

Wirtschaftsdienst

Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

Leitartikel

- A. Löschel European Green Deal und deutsche Energiewende zusammen denken!..... 78

Kurz kommentiert

- D. Schwarzer Frankreich: Herausforderung Rentenreform 80
 B. Brümmer Agrarpolitik: Interessenausgleich erforderlich81
 K. Wrohlich Frauen in Führungspositionen: 2019 Startschuss zur Trendwende? 82
 B. Jochimsen Gesundheitswesen: Mutig(er) voranschreiten..... 83

Zeitgespräch

Verbessert digitales Nudging die Sicherheit in der Informationstechnik?

- Überblick..... 84
 P. Kenning Digital Nudging – Implikationen für die Verbraucherforschung und die
 Verbraucherpolitik..... 85
 L. A. Reisch Nudging hell und dunkel: Regeln für digitales Nudging 87
 K. Loer Verhaltenswissenschaftlich informierte Politik für mehr Cybersicherheit 91
 T. Hess, C. Schöning Digitales Nudging kann Nutzer online schützen 94
 G. Spindler Behavioral Economics und Verbraucherschutz sowie Sicherheitsrecht in der IT-Welt.... 97
 R. Schütte Grundsätze ordnungsmäßiger Verbraucherinformationssysteme..... 100
 H. Straßheim Digitale Verhaltenspolitik – Herausforderungen und Umsetzungshürden 103

Analysen und Berichte

- Verteilung**
 C. Butterwegge Wachsende Ungleichheit lässt Ökonomen kalt 106
Grundeinkommen
 J. Schupp Bedingungsloses Grundeinkommen: viel Zustimmung, aber auch große Ablehnung.... 112
Verkehrspolitik
 K. Viergutz et al. Plattformbasiertes Sharing und Pooling im Verkehrssektor –
 ein Systematisierungsansatz..... 117
Digitalisierung
 C. Azkan et al. Forschungsbereiche der Datenökonomie 124
Telekommunikation
 T. J. Gerpott Voucher für Glasfaseranschlüsse: Warum Bund und Länder auf sie verzichten sollten ... 128
Nobelpreis
 L. Menkhoff, H. Seitz Was die Wirtschaftspolitik vom Wirtschaftsnobelpreis des Jahres 2019 lernen kann... 133
Wettbewerbsfähigkeit
 V. Brühl Deutschland hat Nachholbedarf in einigen Zukunftsindustrien 138

Ökonomische Trends

- C. Rusche Chinesische Beteiligungen und Übernahmen in Deutschland144
 C. Wellenreuther Konjunkturschlaglicht: Rohstoffpreisentwicklung im Jahr 2019..... 147

European Green Deal und deutsche Energiewende zusammen denken!

Der European Green Deal ist in seiner Bedeutung für die deutsche Energiewende nicht zu unterschätzen. Nachdem sich die Staats- und Regierungschefs der EU im Dezember 2019 für eine klimaneutrale EU bis 2050 ausgesprochen haben, soll der European Green Deal eine umfassende Wachstumsstrategie unter Einbindung aller Sektoren – Energiewirtschaft, Gebäude, Industrie, Verkehr und Landwirtschaft – entwickeln und Maßnahmenpakete zur Ressourcenschonung und Emissionsminderung implementieren. Es gibt bereits einen konkreten Fahrplan für die nächsten zwei Jahre. So soll in den nächsten Monaten ein europäisches Klimaschutzgesetz vorgeschlagen werden, mit dem Ziel Klimaneutralität bis 2050 rechtsverbindlich zu verankern. Eine Folgenabschätzung soll noch 2020 darlegen, wie das EU-Ziel für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen bis 2030 auf mindestens 50 % und in Richtung 55 % gegenüber 1990 erhöht werden kann. Alle klimabezogenen Politiken sollen bis Mitte 2021 überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Dies betrifft nicht nur das EU-Emissionshandelssystem (EU-EHS), das weite Teile der Energiewirtschaft und der Industrie umfasst, sondern auch die Emissionsminderungsziele der Mitgliedstaaten in den Sektoren außerhalb des Emissionshandelssystems wie Verkehr, Gebäude und Landwirtschaft (Nicht-EHS-Sektoren).

Zurzeit ist das Ziel, die Emissionen im EU-Emissionshandelssystem, das etwas weniger als die Hälfte der Treibhausgasemissionen in der EU abdeckt, bis 2030 um 43 % und in den Sektoren außerhalb des Emissionshandels um insgesamt etwa 30 % gegenüber 2005 zu vermindern. Die Ziele für die Sektoren außerhalb des Emissionshandels sind auf der Ebene der Mitgliedstaaten festgelegt (EU-Lastenteilungsverordnung), für Deutschland sind das 38 %. Mit dem Klimaschutzprogramm 2030 möchte die Bundesregierung das deutsche Klimaschutzziel von 55 % weniger Treibhausgasen bis 2030 und die dazugehörigen Sektorziele aus dem Klimaschutzplan erreichen. Gelingen soll dies vor allem mit dem Ausstieg aus der Kohleverstromung bis spätestens 2038 in der Energiewirtschaft und durch die Bepreisung von CO₂ in den Sektoren Wärme und Verkehr. Die Planungen in Deutschland scheinen bislang ohne Berücksichtigung des europäischen Green Deals gemacht zu sein. Die Verschärfung des europäischen Klimaziels von 40 % auf 55 % für 2030 wird massive Veränderungen nach sich ziehen müssen – von einem weitgehenden Kohleausstieg in Europa, über eine mehr als Verdoppelung der Erneuerbareenergieerzeugung, eine überwiegende Elektrifizierung der Wärme, eine fast vollständige Umstellung auf Elektro- und Wasserstofffahrzeuge bis hin zu umfassenden Prozess- und Produktinnovationen in der Industrie. Dabei dürfte die Umsetzung eines gesteigerten EU-Klimaziels nicht nur über eine Verschärfung im EU-Emissionshandel erreicht werden, sondern auch durch Anpassungen bei der Lastenteilung und bei zentralen europäischen Maßnahmen etwa den gerade erst beschlossenen europäischen CO₂-Standards für Pkw und Lkw oder der EU-Gebäuderichtlinie.

Das langfristige Geschäftsmodell der Kohlekraftwerke war durch die dynamische Entwicklung der erneuerbaren Energien und steigende CO₂-Preise im EU-Emissionshandel kaum mehr tragfähig. Viele Kohlekraftwerke sind zudem alt und zunehmend unwirtschaftlich. Fast die Hälfte hätte bis 2030 das Ende ihrer Lebensdauer erreicht, und viele Kraftwerke wären sowieso aus dem Markt ausgeschieden. Der mit den Kraftwerksbetreibern jüngst vereinbarte Ausstiegsfahrplan inklusive hoher Entschädigung für vermeintlich vorzeitiges Abschalten ist vor diesem Hintergrund schwer zu rechtfertigen. Noch schwieriger wird es, wenn es durch den Green Deal zu einer weiteren Verknappung der Emissionszertifikate im

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.



Andreas Löschel ist Professor für Mikroökonomik, insbesondere Energie- und Ressourcenökonomik an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

EU-Emissionshandel kommt. Dadurch steigen die CO₂-Preise weiter und es kommt zum forcierten marktgetriebenen und kostengünstigen Ausstieg aus der Kohleverstromung – nicht nur in Deutschland. Entschädigungszahlungen für Kraftwerksschließungen, noch dazu weit in der Zukunft, sind nicht nur ökonomisch unnötig, sie könnten sogar schädlich sein, wenn sie die Marktsignale des EU-Emissionshandels abschwächen. Mit einer Verschärfung der Zielsetzungen im europäischen Deal würde es in Deutschland nur noch um mehr Planungssicherheit gehen. Ein (besser) europäischer oder (wenn nötig) nationaler Mindestpreis für CO₂ im Emissionshandel stellt den deutschen Kohleausstieg ökonomisch effizient sicher.

Aber auch die Rückkopplung des Green Deals mit den deutschen Anstrengungen im Bereich Wärme und Verkehr ist wichtig. Zur Erreichung der deutschen Minderungsziele soll es eine CO₂-Bepreisung in den Sektoren Wärme und Verkehr geben. Dabei ist es gut, einen marktwirtschaftlichen Ansatz zu wählen und den CO₂-Preis – sei es nun in Form einer Steuer oder des Emissionshandels – zum Leitinstrument der Klimapolitik zu machen. Er lenkt Investoren und Konsumenten in Richtung klimafreundlicher Entscheidungen bei Wärme und Mobilität. Dazu wird in Deutschland zunächst ein Festpreis für CO₂ festgelegt, der von 25 Euro/t CO₂ (2021) auf 55 Euro/t CO₂ (2025) steigt. Danach wird die Menge der deutschen Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brenn- und Kraftstoffe in einem nationalen Emissionshandelssystem begrenzt, und Emissionszertifikate werden versteigert. Der europäische Grüne Deal dürfte die ökonomische Idee dieses Ansatzes unterlaufen. Statt die unsichtbare Hand des Marktes zu nutzen, um die günstigsten Minderungsoptionen zur Erreichung des deutschen Klimaschutzziels für Wärme und Verkehr zu heben, dürfte es im Rahmen des europäischen Grünen Deals zu umfassenden direkten und teuren Eingriffen kommen, etwa durch die Verschärfung der CO₂-Flottengrenzwerte oder der Gebäuderichtlinie.

Daher sollte noch mehr als bisher die Ausweitung des EU-Emissionshandels auf die Bereiche Wärme und Verkehr im Mittelpunkt der deutschen Bestrebungen stehen. Bisher schon gilt, dass sich Vorfestlegungen im Zuge der nationalen Ausgestaltung eines separaten Emissionshandels als problematisch erweisen. Es sollte stattdessen die Ausweitung des EU-Emissionshandelssystems direkt mit den anderen Mitgliedstaaten angegangen werden. Dies sorgt für die dringend notwendige Flexibilisierung. Emissionsreduzierung findet in dem Sektor und dem Mitgliedstaat statt, wo sie am günstigsten zu erreichen ist. Flexibilität bei der Zielerreichung wird auch entscheidend für die Umsetzung des Paris-Abkommens sein. In einer Welt, in der trotzdem weiterhin Unterschiede in den Klimaschutz-Ambitionen bestehen oder sich diese mit dem europäischen Green Deal sogar vergrößern, bedarf es Maßnahmen zum Schutz vor der Verlagerung von CO₂-Emissionen. Deshalb ist es richtig, dass im Rahmen des Green Deals auch ein Mechanismus für den Grenzausgleich von CO₂-Preisen für energieintensive Sektoren im internationalen Wettbewerb entwickelt werden soll. Für eine weitgehend klimaneutrale und international wettbewerbsfähige Industrie in Europa wird es aber radikaler Prozess- und Produktinnovationen bedürfen. Noch sind CO₂-Abscheidung und -Speicherung bzw. -Nutzung oder die Erzeugung synthetischer Kraft- und Brennstoffe mit erheblichen Mehrkosten verbunden. Der Aufbau eines Wasserstoffmarkts – der vor allem geeignete Rahmenbedingungen für die Sektorkopplung benötigt – dürfte in der europäischen Industriestrategie eine Schlüsselrolle einnehmen und Teil eines umfassenden Investitionsprogramms sein.

Die Themen für den Green Deal sind gesetzt. Jetzt bietet die deutsche EU-Ratspräsidentschaft im zweiten Halbjahr 2020 die Gelegenheit, den Deal auf europäischer Ebene klug voranzutreiben. So kann die EU das Bekenntnis für ambitioniertere internationale Klimaverhandlungen einlösen und von anderen einfordern. Ende 2020 sollen bei den Klimaverhandlungen in Glasgow erstmals die nationalen Klimaschutzpläne der Staaten unter dem Pariser Klimaschutzabkommen verschärft werden, um das internationale Klimaschutzziel im Auge zu behalten. Schließlich sollte der europäische Grüne Deal ein Anstoß sein, die deutsche Energie- und Klimapolitik europäischer zu denken. Es ist dringend nötig.

Andreas Löschel
Wilhelms-Universität Münster
loeschel@uni-muenster.de

Frankreich

Herausforderung Rentenreform

Seit November 2019 hat Frankreich massive Streiks im Bahn- und öffentlichen Nahverkehr erlebt. Demonstrationen gegen die Rentenreform haben darüber hinaus landesweit für Unruhen gesorgt. Die Heraufsetzung des Rentenalters und die Vereinheitlichung der Systeme sind zweifelsohne umstritten – und es ist nicht das erste Mal, dass ein Streik gegen eine Reform des Rentensystems das Land über Wochen lahmlegt. Vielen Franzosen ist der Winter 1995 nur zu gut im Gedächtnis, als der Bahn- und der Nahverkehr über Wochen stillstand. Die Streiks und Proteste bringen eine tieferliegende Malaise zum Vorschein. Frankreich steht im Inneren unter Spannung. Die tief schockierenden Terroranschläge von 2015, ein Gefühl von wachsender Unsicherheit im Alltag und genereller Unzufriedenheit in der Gesellschaft, die gewaltsamen und teils zerstörerischen Proteste der Gelbwesten bestimmen den Hintergrund, vor dem Staatspräsident Emmanuel Macron mit der Rentenreform das wohl wichtigste Reformprojekt seiner Amtszeit umsetzen muss.

Macrons Präsidentschaft ist umstritten, die Popularität der Exekutive hat stark abgenommen. Kritisiert wird er von Teilen der Gesellschaft für eine zu starke und unternehmerfreundliche Reformagenda, die die Schwächeren vernachlässige. Anderen gilt er als zu ambitionierter Europäer, dessen Agenda vom wichtigsten Partner, Deutschland, ausgebremst werde, und so nicht zum Erfolg führen könne. In den vergangenen Monaten verschärfte sich zudem eine sehr grundlegende Kritik. Zahlreiche Intellektuelle, vor allem aus dem linken politischen Spektrum, werfen dem Präsidenten vor, mit bonapartistischen Zügen Frankreich in Richtung Autoritarismus zu führen. Sie sehen ein illiberales Frankreich entstehen, in dem harte Machtausübung mit einer immer stärkeren Exekutive kombiniert sei, mit einer Einschränkung der bürgerlichen Freiheitsrechte und wachsender Polizeigewalt, vor allem gegen Protestierende.

Auch in seiner eigenen Fraktion (LREM) wächst die Kritik daran, wie Macron seine Macht ausübt. Die bevorstehende Befassung des Parlaments mit der Rentenreform geschieht daher unter schwierigen Vorzeichen. Der Vorwurf der Abgeordneten – nicht nur seiner eigenen Fraktion: Ein übereilter Prozess, nicht genug Informationen, zu wenig Belege, dass die vorgeschlagenen Schritte wirklich Lösun-

gen bringen, vor allem für die Finanzierung des Systems. Die Abgeordneten haben bei ihrer Auseinandersetzung mit dem Reformvorhaben natürlich den Druck der Straße und der Streikenden im Blick, wenige Wochen vor den Kommunalwahlen am 15. und 22. März 2020.

Aus Sicht der Gewerkschaften, die die Proteste in unterschiedlichem Maße anheizen, geht es indes auch um die eigene Organisation. Als politische Richtungsgewerkschaften, und nicht nach Branchen strukturierten Organisationen, gibt es einen Wettbewerb unter ihnen, und der lauteste Protest und die größte Streikbereitschaft wird von vielen als notwendig erachtet, um Mitglieder zu halten oder zu gewinnen. So sind beim aktuellen Reformversuch die Positionen des Gewerkschaftslagers gespalten. Manche richten sich gegen die Heraufsetzung des Rentenalters, andere wollen die Reform insgesamt zu Fall bringen. Die Herausforderung für die Regierung besteht in diesem Zusammenhang darin, die Gewerkschaften einzubeziehen – und ihnen Verantwortung bei der Gestaltung der Sozialsysteme zu übertragen. Einen Schritt in diese Richtung machte Mitte Januar 2020 Premierminister Édouard Philippe: Er zog die Heraufsetzung des Rentenalters zurück. Gleichzeitig verpflichtete er die Sozialpartner, sich bis Ende April 2020 auf einen alternativen Vorschlag zu einigen.

Für Macron steht mit der Rentenreform viel auf dem Spiel – weit mehr als die finanzielle Solidität der Sozialsysteme. Wieder einmal steht in der innerfranzösischen Diskussion und im Ausland die Frage im Raum, ob Frankreich reformfähig ist. Je schwieriger die sozioökonomische Lage ist, und je größer die Zukunftsängste in der Bevölkerung sind, desto stärker entladen sich die Sorgen im Protest gegen Regierungsvorhaben. In Umfragen zeigt sich, dass die Wähler extremer Politiker, wie Marine Le Pen und Jean-Luc Mélenchon, gegen Edouard Philippes Vorhaben stehen. Darin steckt eine grundlegende Ablehnung von Macrons Modernisierungsagenda, die er aber umsetzen muss, um Frankreichs Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft zu stärken. Macrons Erfolg oder Misserfolg ist durchaus von europapolitischer Relevanz. Er hat seine innere Reform- und Modernisierungsagenda mit europapolitischen Ambitionen verknüpft. Er will Frankreich wettbewerbsfähiger machen und muss für stabilere Staatsfinanzen sorgen – und gleichzeitig Europa mitgestalten. Er braucht für sein innenpolitisches Ansehen europapolitische Erfolge – und ein Scheitern seiner Reformagenda für Frankreich würde umgekehrt seine europapolitische Handlungsfähigkeit und seine Position und Rolle in Europa – insbesondere auch gegenüber Deutschland – beeinträchtigen.

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

Daniela Schwarzer
Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik
schwarzer@dgap.org

Agrarpolitik

Interessenausgleich erforderlich

Lange Jahre war die Demonstrationsbereitschaft in der deutschen Landwirtschaft sehr überschaubar: Gab es in den 1960er Jahren noch vehemente Proteste sogar gegen akademisch verortete Empfehlungen zur Agrarpolitik (man denke an das „Professorengutachten“ 1962, in dem eine Senkung der politisch fixierten Agrarpreise mit flankierenden Maßnahmen vorgeschlagen wurde), führten die tiefgreifenden Reformen der Agrarpolitik, die mit den Namen der EU-Agrarkommissare MacSharry und Fischler verbunden sind, kaum dazu, dass Landwirte für die breite Öffentlichkeit sichtbar demonstriert haben. Nun hat sich diese Lage wieder verändert. Erste Anzeichen für eine gestiegene Demonstrationsbereitschaft der Landwirte waren bei der Internationalen Grünen Woche in den vergangenen Jahren zu beobachten, bei der quasi als Gegenpol zu den „Wir haben es satt“-Demonstrationen aus dem Spektrum der Nicht-Regierungsorganisationen die „Wir machen Euch satt“-Initiative regelmäßig auch in den Medien beachtet wird. Hier findet sich schon ein deutlicher Unterschied zu Bauerndemonstrationen der Vergangenheit: Nicht mehr das Agrarpreisniveau oder die Einkommensstützung im Allgemeinen stehen im Fokus der Demonstrierenden, vielmehr soll informiert und gesellschaftliche Anerkennung vor allem für die Nahrungsmittelerzeugung der Landwirtschaft erreicht werden.

Im Jahr 2019 hat diese Entwicklung weiter an Dynamik gewonnen. Vor allem jenseits der klassischen Lobbyorganisationen hat sich mit „Land schafft Verbindung“ eine Initiative etabliert, die weitgehend über soziale Medien selbst organisiert ist und sich als Graswurzelbewegung sieht. Der wichtigste Auslöser war die Verschärfung der Düngeverordnung, die von vielen Landwirten als massive Einschränkung ihrer unternehmerischen Freiheit wahrgenommen wurde. Den Beteiligten ging es aber nicht ausschließlich um die Düngeverordnung: die deutschen Landwirte, die heute gerade noch für 0,7% des Bruttoinlandsprodukts stehen, fühlen sich mit aus ihrer Sicht ungerechtfertigten gesellschaftlichen Erwartungen vor allem im Bereich Umweltschutz und Tierwohl konfrontiert. Schwerpunkt der Aktivitäten war daher stärker als zuvor das Streben nach gesellschaftlicher Anerkennung. Daraus entwickelten sich deutlich sichtbare Demonstrationen, bei denen viele Landwirte mobilisiert wurden, sodass die Traktoren in Großstädten dann auch teils den Verkehr lahmlegten. Daraufhin

wurde ein erster Bauerngipfel Anfang Dezember 2019 im Bundeskanzleramt anberaunt, in der die Landwirtschaft sehr breit vertreten war (Medien berichteten von über 40 Verbänden). Hier wurde von Bundeskanzlerin Merkel und Bundeslandwirtschaftsministerin Klöckner zugesichert, die gesellschaftlichen Leistungen der Landwirtschaft stärker zu betonen und im Dialog zu bleiben.

Diese kaum greifbaren Ergebnisse haben wenig überraschend nicht zu einer Beruhigung der Situation geführt. Nach landesweit fortgesetzten Demonstrationen hat der Koalitionsausschuss am 30. Januar 2020 die von Markus Söder als „Bauernmilliarde“ titulierte Unterstützung beschlossen, die vor allem die Anpassung an die Düngerverordnung erleichtern soll. Die Reaktion der traditionellen Lobbyorganisationen war – vorhersehbar – positiv; nicht so die Reaktion der Graswurzelbewegung. Hier war von dem Versuch einer Ruhigstellung der Landwirte die Rede, und es wurde betont, dass gerade nicht die Forderung nach erhöhten Subventionen, sondern das Schaffen von verlässlichen Rahmenbedingungen und gesellschaftlicher Anerkennung im Mittelpunkt stehen sollten. Der die Agrarpolitik in den letzten Jahrzehnten so häufig prägende Ansatz, dass notwendige Reformen mit Mitteln des Steuerzahlers „erkauft“ werden, um so die Versäumnisse der Vergangenheit zu übertünchen, scheint diesmal nicht aufzugehen.

