Auge haben, die einen Einfluss auf die Finanzstabilität haben können – darunter Cybercrime, geopolitische Spannungen oder digitale Innovation.

- Lehmann, A. (2020), »European Green Finance Is Expanding, a Discount on Bank Capital Would Discredit It«, Bruegel blog post, verfügbar unter: <https://www.bruegel.org/2020/01/european-green-finance-is-expanding-a-discount-on-bank-capital-would-discredit-it/>.
- Macaire, C. und A. Naef (2021), »Greening Monetary Policy: Evidence from the People's Bank of China«, Banque de France Working Paper 812, verfügbar unter: https://publications.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/wp812_0.pdf.
- Matikainen, S., E. Campiglio und D. Zenghelis (2017), »The Climate Impact of Quantitative Easing«, CCCEP and GRI Policy Paper.
- Mauderer, S. (2019), »Green Finance – die Rolle der Zentralbanken«, Rede beim 2019 Green Bond Principles and Social Bond Principles Annual General Meeting and Conference, verfügbar unter: <https://www.bundesbank.de/de/presse/reden/green-finance-die-rolle-der-zentralbanken-798824>.
- McConnell, A., B. Yanovski und K. Lessmann (2020), »Central Bank Collateral as an Instrument for Climate Change Mitigation«, Working Paper, verfügbar unter: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3630662.
- Mésonnier, J.-S., C. O'Donnell und O. Toutain (2017), »The Interest of Being Eligible«, Banque de France Working Paper 636.
- Monasterolo, I. (2020), »Climate Change and the Financial System«, *Annual Review of Resource Economics* 12, 299–320.
- De Nederlandsche Bank (2018), »An Energy Transition Risk Stress Test for the Financial System of the Netherlands«, verfügbar unter: https://www.dnb.nl/media/naiupcg/persberos_transiti-on-risk-stress-test-versie_web_tcm46-379397.pdf.
- NGFS (2021), »Adapting Central Bank Operations to a Hotter World: Reviewing Some Options«, verfügbar unter: https://www.ngfs.net/sites/default/files/media/2021/06/17/ngfs_monetary_policy_operations_final.pdf.
- NGFS (2020a), »Progress Report on the Implementation of Sustainable and Responsible Investment Practices in Central Banks' Portfolio Management«, verfügbar unter: https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/sri_progress_report_2020.pdf.
- NGFS (2020b), »Guide to Climate Scenario Analysis for Central Banks and Supervisors«, verfügbar unter: https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs_guide_scenario_analysis_final.pdf.
- NGFS (2019), »A Call for Action: Climate Change as a Source of Financial Risk«, verfügbar unter: https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs_first_comprehensive_report_-_17042019_0.pdf.
- OECD (2021), »Strengthening Macroprudential Policies in Emerging Asia: Adapting to Green Goals and Fintech«, OECD, Paris, verfügbar unter: https://www.oecd-ilibrary.org/development/strengthening-macroprudential-policies-in-emerging-asia_6f1ed069-en.
- Papoutsis, M., M. Piazzesi und M. Schneider (2021), »How Unconventional Is Green Monetary Policy?«, Working Paper, verfügbar unter: https://web.stanford.edu/~piazzesi/How_unconventional_is_green_monetary_policy.pdf.
- Pelizzon, L., M. Riedel, Z. Simon und M.G. Subrahmanyam (2020), »Collateral Eligibility of Corporate Debt in the Eurosystem«, SAFE Working Paper No. 275.
- Schütze, F., J. Stede, M. Blauert und K. Erdmann (2020), »EU-Taxonomie stärkt Transparenz für nachhaltige Investitionen«, *DIW Wochenbericht* 51, verfügbar unter: https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.807069.de/20-51-1.pdf.
- Sen, S. und M.-T. von Schickfus (2020), »Climate Policy, Stranded Assets, and Investors' Expectations«, *Journal of Environmental Economics and Management* 100.