Es scheint geboten, dass die Agrarpolitik eine stärker moderierende Position einnimmt. Der Brückenschlag zwischen einer Bevölkerung, die kaum persönliche Einblicke in die Wirtschaftsweise von Landwirten hat, und den Bauern, die sich häufig durch die jenseits der Nahrungsmittelproduktion positionierten gesellschaftlichen Erwartungen überfordert sieht, macht eine Agrarpolitik erforderlich, die sich nicht einer bestimmten Klientel, sondern stärker dem Interessenausgleich verpflichtet fühlt. Dieser Spagat ist gewiss nicht einfach und wird durch die heterogene Interessenlage auf der Ebene der europäischen Agrarpolitik noch schwieriger. Hier sollte die deutsche Agrarpolitik aber umso deutlicher dafür eintreten, dass der erhebliche Finanzaufwand, der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU betrieben wird, endlich zielgerichtet für den gesellschaftlich gewünschten Umbau und für angemessene wirtschaftliche Rahmenbedingungen der Landwirtschaft verwendet wird. Das EU-Agrarbudget von gut 55 Mrd. Euro (2018) zu fast drei Vierteln auf Direktzahlungen zu verwenden, die ursächlich immer noch auf die Absenkung von Garantiepreisen für Agrarprodukte in den 1990er Jahren zurückgehen und zu großen Teilen zu einer Steigerung der Pachtpreise führen, kann kein sinnvoller Ansatz für eine zukünftige Agrarpolitik sein.

Bernhard Brümmer

Georg-August-Universität Göttingen
bbruemm@gwdg.de

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

Frauen in Führungspositionen

2019 Startschuss zur Trendwende?

Christine Lagarde, Ursula von der Leyen, Jennifer Morgan – drei Frauen und mindestens eine Gemeinsamkeit: Alle drei schafften es im Jahr 2019 ganz nach oben, Lagarde an die Spitze der Europäischen Zentralbank, von der Leyen wurde EU-Kommissionspräsidentin und Morgan die erste Vorstandsvorsitzende eines DAX-30-Konzerns in Deutschland. Besonders letztgenannte Personalie lässt aufhorchen, schließlich sind Frauen in den Vorstandsetagen großer Unternehmen hierzulande noch immer eine Seltenheit.

War 2019 also das Jahr der Frauen? Fiel endlich der Startschuss für mehr Tempo auf dem Weg zu einer stärkeren Repräsentation von Frauen in Spitzengremien auch der Privatwirtschaft? Fakt ist: Es blieb im vergangenen Jahr nicht bei einzelnen Schlaglichtern – die Dynamik hat insgesamt zugenommen. Wie das aktuelle Managerinnen-Barometer des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) zeigt, sind die Frauenanteile in den Vorständen großer Unternehmen in Deutschland 2019 etwas stärker gestiegen als in den Jahren zuvor. Die 200 umsatzstärksten Unternehmen haben erstmals überhaupt die 10 %-Marke geknackt. Das zeigt gleichzeitig aber auch: Der Anstieg vollzieht sich auf einem sehr niedrigen Niveau. Wenn an gerade einmal gut jedem zehnten Vorstandsschreibtisch der größten Unternehmen in Deutschland eine Frau sitzt, dann ist Geschlechterparität in den Vorständen dieser Unternehmen nach wie vor in weiter Ferne.

Schon deutlich mehr hat sich in den Aufsichtsräten getan, vermutlich auch aufgrund der seit 2016 geltenden Geschlechterquote von 30%. Wie das Managerinnen-Barometer des DIW Berlin zeigt, hatten die gut 100 der gesetzlichen Quote unterliegenden Unternehmen 2019 ihre Kontrollgremien zu knapp 35 % mit Frauen besetzt. Mit fast 88 % erfüllten die meisten dieser Unternehmen die Quote bereits. Die Hinweise, dass die Geschlechterquote für Aufsichtsräte auf die Vorstandsebene ausstrahlt, also auch dort mehr Frauen nach sich zieht, haben sich zuletzt zwar verdichtet. Ob es wirklich einen kausalen Zusammenhang gibt, muss sich aber erst noch zeigen.

Die Antwort auf die Frage, ob 2019 eine Trendwende eingeleitet hat oder eher nur ein positiver Ausreißer war, lautet: Wir wissen es noch nicht. Doch warum interessiert

uns eigentlich so sehr, wie hoch der Anteil von Frauen in den obersten Führungsetagen der Unternehmenswelt ist?

In unserer Gesellschaft herrschen vielerorts immer noch geschlechterstereotype Zuschreibungen vor – nicht nur bei Männern, sondern auch bei Frauen. Gewisse Eigenschaften werden viel häufiger Männern zugeschrieben als Frauen, mit Blick auf bestimmte Handlungsweisen oder Entscheidungen gelten für Frauen oft andere Maßstäbe als für Männer. Alle diese Zuschreibungen, die darüber hinaus häufig auch noch ganz grundsätzliche Fähigkeiten und Kompetenzen betreffen, schränken die Chancengleichheit von Frauen und Männern ein. Studien konnten zeigen, dass weibliche Vorbilder, also Frauen in Führungspositionen, geschlechterstereotype Vorstellungen in der Gesellschaft verändern und dadurch zu mehr Chancengleichheit führen können.

Allein schon aus diesem Grund sollte der Frauenanteil in hohen Führungspositionen uns alle interessieren. Natürlich reicht es nicht, ein weibliches Aushängeschild an der Spitze eines Unternehmens zu haben und schon arbeiten auch auf den Ebenen darunter genauso viele Frauen wie Männer. Es ist mehr nötig. Eine Reform des Ehegattensplittings, das derzeit für viele Frauen Anreize setzt, überhaupt nicht oder nur in Teilzeit erwerbstätig zu sein, ist nur eines von vielen Beispielen. Auch bei der Ganztagsbetreuung von Grundschulkindern ist einiges zu tun, um die Vereinbarkeit von Familie und Beruf auch über das Kita-Alter hinaus zu gewährleisten. Und schließlich gehören auch die gängigen Arbeitsmodelle auf den Prüfstand. Die Erwartungen an Personen in hohen Führungspositionen sind in der Regel noch immer an der Lebensrealität von Männern ausgerichtet. Ist es wirklich notwendig, dass diese Stellen mit einer so enormen Arbeitsbelastung einhergehen? Warum gibt es nicht mehr Unternehmen, die ihre Vorstandsspitze doppelt besetzen? Mit diesen Fragen müssen sich die Unternehmen auseinandersetzen. Der gesellschaftliche und politische Druck, der mittlerweile eingesetzt hat, ist in dieser Hinsicht gut und muss aufrechterhalten werden. Er könnte sich sogar bald noch erhöhen. Im eigenen Interesse sollten die Unternehmen ihre Anstrengungen für mehr Frauen in hohen Führungspositionen endlich verstärken, beispielsweise auch mit Blick auf ihren Fachkräftebedarf in der Zukunft. Das Jahr 2019 ist dafür ein gutes Ausgangsjahr und könnte, wenn es gut läuft, in Zukunft rückblickend wirklich das Jahr der Frauen und der Beginn einer Trendwende gewesen sein.

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

Katharina Wrohlich
DIW Berlin
kwrohlich@diw.de

Gesundheitswesen

Mutig(er) voranschreiten

In vielen Bereichen des Lebens schreitet die Digitalisierung in großen Schritten voran, so auch im Gesundheitswesen. Doch während die Bürger den digitalen Neuerungen anderswo mit Neugier und Begeisterung begegnen, lässt sich bei der Digitalisierung im Gesundheitswesen Zurückhaltung, oftmals sogar Skepsis beobachten. Dabei bietet die Digitalisierung gerade dort vielfältige Möglichkeiten und Chancen, das Wohlergehen zu steigern. Neue Formen der Kommunikation zwischen Leistungserbringern und Patienten wie Videosprechstunden oder Online-Chats erschließen schnelleren und unkomplizierten medizinischen Zugang für viele, auch in strukturschwachen Regionen. Durch die elektronische Patientenakte (ePa) sind Daten besser und ortsunabhängig verfügbar und sie lassen sich (sektorübergreifend) austauschen. Dies vermeidet unnötige Doppeluntersuchungen und kann zu schnellerer Diagnose und Therapie führen. Robotik erhöht die Präzision bei Operationen und damit die Erfolgschance des Eingriffs. Bereits jetzt gibt es eine Vielzahl von Apps zur Hilfe bei der Prävention (Fitness-Apps), zur Selbstbehandlung (Nackentension) oder zur Unterstützung ärztlicher Behandlung (Psychotherapie). Viele der aufgeführten Maßnahmen generieren Daten. Deren Auswertung und Nutzung durch algorithmenbasierte Systeme und künstliche Intelligenz bieten neue Analyse-, Behandlungs- und Forschungsmöglichkeiten.

Die Skepsis gegenüber der Digitalisierung im Gesundheitswesen resultiert größtenteils aus dem (künftigen) Umgang mit diesen Daten. Vor allem Patienten fürchten die Kontrolle über ihre Gesundheitsdaten zu verlieren. Dies könnte das Arzt-Patientenverhältnis beeinträchtigen, wenn aus Sorge vor digitaler Dokumentation Informationen vom Patienten vorenthalten werden. Aufgabe des Gesetzgebers ist es deshalb, Regelungen für eine nutzenmaximierende Implementierung eines digitalisierten Gesundheitswesens zu schaffen und dafür zu sorgen, dass Forschungsdaten besser verfügbar und nutzbar gemacht werden. Gleichzeitig müssen die Regelungen den Schutz sensibler personenbezogener Daten sicherstellen.

Das Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG) befindet sich derzeit im Gesetzgebungsprozess. Es regelt eine Fülle einzelner Aspekte der Digitalisierung in der Gesundheitsversor-

gung, so z. B. die Einführung der ePa zu Beginn des Jahres 2021. Bei dieser patientengeführten ePa entscheidet der Patient, ob er sie überhaupt führen möchte, und bei jeder Behandlung, ob der Arzt die Daten dort einspeisen soll (doppeltes Opt-in). Anzunehmen ist, dass viele ePas unvollständig sein werden und dadurch das Nutzungspotenzial der ePa sowohl unmittelbar für die Patienten als auch für die auf großen Datenmengen basierende Forschung bei weitem nicht ausgeschöpft wird. Wünschenswert wäre stattdessen eine doppelte Opt-out-Lösung. Patienten erhielten die ePa, ohne selbst aktiv zu werden. Natürlich könnte der Patient den Zugriff auf die ePa jederzeit ganz oder teilweise einschränken und, falls gewünscht, zu einem späteren Zeitpunkt wieder ermöglichen. Ferner regelt das DVG bzw. die dazugehörige Digitale-Gesundheitsanwendungen-Verordnung (DiGAV) die Erstattung digitaler oder telemedizinischer Anwendungen durch die gesetzlichen Krankenkassen. Es erfolgen Weichenstellungen für „Apps auf Rezept“. Eine Herausforderung stellt deren Nutzenbewertung dar. Erste Überlegungen dazu unter Berücksichtigung evidenzbasierter Medizin finden sich in der DiGAV. Schließlich adressiert das DVG den Umgang mit (Forschungs-)Daten, die europaweit ausgetauscht und die künftig über ein Forschungsdatenzentrum bereitgestellt werden sollen. Sowohl die Herstellung eines Bezugs zum Leistungserbringer als auch zum Patienten ist (weiterhin) zu Recht untersagt.

Es fehlen eine detaillierte Analyse, wie sich die Digitalisierung im Gesundheitswesen auf die öffentlichen Haushalte (einschließlich Parafiski) auswirkt, Überlegungen zu Kosten-Nutzen-Rechnungen einzelner Maßnahmen, Schritte, um die digitale Gesundheitskompetenz aller Akteure (E-Health Literacy) zu erhöhen, sowie Bedingungen zur Sicherung des Wettbewerbs bei digitalen Gesundheitsanwendungen. Global agierende Unternehmen, denen Nutzer ihre Daten freiwillig zur Verfügung stellen, können nach Auswertung dieser Daten passgenaue digitale Gesundheitsanwendungen erstellen und sich so eine Monopolstellung sichern. Das sollte vermieden werden. Insgesamt geht das DVG in die richtige Richtung, an manchen Stellen wäre (noch) mehr Mut gut. So ist oft von Datenschutz und ethischen Bedenken die Rede. Es geht jedoch um ein Abwägen verschiedener Werte wie Privatheit, Würde, bestmögliche Heilung, Linderung von Krankheiten und gesellschaftliche Solidarität. Inwiefern letzteres bedeuten könnte, dass jeder seine Daten der Forschung spenden muss, um anderen – vielleicht auch einmal sich selbst – helfen zu können, wirft grundsätzliche Fragen auf, die wir im gesellschaftlichen Diskurs beantworten müssen.

Beate Jochimsen

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

beate.jochimsen@hwr-berlin.de

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

Verbessert digitales Nudging die Sicherheit in der Informationstechnik?

Im September 2019 kamen Verbraucherforscherinnen und -forscher im Wissenschaftszentrum Bonn zu einem Forum des Netzwerks Verbraucherforschung zusammen. Ziel dieses Forums war es, gemeinsam mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) verschiedenen Aspekten der Datensicherheit und der Privatheit nachzugehen. So wurde debattiert, inwieweit Anbieter digitales Nudging einsetzen, um Entscheidungen der Nutzer in Hinblick auf Datensicherheit und „Privacy“ zu beeinflussen. Aber auch die Politik kann digitales Nudging anwenden, um Verbrauchern diese Problematik bewusst zu machen. In diesem Zeitgespräch dokumentieren wir die Beiträge der Vortragenden.

Digital Nudging – Implikationen für die Verbraucherforschung und die Verbraucherpolitik

Peter Kenning, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

Nudging hell und dunkel: Regeln für digitales Nudging

Lucia A. Reisch, Zeppelin Universität Friedrichshafen; Copenhagen Business School.

Verhaltenswissenschaftlich informierte Politik für mehr Cybersicherheit

Kathrin Loer, FernUniversität in Hagen.

Digitales Nudging kann Nutzer online schützen

Thomas Hess, Ludwig-Maximilians-Universität München.

Charlotte Schöning, Ludwig-Maximilians-Universität München.

Behavioral Economics und Verbraucherschutz sowie Sicherheitsrecht in der IT-Welt

Gerald Spindler, Georg-August-Universität Göttingen.

Grundsätze ordnungsmäßiger Verbraucherinformationssysteme

Reinhard Schütte, Universität Duisburg-Essen.

Digitale Verhaltenspolitik – Herausforderungen und Umsetzungshürden

Holger Straßheim, Universität Bielefeld.

Title: *Does Digital Nudging Improve Security in Information Technology?*

Abstract: *In September 2019, consumer researchers met at the Wissenschaftszentrum Bonn for a forum of the Consumer Research Network. The aim of this forum was to investigate, together with the Federal Office for Information Security, the various aspects of data security and privacy. Participants debated the extent to which providers employ digital nudging to influence user decisions with regard to data security and privacy. On the other hand, politicians can also use digital nudging to make consumers aware of these issues. In this Zeitgespräch, we document the contributions of the speakers.*

JEL Classification: D18, K24, P14

Peter Kenning

Digital Nudging – Implikationen für die Verbraucherforschung und die Verbraucherpolitik

Im September 2019 kamen etwa 70 Verbraucherforscherinnen und -forscher im Wissenschaftszentrum Bonn (WZB) zu einem Verbraucherforschungsforum des Netzwerks Verbraucherforschung zusammen. Ziel dieses Forums war es, gemeinsam mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik das noch neue Konzept des Digital Nudging im Hinblick auf seine Bedeutung für die IT-Sicherheit zu entfalten, zu diskutieren und zu konkretisieren. Zudem sollte das Forum den Transfer zwischen der Verbraucherforschung und den sicherheitspolitisch verantwortlichen Akteuren ermöglichen. Konkret sollten unter anderen die folgenden Fragen diskutiert werden:

- Wie lässt sich die Verbraucherposition im Entscheidungsmoment stärken?
- Welche Änderungen in der Entscheidungsarchitektur können den Verbraucherinnen und Verbrauchern helfen, sich situationsspezifisch beispielsweise der Datensicherheitsproblematik bewusst zu werden?
- Welche Implikationen ergeben sich daraus für die Verbraucherpolitik?

Ausgewählte Beiträge zum Digital Nudging

Zur Beantwortung dieser und weiterer Fragen wurde das Konzept des Digital Nudging in verschiedenen Referaten besprochen und diskutiert. Das vorliegende Wirtschaftsdienst-Zeitgespräch dokumentiert einige ausgewählte Beiträge, die im Folgenden kurz skizziert werden.

Nudging hell und dunkel: Regeln für digitales Nudging

Im ersten Beitrag stellt Lucia Reisch (Copenhagen Business School sowie Zeppelin Universität) zunächst einmal aus einer allgemeineren, praktisch-normativen Perspektive klar, was wesentliche Einsatzbereiche für Nudging sind, was regulatives Nudging ist sowie welche Kritik dieser spezifischen Form des Nudgings entgegengebracht wird. Darauf aufbauend zeigt sie, welche Bedingungen für die legitime Nutzung des Nudgings erfüllt sein sollten. Dem stellt sie dann Beispiele für sogenannte „Dark Nudges“ gegenüber, bevor sie abschließend und allgemeiner einige Regeln für eine gute Verhaltenspolitik nennt. Dass es dafür einen Bedarf gibt, veranschaulicht sie mit dem Blick nach China, der eine „digitale Dystopie“ zeigt, „in

der gläserne, ständig bewertete Digitalbürger zur willenslosen Manipulationsmasse eines autoritären Staates degradiert werden“.

Verhaltenswissenschaftlich informierte Politik für mehr Cybersicherheit

Im zweiten Beitrag diskutiert Kathrin Loer (FernUniversität Hagen), welche verhaltenswissenschaftliche Expertise die Politik im Bereich der Cybersicherheit für Verbraucher verwenden könnte. Darauf aufbauend formuliert sie, dass der Umbau von Entscheidungsarchitekturen durchaus eine neue Option staatlichen Handelns darstellt. Dabei betont sie aber auch, dass die jeweiligen politischen Akteure, also Behörden, Agenturen, Verwaltungen, Spielräume benötigen, die ihnen die Nutzung verhaltenswissenschaftlicher Erkenntnisse erlauben.

Digital Nudging kann Nutzer online schützen

Im weiteren Verlauf verdeutlichen Thomas Hess und Charlotte Schöning (Ludwig-Maximilians-Universität München) in ihrem Zeitgesprächs-Beitrag, dass digitales Nudging Nutzer online schützen kann. Als Ansatzpunkt ihrer Ausführungen verwenden sie das Konzept der „Personal-ICT“ („PICT“). Hierbei handelt es sich um Informations- und Kommunikations-Anwendungen, die den persönlichen Bedürfnissen der Verbraucher bzw. Nutzer entsprechen. Im Zusammenhang mit der Entwicklung und Nutzung von PICT stellt sich nach Hess und Schöning unweigerlich die Frage nach der digitalen Privatheit der Nutzer. In diesem Zusammenhang stellen sie drei Studien vor, die beispielhaft aufzeigen, wie digitales Nudging im Kontext von Privatheit eingesetzt werden kann, um Nut-

Prof. Dr. Peter Kenning ist Inhaber des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Marketing, an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und ehemaliger Sprecher des Koordinierungsgremiums im Netzwerk Verbraucherforschung des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV).

zer zu besseren Entscheidungen bei der Sicherung der Privatsphäre zu veranlassen. Da Daten aber auch wichtig sind, um digitale Innovationen zu ermöglichen, betonen Hess und Schöning, dass ein Ausgleich zwischen den Bedürfnissen der Nutzer nach Privatheit und Datensicherheit als auch den Interessen der Wirtschaft sowie der Öffentlichkeit notwendig ist.

Behavioral Economics und Verbraucherschutz sowie Sicherheitsrecht in der IT-Welt

Komplementär dazu adressiert Gerald Spindler (Georg-August-Universität Göttingen) die rechtliche Perspektive. Dabei nennt er zunächst einmal die Chancen, die sich aus dem Wechselspiel zwischen Verhaltensökonomik („Behavioral Economics“) und Digitalisierung ergeben. Er regt unter anderem an, dass der Staat Lösungen mit Künstlicher Intelligenz (KI) in Gestalt von Open-Source-Software zur Verfügung stellen bzw. fördern könnte und vergleicht diesen Ansatz mit einer „Stiftung-KI-Warentest“. Danach spricht Gerald Spindler den Bereich „Behavioral Economics und IT-Sicherheitsrecht“ an. Hier betont er zunächst, dass das IT-Sicherheitsrecht trotz zahlreicher Reformen nach wie vor lückenhaft sei. Die Idee der Bundesregierung, ein IT-Sicherheitssiegel einzuführen, sieht er in diesem Zusammenhang als „begrüßenswerten Ansatz“. Im Fortgang weist er aber auch auf die damit verbundenen Schwächen hin.

Grundsätze ordnungsmäßiger Verbraucherinformationssysteme

Einen weiteren gestaltungsorientierten Beitrag leistet dann Reinhard Schütte (Universität Duisburg-Essen). Ausgehend von der Informationsproblematik der Verbraucher begründet und nennt er die folgenden sechs Grundsätze: (1) Problemadäquanz, (2) Richtigkeit, (3) Verständlichkeit, (4) Glaubwürdigkeit, (5) Vergleichbarkeit sowie (6) Wirtschaftlichkeit. Zusammenfassend betont Reinhard Schütte, dass ein Wechsel von der anbieterbezogenen zur verbraucherorientierten Perspektive eine Basis zur Verbesserung der Informationstransparenz der Verbraucher wäre.

Digitale Verhaltenspolitik – Herausforderungen und Umsetzungshürden

Im letzten Beitrag des Zeitgesprächs fokussiert Holger Straßheim (Universität Bielefeld) zunächst einmal die Probleme, die entstehen, wenn (digitale) Nudges versagen. Daran anschließend stellt er die für eine kritische Reflexion von Nudging durchaus relevante Frage, wer überhaupt die „Verzerrungen“ und „Kurzschlüsse“ der Entscheidungsarchitekten korrigiert und nennt in diesem Zusammenhang einige kognitive und soziale „Eingführungen“.

Abschließend diskutiert Straßheim die Möglichkeiten und Grenzen digitaler Verhaltenspolitik und betont hierbei verschiedene Konsequenzen, die mit dem Umstand verbunden sind, dass Nudging nur einen Teilaspekt digitaler Verhaltenspolitik bilden kann.

Interdisziplinäre Perspektive erforderlich

Insgesamt zeigen diese sechs Beiträge die verschiedenen Perspektiven auf, aus denen man das noch neue Konzept des Digital Nudging betrachten kann. Möchte man darauf aufbauend den Versuch unternehmen, die in diesem Zusammenhang gewonnenen Erkenntnisse aus verbraucherwissenschaftlicher Sicht zu reflektieren, so zeigt sich, dass es im Feld zweifelsohne schon einige Erkenntnisse gibt, die man als Orientierungswissen bezeichnen könnte. So ist bekannt, welche Systemelemente es gibt, welche empirische Bedeutung diese haben und welche Probleme es überhaupt gibt. Ähnlich ist der Wissenstand im Bereich des Systemwissens: Die Forschung hat die wesentlichen Zusammenhänge offenbar erkannt und kann etwas zu den Wirkungen und Wechselwirkungen verschiedener Instrumente und Akteure sagen.

Im Gegensatz dazu fehlt es aber an vielen Stellen noch an Transformationswissen, also an Wissen darüber, wie das in mancherlei Hinsicht wenig funktionale System der Verbrauchersicherheit in der Informationstechnik im Hinblick auf ein durch die Gesellschaft und Politik noch zu bestimmendes Ziel hin erfolgreich verändert werden kann. Exemplarische Fragen, die sich hier stellen, wären:

- Wie kann die Verbraucherinformation in Deutschland im Bereich der IT-Sicherheit verbessert werden?
- Welche funktionellen, institutionellen, rechtlichen, politischen, ökonomischen (etc.) Aspekte sind dabei wann, von wem, wie, mit wem zu beachten?
- Wie kann die Befähigung der Verbraucher erhöht werden?
- Wie lässt sich das Problem der Zuspitzung im „politischen Betrieb“ bei gleichzeitiger Heterogenisierung der Informationsbedarfe lösen?

Mit Blick auf diese Fragen wird deutlich, dass eine disziplinär isolierte Forschung zum Digital Nudging wenig erfolgversprechend ist. Vielmehr wird es auch hier wie im gesamten digitalen Zeitalter überhaupt darauf ankommen, den Verbraucher aus einer interdisziplinären Perspektive besser zu verstehen und darauf aufbauend theoretisch fundierte und empirisch abgesicherte Empfehlungen für eine realitätsnahe verbraucherorientierte Politik zu geben.

Lucia A. Reisch

Nudging hell und dunkel: Regeln für digitales Nudging

Richard Thaler, Nobelpreisträger für seine Verdienste um die Verhaltensökonomik, signiert jedes seiner Bücher mit „Nudge for Good“. Er hat seine guten Gründe: „Nudging“, sprich der Einsatz von Instrumenten verhaltensbasierter Regulierung, wird zum einen häufig missverstanden¹ und manchmal auch bewusst falsch dargestellt. Framing wirkt. In alle Richtungen. Zum anderen wird das Wissen über Nudging und Verhaltenspolitik für Ziele eingesetzt, die nichts mit der Intention und Definition der beiden Namensgeber,² Richard Thaler und Cass Sunstein, zu tun haben, sondern kommerziell, politisch motiviert oder schlichtweg nicht legitim sind. Besonders das „digitale Nudging“, also das Design digitaler Nutzerschnittstellen mit dem Ziel, das (Entscheidungs-)Verhalten der Nutzer in digitalen Umgebungen zu beeinflussen,³ steht zurecht unter kritischer Beobachtung. Vor allem von den Medien wird digitales Nudging gerne mit der berechtigten Debatte über die riskanten Auswirkungen von zunehmend effektiven Personalisierungs- und Targetingoptionen für Gesellschaft und Demokratie vermischt. Tatsächlich ermöglichen die immensen personenbezogenen Datenmengen und immer intelligenter werdende Algorithmen, über die mächtige Digitaloligopolisten verfügen, ganz neue Möglichkeiten für die Manipulation von Meinungen und Entscheidungen.

Dabei sind Nudges zunächst einfach nur Gestaltungselemente, die sowohl „for good“ als auch „for evil“ eingesetzt werden können – so wie jedes andere Politikinstrument auch. Es kommt jeweils darauf an, welcher Akteur welches Ziel auf Grundlage welcher Legitimierung mit welchen Prozessen und Instrumenten verfolgt und welche Zustimmung diese Ziele, Prozesse und Instrumente von der Bevölkerung

erhalten, wenn alles offengelegt wird.⁴ Abstraktion hilft hier meist wenig; die ethische, ökonomische und gesellschaftliche Bewertung wird stets fallspezifisch sein.

Einsatzbereiche für digitales Nudging

Digital Nudging gestaltet digitale Entscheidungsumfelder. Gestaltungselemente sind vor allem grafisches Design (Text, Farben), Erinnerungen, Rückmeldungen, Formulierungen (Framing) sowie Anordnungen (Priming, Salienz) von Inhalten. Einsatzmöglichkeiten finden sich im kommerziellen Bereich (z. B. im Online-Handel oder auch beim Online-Glücksspiel⁵), ebenso im zivilgesellschaftlichen (z. B. Aktionskampagnen) und parteipolitischen Bereich (z. B. im Wahlkampf), in Social-Media-Präsenzen im Kampf um Aufmerksamkeit und Likes sowie zunehmend auch im staatlich-regulativen Bereich (z. B. E-Government). Schließlich werden digitale Nudges auch als „Snudges“, also Selbst-Nudges eingesetzt, beispielsweise im Rahmen von Selbstoptimierung durch Self-Tracking-Technologien, als Hilfe zur Einhaltung von Medikation, als Selbstbindungsinstrument, um selbstgesetzte Ziele zu erreichen. Der Fokus liegt beim digitalen Nudging auf dem Design der Nutzerschnittstelle, die entweder zum Vorteil der Nutzer, oder aber zum Vorteil der Gestalter der Schnittstelle eingesetzt werden können. Wohlfahrtstheoretisch ideal und ethisch fair sind solche Schnittstellen, die für beide Marktseiten sowie für die Gesellschaft als Ganzes von Wert sind.

Grundsätzlich sind die verhaltenspolitischen Instrumente beim Online- und Offline-Nudging die gleichen. Wie Gesetze und Verbote, Subventionen und Steuern, Bildung und

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

- 1 Vgl. C. Sunstein: Misconceptions about nudges, Harvard Universität 2017; für eine detaillierte Klarstellung häufiger Fehlinterpretationen.
- 2 Vgl. R. Thaler, C. Sunstein: Nudge, Improving decisions on wealth, health and the environment, Yale 2008.
- 3 Vgl. M. Weinmann, C. Schneider, J. vom Brocke: Digital Nudging, in: Business & Information Systems Engineering, 58. Jg. (2016), H. 6, S. 433-436; C. Schneider, M. Weinmann, J. vom Brocke: Digital Nudging: Guiding Online User Choices through Interface Design, in: Communications of the ACM, 61. Jg. (2018), H. 7, S. 67-73; T. Mirsch, C. Lehrer, R. Jung: Digital Nudging: Altering User Behavior in Digital Environments, in: J. M. Leimeister, W. Brenner (Hrsg.): Proceedings der 13. Internationalen Tagung Wirtschaftsinformatik (WI 2017), St. Gallen 2017, S. 634-648.

4 Vgl. L. A. Reisch, C. R. Sunstein: Verhaltensbasierte Regulierung (Nudging), in: P. Kenning, A. Oehler, L. A. Reisch (Hrsg.): Verbraucherwissenschaften: Rahmenbedingungen, Forschungsfelder und Institutionen, Berlin 2020.

5 Vgl. P. W. S. Newall: Dark nudges in gambling, in: Addiction Research & Theory, 27. Jg. (2019), H. 2, S. 65-67.

Prof. Dr. Lucia A. Reisch ist Leiterin des Forschungszentrums Verbraucher, Markt und Politik und Gastprofessorin für Konsumverhalten und Verbraucherpolitik an der Zeppelin Universität Friedrichshafen und ordentliche Professorin an der Copenhagen Business School.

Information können Nudges für „gute“ und „schlechte“ Zwecke eingesetzt werden. Das Instrument an sich bleibt neutral. Beim Nudging im digitalen Raum sind jedoch einige Besonderheiten zu beachten: Nudges und Architektur der Wahl einer Benutzerschnittstelle können weniger gut erkennbar sein – und damit eher manipulativ wirken – als beispielsweise eine offensichtliche Warenpräsentation als Teil einer Ladenarchitektur.⁶ Transparenz von Interventionen ist im realen Leben eher gegeben als online. Zudem wachsen die Möglichkeiten der Personalisierung und damit des Targetings an der Schnittstelle zwischen digitaler und realer Welt, man denke etwa an die Echtzeitwerbung auf Smartphones aufgrund von Algorithmen-basierter Beacons im stationären Einzelhandel. Sind sich Kunden dieser Hintergründe nicht bewusst, kann man argumentieren, dass die Entscheidungsfreiheit von Menschen untergraben wird, weil die Information speziell auf diese eine Person – ihre Werte, ihre Präferenzen, ihre Konsumhistorie, ihre momentane emotionale Situation – abgestellt wird.⁷ Hier wird daher bereits von „hypernudging“⁸ gesprochen. Bildung und Aufklärung sollen digitale Kompetenzen fördern; diese sind jedoch weitaus umfassender und anspruchsvoller als der klassische Kanon der Konsumerziehung.

Der vorliegende Beitrag geht dieser Debatte nach. Er schärft zunächst die zentralen Begriffe, schlägt sodann Abgrenzungskriterien zwischen „dunklen“ und „hellen“ Nudges (sowie allen Schattierungen dazwischen) vor und schließt mit „Regeln guter Verhaltenspolitik“ in der realen und digitalen Welt.

Was ist (regulatives) Nudging – und was nicht?

Nudging steht für den Einsatz von Instrumenten der verhaltensbasierten Politik (Nudges) auf Grundlage eines empirisch basierten politischen Prozesses, der iterativ-testend das Instrumentarium entwickelt und in Feedbackschleifen verbessert und wirksamer macht.⁹ Die erste „Nudge Unit“, das britische Behavioural Insights Team, beschreibt diesen Politikprozess als „test, learn, and adapt“¹⁰. Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), eine der ersten internationalen Organisationen, die systematisch Verhal-

tenspolitik und Verbraucherpolitik zusammengebracht hat, beschreibt die Phasen des Prozesses im „BASIC“- Framework im Detail und benennt dabei auch Verfahrensregeln, die zum Gelingen beitragen.¹¹ Präziser formuliert, handelt es sich hier um „regulative Nudges“, also um Verhaltensstimuli, die zum Zwecke der Beeinflussung von Verhalten durch Entscheidungsträger des öffentlichen Lebens – Regierungen, Kommunen, internationale Organisationen, aber auch Schulen und Universitäten – eingesetzt werden. Beispiele für regulative Nudges sind Vereinfachungen (der Darstellung, des Zugangs), Standardeinstellungen, (grafische oder andere) Warnhinweise, Kommunikation sozialer Normen, Framing, Erinnerungen, Selbstverpflichtungen und Selbstbindungstools sowie verschiedene Formen der Architektur der Wahl (wie Positionierung und Priming), die die Salienz und den Zugang erleichtern.¹² Vereinfacht gesagt, bedeutet Nudging, das erwünschte Verhalten naheliegend, einfach und attraktiv zu machen, mit sozialen Normen zu unterstützen und beim Einsatz auf einen geeigneten Zeitpunkt zu achten, an dem die Zielgruppe aufnahmefähig und wandlungsbereit ist. Das britische Behavioural Insights Team nutzt dafür das Motto mit dem Akronym EAST (easy, attractive, social und timely). Zunehmend werden in diesen Politikprozess partizipativ-deliberative Elemente eingebaut, um zum einen das Politikproblem „vor Ort“ besser zu verstehen und damit die Instrumente wirksamer gestalten zu können und zum anderen, um die Zustimmung und Unterstützung der Bürger zu erhalten.¹³

Kritisches regulatives Nudging als Politikansatz

Im Gegensatz zum Einsatz dieser Verhaltensstimuli im Marketing oder der Meinungsbildung (Nudging im weiteren Sinne), ist regulatives Nudging (Nudging im engeren Sinne) als Politikansatz durch folgende Elemente klar definiert:¹⁴

Legitime Nutzung des Nudgings

Erstens muss das Ziel des Nudgings der Wohlfahrt des einzelnen Bürgers oder Konsumenten sowie letztlich der Gesellschaft als Ganzes dienen – kommerzielle Nudges, eingesetzt von Unternehmen, sind dagegen Marketing, manchmal auch ethisch fragwürdiges, da verdecktes „stealth marketing“. Ebenso wenig fällt staatliche Propaganda und politische

6 Wobei auch das multisensuale Storemarketing gezielt im Hintergrund mit Musik, Duft, Licht und Farben arbeitet.

7 Beispielsweise: H. Skaug Sætra: When nudge comes to shove: Liberty and nudging in the era of big data, *Technology in Society* 2019, <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.04.006> (28.1.2020).

8 Vgl. M. Lanzing: „Strongly Recommended“. Revisiting Decisional Privacy to Judge Hypernudging in Self-Tracking Technologies, in: *Philosophy & Technology*, (32), 2019, S. 549-568.

9 Vgl. X. Troussard, R. van Bavel: How Can Behavioural Insights Be Used to Improve EU Policy?, in: *Intereconomics*, 53. Jg. (2018), H. 1, S. 8-12, <https://www.intereconomics.eu/contents/year/2018/number/1/article/how-can-behavioural-insights-be-used-to-improve-eu-policy.html> (28.1.2020).

10 Vgl. British Behavioural Insights Team (BIT): Test, Learn, Adapt: Developing Public Policy with Randomised Controlled Trials, Report, 14.6.2013, <https://www.bi.team/publications/test-learn-adapt-developing-public-policy-with-randomised-controlled-trials/> (28.11.2020).

11 Vgl. OECD: Tools and Ethics for Applied Behavioural Insights: The BASIC Toolkit, BASIC Toolbox, 18.6.2019, <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/tools-and-ethics-for-applied-behavioural-insights-the-basic-toolkit-9ea76a8f-en.htm> (28.1.2020).

12 Vgl. C. Sunstein: Nudging: A Very Short Guide, in: *Journal of Consumer Policy*, 37. Jg. (2014), H. 4, S. 583-588.

13 Vgl. P. John: How Far to Nudge? Assessing Behavioural Public Policy, London 2018.

14 Vgl. R. Thaler, C. Sunstein, a.a.O.; R. Thaler: Misbehaving: Was uns die Verhaltensökonomik über unsere Entscheidungen verrät, München 2018; C. Sunstein: The ethics of influence: Government in the age of behavioural science, Cambridge MA 2016.

Kommunikation darunter, denn hier geht es Machthabern darum, ihre politische Position zu stärken oder die des politischen Gegners zu schwächen. Dies sind nicht-legitime Ziele für staatliche Regulierung und daher handelt es sich auch nicht um regulative Nudges im Sinne der Verhaltenspolitik. Insofern trifft die eingangs skizzierte Kritik der „Datenkraken“ definitorisch gerade *nicht* auf digitales Nudging zu. Allerdings: In manchen Fällen kann die Wohlfahrt des Einzelnen von der Wohlfahrt der Gesellschaft abweichen, beispielsweise wenn aufgrund einer „grünen Voreinstellung“ teurere Produkte gewählt werden. Auch ungewollte distributive Effekte können eintreten, was mit geeigneten Mitteln (wie Redistribution, Erleichterungen für ärmere Schichten) zu entschärfen ist. In vielen Fällen löst sich dieser Widerspruch auf, wenn statt einer kurz- eine langfristige Zeitperspektive gewählt wird. Dies ist allerdings von politischen Entscheidungsträgern, die ja nach kurzen Legislaturperioden wieder gewählt werden wollen, eher nicht zu erwarten. Auf alle Fälle sollten bei Nudgingpolitiken ernsthafte Kosten-Nutzen-Analysen¹⁵ durchgeführt werden, die auch die nicht-intendierten Nebeneffekte der Politikmaßnahmen (wie Reboundeffekt, Boomerangeffekt, Reaktanz) umfassen.

Präferenzen der Zielperson im Vordergrund

Zweitens müssen die politischen Ziele den Präferenzen der Zielperson entsprechen, der Staat darf also den Bürgern keine Ziele oktroyieren. Die Definition von Nudging lautet denn auch: „to influence choices in a way that will make choosers better off, as judged by themselves“¹⁶, wobei insbesondere das Kriterium „Selbsteinschätzung“ – das „AJBT-Kriterium“ – von Philosophen intensiv diskutiert wird.¹⁷ Politische Ziele dürfen folglich nicht ohne Rücksicht auf die Präferenzen der Bürger durchgesetzt werden. Auch hier taucht natürlich die Frage auf, um welche Präferenzen und Ziele es geht: kurz- oder langfristige, egoistische (self-serving) oder soziale (other-serving)? Zudem ist es nicht einfach, die Präferenzen der Menschen festzustellen: Mögliche Ansätze sind Befragungen, deliberativ-demokratische Prozesse (etwa Anwohnerparlamente oder Plebiszite), Messung von Zahlungsbereitschaft, Beobachten von Verhalten (konkludentes Handeln), Entwickeln von Algorithmen auf Basis vergangenen Verhaltens und anderes mehr. Zudem sind sich Menschen häufig ihrer eigentlichen Präferenzen nicht bewusst oder zumindest nicht sicher, und Mikro-Präferenzen bilden sich oft erst in der Entscheidungssituation (sogenannte „konstruierte Präferenzen“). Im Einzelfall zu klären, ist zudem, wie

15 Vgl. C. Sunstein: *The cost-benefit revolution*, Cambridge MA 2019

16 Vgl. R. Thaler, C. Sunstein, a. a. O.

17 Vgl. C. R. Sunstein: 'Better Off, as Judged by Themselves': A Comment on Evaluating Nudges, Harvard Public Law Working Paper, April 2017, Nr. 17-28; R. Sugden: 'Better off, as judged by themselves': a reply to Cass Sunstein, in: *International Review of Economics*, 65. Jg. (2018), H. 1, S. 9-13.

stark der Staat in die Zielautonomie seiner Bürger eingreifen darf (oder muss), wenn es um höherwertige Ziele, wie etwa den Klimaschutz, geht. Offensichtlich ist es nicht banal, das „AJBT-Kriterium“ generell zu klären. In einer freiheitlich-demokratischen Grundordnung gibt es dazu allerdings keine Alternative. Auch demokratische Wahlen stellen bis zu einem bestimmten Grad sicher, dass politische Ziele nicht gegen die Mehrheit des Wahlvolks gehen. Insofern ist die Anwendung von Nudging – wie andere politische Instrumente auch – nicht losgelöst von der politischen Verfasstheit zu sehen. Vielmehr sollte Nudging im engeren Sinne zwingend an eine Form von parlamentarisch-demokratischer Kontrolle gebunden sein.

Echte Wahlfreiheit gewährleisten

Um der Politik Grenzen zu setzen, müssen Nudges drittens so gestaltet sein, dass niemand zu einem bestimmten Verhalten gezwungen oder (gegen seinen Willen) „geschubst“ wird – auch nicht durch prohibitive Austrittskosten oder unsichtbare Algorithmen. Vielmehr muss echte Wahlfreiheit gelten, ohne hohen Einsatz von Zeit, Energie oder sozialer Ächtung. Zur echten Wahl gehört die maximale Transparenz des Nudgings. Transparenz ist aber nur dann gegeben, wenn die Informationen verständlich dargeboten werden. Verdeckte und manipulative Methoden oder listige Designtricks sind grundsätzlich nicht Teil von ethisch akzeptablem Nudging,¹⁸ ebenso wenig wie Strategien, die Informationen oder Angebote unnötig komplex machen und Konsumenten gezielt verwirren.¹⁹ Die neuere Forschung hat gezeigt, dass die untersuchten regulativen Nudges nicht weniger wirksam sind, wenn sie verständlich und transparent gestaltet werden.²⁰ Vielmehr können manche Nudges sogar an Wirksamkeit gewinnen, wenn sie offengelegt werden.²¹ Die Politik hat beim Nudging also keine Anreize, „im Dunkeln“ zu arbeiten und damit letztlich ihre Glaubwürdigkeit und das Vertrauen der Bürger aufs Spiel zu setzen.

Dark Nudges, Dark Patterns und Sludges

Werden diese Kriterien eingehalten, dann kann man von „nudging for good“ sprechen, wenn nicht, dann scheint es sich eher um „dark nudging“ zu handeln. Lades und Delaney schlagen sieben Kerndimensionen vor, die ethisches Nud-

18 Zur vertieften Diskussion von Manipulation und Nudging vgl. C. R. Sunstein: *Fifty shades of manipulation*, in: ders.: *The ethics of influence*, a. a. O.