ZULETZT ERSCHIENEN

**THEMA IM NÄCHSTEN IFO SCHNELLDIENST:**

ifo Schnelldienst 9/2021 erscheint am 15. September 2021

**Konsumstau, höhere Energiepreise, lockere
Geldpolitik: Droht nach Corona die große Inflation?**

ifo STANDPUNKTE



In den ifo Standpunkten nimmt ifo-Präsident Clemens Fuest Stellung zu aktuellen wirtschaftspolitischen Themen. Die ifo Standpunkte werden als Gastbeiträge in den verschiedenen Leitmedien veröffentlicht. Sie geben einen Einblick in die neuesten Forschungsergebnisse des ifo Instituts und bieten Lösungsvorschläge für volkswirtschaftliche Fragen an. Sie informieren die Öffentlichkeit und dienen als Entscheidungsgrundlage für Politik und Wirtschaft.

° 225

Europa im Wettbewerb mit China und den USA: Mehr strategische Autonomie, aber nicht mehr Autarkie!

Unter den drei großen Wirtschaftsräumen Europa, USA und China wächst der »Alte Kontinent« seit geraumer Zeit am wenigsten dynamisch. Europas Gewicht in der Weltwirtschaft nimmt ab. Im Jahr 1989, dem ...

° 224

Zentralbank auf Abwegen

Das Direktorium der Europäischen Zentralbank (EZB) will die Geldpolitik »grüner« machen. Kaum eine Woche vergeht, in der das Thema nicht von einem Mitglied des Direktoriums beworben wird. Neben dem ...

° 223

Die Schuldenbremse abzuschaffen lohnt sich nicht

Die in Artikel 115 des Grundgesetzes verankerte Schuldenbremse wird seit ihrer Einführung 2009 kontrovers diskutiert. Kritiker argumentieren, für den Fall großer wirtschaftlicher Einbrüche sei das ...





Prof. Dr. Dr. h.c. Clemens Fuest



Nach vielen Jahren mit der »Schwarzen Null« ist der Schuldenstand durch die Corona-Krise wieder kräftig gestiegen. Diese neuen Schulden und steigende Verbraucherpreise schüren die Sorge über eine wachsende Inflation. Sind diese Sorgen berechtigt? Wie kann die Staatsverschuldung wieder auf ein vernünftiges Niveau gebracht werden? Sind Steuererhöhungen notwendig?

Weitere aktuelle Folgen des ifo Podcasts:

Bildung im Lockdown – die Coronabilanz der Schulen

Dr. Larissa Zierow und Dr. Katharina Werner

Durch die Coronakrise sind Defizite in den Schulen deutlich sichtbar geworden: Zu wenig digitale Ausstattung, zu wenig digitale Kompetenz und Flexibilität, was die Vermittlung von Lerninhalten angeht. Wie kamen die Schulkinder in der Pandemie zurecht?



Homeoffice in Pandemiezeiten

Jean-Victor Alipour

Im Januar 2021 führte die Bund-Länder-Konferenz eine Homeoffice-Pflicht für Unternehmen ein. Wird das Homeoffice auch über die Pandemie hinaus zur neuen Normalität?



Von der Grundsicherung zum Grundeinkommen – welche Reformen braucht es?

Prof. Dr. Andreas Peichl

Die Grundsicherung in Deutschland ist reformbedürftig. Genügen minimale Reformen, oder ist ein kompletter Bruch mit dem System notwendig?



Wie entstehen Konjunkturprognosen?

Prof. Dr. Timo Wollmershäuser

Wie entstehen Konjunkturprognosen? Wie hat die Corona-Pandemie die Konjunkturforschung am ifo beeinflusst? Und welche Instrumente hat das ifo Institut entwickelt, um auf die neuen Herausforderungen in der Pandemie zu reagieren?



www.ifo.de/podcast



Und überall, wo es Podcasts gibt!