19 Vgl. P. W. Turnbull: *Customer Confusion: The Mobile Phone Market*, in: *Journal of Marketing Management*, 16. Jg. (2000), H. 1-3, S. 143-163.

20 Vgl. G. Loewenstein, C. Bryce, D. Hagmann, S. Rajpal: *Warning: You are about to be nudged*, in: *Behavioral Science & Policy*, 1, 2018, S. 35-42; H. Bruns: *Can Nudges Be Transparent and Yet Effective?*, in: *Journal of Economic Psychology*, 65. Jg. (2018), S. 41-59.

21 J. S. M. Gustavsson: *The Marginal Cost of Transparency: Do honest nudges work?* Department of Economics, Finance and Accounting, National University of Ireland Maynooth, Economics, Finance and Accounting Department, Working Paper Series, 2017.

ging definieren sollen.²² Ihr Akronym Nudge „FORGOOD“ steht für: Fairness, Offenheit, Respekt, Zielorientierung, Meinungen, Optionen und Delegation.²³ Tatsächlich sind viele Nudges irgendwo zwischen den beiden Idealtypen, und insofern „grau“.²⁴ Was dann jeweils als legitim gilt und was nicht, muss deliberativ geklärt werden. Wenn ein Unternehmen seine Kunden beispielsweise in nachhaltigere Konsumententscheidungen stупst und dabei Gewinn macht, ist dies durchaus im langfristigen Vorteil beider Marktseiten. Dark Nudging täuscht Menschen dagegen gezielt und trickst sie mit dem Ziel der Übervorteilung aus. Einige Branchen sind besonders berüchtigt, die systematischen Verhaltenstendenzen von Menschen (sogenannte „biases“) systematisch auszunutzen, etwa das (Online-)Glücksspiel und der graue Kapitalmarkt. Tatsächlich finden sich dunkle Nudges aber überall – von Uber-Fahrdiensten bis zu Apps, denen man kaum widerstehen kann.²⁵

Eine besondere Form von Dark Nudges sind „sludges“²⁶. Sludges haben ebenfalls einen wohlfahrtsmindernden Effekt, häufig aufgrund eines Designs, das – gezielt oder bei staatlichen Akteuren eher versehentlich – den Zugang zu oder die Nutzung eines wohlfahrtsfördernden Produkts oder Services erschwert. Sludges sind gewissermaßen das Gegenteil der oben genannten „EAST“-Prinzipien des guten Nudge-Designs: Sie machen gute Entscheidungen schwerer, nicht leichter. Beispiele für nicht-intentionale digitale Sludges sind schlecht gestaltete Nutzerschnittstellen oder komplizierte Online-Formulare. Intentionale Sludges sind beispielsweise Verkomplizierung und damit Verschleierung wichtiger Produkteigenschaften (z.B. Versicherungstarife, Hypothekenkonditionen, Telekomtarife), niedrige Einstiegstarife für Kredite mit steil steigenden Kosten nach der Anfangsphase (z.B. Kreditkarten), automatische Verlängerung von Testabonnements ohne einen expliziten Hinweis darauf (z.B. Zeitschriften), die Vermarktung überteuerter oder überkomplexer Produkte an vulnerable Konsumenten. Manchmal kann die beste Politik darin bestehen, Sludges zu erkennen, durch besseres Design zu reduzieren oder gegebenenfalls zu verbieten.

Wie man Nutzer dazu bringen kann, Käufe zu tätigen, Abonnements abzuschließen, Serviceleistungen zu bestellen,

die sie eigentlich gar nicht haben wollen, oder auch Daten preiszugeben, die man eigentlich gar nicht teilen wollte, zeigt die Forschung zu sogenannten „Dark Patterns“ bei Nutzerschnittstellen. „Dark Patterns“ sind alle Arten von listigen Designtricks auf Websites und Online-Angeboten, die bewusst darauf ausgerichtet sind, Nutzer zu Handlungen zu bewegen, die eigentlich nicht in deren Interesse sind. Dabei werden oft auch emotionale oder konditionierte Verhaltensweisen gezielt ausgenutzt.²⁷ Die norwegische Verbraucherorganisation Forbrukerradet hat bei einer Untersuchung von Google, Facebook und Windows 10 eine Fülle solcher dunklen Muster gefunden, insbesondere Trickfragen, Unterjubeln von Folgekäufen (sneak into basket), Privacy Zuckering (Datenabsaugen), Vereiteln von Preisvergleichen, Ablenken von wichtigen Inhalten, versteckte Kosten, Confirmshaming, versteckte Werbung sowie heimliches Spamming von Kontakten.²⁸

Dark Nudges schmälern die Konsumentenwohlfahrt. Zwar gibt es Tricks und Fallen solange es Märkte gibt,²⁹ das Ausmaß ist im digitalen Raum deutlich größer, die Möglichkeiten der Manipulation sind umfangreicher und das Monitoring und die Rechtsdurchsetzung sind oft schwieriger, vor allem wenn der Anbieter seinen Firmensitz außerhalb Europas hat. Zudem erwarten Menschen bislang nicht, in allen möglichen Bereichen höchst effektiv manipuliert zu werden, und sind weniger aufmerksam als im realen Leben, wo sie als Konsumenten Erfahrung haben und durch Konsumerziehung und Bildung eher gewappnet sind. Dagegen haben in der digitalen Welt vor allem die „digital immigrants“ wenig Erfahrung mit diesen Angeboten. Ihre digitalen Kompetenzen sind noch nicht entsprechend entwickelt. Und manche Videomanipulationen wie Deepfakes sind selbst für sehr geübte Betrachter kaum erkennbar. Zwar sind einige dieser Dark Nudges schlicht verboten; wie oben gezeigt, bewegen wir uns jedoch häufig in Grauzonen.

Regeln für eine gute Verhaltenspolitik

Wohlfahrtsmehrende, aber auch dunkle Nudges sind attraktiv: Wie aus der Verhaltensökonomik bekannt, folgen Menschen überwiegend ihren Verhaltenstendenzen und Gewohnheiten und nutzen vereinfachte Heuristiken der Entscheidungsfindung, insbesondere wenn Entscheidungen vor allem vom schnellen, impulsiven „System 1“³⁰ geleitet wer-

22 Vgl. L. K. Lades, L. Delaney: Nudge FORGOOD, Cambridge MA 2020, https://www.cambridge.org/core/journals/behavioural-public-policy/listing?q=forgood&_csrf=gy56ozCz-TM5XtpK5TN0A-iqslGB_koClksE&searchWithInIds=E1EF0B344C8E8750A474259A311582EF (4.2.2020).

23 Ebenda.

24 Vgl. auch C. Sunstein: Fifty shades of manipulation, a.a.O.

25 Vgl. N. Eyal: Hooked: Wie Sie Produkte erschaffen, die süchtig machen, München 2014. Wie die Netflix-Algorithmen die nächste Staffel zeigen, so zeigen die Uber-Algorithmen bereits die nächste Fahroption, noch bevor die erste Fahrt endet.

26 Vgl. R. Thaler: Nudge, not sludge. Editorial, in: Science, 2018, S. 431; C. Sunstein: Sludge Audits, 2020, <https://www.cambridge.org/core/journals/behavioural-public-policy/article/sludge-audits/12A7E338984CE8807CC1E078EC4F13A77> (4.2.2020).

27 Konzept der Dark Patterns nach H. Brignull: Dark Patterns, <https://www.darkpatterns.org/> (28.1.2020). In einer virtuellen Hall of Shame sammelt Brignull Dark Patterns: <https://www.darkpatterns.org/hall-of-shame> (29.1.2020).

28 Vgl. Forbrukerradet: Deceived by design: How tech companies use dark patterns to discourage us from exercising our rights to privacy, Oslo, 2018.

29 Vgl. G. A. Akerlof, R. J. Shiller: Phishing for phools: The economics of manipulation and deception, Princeton 2018.

30 Vgl. D. Kahneman: Schnelles Denken, langsames Denken, München 2012.

den. Die vielen kleinen Erleichterungen, Bequemlichkeiten und die schnellere Erfüllung von Wünschen sind für vielbeschäftigte Menschen sehr attraktiv. Allerdings werden diese kleinen Vorteile letzten Endes oft teuer bezahlt: mit Daten, die man eigentlich nicht hergeben würde, bis zur Verödung der Innenstädte aufgrund des wachsenden Online-Handels. In Analogie zum politökonomischen Konzept der „Tyrannei kleiner Entscheidungen“ wird hier von einer „Tyrannei kleiner Bequemlichkeiten“³¹ gesprochen: Wir werden nach und nach bequemer und unkritischer, was langfristig jedoch zu Zuständen führt, die niemand haben möchte.

Der Blick nach China zeigt eine digitale Dystopie, in der gläserne, ständig bewertete Digitalbürger zur willenlosen Manipulationsmasse eines autoritären Staates degradiert werden.³² Auch wenn diese Zukunft für uns weit weg erscheint, so hat sie doch hinreichend Schreckpotenzial und verweist deutlich auf die Notwendigkeit einer starken, vorausschauenden Daten- und Digitalpolitik. Mit regulativem Nudging hat all dies jedoch nur am Rande zu tun.

In der Tat gibt es in Deutschland und Europa Handlungsbedarf, Regeln und verfassungskonforme Prozesse für regulatives Nudging zu entwickeln.³³ Erfahrungen und Vorschlä-

ge aus anderen Ländern liegen vor, die Ansätze der OECD und der Europäischen Kommission wurden bereits genannt. Sunstein und Reisch haben auf Grundlage einer empirischen Studie über die Akzeptanz von Gesundheits-, Umwelt- und Sicherheitsnudges in 16 Ländern weltweit „Regeln für gutes regulatorisches Nudging“³⁴ vorgeschlagen. Sie gelten sowohl im digitalen als auch im realen Bereich und schließen direkt an die eingangs genannten Kriterien für gutes Nudging an: „Nudges“ müssen legitime politische Ziele verfolgen, das „AJBT-Kriterium“ einhalten, individuelle Freiheits- und Eigentumsrechte wahren, transparent und sichtbar sein und in einem politischen Prozess debattiert (und mit alternativen Instrumenten verglichen) werden; sie dürfen zudem nicht manipulieren, und ihre Wohlfahrtswirkung muss die entstehenden Kosten übersteigen.

Das Leitbild der digitalen Souveränität,³⁵ das Recht auf informationelle Selbstbestimmung und Privatsphäre, das für funktionsfähige Märkte so wichtige Vertrauen in Märkte sowie letztlich unsere freiheitlich-demokratische Grundordnung werden durch Dark Nudges und Dark Patterns gefährdet. Richard Thaler scheint also gute Gründe zu haben, an den Auftrag „Nudge for Good!“ zu erinnern, wenn er (mit diesem Nudge) signiert.

31 Das Konzept stammt von Colin Horgan, <https://onezero.medium.com/the-tyranny-of-convenience-2e7fa145ab4> (23.1.2020).

32 Vgl. J. Tirole: Digital Dystopia, NBER Paper, 2019.

33 Vgl. K. Purnhagen, L. A. Reisch: 'Nudging Germany'? Herausforderungen für eine verhaltensbasierte Regulierung für Deutschland, in: Zeitschrift für Europäisches Privatrecht, 3/2016, S. 629-655.

34 Vgl. C. Sunstein, L. A. Reisch: Trusting nudges: A Bill of Rights for Nudging, Routledge 2019.

35 Vgl. Sachverständigenrat für Verbraucherfragen (SVRV): Digitale Souveränität, Gutachten des SVRV, Berlin 2017.

Kathrin Loer

Verhaltenswissenschaftlich informierte Politik für mehr Cybersicherheit

Als Medien im Januar 2020 über eine Sicherheitslücke im Betriebssystem Windows berichteten, erklärten sie, dass die „National Security Agency“ (NSA) dieses Risiko entdeckt und das Unternehmen Microsoft darüber informiert habe. In dem Zuge erhielt auch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) entsprechende Hinweise, um die deutschen Windows-Nutzer zu warnen.¹

Im Zusammenhang mit einem solchen situativen Ereignis gelangt das Thema Cybersicherheit für kurze Zeit prominent ins Bewusstsein, erfährt viel Aufmerksamkeit vor allem durch die Verbreitung in den Medien. Allerdings handelt es sich bei Cybersicherheit um ein Dauerthema, das kontinuierliches politisches Handeln dringend erforderlich macht.

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

1 dpa: Microsoft schließt Windows-Schwachstelle nach NSA-Hinweis, Zeit-Online, 15.1.2020, <https://www.zeit.de/news/2020-01/15/microsoft-schliesst-windows-schwachstelle-nach-nsa-hinweis> (15.1.2020).

Dr. Kathrin Loer ist Leiterin des Projekts „Instrumente in der Verbraucherpolitik“ an der Fakultät für Kultur- und Sozialwissenschaften der FernUniversität in Hagen.

So stellt sich generell die Frage, mit welchen politischen Maßnahmen der Staat reagieren kann, um mehr Cybersicherheit zu gewährleisten und welche Rolle die Bürger als Verbraucher und Nutzer dabei spielen. Doch nicht nur die Bürger sind gefragt, sondern letztlich geht es auch um die Anbieter digitaler Dienstleistungen, die einerseits Maßnahmen etablieren können, um dem Bürger Schutz zu bieten, andererseits gegebenenfalls selbst bestimmten Schutz durch staatliche Maßnahmen erwarten. Als verbraucherpolitische Ziele im Sinne der Cybersicherheit lässt sich im Hinblick auf die Marktakteure ausmachen, dass diese Regulierung und Schutz benötigen. Für den Verbraucher zielen staatliche Maßnahmen ebenfalls auf Schutz ab, der letztlich aber auch dadurch erreicht werden kann, dass der Verbraucher befähigt wird, sich selbst besser zu schützen. Darüber hinaus müssen staatliche Maßnahmen zur Überwachung, Kontrolle sowie zur strafrechtlichen Verfolgung von Cyberkriminalität etabliert werden.²

Cybersicherheit für Verbraucher

Nicht nur Sicherheitslücken in Betriebssystemen, sondern ein komplexes Spektrum an Gefahren entsteht durch die Nutzung digitaler Angebote: Dies betrifft vor allem smarte Lautsprecher, Online-Banking, Cookies, falsche Antivirensoftware, Online-Shopping, Identitätsdiebstahl, Botnetze, Schadprogramme, Spam, künstliche Intelligenz, Hacking, Phishing sowie Kostenfallen und unerwünschte Zugaben bei unterschiedlichen Internetleistungen.³ Letztlich sorgt die Weiterentwicklung technischen Wissens und digitaler Angebote für kontinuierlichen Handlungsbedarf für alle Beteiligten – für Staat, Marktakteure und Verbraucher. Dabei müsste im Idealfall deren Informationsstand mit der technischen Entwicklung Schritt halten, müsste sich das Verhalten bei der Nutzung der Dienste anpassen, was zumeist mit Aufwand der Nutzer verbunden ist, bestimmte Sicherheitsmaßnahmen zu beachten, auf Angebote zu verzichten, auszuweichen oder technische Einstellungen anzupassen.

Aus politikwissenschaftlicher Perspektive lässt sich vor diesem Hintergrund umreißen, dass sich staatliches Handeln am Tempo der technischen Entwicklung orientieren muss, dass es auf Erwartungen der Bürger (als Verbraucher) stößt, einen gewissen Schutz zu erhalten, und dass es dabei die (unter Umständen mangelnde) Fähigkeit der Verbraucher einkalkulieren muss, wirksame Maßnahmen auch tatsächlich zu nutzen. Gleichzeitig handelt es sich

um einen komplexen Adressatenkreis, der nicht nur die Verbraucher, sondern auch Unternehmen sowie internationale Partner umfasst.

Die möglichen politischen Instrumente reichen von staatlicher Regulierung über Ge- und Verbote, ökonomische und soziale Anreize, informative Maßnahmen bis zur Etablierung von Institutionen, Organisation und Bereitstellung von Infrastrukturen. Dies bedeutet konkret, dass staatlicherseits Standards vorgegeben, Informationspflichten eingeführt oder bestimmte Praktiken verboten werden könnten (Ge- und Verbote). Darüber hinaus sollten Standards und Prozesse formuliert (Organisation) und Institutionen geschaffen werden, die wiederum bestimmte Dienstleistungen zur Verfügung stellen, wie beispielsweise das BSI.

In allen Fällen hängt der Einsatz und die Entscheidung für die jeweiligen Maßnahmen davon ab, welche Ressourcen zur Verfügung stehen, welche Institutionen beteiligt sind oder etabliert werden müssen, aber auch wie sich die notwendigen Kompetenzen zwischen Bund und Ländern für die Implementation verteilen – abgesehen davon handelt es sich immer um politische Entscheidungen, auf die sich Interessen, Wertvorstellungen und Überzeugungen derjenigen auswirken, die an der Entscheidung beteiligt sind. Insbesondere wenn es um die Frage nach der Verantwortung geht, dürften politischen Interessen prägend sein: Wie weit reicht die Verantwortung des Einzelnen für seine Sicherheit als Verbraucher, der sich „im Netz“ bewegt und digitale Dienste in Anspruch nimmt? Wie umfassend müssen Marktakteure ihren Kunden ihrerseits Sicherheit bieten und Verantwortung für Schäden übernehmen? Welche Rolle kommt dem Staat zu, um Verbraucher wie Unternehmen in ihren verschiedenen Rollen (selbst als „Verbraucher“, aber auch als Anbieter) zu schützen oder aber Verantwortung zu übertragen?

Unabhängig davon, wie diese Fragen konkret beantwortet werden, spielt stets eine Rolle, wie sich der einzelne Verbraucher verhält. Dabei zeigt der Blick auf die dargestellten politischen Instrumente, dass sie in der Regel einen gut informierten, rational handelnden Akteur voraussetzen.⁴ Gerade im Bereich der Instrumente, die im weitesten Sinne für Information sorgen sollen (Bildung, Aufklärung, Informationskampagnen, Label, Zeichen etc.), und auch solcher Instrumente, die eine Organisationsleistung darstellen, trifft diese Voraussetzung zu. Da jedoch in der Realität – und vermutlich erst recht bei der alltäglichen Nutzung digitaler Dienste – sorgfältig abgewogene Ent-

2 Strafrechtliche Maßnahmen gegen Cyberkriminalität bleiben in diesem Beitrag ausgeklammert.

3 Für einen Überblick siehe Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI): BSI für Bürger, https://www.bsi-fuer-buerger.de/BSIFB/DE/Home/home_node.html (15.1. 2020).

4 Vgl. auch K. Loer, A. Leipold: Varianten des Nudgings? Verhaltenswissenschaften und ihr Einfluss auf politische Instrumente, in: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, 1/2018, S. 41-63.

scheidungen auf der Basis umfassender Informationen unwahrscheinlich oder selten sind, müssen andere Perspektiven auf das Verbraucherverhalten eingenommen werden, wenn Instrumente tatsächlich wirksam sein sollen.⁵ Der Verbraucher ist eben nicht selbstverständlich oder automatisch Befolger von Ge- und Verboten, kalkulierender, verständiger, informierter oder kooperativer Akteur. Sein Verhalten kann lethargisch, spontan, fehlerkalkulierend sein, er handelt eingebettet in soziale Zusammenhänge, zuweilen emotional. Die Verhaltensforschung bietet Erkenntnisse dafür, wie sich die unterschiedlichen politischen Instrumente vor diesem Hintergrund so verändern lassen, um das wahrscheinliche Verhalten oder die verschiedenen Verhaltensdimensionen bestimmter Zielgruppen in unterschiedlichen Situationen zu berücksichtigen und somit die Wirksamkeit der Instrumente zu erhöhen. Staatliche Akteure müssen letztlich einen multidimensionalen Akteur in heterogenen Adressatengruppen berücksichtigen und brauchen dafür externe Kenntnisse.

Neue Optionen für staatliches Handeln: Umbau von Entscheidungsarchitekturen

Die lebhafteste Debatte um Verhaltenspolitik lässt sich auch für das Thema Cybersicherheit führen. Letztlich dürften die meisten klug gestalteten Angebote für digitale Dienstleistungen ihrerseits auf der Basis von Erkenntnissen aus den Verhaltenswissenschaften gestaltet sein. Richtet sich der Blick auf staatliche Aktivitäten, können verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse (behavioural insights) zur Gestaltung von politischen Instrumenten eine Rolle spielen. Dies ist deshalb besonders attraktiv, weil durch diese Erkenntnisse der Verbraucher als multidimensionaler Akteur angemessener berücksichtigt wird (vgl. Tabelle 1).

Dabei geht es nicht nur um die Mechanik der Instrumente, sondern schon zuvor um Kenntnisse über die Adressatentypen und -gruppen. Sind diese identifiziert – also z. B. bestimmte Nutzergruppen von Plattformdiensten im Internet –, schließt sich eine Charakterisierung der Adressaten und ihrer Verhaltensmuster an. Erst dann lassen sich Instrumente so verändern, dass sie dem erwarteten (also besonders wahrscheinlichen) Verhalten Rechnung tragen und darauf einwirken können. Dabei kann es sich um verschiedene Formen von Information, auch um Varianten zur Aufklärung und Befähigung handeln.

Im Ergebnis kommt es durch diesen Erkenntnisprozess, also durch Identifikation und Charakterisierung von Ad-

Tabelle 1

Verhaltenswissenschaftliche Expertise in der Politik

Wie wirkt verhaltenswissenschaftliche Expertise?

Strategien/Aktivitäten	Systematische Analyse des menschlichen Verhaltens (durch Beobachtung/Experimente) führt zu Erkenntnissen, die Instrumente (neuartig) verändern können.
Grenzen: technisch/wissenschaftlich	Evidenz/Erkenntnisgrenzen der Verhaltenswissenschaften
Grenzen: normativ	Adressierung von System 1 (intransparente Interventionen), Werte, Einstellungen und Überzeugungen der Adressaten
Politische Kosten	Notwendigkeit von (teilweise) unsichtbaren Eingriffen in den Politikprozess

Quelle: eigene Darstellung.

ressatengruppen, Ermittlung von Verhaltensmustern und Analyse potenziell wirksamer Einflussfaktoren auf die unterschiedlichen Dimensionen von Verhalten (System 1 und System 2)⁶, zum Umbau von Entscheidungsarchitekturen. Bezogen auf die Optionen für politisches Handeln bedeutet dies, dass Instrumente, darunter insbesondere Information und Organisation, basierend auf verhaltenswissenschaftlichen Erkenntnissen gestaltet werden. Konkret ermöglichen diese Erkenntnisse, dass Voreinstellungen verändert (default rules), Informationsdarstellungen vereinfacht, der Zugang, die Bequemlichkeit bzw. die Verbraucherfreundlichkeit systematisch verbessert werden, Transparenz hergestellt wird, besonders ansprechende, einfach zu verstehende oder auffällige Grafiken verwandt werden. Dieses Spektrum eher passiv orientierter Formen ergänzen solche Techniken, die das Verbraucherhandeln strategisch mit einbeziehen: Verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse können darüber informieren, wie in konkreten Situationen bestimmte Handlungsabsichten provoziert werden, wie Verbraucher sich selbst (vorab) binden, Erinnerungen eingestellt werden oder durch gezielte (gegebenenfalls personalisierte) Informationen und Aufklärung über Konsequenzen früherer Entscheidungen eine bestimmte auch emotionale Reaktion hervorgerufen wird.⁷

Eine gezielte Auswahl einer oder mehrerer Techniken aus diesem Spektrum könnte zu einer verbesserten Instrumentengestaltung beitragen, um die Cybersicherheit zu erhöhen. Vorstellbar wäre beispielsweise, dass es Vorgaben dafür gibt, wie Fragen zu individuellen Einstellungen für mehr Datensicherheit bei der Einrichtung und

5 Anschaulich am Beispiel von Informationskampagnen: M. Bada, A. M. Sasse, J. R. C. Nurse: Cyber Security Awareness Campaigns: Why do they fail to change behaviour?, 9.1.2019, <https://arxiv.org/pdf/1901.02672.pdf> (15.1.2020).

6 D. Kahneman: Thinking fast and slow, New York 2011.

7 Für einen Überblick siehe L. A. Reisch, M. Zhao: Behavioural economics, consumer behaviour and consumer policy: state of the art, in: Behavioural Public Policy, 1. Jg. (2017), H. 2, S. 190-206.

Nutzung von Apps auf dem Smartphone formuliert und gestaltet sein müssen, damit der Verbraucher tatsächlich eine Einstellungsvariante wählt, die seinem Sicherheitsinteresse entspricht. Letztlich kommt es darauf an, dass verhaltenswissenschaftliche Expertise sowohl zur Analyse von Adressatengruppen als auch zur Auswahl von passenden Techniken (Nudges), durch die sich vor allem informatorische Instrumente verändern lassen, in der Politik berücksichtigt werden. Die Nutzung von verhaltenswissenschaftlichen Erkenntnissen ist allerdings nicht auf informatorische Instrumente beschränkt, sie kann letztlich das gesamte Instrumentenspektrum betreffen. Ein kenntnisreicher und konstruktiver Umgang mit verhaltenswissenschaftlichen Analysen in politischen Prozessen bedarf jedoch einiger Voraussetzungen: Vor allem müssen die Erkenntnisse anschlussfähig an die jeweiligen Handlungsoptionen des Staats in konkreten Entscheidungskontexten sein. Diese sind in Bezug auf Cybersicherheit vielfältig und einem dynamischem Wandel

ausgesetzt, sie betreffen häufig sowohl die Verbraucher als auch die Marktanbieter, die wiederum ihre Angebote in bestimmter Weise anpassen müssen. Letztlich gilt es, das gesamte Instrumentenportfolio adressatenbezogen auszuschöpfen und seine Wirkung unter Nutzung verhaltenswissenschaftlicher Erkenntnisse zu erhöhen. Dies gelingt dann, wenn institutionelle Voraussetzungen einen kontinuierlichen Transfer verhaltenswissenschaftlicher Erkenntnisse in politische und administrative Prozesse ermöglichen oder sogar befördern. Letztlich benötigen die jeweiligen Akteure (Behörden, Agenturen, Verwaltungen) für die Ausgestaltung von Instrumenten Handlungs- und Gestaltungsspielräume, um verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse sinnvoll nutzen zu können⁸.

8 Feitsma erläutert an einem Beispiel, wie deliberativ Verhaltenspolitik inklusive ihrer Implementation erfolgen kann, ohne dabei technokratisch oder „psychokratisch“ zu werden: J. Feitsma: The behavioural state: critical observations on technocracy and psychocracy, in: Policy Sciences, 51. Jg. (2018), S. 387-410.

Thomas Hess, Charlotte Schöning

Digitales Nudging kann Nutzer online schützen

Die Nutzung mobiler Technologien und damit einhergehend die Vernetzung von Personen und Geräten nimmt stetig zu. Für Individuen sind Informations- und Kommunikations-Anwendungen (ICT-Anwendungen) in vielen Lebenslagen zu unverzichtbaren Begleitern geworden, man denke nur an die Rolle sozialer Netzwerke, den mobilen Konsum von Nachrichten oder die Online-Navigation. Unter dem Stichwort Personal-ICT (PICT) gewinnt die vom

einzelnen Individuum ausgehende Analyse dieser Entwicklung verstärkt Bedeutung.¹

Unweigerlich ist damit auch die Zahl der online getroffenen Entscheidungen erkennbar gestiegen. Da hierdurch Nutzer immer mehr Informationskanälen ausgesetzt sind, ist das Risiko eines Information Overloads deutlich erhöht. Während zusätzliche Informationen zur Entscheidungsunterstützung hilfreich sein können, erreichen zu viele Informationen den gegenteiligen Effekt. Eine Möglichkeit, diesem Problem entgegenzuwirken, ist der Einsatz von digitalem Nudging als „Entscheidungsassistenz“ bei Online-Entscheidungen. Nudging bedeutet, das Verhalten der Konsumenten in deren Sinne so zu beeinflussen – ohne sie dabei in ihren Wahlmöglichkeiten einzuschränken – dass sie die für sie günstigsten Entscheidungen treffen, basierend auf der verhaltensökonomischen

Prof. Dr. Thomas Hess leitet das Institut für Wirtschaftsinformatik und neue Medien an der Fakultät für Betriebswirtschaft der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Charlotte Schöning, M.Sc., ist dort wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin.

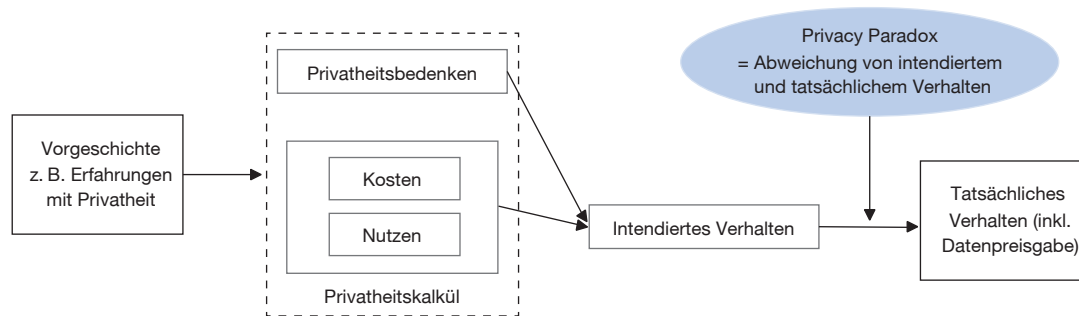
Beide sind Mitglied im vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Forum Privatheit.

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

1 Vgl. C. Matt, M. Trenz, C. M. K. Cheung, O. Turel: The digitization of the individual: conceptual foundations and opportunities for research, in: Electronic Markets, 29. Jg. (2019), H. X, S. 315-322.

Abbildung 1
Kalkül des Nutzers bei Entscheidungen über die Privatsphäre



Quelle: eigene Darstellung.

Erkenntnis, dass Individuen häufig irrational entscheiden. Das digitale Nudging bezeichnet den Einsatz von Design-Elementen bei der Gestaltung von Benutzeroberflächen, um das Verhalten von Personen in digitalen Entscheidungssituationen zu steuern.²

Digitales Nudging und Privatheit

Im Zusammenhang mit der Nutzung von PICT stellt sich die Frage nach der digitalen Privatheit der Nutzer. Der Entscheidungsprozess eines Individuums bezüglich seiner Privatheit ist in Abbildung 1 schematisch dargestellt. Zentral in diesem Modell ist das Privatheitskalkül. Es besagt, dass Nutzer Kosten und Nutzen einer Privatheitsentscheidung abwägen und dementsprechend handeln. Auf den Entscheidungsprozess wirkt jedoch auch das sogenannte Paradox der Privatheit (Privacy Paradox) ein, welches beschreibt, dass Nutzer durchaus Risiken erkennen und wahrnehmen, ihr tatsächliches Verhalten dies jedoch nicht immer widerspiegelt. So kann es etwa vorkommen, dass Nutzer durch das Abwägen der Kosten und Nutzen eigentlich zu einer Ablehnung des Anbieters oder einer Nicht-Preisgabe von Daten tendieren, dann aber doch Daten preisgeben oder Datenschutzrichtlinien (Privacy Policies) zustimmen, die eigentlich nicht ihren Vorstellungen von Privatheit entsprechen.

Eine vollständig zufriedenstellende Erklärung hierfür ist bisher noch nicht gefunden. Das Phänomen des Privacy Paradox steht jedoch im Einklang mit Erkenntnissen der Verhaltensökonomie, nach denen Individuen häufig nicht rational entscheiden. Drei Studien sollen im Folgenden beispielhaft aufzeigen, wie digitales Nudging im Kontext von Privatheit eingesetzt werden kann. Ein multidisziplinärer

Literaturüberblick wird hierzu von Acquisti et al. vorgelegt, welcher die bisherige Forschung zur „Entscheidungsassistent“ durch digitales Nudging bei Entscheidungen zur Privatheit und Sicherheit zusammenführt.³ So hat beispielsweise die Art der Präsentation von Informationen, so etwa ihre Reihenfolge oder Anordnung, großen Einfluss auf die Entscheidung. Ähnlich ist der Effekt von Defaults, also von vorausgewählten Einstellungen, da Individuen dazu tendieren, den Status quo beizubehalten und somit die Einstellungen nicht zu verändern. Nudges können auch in Form von Anreizen eingesetzt werden, welche die Nutzer motivieren sollen, ihren Privacy-Präferenzen entsprechend zu handeln.

Relevant ist auch die Art und Weise der menschlichen Informationsverarbeitung. Während die einen Informationen besser verbal verarbeiten, funktioniert es bei anderen besser visuell. Dies ist dementsprechend auch für die Verarbeitung von Informationen über den Umgang mit der eigenen Privatsphäre von Bedeutung. Schöning et al. haben dies in ihrer Studie zu Nutzerwahrnehmung und -verhalten in Bezug auf Krankenkassen-Apps untersucht.⁴ Solche Apps können Nutzern helfen, ihren Gesundheitszustand zu überprüfen (z.B. Monitoring von Bewegung, Medikamenteneinnahme etc.), teilweise erhalten Nutzer dadurch sogar einen Bonus für präventives Verhalten. Das Problem bei diesen Apps ist jedoch, dass Nutzer zögern, sensible Gesundheitsdaten preiszugeben. Gleichzeitig ist eine sinnvolle gesundheitliche Unterstützung durch solche Apps jedoch nur möglich, wenn ausreichend Nutzerdaten, in diesem Fall also persönliche Gesundheitsdaten,

2 Vgl. M. Weinmann, C. Schneider, J. vom Brocke: Digital Nudging, in: Business & Information Systems Engineering, 58. Jg. (2016), H. 6, S. 433-436

3 Vgl. A. Acquisti et al.: Nudges for privacy and security: Understanding and assisting users' choices online, in: ACM Computing Surveys, 50. Jg. (2017), H. 3, Artikel 44.

4 Vgl. C. Schöning, C. Matt, T. Hess: Personalised Nudging for more Data Disclosure? On the Adaption of Data Usage Policies Format to Cognitive Styles, in: Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences, Wailea 2019, S. 4395-4404.

vorhanden sind. In einem Online-Experiment wurde den Probanden die entsprechende Privacy Policy zu einer fiktionalen Krankenkassen-App gezeigt, die in zwei Versionen vorlag: zum einen verbal via Text und zum anderen visuell via Icons. Die Probanden wurden zufällig einer der Gruppen (d.h. Versionen) zugeordnet. Mittels eines Fragebogens wurde der eigene Kognitionstyp (verbal oder visuell) des Probanden ermittelt. Die Daten dieser Studie zeigen, dass eine Übereinstimmung von Privacy-Policy-Design und Kognitionstyp die Risikowahrnehmung und damit Kostenwahrnehmung sowie Privacy-Bedenken von Nutzern senken kann.

Dennoch sind sich Smartphone-Nutzer häufig nicht der Daten(-mengen) bewusst, die von Apps auf ihrem Smartphone gesammelt werden. Almuhimedi et al. haben dieses Phänomen in einer Feldstudie untersucht, in der Nutzer einen sogenannten App-Permission-Manager installiert und zusätzlich Nudges gesendet bekamen, z. B. Informationen darüber, wie oft ihr Standort automatisch von Apps geteilt wurde.⁵ Diese Nudges sollten das Bewusstsein für die Datensammlung der Apps bei den Nutzern steigern. Die Daten aus dieser Studie zeigen, dass nach einer Woche mit App-Permission-Manager 95% der Probanden ihre Einwilligungen bei Apps überdachten und 58% der Probanden bei ihren Einwilligungen Einschränkungen vornahmen. Dies wiederum zeigt, dass durch digitales Nudging nicht nur das intendierte, sondern auch das tatsächliche Verhalten positiv beeinflusst werden kann.

Digitales Nudging und Sicherheit

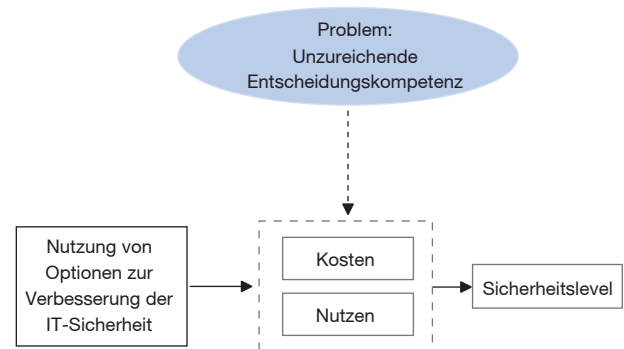
Auch bei Sicherheitsentscheidungen kann der Einsatz von digitalem Nudging sinnvoll sein, da Nutzern oft Kompetenzen für die fundierte Abwägung von Chancen und Risiken bei der Festlegung ihres individuellen Sicherheitslevels fehlen. Abbildung 2 bringt dies zum Ausdruck. Im Folgenden möchten wir daher drei Studien vorstellen, die digitales Nudging im Kontext Sicherheit untersucht haben.

Nutzer entscheiden unterschiedlich impulsiv, sodass eine personalisierte Anpassung der Nudges gegebenenfalls effektiver wäre; allerdings sind personalisierte Nudges bei Sicherheitsfragen noch rar. Das Experiment von Jeske et al. setzt hier an.⁶ Die Probanden mussten dafür ein Netzwerk aus einem Menü von öffentlichen WLANs auswählen, wobei Farbschema und Anordnungsreihenfolge

5 Vgl. H. Almuhimedi et al.: Your Location has been Shared 5,398 Times!: A Field Study on Mobile App Privacy Nudging, in: Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems, Seoul 2015.

6 Vgl. D. Jeske et al.: Nudging whom how: IT proficiency, impulse control and secure behaviour, in: Proceedings of the CHI Workshop, Toronto 2014.

Abbildung 2
Kalkül des Nutzers in Hinblick auf den Sicherheitslevel



Quelle: eigene Darstellung.

die Probanden zu sichereren Entscheidungen führen sollten. Die Analyse der gewonnenen Daten bestätigt, dass Nutzer mit geringen IT-Kenntnissen sowie Nutzer mit geringer Impulskontrolle schlechtere Sicherheitsentscheidungen treffen. Durch die personalisierten digitalen Nudges konnten jedoch die Entscheidungen von Nutzern mit geringer Impulskontrolle nachweisbar verbessert werden.

Ein sicherer Umgang online beinhaltet auch die Verwendung verschiedener Sicherheitstools. Ein solches Tool, die persönliche Firewall, wird in der Studie von Raja et al. genauer untersucht, da die Benutzerfreundlichkeit von persönlichen Firewalls der Schlüssel zu ihrer wirksamen Verwendung ist.⁷ In einem Experiment testeten die Wissenschaftler, inwiefern Nutzer einen Unterschied in ihrem Verhalten zeigen, wenn die Firewall als physische Sicherheits-Metapher dargestellt wird, verglichen mit einer Warnung in Textform. Es konnte gezeigt werden, dass Warnungen mit Sicherheits-Metapher das Verständnis der Warninformation erhöhen, die möglichen Risiken besser vermitteln, ein sicherheitsbewussteres Verhalten fördern sowie zu einem besseren Verständnis von persönlichen Firewalls und entsprechenden Verhaltenskonsequenzen im Allgemeinen beitragen.

Durch die Verbreitung von neuen Technologien fallen immer mehr Entscheidungen online. Da digitale Transaktionen nicht über persönlichen Kontakt stattfinden, steigt jedoch auch das Risiko, Opfer eines Internet-Betrugs zu werden. Um riskanten Online-Transaktionen vorzubeugen und die Vertrauenswürdigkeit und Zuverlässigkeit von Online-Transaktionen zu gewährleisten, werden daher

7 Vgl. D. Schneider et al.: Nudging Users Into Online Verification: The Case of Carsharing Platforms, in: Proceedings of the 38th International Conference on Information Systems, Seoul 2017.

Prozesse zur Identitätsverifikation immer wichtiger. Das Experiment von Schneider et al. untersucht vor diesem Hintergrund, welche Art von digitalen Nudges die Zahl von Online-Verifikationen erhöhen kann. Die gewonnenen Daten zeigen, dass sowohl sogenannte Promotion-Claims (die z. B. die zukünftige Zeitersparnis einer solchen Verifikation bewerben) als auch Prevention-Claims (die z. B. dem Nutzer Vertraulichkeit versichern) die Zahl von Online-Verifikationen signifikant erhöhen, wenn zusätzliche Informationen – wie z. B. Siegel – gegeben werden, wobei ein stärkerer Effekt bei den Prevention-Claims zu erkennen ist.

Fazit und Ausblick

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass digitales Nudging durchaus effektiv eingesetzt werden kann, um

Nutzer zu besseren Entscheidungen bei der Sicherung der Privatsphäre zu veranlassen und gleichzeitig mehr Bewusstsein für solche Entscheidungen zu schaffen. Ein mögliches Risiko ist gleichwohl, dass digitales Nudging von Anbietern auch ausgenutzt werden kann, um die Privatheit und/oder Sicherheit der Nutzer zu schwächen. Dieser Aspekt sollte besondere Beachtung finden, da die Nutzung von Personal-ICT weiter an Bedeutung gewinnen wird und dadurch personenbezogene Daten als „Rohstoff“ immer wichtiger werden. Eine große Herausforderung wird daher sein, diese Probleme anzugehen und dabei sicherzustellen, dass sich Datenschutz und digitale Innovation in Zukunft nicht ausschließen, sondern sowohl den Bedürfnissen der Nutzer nach Privatheit und Sicherheit als auch den wirtschaftlichen Interessen der Unternehmen und der allgemeinen Öffentlichkeit gerecht werden.

Gerald Spindler

Behavioral Economics und Verbraucherschutz sowie Sicherheitsrecht in der IT-Welt

Behavioral Economics (Verhaltensökonomie) hat sich als eigenständige wirtschaftswissenschaftliche Forschungsrichtung etabliert, die die neo-institutionellen bzw. -klassischen Modelle aufgrund der verhaltenswissenschaftlichen Bezüge erheblich relativiert (und ihre Verhaltensannahmen des homo oeconomicus bzw. rational handelnden Menschen infrage stellt). Gerade für den Verbraucherschutz trägt Behavioral Economics dadurch, dass irrationale Verhaltensweisen einbezogen werden, dazu bei, neue Herangehensweisen und Ansätze zu berücksichtigen, allen voran das „Nudging“¹. Aus juristischer Perspektive bietet Behavioral Economics im Verbraucherschutzrecht Hilfestellung für die Entwicklung neuer Schutzmechanismen, die von dem hergebrachten reinen Informationsmodell, wie es im europäischen Verbraucherschutzrecht noch immer dominiert, und den Cooling-off-Zeiten zur „Wiederherstellung“ des rationalen Verhaltens abrücken und andere Instrumente in den Vordergrund stellen. So kann aufgezeigt

werden, dass das klassische Widerrufsrecht, wie etwa in § 355 BGB, als ein Opt-out-Recht weniger genutzt wird als es bei einer umgekehrten Gestaltung, eines Opt-in in Form einer nochmals erforderlichen Bestätigung des geschlossenen Vertrags der Fall wäre.²

Allerdings muss aus juristischer Perspektive immer im Blick behalten werden, dass Behavioral Economics anders als neo-klassische bzw. -institutionelle Modelle kaum verallgemeinerbare normative Aussagen treffen, da sie oft

2 G. Wagner, H. Eidenmüller: In der Falle der Algorithmen? Abschöpfen von Konsumentenrente, Ausnutzen von Verhaltensanomalien und Manipulation von Präferenzen: Die Regulierung der dunklen Seite personalisierter Transaktionen, in: Zeitschrift für die gesamte Privatrechtswissenschaft ZfPW, 2019, S. 220, S. 233 f.

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

1 R. Thaler, C. Sunstein: Nudge: Wie man kluge Entscheidungen anstößt, Berlin 2011.

Prof. Dr. Gerald Spindler ist Inhaber des Lehrstuhls für Bürgerliches Recht, Handels- und Wirtschaftsrecht, Multimedia- und Telekommunikationsrecht am Institut für Wirtschaftsrecht der Georg-August-Universität Göttingen.

auf verhaltenswissenschaftlichen Experimenten beruhen. Rechtliche Lösungen können aber oftmals nur auf einer gewissen Abstraktionshöhe entwickelt werden und sind nur in der richterlichen Praxis im Rahmen von Generalklauseln für den jeweiligen Einzelfall spezifizierbar – was gleichzeitig der Rechtssicherheit natürlich abträglich ist.

Behavioral Economics und Digitalisierung – Chancen

Gerade die Digitalisierung und die mit ihr ermöglichte Personalisierung eröffnet aber für die mehr einzelfallbezogene Analyse und ein auf den jeweiligen Verbraucher fein abgestimmtes Nudging neue Chance. Im Bank- und Kapitalmarktrecht ist schon seit langem sowohl auf der Grundlage vertragsrechtlicher Pflichten als auch Regulierungen in § 64 Abs. 3 Wertpapierhandelsgesetz das „know-your-customer“-Prinzip geläufig, dass den Anlageberater dazu verpflichtet, sich genaue Kenntnisse über das Risikoprofil und die Präferenzen des Kunden zu verschaffen,³ damit aber auch über etwaige „Rationalitätsstörungen“. Damit ist letztlich aber der große Bereich der personalisierten und auf individuelle Bedürfnisse abgestimmten Informationen angesprochen.⁴ Da aber durch die Digitalisierung Daten der Konsumenten laufend erhoben werden, nicht zuletzt um Profile und damit personalisierte Werbung zu erstellen, liegt es auf der Hand, dass diese nicht nur zu Werbezwecken genutzt werden sollten, sondern auch Händler veranlassen muss(t)en, dieses Wissen für personalisierte Informationen im Rahmen des Verbraucherschutzes zu nutzen.⁵ Dies muss nicht nur Händler betreffen, sondern kann auch gegenüber Plattformanbietern bzw. elektronischen Marktplätzen greifen, die ebenso wie Händler Daten über die Marktplatzteilnehmer sammeln, um Dienste personalisiert anzubieten. Dann aber müssen Händler sowie Plattformanbieter ihr Wissen nutzen, um Verbraucher auch vor Gefahren bzw. irrationalen Handlungen zu schützen, die z. B. nicht ihren Präferenzen oder ihrer Risikolage entsprechen.

Grenzen einer Personalisierung von Verbraucherinformationen ergeben sich allerdings durch den Datenschutz. Denn jede Personalisierung erfordert ein vorhergehendes Profil bzw. die Sammlung der entsprechenden Daten. So

gilt nach Art. 5 Abs. 1 c Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) das Gebot der Datensparsamkeit; auch ist es nicht ohne weiteres möglich, Profile ex ante anzulegen, ohne dass z. B. ein Vertrag anvisiert wird. Erst bei Vertragsdurchführung kommen nach Art. 6 Abs. 1 b DSGVO die entsprechenden Rechtfertigungen zum Tragen; zuvor bedarf es überwiegender Interessen des Datenverarbeitenden, die nicht immer per se gegeben sein werden, Art. 6 Abs. 1 f DSGVO. Einwilligungen stoßen zudem auf schwer überwindbare Grenzen im Rahmen von Art. 7 DSGVO, insbesondere Art. 7 Abs. 4 DSGVO.

Zudem ist fraglich, ob eine (nationale) gesetzlich vorgeschriebene Personalisierung mit den verschiedenen Richtlinien zum Verbraucherschutz vereinbar ist, zuletzt etwa der Verbraucherrechtlinie.⁶ Hier dominiert nach wie vor das Modell der möglichst umfänglichen Information des Verbrauchers, ohne dass eine Differenzierung nach Personen bzw. deren persönlichen Präferenzen und Individualitäten möglich wäre. Der voll harmonisierende Charakter aller Richtlinien in diesem Bereich sperrt (leider) nationale Bestrebungen, eine personalisierte Verbraucherschutzinformation einzuführen, da die Mitgliedstaaten keine darüberhinausgehenden Informationen durch Händler verlangen dürfen oder die Pflichten nicht modifizieren können.

Das sollte indes niemanden daran hindern, über rechtspolitische Alternativen bzw. neue Ansätze nachzudenken: So kann etwa einhergehend mit den Vorschlägen der Datenethikkommission 2019 über die Einführung eines Treuhänders für persönliche Daten nachgedacht werden.⁷ Wesentlich bedeutsamer sind die Möglichkeiten, den der Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) auf Verbraucherseite bieten könnte: Denn wenn KI in der Lage ist, das Verhalten und die Bedingungen verschiedener Händler einzuschätzen, gleichzeitig aber auch das Verhalten des Verbrauchers, der die KI einsetzt, analysieren und verbessern kann, wäre es möglich, den Verbraucher in hohem Maße personenspezifisch vor verfehlten Entscheidungen zu schützen. Der Staat könnte solche KI-Lösungen in Gestalt von Open-Source-Software zur Verfügung stellen bzw. fördern, vergleichbar einer „Stiftung KI-Warentest“.

3 Dazu näher mit weiteren Nachweisen G. Spindler, in: K. Langenbucher, D. H. Bliesener, G. Spindler: Bankrecht, Kap. 33, Rn. 97 f.; Bundesgerichtshof: Urteil vom 22.3.2011 – XI ZR 33/10, ZIP 2011, 756 = Neue Juristische Wochenschrift, 2011, 1949 Rn. 21; Bundesgerichtshof: Urteil vom 6.7.1993 – XI ZR 12/93, BGHZ 123, 126 = WM 1993, 1455 – Bond.

4 Vgl. hierzu auch C. Busch: Implementing Personalized Law: Personalized Disclosures in Consumer Law and Data Privacy Law, in: The University of Chicago Law Review, 86. Jg. (2019), S. 309 ff.

5 Vgl. allgemein zur Wissenszurechnung bei Big Data G. Spindler, A. Seidel: Die zivilrechtlichen Konsequenzen von Big Data für Wissenszurechnung und Aufklärungspflichten, in: Neue Juristische Wochenschrift, 2018, S. 2153.

6 Richtlinie 2011/83/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2011 über die Rechte der Verbraucher, zur Abänderung der Richtlinie 93/13/EWG des Rates und der Richtlinie 1999/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates sowie zur Aufhebung der Richtlinie 85/577/EWG des Rates und der Richtlinie 97/77/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, Amtsblatt L 304, S. 64 ff. vom 22.11.2011.

7 Vgl. dazu Datenethikkommission der Bundesregierung: Gutachten, Berlin, Oktober 2019, S. 133 (135), https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/it-digitalpolitik/gutachten-datenethikkommission.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (9.1.2020).

Behavioral Economics und IT-Sicherheitsrecht

Aber nicht nur im Kern-Verbraucherschutzrecht kann der Nudging-Gedanke wichtige neue Ansätze hervorbringen, sondern auch im IT-Sicherheitsrecht. Bekanntlich ist das IT-Sicherheitsrecht trotz etlicher Reformen in den letzten Jahren, insbesondere durch die Reform des Gesetzes über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSIG), nach wie vor lückenhaft.⁸ Zwar verpflichten jetzt §§ 8a ff. BSIG die Betreiber kritischer Infrastrukturen dazu, Vorkehrungen zur Sicherstellung der IT-Sicherheit zu treffen; auch hat die EU im „Cybersecurity-Act“⁹ erstmals einen europaweiten Rahmen für Sicherheitszertifikate für IT-Produkte geschaffen, die gerade dem Verbraucher ermöglichen sollen, das Sicherheitsniveau der Produkte einzuschätzen. Dies entspricht Ansätzen, wie sie von der Bundesregierung zur Einführung eines IT-Sicherheitsgütesiegels verfolgt werden.¹⁰ Da gerade Verbraucher das schwächste Glied in der Kette darstellen, indem ihre Geräte durch Schwachstellen von Dritten ausgenutzt werden können, z. B. für Botnetze, stellt dies im Prinzip einen begrüßenswerten Ansatz dar. Denn die typische Informationsasymmetrie im Verbraucherbereich gilt natürlich (und erst recht) für Sicherheitsfragen, für die Verbraucher in aller Regel wenig sensibel sind, da Gefahrenpotenziale und Risiken falsch eingeschätzt werden. Um solche Asymmetrien zu überwinden, eignet sich Signalling, indem z. B. Gütesiegel verwendet werden, die von vertrauenswürdigen Experten ausgestellt wurden, die dem Verbraucher die Einhaltung bestimmter Sicherheitsvorgaben „signalisieren“ können, sodass der Verbraucher selbst das Gefahrenpotenzial eines Produktes einschätzen kann.

Allerdings rufen gerade die Erkenntnisse der verhaltenswissenschaftlichen Forschung bzw. die Behavioral Economics Zweifel an der Eignung von Gütesiegeln zur Verbesserung der Produktsicherheit hervor, zumindest sind bestimmte Rahmenbedingungen auf Informationsmärkten erforderlich, um die Wahrnehmung von Gütesiegeln zu sichern. Denn der Einfluss von Gütesiegeln auf die Kauf-

entscheidung von Verbrauchern hängt davon ab, ob das Gütesiegel als einzig relevantes Kriterium wahrgenommen wird und der Verbraucher sich überhaupt der Bedeutung des Gütesiegels bewusst ist. Aus dem Bereich der freiwilligen Gütesiegel, etwa im Umweltbereich („blauer Engel“) oder im Lebensmittelbereich (z. B. die deutschen Bio-Siegel), ist bekannt, dass eine Vielzahl von verschiedenen Siegeln die Wirkung dieses Signals erheblich verwässern können, zumal sich Zweifel an der Seriosität von bestimmten Labels auf den ganzen Markt übertragen können. Hier können Ansätze aus der Verhaltensökonomie wichtige Einsichten bieten, wann und unter welchen Umständen Verbraucher tatsächlich auf Labels und „Beipackzettel“ reagieren, sodass die gewünschten Verhaltenseffekte eintreten.¹¹

Allerdings sollte man sich hüten, allein auf Gütesiegel zu setzen, denn mindestens genauso wichtig wie ein IT-Sicherheitsdesign ist die laufende Anpassung von IT-Produkten an sich ändernde digitale Umgebungen, die bekannten Patches bzw. Updates. Diese werden allerdings allenfalls mittelbar von einem Gütesiegel umfasst, etwa wenn die Siegel-Prüfung auch diese einbezieht. Dies kann aber nicht eine eigenständige Regulierung aus Produktsicherheitssicht ersetzen, die breitflächig im Sinne von Verkehrspflichten für Hersteller und Importeure etc. eine Pflicht zu laufenden Updates und Kontrollen der Produkte im Hinblick auf neue digitale Umgebungen einführt.¹² So könnte etwa an eine Pflicht zur „IT-Security by Design“ gedacht werden – vergleichbar der in der DSGVO eingeführten „Privacy by Design“ (etwa Datenschutz durch Technikgestaltung), Art. 25 DSGVO – die den Verbraucher vor Installation eines Produktes schrittweise durch nötige Sicherheitseinstellungen führt. Insgesamt bedarf es eines Regulierungsmixes aus stärkeren öffentlich-rechtlich und zivilrechtlichen Anreizen, Pflichten und Sanktionen, die in einem allgemeinen IT-Produktsicherheitsgesetz zusammen mit einer Mischung aus verhaltensbasierter Haftung und Gefährdungshaftung strukturiert sein sollte.

8 Vgl. allgemein zur Reform über kritische Infrastrukturen in der Informationstechnologie: D.-D. Kipker, D. Scholz: Das IT-Sicherheitsgesetz 2.0, in: Multimedia und Recht, 2019, S. 431 (433); G. Spindler: Verträge über digitale Inhalte – Anwendungsbereich und Ansätze – Vorschlag der EU-Kommission zu einer Richtlinie über Verträge zur Bereitstellung digitaler Inhalte, in: Multimedia und Recht, 2016, S. 147 (152); G. Hornung: Neue Pflichten für Betreiber kritischer Infrastrukturen: Das IT-Sicherheitsgesetz des Bundes, in: Neue Juristische Wochenschrift, 2015, S. 3334 f.

9 Verordnung (EU) 2019/881 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. April 2019 über die ENISA (Agentur der Europäischen Union für Cybersicherheit) und über die Zertifizierung der Cybersicherheit von Informations- und Kommunikationstechnik und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 526/2013 (Rechtsakt zur Cybersicherheit), Amtsblatt L 151, S. 15 ff. vom 7.6.2019.

10 Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik: Die Lage der IT-Sicherheit in Deutschland 2019, 17.10.2019.

11 Vgl. zur Beeinflussung des Kaufverhaltens durch Gütesiegel: Deutsche Gesellschaft für Online-Forschung (DGOF): Gütesiegel beeinflussen Kaufverhalten, Studie, 13.4.2018, <https://www.dgof.de/studie-guetesiegel-beeinflussen-kaufverhalten> (9.1.2020); insbesondere zu Datenschutz-Gütesiegeln: N. Jentzsch: Was können Datenschutz-Gütesiegel leisten?, in: Wirtschaftsdienst, 92. Jg. (2012), H. 6, S. 413, S. 416, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2012/heft/6/beipackzettel/was-koennen-datenschutz-guetesiegel-leisten.html> (30.1.2020).

12 Vgl. zu Pflichten des IT-Herstellers nach Inverkehrgabe G. Spindler: Verantwortlichkeiten von IT-Herstellern, Nutzern und Intermediären, Bundesamt für Sicherheit in der Information, 2007, Rn. 127 ff., https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/Studien/ITSicherheitUndRecht/Gutachten_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (9.1.2020).

Reinhard Schütte

Grundsätze ordnungsmäßiger Verbraucherinformationssysteme

Die Verbraucherpolitik verfolgt das Ziel, „für die Verbraucherinnen und Verbraucher sichere und selbstbestimmte Handlungsmöglichkeiten zu schaffen.“¹ Damit befasst sich die Verbraucherpolitik „mit dem Schutz der wirtschaftlichen Interessen der Verbraucher einschließlich Grundsatzfragen der Verbraucherinformation“². Die Verbesserung der Verbraucherposition soll unter anderem durch die „Transparenz, Verständlichkeit und Vergleichbarkeit der Angebote“³ erreicht werden.

Die Informationsproblematik des Verbrauchers

Die Informationsproblematik des Verbrauchers als Basis dafür, die Entwicklung von Verbraucherinformationssystemen besser zu verstehen, setzt zunächst einen Rahmen voraus, in dem die für Verbraucher relevanten Entitäten und deren Beziehungen enthalten sind: Anbieter, Verbraucher, die Leistung, der staatliche Rahmen (das staatlich-hoheitliche System), Non-Profit-Organisationen, Massenmedien und politisch-rechtliche Institutionen sowie das natürliche System als Umsystem des hoheitlichen Systems (vgl. Abbildung 1). Dabei seien die wesentlichen Sachverhalte skizziert:

- Die Verbraucher und Anbieter stehen sich gegenüber, um eine Leistung von einem Anbieter auf einen

Verbraucher zu einem Preis zu übertragen (marktwirtschaftliche Präsupposition). Dabei sind Verbraucher und Anbieter keinesfalls immer nur in einem direkten Austausch, denn unter anderem aufgrund von Intermediation sind Anbieter nicht nur als einzelne Anbieter zu begreifen, sondern miteinander verwoben. Analoges gilt auch für die Verbraucher, die in eigenen Communities organisiert sein können. Des Weiteren werden die Phasen einer Transaktion unterschieden, die hier als leitgebend für das Informationsbedürfnis von Verbrauchern konzeptualisiert werden. Die Subphasen werden in der Literatur gemeinhin als Anbahnung, Vereinbarung, Durchführung und Anpassung bezeichnet.

- Der Staat definiert mit seinem hoheitlichen Rahmen die Regeln, die sämtliche Akteure mindestens einzuhalten haben, damit es zu einer rechtskonformen Abbildung des Leistungsgeschehens kommt. In diesem Rahmen können allerdings auch Informationen auf freiwilliger Basis zur Verfügung gestellt werden.
- Neben Anbietern und Verbrauchern nehmen Nichtregierungsorganisationen, Stiftung Warentest, Verbraucherzentralen und auch Massenmedien eine bedeutende Rolle im Kontext von Verbraucherinformationen ein.

Bei der aktuellen Gestaltung von Verbraucherinformationssystemen (VIS)⁴ ist zu konstatieren, dass das Informationsmodell des Anbieters dominant ist. In Abbildung 1 wird dies dadurch gekennzeichnet, dass ein Verbraucherinformationsmodell bei der Erstellung eines VIS unter Einhaltung von Gesetzen und Normen traditionell nicht beteiligt ist, was durch die gestrichelte Verbindungslinie ausgedrückt wird. Im engeren Sinn gibt es heute kaum ein VIS, sondern anbieterbezogene Informationssysteme mit Relevanz für den Verbraucher. Das Kernproblem einer solchen Gestaltung von VIS resultiert nicht zuletzt aus der Überzeugung, dass die Vorgaben für die Informationsgestaltung des Anbieters ausreichen können, auch die Anforderungen der Verbraucher an die Gestaltung von Informationssystemen zu berücksichtigen. Die Entwicklung der Leitbild Diskussion in der Verbraucherpolitik hat einen analogen Verlauf genommen: Es gibt nicht den Verbraucher, sondern diese sind zunehmend divers. „Verbraucher und Verbraucherinnen (sind) zumindest in der Wahrneh-

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

1 Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz: Aufgaben und Organisation, <https://www.bmju.de/DE/Ministerium/Aufgaben-Organisation/AufgabenOrganisation.html> (22.12.2019).

2 Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz: Abteilung Verbraucherpolitik; Digitale Gesellschaft; Verbraucherrechtsdurchsetzung, https://www.bmju.de/DE/Ministerium/Abteilungen/Verbraucherpolitik/Verbraucherpolitik_node.html (19.12.2019). Zur Begriffsbasis vgl. P. Kenning: Verbraucherwissenschaften – Begriffliche Grundlagen und Status-Quo, in: P. Kenning, A. P. Oehler, L. A. Reisch, C. Grugel (Hrsg.): Verbraucherwissenschaften. Rahmenbedingungen, Forschungsfelder und Institutionen, Wiesbaden 2017, S. 3-17.

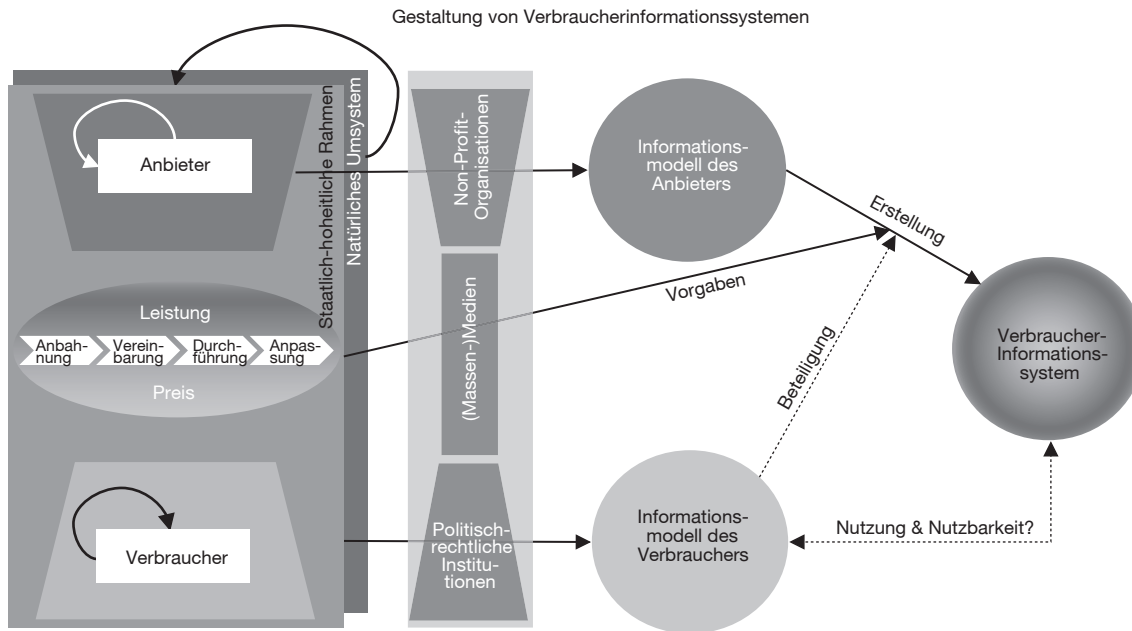
3 Ebenda.

4 Ein Verbraucherinformationssystem (VIS) wird als System verstanden, das aus Informationen als Elementen besteht, die miteinander in Beziehung stehen.

Prof. Dr. Reinhard Schütte ist Professor für Wirtschaftsinformatik und integrierte Informationssysteme an der Universität Duisburg-Essen.

Abbildung 1

Gestaltung von Verbraucherinformationssystemen – traditionelle und zweckkonforme Sichtweise



Quelle: eigene Darstellung.

mung der Forschung zusehends agiler, intransparenter, ja unberechenbarer geworden.⁴⁵

Für die Diskussion eines verbraucherorientierten Informationssystems wird Information in Anlehnung an Bateson als „Any difference that makes a difference“⁴⁶ verstanden. Für die Gestaltung eines VIS, das aus der Perspektive eines Verbrauchers konzipiert wird, gilt es, die subjektiven Informationszwecke der Verbraucher zu erfüllen, die nachfolgend skizziert werden:

- Das oberste Gebot ist, dass die Informationen für den Zweck des Verbrauchers – seine jeweilige Handlung in einer der vier Transaktionsphasen – nützlich sind.
- Die Nutzung der Informationen setzt voraus, dass diese sachlich und zeitlich richtig sind.
- Die nützlichen und richtigen Informationen sollten verständlich sein, d.h. sie sollten für den Verbraucher affektiv und kognitiv zu verarbeiten sein.

5 K. U. Hellmann: Leitbilder, Erlebnisse und die mentale Dimension des Konsums. Zum Menschenbild der akademischen Verbrauch erforschung, in: C. Bala; W. Schuldzinski (Hrsg.): Jenseits des Otto Normalverbrauchers. Verbraucherpolitik in Zeiten des „unmanageable consumer“, Düsseldorf 2018, S. 19-52; C. Bala, W. Schuldzinski: Einleitung. One Size does not fit it all!, in: dieselben: Jenseits des Otto Normalverbrauchers ..., a. a. O., S. 7-17.

6 G. Bateson: Form, Substance, and Difference, in: General Semantics Bulletin, Nr. 37 (1970), S. 5-13; The Nineteenth Annual Alfred Korzybski Memorial Lecture, New York, 9.1.1970.

- Die Informationen über die Produkte und Leistungen eines Anbieters sollten bezüglich der Nutzung von Leistungen glaubwürdig sein, d.h. die mit der Nutzung verbundenen Erwartungen sollten durch Informationen glaubwürdig kommuniziert werden.
- Aufgrund der vielen unterschiedlichen Sender von Informationen sollte aus Sicht der Verbraucher auch ein Vergleichbarkeitspostulat formuliert werden: Die Ausführungen zu den Leistungen von unterschiedlichen Sendern sind vergleichbar.
- Eine Restriktion über alle zuvor formulierten Gebote bildet die Wirtschaftlichkeit, denn die Bereitstellung und die Nutzung von Informationen durch den Verbraucher sollten wirtschaftlich möglich sein.

Diese Prinzipien bilden nachfolgend die Basis für die Entwicklung der Grundsätze ordnungsmäßiger VIS. Die Überlegung, Grundsätze ordnungsmäßiger VIS zu entwickeln, orientiert sich erstens an den Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung;⁷ zweitens werden die Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung für die Gestaltung von Informationssystemen herangezogen.⁸

7 Vgl. A. Moxter: Die handelsrechtlichen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung und das neue Bilanzrecht, in: Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht, 9. Jg. (2009.) H. 2, S. 254-276.

8 Vgl. R. Schütte: Grundsätze ordnungsmäßiger Referenzmodellierung. Konstruktion konfigurations- und anpassungsorientierter Modelle, Wiesbaden 1998.

Grundsätze ordnungsmäßiger Verbraucherinformationssysteme

Anhand der zuvor skizzierten Zwecke ergeben sich die sechs Grundsätze ordnungsmäßiger Verbraucherinformationssysteme: Jeder Grundsatz wird mit seinen Zwecken formuliert und die verfolgten Ziele sowie Maßnahmen zur Erreichung der Ziele skizziert.

1. *Grundsatz der Problemadäquanz:* Der erste Zweck, der den Situationsbezug konkretisiert, ist die phasenabhängige Informationsbereitstellung unter Beachtung des Informations- bzw. Schutzinteresses des Verbrauchers (z. B. Nutzen-, Risiko-, Preis- oder Erfahrungsaspekte). Einen zweiten Zweck bildet die Nachhaltigkeit, damit die ökologischen Entscheidungskonsequenzen einerseits und die Verhaltenskonsequenzen der Verbraucher andererseits transparent werden. Das mit dem Grundsatz der Problemadäquanz verfolgte Ziel besteht darin, dass die Nutzbarkeit eines Systems für ein Problem des Verbrauchers erhöht wird. Die Maßnahmen zur Förderung der Ziele und damit zur Erreichung des Zwecks des Grundsatzes der Problemadäquanz sind im Erstellungsprozess die Verbraucherpartizipation bei der Entwicklung des Systems, die Multi-Zweck-Konzeption beim Entwurf des Informationssystems, damit das oder die Systeme für mehrere Zwecke von Verbrauchern verwendet werden können und die Entwicklung und Nutzung validierter Referenzmodelle von VIS, um aus den Erfahrungen von anderen VIS zu lernen.
2. *Grundsatz der Richtigkeit:* Dessen differenzierte Zwecke orientieren sich an der Richtigkeit der Aussagen über die angebotene Leistung. Somit wäre aus Verbrauchersicht die Forderung nach einer „wahrheitsgemäßen“ Aussage zu der Leistung bzw. dem Produkt und auch dem Prozess des Anbieters zwingend. Die sachliche Richtigkeit ist dabei nicht zeitunabhängig zu bewerten, sondern immer in einen Raum-Zeit-Index eingebunden. Diese Forderung an die Information gilt auch für Angaben zur Nachhaltigkeit der Leistungen. Die mit dem Grundsatz der Richtigkeit verbundenen Ziele sind aus den Zwecken abzuleiten und wären korrekte Informationen des Anbieters zu seinen Leistungen gemäß der Vorgaben des Gesetzgebers und des Verbraucherschutzes im allgemeinen, die Transparenz über die Nachhaltigkeit des Anbieterverhaltens für das Produkt und auch des Prozesses, die Transparenz über die Nachhaltigkeit des Verbraucherverhaltens aus Produkt- und Prozesssicht. Die Maßnahmen zur Erreichung der Ziele wären einerseits traditionelle Kennzeichnungspflichten und sonstige Dokumentationspflichten, die dabei auch in dem gesamten Prozess der Transaktion relevant sind.
3. *Grundsatz der Verständlichkeit:* Der Grundsatz der Verständlichkeit setzt unmittelbar an einer Stelle der Informationsasymmetrie an: der Wissensdifferenz zwischen Anbieter und Verbraucher. Aufgrund abweichender „Sprachspiele“ von Anbietern und Verbrauchern (z. B. der technische Zugang fehlt den Verbrauchern und die Bedienungsanleitung wird von Ingenieuren verfasst) oder dem Umfang der Informationen (Bedienungsanleitungen, Datenschutzbestimmungen, Allgemeine Geschäftsbedingungen) findet keine Informationsaufnahme statt. Die Verständlichkeit ist eine weitere Voraussetzung für Verbraucher, dass es zu einer verbesserten Handlungsfähigkeit der Verbraucher kommt. Bezüglich der Ziele, die aus dem Zweck der Erhöhung eines Verständnisses als Ziele abgeleitet werden können, ist zu fordern, dass die gewählte Sprache, die Kompaktheit der Darstellung und die Art der Repräsentation an den Fähigkeiten der Verbraucher ausgerichtet sind. Die Maßnahmen zur Erreichung der skizzierten Ziele wären die Sprache, die unterschiedlichen Inhaltsumfänge für Verbraucher, die differenzierten Ausprägungen der Inhalte (z. B. Bilder, Videos, Zeichnungen, Texte oder andere Repräsentationen) und die Gestaltung der Benutzeroberfläche.
4. *Grundsatz der Glaubwürdigkeit:* Bei dem Grundsatz der Glaubwürdigkeit wird der Zweck verfolgt, dass der Verbraucher die Information als glaubwürdig einschätzt. Galt der Sender einer Information in der Vergangenheit aus mangelnder Kenntnis oder aufgrund von Verhaltensproblemen für den Verbraucher als unglaubwürdig, wird seine Information vom Verbraucher kaum verwertet. Die mit dem Grundsatz der Glaubwürdigkeit verbundenen Ziele sind, die Risikobewertung der Information durch den Verbraucher zu verbessern und das Nutzenversprechen (z. B. probiotisch, Wirkung von Haarpräparaten etc.) realistisch einzuschätzen. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Glaubwürdigkeit bestehen traditionell im Signalling des Anbieters oder der Bereitstellung von Informationen unabhängiger Institutionen. Beim Signalling sollen freiwillige Angaben (zur Leistung und im Prozess) des Anbieters die Transparenz für den Verbraucher erhöhen. Dies kann auch die Dokumentation umfassen, dass sich der Anbieter um Nachhaltigkeit bemüht hat. Die Rolle von unabhängigen Institutionen zur Zertifizierung, die Stiftung Warentest oder Organisationen verbraucherpolitischen Handelns bieten weitere Möglichkeiten, die Information deutlich glaubwürdiger zu machen.
5. *Grundsatz der Vergleichbarkeit:* Dieser Grundsatz fordert als übergeordneten Zweck die Vergleichbarkeit von Informationen unterschiedlicher Sender (Medien, Anbieter, unabhängige Organisationen oder auch andere Verbraucher). Aus dem Zweck lassen sich die Ziele für den Grundsatz der Vergleichbarkeit entfalten. Es geht

zunächst darum, dass die informationsgetriebene Verwirrtheit der Konsumenten reduziert wird und sie damit effizienter Entscheidungen treffen und das Angebot effizienter nutzen können. Die *Maßnahmen*, die die Zielsituation der Verbraucher unmittelbar verbessern können, sind: Widersprüchlichkeiten in den unterschiedlichen Informationen aufdecken, einheitliche Informationsformate für die unterschiedlichen Sender einführen, allgemeine Bewertungskriterien von Leistungen definieren und einhalten und die Kunstbegriffe und mehrdeutige Inhalte in den Informationen reduzieren.

6. *Grundsatz der Wirtschaftlichkeit*: Für den Verbraucher wie für andere Wirtschaftssubjekte gilt unter informationsoökonomischen Aspekten, dass die Informationen dem Gebot der Wirtschaftlichkeit folgend verfügbar und nutzbar sein müssen. Aus diesem übergeordneten Zweck werden die *Ziele* abgeleitet, dass sämtliche Grundsätze ordnungsmäßiger VIS dieser Restriktion unterworfen werden. Ausgewählte *Maßnahmen* zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit von VIS sind: Plattfor-

men nutzen, um von den direkten und indirekten Netzeffekten der Verknüpfung vieler Verbraucher und Anbieter zu profitieren, Standards definieren und einhalten, Softwarelösungen integrieren, die im Kontext von VIS relevant sind. Die staatliche Bereitstellung einer Infrastruktur für VIS wäre aus Sicht von Anbietern und Verbrauchern ebenfalls eine Maßnahme zur Förderung der Wirtschaftlichkeit.

Transparenz durch Verbraucherinformationssysteme erhöhen

Die Basis zur Verbesserung der Informationstransparenz für Verbraucher wäre es, wenn die Perspektive von den anbieterbezogenen zu den verbraucherorientierten Verbraucherinformationssystemen wechseln würde. Die aus dieser Perspektive entwickelten Systeme sollten die wesentlichen Zwecke der Verbraucher unterstützen können, wenn sie die skizzierten Grundsätze ordnungsmäßiger Verbraucherinformationssysteme einhalten. Es wäre für die Informationssituation der Verbraucher ein enormer Fortschritt.

Holger Straßheim

Digitale Verhaltenspolitik – Herausforderungen und Umsetzungshürden

Verhaltenspolitiken sind seit mehr als 20 Jahren international verbreitet.¹ Sie zielen auf die Veränderung des Verhaltens von Bürgern ab und greifen dazu auf Verhaltensökonomik, Psychologie, Neurowissenschaften und Verhaltenswissenschaften zurück. Das Spektrum ist sehr breit und reicht von Vereinfachungen in der Verwaltungskommunikation („simplification“) über die Schulung im Umgang mit Risiken („boosts“) bis hin zur Regulierung manipulativer Marketingstrategien („budges“). Beim vielfach diskutierten „Nudging“ handelt es sich um eine weitere Teilstrategie der Verhaltenspolitik. Ohne Zwang oder finanzielle Anreize sollen dabei Verhaltensänderungen ausgelöst werden, indem man sich selektive Wahrnehmungen und Verzerrungen („biases“) gezielt zunutze macht und Entscheidungsarchitekturen („choice architec-

tures“) entsprechend gestaltet. Ein klassisches Beispiel ist die sichtbare Positionierung gesunder Produkte in einer Cafeteria, um das Kaufverhalten von Konsumenten in eine erwünschte Richtung zu lenken.

Das alles ist also nicht neu. Vergleichsweise neu ist jedoch der Einsatz von Verhaltenspolitiken im Kontext der Digitalisierung. Dabei wird auf der Grundlage verhaltenswissenschaftlicher Erkenntnisse auch die dunkle Seite der Digitalisierung sichtbar:² So zeigt etwa eine neuere Studie des

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

¹ Vgl. H. Straßheim, S. Beck (Hrsg.): Handbook of Behavioural Change and Public Policy, Cheltenham (UK), Northampton (MA) 2019.

² Vgl. Behavioural Insights Team: The behavioural science of online harm and manipulation, and what to do about it, London 2019, https://www.bi.team/wp-content/uploads/2019/04/BIT_The-behavioural-science-of-online-harm-and-manipulation-and-what-to-do-about-it_Single.pdf (29.1.2020).

Prof. Dr. Holger Straßheim ist Professor für Politische Soziologie an der Universität Bielefeld.

norwegischen Verbraucherrates, wie Facebook gerade dort, wo es etwa um Gesichtserkennung geht, durch eine überkomplexe Entscheidungsarchitektur einen selbstbestimmten Umgang mit Daten erschwert.³ Die kommerzielle Nutzung von Nudges und anderen verhaltensbasierten Strategien ist weit fortgeschritten: Überlange „Terms & Conditions“ führen zur Informationsüberfrachtung und damit zur Intransparenz. Durch simulierte Warnhinweise soll das Vertrauen von Nutzern erschlichen werden. Informationsdefizite werden durch „phishing“ gezielt ausgenutzt. Im Online-Glücksspiel sorgt die Multiplizierung von Spielkonten („online wallets“) für ein und denselben Spieler für Unübersichtlichkeit. Personalisierte Preissysteme erschweren Preisvergleiche und erzeugen potenziell diskriminierende Marktsituationen. Einige VerhaltensökonomInnen befürchten mittlerweile ein Marktversagen durch Verhaltensverzerrungen („behavioural market failure“). Befürworter der Verhaltenspolitik argumentieren daher sowohl aus verbraucher- wie auch marktpolitischen Gründen für ein digitales „Counter-Nudging“.

In der Tat beruht das Kernargument in der Debatte um die digitale Verhaltenspolitik auf der Beobachtung, dass kommerzielle Akteure schon seit langem durch das Design von Webseiten und die zunehmend algorithmische Gestaltung von Onlinemärkten die digitalen Entscheidungsarchitekturen zu ihren Gunsten verändern. Warum also sollten sich verbraucherpolitische Akteure nicht selbst als digitale Entscheidungsarchitekten betätigen? Intelligente und individualisierte Voreinstellungen („smart defaults“) können die Verweildauer im Netz oder am Telefon limitieren; bestimmte Plug-ins bieten für ausgewählte Webseiten oder zu festgelegten Tageszeiten eine digitale Selbstbeschränkung gegen suchtähnliches und selbstschädigendes Konsumverhalten an („shopper stopper“); Textnachrichten erinnern an die Kündigung von Online-Abonnements; automatisierte Hinweise und Zusammenfassungen von Geschäftsbedingungen machen die Folgen von Online-Kaufentscheidungen deutlich („smart disclosures“).

Wenn (digitale) Nudges versagen

Die gegenwärtige Forschung zur Verhaltenspolitik hat jedoch auch eine Reihe von Gründen für das Versagen von Nudges wie auch eine Vielzahl von Umsetzungshindernissen und nichtintendierten Effekten identifiziert. So zeigte eine Studie⁴ bereits 2013, dass umweltpolitisches Nudging zwar tatsächlich zu einem sparsameren Wasser-

verbrauch führen kann; allerdings neigte ein erheblicher Anteil der betreffenden Personen zeitgleich zu einem höheren Energieverbrauch. Eine Erklärung für diesen unbeabsichtigten Effekt liegt in dem Phänomen des „moral licensing“ – das Sparverhalten in einem Bereich lässt ein Verschwendungsverhalten in einem anderen Bereich als gerechtfertigt erscheinen.

So lassen sich mittlerweile multiple Faktoren ausmachen, die gerade unter komplexen und beschleunigten Bedingungen wie etwa digitalen Entscheidungskontexten zu unerwarteten Nebenfolgen und zu Instrumentenversagen führen können.⁵ Studien zeigen, dass Nudging dort nicht oder nicht in der erwarteten Weise wirkt, wo Verbraucher mit einer Vielzahl möglicherweise einander widersprechender Verhaltensanreize konfrontiert sind. Dies kann dann in extrem kurzfristigen und spontanen Entscheidungen münden („cognitive myopia“), Herdeneffekte begünstigen oder sogar ein Abwehr- und Ablehnungsverhalten („Reaktanz“) gegen verbraucherpolitische Interventionen unter den Adressaten auslösen. Nicht zuletzt sind es oft auch fehlende Infrastrukturen, mangelnde Ressourcen oder psychische wie sozio-ökonomische Abhängigkeiten, die einen Verhaltenswandel blockieren.

Die Forschung zu den Umsetzungsproblemen in der Verhaltenspolitik findet derzeit noch zu wenig Beachtung. Ein Grund dafür ist die erhebliche Bedeutung randomisierter Kontrollstudien (RCT) in der Verhaltenspolitik. RCT werden eingesetzt, um bei der Ex-ante-Bewertung verhaltenspolitischer Interventionen mögliche intervenierende Faktoren auszuschließen und kausalen Zusammenhängen nachzugehen. Genau dies soll die zufallsgesteuerte (randomisierte) Zuteilung von Probanden zu Interventions- und Kontrollgruppen leisten. Seit vielen Jahren werden RCT in der Evaluationsforschung als „Goldstandard“ wahrgenommen; sie rangieren daher an der Spitze von Evidenzhierarchien. Diese methodische Dominanz hat durchaus kritische Reaktionen hervorgerufen.⁶ Zum einen erzeugt die Hierarchisierung von Evidenzen eine epistemische Monokultur, in der Praxiswissen zugunsten eines „Goldstandards“ abgewertet wird; zum anderen werden andere Erkenntnisquellen über soziale, ökonomische und kulturelle Kontexte, über Folgeprobleme und nicht intendierte Nebeneffekte ausgeblendet. RCT lassen sich online und mit Hilfe des Mobiltelefons besonders effektiv umsetzen und spielen daher auch für die digitale Verhaltenspolitik eine zentrale Rolle.

3 Forbrukerradet: Deceived by Design, Oslo 2018, <https://fil.forbrukeradet.no/wp-content/uploads/2018/06/2018-06-27-deceived-by-design-final.pdf> (29.1.2020).

4 V. Tiefenbeck, T. Staake, K. Roth, O. Sachs: For better or for worse? Empirical evidence of moral licensing in a behavioural energy conservation campaign, in: Energy Policy, 57. Jg. (2013), S. 160-171.

5 Vgl. H. Straßheim: Behavioural mechanisms and public policy design: preventing failures in behavioural public policy, in: Public Policy and Administration, April 2019.

6 Vgl. A. Deaton, N. Cartwright: Understanding and misunderstanding randomized controlled trials, NBER Working Paper, Nr. 22595, Princeton 2016.

Who Nudges the Nudgers?

Verhaltenspolitik setzt in hohem Maße auf die Abstimmung zwischen Experten und politischen Entscheidern. Als Entscheidungsarchitekten sollen sie die Wahrnehmungsverzerrungen bei Bürgern und Konsumenten korrigieren. Zuletzt haben die Weltbank und die Vereinten Nationen die Frage aufgeworfen, wer eigentlich die Verzerrungen und Kurzschlüsse der Entscheidungsarchitekten korrigiert. Im Nexus von Politik und Wissenschaft lassen sich nämlich vielfache kognitive wie soziale Engführungen ausmachen:⁷

- Akteure aus Politik und Verwaltung treffen riskante und folgenreiche Entscheidungen in Abhängigkeit davon, auf welche Weise ihnen Probleme und Herausforderungen präsentiert werden („framing effect“).
- Unabhängig von ihrer Bedeutung sind bestimmte Probleme und Sachverhalte medial oder politisch sichtbarer als andere – dies kann bei politischen Entscheidern zu Aktivismus führen und zur Vernachlässigung solcher Sachverhalte, die weniger sichtbar, dafür aber möglicherweise ebenso bedeutsam sind („attention and salience“).
- Politische Akteure und Experten neigen dazu, Evidenzen so wahrzunehmen und zu deuten, dass sie im Einklang mit bisherigen Entscheidungen sind („confirmation bias“).
- Mitglieder von Gruppen und Teams schließen sich häufig der (wahrgenommenen) Mehrheitsmeinung an und stellen dabei abweichende Positionen eigener Gruppenmitglieder oder anderer Gruppen zurück („group reinforcement“ und „inter-group opposition“).
- Politische Akteure wie auch Experten überschätzen häufig den zukünftigen Erfolg bestimmter Politiken und die Möglichkeit, die Auswirkungen ihrer Entscheidungen zu kontrollieren („optimism bias“ und „illusion of control“).

Diese bekannten und reichhaltig belegten Probleme im Entscheidungs- und Beratungsprozess werden im „Nexus“ zwischen Politikfeldern gesteigert.⁸ Dort, wo auf-

⁷ Vgl. M. Hallsworth, M. Egan, J. Rutter, J. McCrae: Behavioural Government. Using behavioural science to improve how governments make decisions, London 2018, <https://www.bi.team/publications/behavioural-government/> (29.1.2020).

⁸ Vgl. J. Haus, R.-L. Korinek, H. Straßheim: Expertise im Nexus. Von der Verwendungs- zur Vernetzungsforschung, in: N. Lüdtkke, A. Henkel (Hrsg.): Das Wissen der Nachhaltigkeit. Herausforderungen zwischen Forschung und Beratung, München 2018, S. 63-88.

grund vielfacher Politikfeldüberschneidungen die Koordination zwischen Ministerien, Behörden, wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren erfolgsentscheidend ist, werden die genannten Verzerrungen und Silomentalitäten verschärft. Smarte Energienetze etwa stehen in einem wechselseitigen Bedingungs-zusammenhang mit intelligenten Konzepten der Mobilitäts- und Verbraucherpolitik. Die virtuelle Vernetzung von Personen und Objekten verstärkt diesen Zusammenhang noch. Insofern ist digitale Verhaltenspolitik besonders darauf angewiesen, dass die genannten Herausforderungen und Umsetzungshürden systematisch erkannt und zum Gegenstand einer lernfähigen und selbstkritischen Verhaltenspolitik gemacht werden.

Möglichkeiten und Grenzen digitaler Verhaltenspolitik

Aus den genannten Gründen muss digitale Verhaltenspolitik in ganz besonderem Maße mit vielfältigen Umsetzungsproblemen, Nebeneffekten und auch begrenzten Rationalitäten von Entscheidern und Experten rechnen. Letztlich verweist die Frage nach den Möglichkeiten und Grenzen digitaler Verhaltenspolitik auf eine Vielfalt übergeordneter Faktoren. Nudging selbst bildet hier nur einen Teilaspekt. Dies hat mindestens drei Konsequenzen:

1. Es empfiehlt sich, das ganze Spektrum digitaler Verhaltenspolitik auszunutzen und diese nicht nur auf Nudging zu reduzieren. Verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse verweisen auf die dunkle Seite der Digitalisierung und zeigen die kognitiven und psychologischen Grenzen des Leitbildes des „mündigen Verbrauchers“ auf. Damit liefern sie vielfach Begründungen für eine stärkere Regulierung von Online-Märkten, für Transparenzregelungen und Instrumente zum Schutz besonders verletzlicher Verbraucher im Netz.
2. Digitale Verhaltenspolitik kann nur dann evidenzbasiert sein, wenn Wissen aus unterschiedlichen Quellen und auf der Grundlage multipler Methoden in die Entscheidungen einfließt. Methodologischer Monismus erzeugt Blindstellen und verbaut Erkenntnisse über soziale, kulturelle und sozio-ökonomische Mechanismen des Verhaltens im digitalen Raum.
3. Die Entscheidungsarchitekten und Experten sind nicht frei von verzerrten Handlungsmustern. Behörden können als Grenzorganisationen agieren, Übersetzungsleistungen zwischen Wissenschaft und Politik erbringen und bestehende Überzeugungssysteme irritieren. Dies gilt insbesondere unter den Bedingungen eines Nexus zwischen Politikfeldern, der die Regulierung des Digitalen vor neue Herausforderungen stellt.

Christoph Butterwegge

Wachsende Ungleichheit lässt Ökonomen kalt

Seit geraumer Zeit ist die wachsende Ungleichheit das Kardinalproblem unserer Gesellschaft, wenn nicht der gesamten Menschheit. Während daraus im globalen Maßstab Krisen und Kriege resultieren, die wiederum größere Migrationsbewegungen nach sich ziehen, sind hierzulande sozialer Zusammenhalt und repräsentative Demokratie bedroht. Gleichwohl haben sich die meisten deutschen Ökonomen nie ernsthaft mit dem Problem der Ungleichheit auseinandergesetzt und nach Möglichkeiten für eine Lösung gesucht. Stattdessen haben sie das Problem ignoriert oder seine Bedeutung negiert bzw. relativiert.

Für Jahrhunderte wurde die sozioökonomische Ungleichheit als naturgegeben oder gottgewollt hingenommen und selten hinterfragt. Seit der europäischen Aufklärung, den bürgerlichen Revolutionen und dem Sturz zahlreicher Monarchien bedarf Ungleichheit der politischen Legitimation, sofern sie weder natürlich noch sachlich, etwa durch Ausbildungs-, Wissens- und Kompetenzunterschiede zwischen bestimmten (Gruppen von) Personen, begründet ist. Vorher wurden Ungleichheitsstrukturen auch von den negativ Betroffenen im Wesentlichen ohne kollektiven Widerstand akzeptiert. Nur besonders gebildete Minderheiten begaben sich schon zu jener Zeit auf die Suche nach den Ursachen der ökonomischen, sozialen und politischen Ungleichheit, die weit verbreitet und extrem stark ausgeprägt war.

Vom Ursprung der Ungleichheit

Jean-Jacques Rousseau beteiligte sich 1754 an einer Ausschreibung der Académie des Dijon, deren Preisfrage lautete, welchen Ursprungs die Ungleichheit unter den Menschen und ob diese durch das Naturrecht autorisiert sei. Ohne damit die ausgelobte Goldmedaille im Wert von 30 Pistolen zu gewinnen, gab Rousseau darauf die folgende, mittlerweile klassisch zu nennende Antwort: „Der erste, der ein Stück Land eingezäunt hatte und es sich einfallen ließ zu sagen: dies ist mein und der Leute fand, die einfältig genug waren, ihm zu glauben, war der wahre Gründer der bürgerlichen Gesellschaft. Wie viele Verbrechen, Kriege, Morde, wie viel Not und Elend und wie viele Schrecken hätte der-

jenige dem Menschengeschlecht erspart, der die Pfähle herausgerissen oder den Graben zugeschüttet und seinen Mitmenschen zugerufen hätte: ‚Hütet euch, auf diesen Betrüger zu hören; ihr seid verloren, wenn ihr vergeßt, daß die Früchte allen gehören und die Erde niemandem.‘“¹

Niemand hat die negative Wirkung des Privateigentums (an Grund und Boden), ausgehend von einem Naturzustand der sozialen Gleichheit aller Menschen, jemals prägnanter charakterisiert als Rousseau. Der Wirtschaftssoziologe Johannes Berger behauptete 250 Jahre später, dass Rousseau durch die Problematisierung der Landnahme sein Hauptaugenmerk auf die marktmäßige Beschränktheit des Bodens gerichtet habe, der (im Unterschied zum Kapital) nicht vermehrt werden kann. Demnach hätte Rousseau erkannt, dass Ungleichheit auf Einhegungen, also auf Zugangsbeschränkungen, beruhe: „Daher wäre es verfehlt, das genaue Gegenteil von Zugangsbeschränkungen, die freie Konkurrenz, für die Entstehung, den Fortbestand und die Zunahme ökonomischer Ungleichheiten verantwortlich zu machen, so populär diese Auffassung heute auch sein mag.“²

Rousseau führte sämtliche Ausprägungen der Ungleichheit (Rang, Macht, persönliches Verdienst und Reichtum) auf den Reichtum als erste Stufe bzw. Urform der Ungleichheit zurück.³ Offenbar hielt Rousseau die Einkommens- und Vermögensverteilung für das zentrale Kriterium zur Beurteilung der sozialen Egalität in einem Land und den Gegen-

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

- 1 J.-J. Rousseau: Diskurs über die Ungleichheit/Discours sur l'inégalité. Kritische Ausgabe des integralen Textes, Paderborn 2019, S. 173.
- 2 J. Berger: Über den Ursprung der Ungleichheit unter den Menschen. Zur Vergangenheit und Gegenwart einer soziologischen Schlüsselfrage, in: Zeitschrift für Soziologie, 33. Jg. (2004), H. 5, S. 356.
- 3 Vgl. J.-J. Rousseau, a. a. O., S. 255; J. Berger, a. a. O., S. 358.

Prof. Dr. Christoph Butterwegge lehrte von 1998 bis 2016 Politikwissenschaft in Köln und ist Mitglied der Forschungsstelle für interkulturelle Studien (FiSt) an der Universität zu Köln.

satz zwischen Arm und Reich für die ausschlaggebende Scheidelinie in jeder auf privatem Eigentum basierenden Gesellschaft. Wenn man überdies bedenkt, dass Rousseau im Ancien Regime lebte, also nicht in einer kapitalistischen Industriegesellschaft, war sein Fokus auf die Landnahme und den privaten Grundbesitz als Quellen der sozioökonomischen Ungleichheit mehr als verständlich. Marxens Kritik der politischen Ökonomie knüpfte ungefähr 100 Jahre später bruchlos daran an, indem sie die gesellschaftliche Arbeitsteilung, das Privateigentum an Produktionsmitteln und die Aneignung des Mehrprodukts durch eine privilegierte Minderheit für die Klassenspaltung verantwortlich machte.

Armut im Überfluss

Georg Friedrich Wilhelm Hegel hielt die soziale Ungleichheit bereits für ein Schlüsselthema der Gesellschaftstheorie. In seiner 1820 erschienenen Rechtsphilosophie behandelte er Armut und Reichtum nicht als Strukturgegensätze, sondern als zusammengehörige, die bürgerliche Gesellschaft verbindende Pole. Auch benutzte Hegel mit Blick auf die Arbeiterschaft schon damals den Klassenbegriff, um sie als das negative Ergebnis der Ungleichheit verkörpernde Bevölkerungsgruppe zu kennzeichnen. Hegel beklagte die Konzentration des Reichtums in wenigen Händen.⁴ Für den Berliner Philosophen als führenden Denker seiner Zeit wurden die Armen erst durch die innere Empörung gegenüber den Reichen, der Gesellschaft und der Regierung zum „Pöbel“, wie er auch ihre Arbeitsscheu und ihren Drang kritisierte, die Subsistenz als Recht geltend zu machen: „Gegen die Natur kann kein Mensch ein Recht behaupten, aber im Zustande der Gesellschaft gewinnt der Mangel sogleich die Form eines Unrechts, was dieser oder jener Klasse angetan wird. Die wichtige Frage, wie der Armut abzuhelfen sei, ist eine vorzüglich die modernen Gesellschaften bewegende und quälende.“⁵ Weiter stellte Hegel an gleicher Stelle fest, „daß bei dem Übermaße des Reichtums die bürgerliche Gesellschaft nicht reich genug ist, d.h. an dem ihr eigentümlichen Vermögen nicht genug besitzt, dem Übermaße der Armut und der Erzeugung des Pöbels zu steuern.“

Kurz nach der Jahrtausendwende hat der Soziologe Oskar Negt unter Berufung auf Hegel den sich zuspitzenden Wi-

derspruch thematisiert, dass der moderne Kapitalismus ein Übermaß an Ressourcen hervorbringt, ohne die soziale Ungleichheit beseitigen zu können, und in diesem Zusammenhang gegenwartsbezogen konstatiert: „Wenn eine Arbeits- und Erwerbsgesellschaft, die in beschleunigtem Tempo Reichtum produziert, mit dem Armutsproblem nicht fertig werden kann, dann ist das ein Zeichen, daß eine historisch entstandene Verteilungsordnung überholt ist.“⁶

Die deutsche „Normalität der Ungleichheit“

In der „alten“ Bundesrepublik suchten namhafte Soziologen wie Helmut Schelsky, Ralf Dahrendorf oder Ulrich Beck die als marxistische Signalbegriffe verpönten Termini „Klasse“ bzw. „Klassengesellschaft“ durch weniger brisante Kategorien zu ersetzen, ihren Wortsinn zu entschärfen oder sie auf andere Weise ideologisch zu entsorgen.⁷ Hingegen sparten die führenden Vertreter der Wirtschaftswissenschaft das Thema „Ungleichheit“ meist ganz aus. „Die meisten Ökonomen machen sich über Ungleichheit keine Gedanken, da sie aus ‚Grenzproduktivität‘ oder Investitionen in Humankapital hervorgeht: ein vermeintlich gerechtes und zwangsläufiges Ergebnis wirtschaftlichen Wachstums.“⁸ Nur heterodoxe Ökonomen betrachten die soziale Ungleichheit als relevantes Problem und streben ihre Verringerung an, indem privater Reichtum durch Staatsinterventionen umverteilt wird. Heiner Flassbeck und Paul Steinhardt halten die in den meisten Ländern zunehmende Ungleichheit für „die große gesellschaftliche Herausforderung unserer Zeit“⁹, deren Wurzel sie in den Arbeitsbeziehungen sehen: „Die entscheidende Frage ist, in welcher Weise die Machtverhältnisse am ‚Arbeitsmarkt‘ die Entwicklung der Einkommen prägen, wie man das politisch verhindern kann und warum man es aus wirtschaftlichen Gründen verhindern muss.“¹⁰

Der ökonomische Mainstream legitimiert die zunehmende Ungleichheit, indem er sie zur notwendigen Voraussetzung eines produktiven Wirtschafts- und Gesellschaftssystems bzw. zu einer Triebkraft des wissenschaftlich-technischen Erkenntnisfortschritts emporstilisiert. In einer Marktgesellschaft, die durch Ökonomisierung, Privatisierung und Kommerzialisierung fast aller Lebensbereiche gekennzeichnet ist, gilt wirtschaftliche bzw. soziale Ungleichheit als normal. Vertreter der ökonomischen Klassik und Neoklassik erklärten sie überwiegend sogar für nützlich und notwendig, damit die als „Wirtschaftsstandort“ betrachtete Volkswirt-

4 „Durch die Verallgemeinerung des Zusammenhangs der Menschen durch ihre Bedürfnisse und der Weisen, die Mittel für diese zu bereiten und herbeizubringen, vermehrt sich die Anhäufung der Reichtümer – denn aus dieser gedoppelten Allgemeinheit wird der größte Gewinn gezogen – auf der einen Seite, wie auf der andern Seite die Vereinzelung und Beschränktheit der besonderen Arbeit und damit die Abhängigkeit und Not der an diese Arbeit gebundenen Klasse, womit die Unfähigkeit der Empfindung und des Genusses der weiteren Freiheiten und besonders der geistigen Vorteile der bürgerlichen Gesellschaft zusammenhängt.“ G. F. W. Hegel: Grundlinien der Philosophie des Rechts, in: ders.: Werke, Bd. 7, Frankfurt a.M. 1970, S. 389.

5 Ebenda, S. 390.

6 O. Negt: Arbeit und menschliche Würde, Göttingen 2001, S. 240.

7 Vgl. hierzu C. Butterwegge: Die zerrissene Republik. Wirtschaftliche, soziale und politische Ungleichheit in Deutschland, Weinheim, Basel 2020, S. 67 ff.

8 M. Burawoy: Public Sociology. Öffentliche Soziologie gegen Markt fundamentalismus und globale Ungleichheit, Weinheim, Basel 2015, S. 191.

9 H. Flassbeck, P. Steinhardt: Gescheiterte Globalisierung. Ungleichheit, Geld und die Renaissance des Staates, Berlin 2018, S. 151 f.

10 Ebenda.

schaft erfolgreich sein kann. „Die Ökonomen haben sich vorrangig mit der Frage befaßt, wie eine Gesellschaft ihren Wohlstand steigern kann. Die Frage der Verteilungsgerechtigkeit hielten sie demgegenüber für zweitrangig.“¹¹ Beispielhaft dafür stehen Koryphäen des Fachs wie Adam Smith, Friedrich August von Hayek und Milton Friedman.¹² Zu fragen ist freilich, was es Armen nützt, in einem reichen Land zu leben, das sie mit Almosen abspeist. Die soziale Ungleichheit wird mit individuellen Leistungsunterschieden erklärt, weshalb sich Arme für ihr geringes Einkommen und mangelndes Vermögen rechtfertigen müssen. Reinhard Kreckel hat die Leistungsideologie als wichtigstes Mittel zur Legitimation von sozialer Ungleichheit in fortgeschrittenen Staatsgesellschaften bezeichnet und die „meritokratische Triade“¹³ von Bildungsabschluss, beruflichem Rang und Geldeinkommen – in der genannten Reihenfolge – problematisiert. Es ist ein meritokratischer Mythos, dem heute immer weniger Glauben geschenkt wird, dass Reichtum auf Leistung und Armut auf Leistungsverweigerung beruht.

Kuznets lag falsch

Ausgesprochen beruhigend wirkte die These von Simon Kuznets, wonach die sozioökonomische Ungleichheit während der Entwicklung eines Landes zunächst ansteigt und danach wieder sinkt.¹⁴ Die berühmte Kuznets-Kurve verläuft in einem Bogen von unten nach oben und wieder zurück, beschreibt sie doch, was der Harvard-Professor osteuropäischer Herkunft aufgrund seiner akribischen Längsschnittuntersuchung von Einkommensteuererklärungen und seiner Schätzung des jeweiligen Nationaleinkommens entdeckt zu haben glaubte. Mittlerweile ist die von Kuznets umgekehrtem und abgeflachtem „U“ ausgehende Faszination jedoch ebenso verblasst wie die Hoffnung darauf, dass sich die Einkommensungleichheit in den reichen Ländern des globalen Nordens reduziert. Mittlerweile kritisieren Ökonomen aus aller Welt die wachsende Verteilungsschieflage bei Einkommen und Vermögen. Der Ökonom Branko Milanović stellte 2016 fest: „Die unbestreitbare Zunahme der Ungleichheit in den Vereinigten Staaten, Großbritannien und sogar in einigen einigermaßen egalitären Ländern wie Schweden und Deutschland ist mit der

Kuznets-Hypothese schlicht nicht vereinbar.“¹⁵ Der französische Ökonom Thomas Piketty erklärte die Wiederzunahme der sozioökonomischen Ungleichheit in den meisten Industriestaaten seit den 1980er Jahren damit, dass die Kapitalrendite (r) die Wachstumsrate von Wirtschaft und Einkommen (g) für längere Zeit überstieg. Mit seiner Formel $r > g$ hat Piketty zwar kein allgemein gültiges Verteilungsgesetz entdeckt, aber eine wichtige Tendenzaussage getroffen. Hieraus resultiert laut Piketty eine starke Triebkraft des modernen Kapitalismus zur wachsenden Ungleichheit, die ihn zu folgender Prognose unter gleichen politischen Rahmenbedingungen veranlasste: „Wenn die Kapitalrendite dauerhaft höher ist als die Wachstumsrate von Produktion und Einkommen, was bis zum 19. Jahrhundert der Fall war und im 21. Jahrhundert wieder zur Regel zu werden droht, erzeugt der Kapitalismus automatisch inakzeptable und willkürliche Ungleichheiten, die das Leistungsprinzip, auf dem unsere demokratischen Gesellschaften basieren, radikal infrage stellen.“¹⁶

Der britische Wirtschaftshistoriker Richard Wilkinson und die Epidemiologin Kate Pickett haben anhand einer Fülle empirischer Daten aus vielen Ländern belegt, dass die Mitglieder einer Gesellschaft umso gesünder sind, je gleicher deren materieller Reichtum unter ihnen verteilt ist.¹⁷ Von namhaften deutschen Ökonomen wird Ungleichheit aber immer noch ignoriert, negiert oder naturalisiert. Um die Jahrtausendwende, als der Marktradikalismus grassierte, avancierte Ungleichheit zum volkswirtschaftlichen Heilmittel, an dem Deutschland, damals irrtümlich als „kranker Mann Europas“ apostrophiert, genesen sollte. So konstatierten Klaus Methfessel und Jörg Winterberg, dass mehr Beschäftigung nur mit mehr Ungleichheit zu erreichen sei.¹⁸ An derselben Stelle beklagten die beiden Journalisten den angeblichen „Gleichheitswahn der beiden Volksparteien“, übersahen oder unterschlugen aber völlig, dass alle Bundesregierungen unter Führung der CDU/CSU bzw. der SPD durch gezielte Entlastung der Reichen¹⁹ einerseits sowie stärkere Belastung der Armen (steigende Mehrwertsteuer) andererseits systematisch die sozioöko-

11 K. Methfessel, J. M. Winterberg: Der Preis der Gleichheit. Wie Deutschland die Chancen der Globalisierung verspielt, Düsseldorf, München 1998, S. 79.

12 Vgl. C. Butterwegge, B. Löscher, R. Ptak: Kritik des Neoliberalismus, Wiesbaden 2017.

13 „Die Qualifikation eines Individuums soll in eine entsprechende berufliche Position konvertierbar sein, die berufliche Position soll mit einem ihr angemessenen Einkommen ausgestattet sein – so will es die Leistungsideologie.“ Vgl. R. Kreckel: Politische Soziologie der sozialen Ungleichheit, Frankfurt a. M., New York 2004, S. 97.

14 Vgl. S. Kuznets: Economic Growth and Income Inequality, in: The American Economic Review, 45. Jg. (1955), H. 1, S. 1 ff.

15 B. Milanović: Die ungleiche Welt. Migration, das Eine Prozent und die Zukunft der Mittelschicht, Berlin 2016, S. 56.

16 T. Piketty: Das Kapital im 21. Jahrhundert, München 2014, S. 13 f.

17 „Ungleichverteilung führt zu geringerer Lebenserwartung, sie führt auch zu geringerem Geburtsgewicht und höherer Säuglingssterblichkeit.“ Vgl. R. Wilkinson, K. Pickett: Gleichheit ist Glück. Warum gerechte Gesellschaften für alle besser sind, Berlin 2010, S. 101.

18 „Der internationale Vergleich macht deutlich, daß es nur die beiden Alternativen gibt: entweder größere Ungleichheit bei den Löhnen und mehr Jobs oder größere Gleichheit und mehr Arbeitslose.“ Vgl. K. Methfessel, J. M. Winterberg. a. a. O., S. 77.

19 Zu nennen sind Abschaffung der Börsenumsatz- und Gewerbesteuer, Verzicht auf die Erhebung der Vermögenssteuer, mehrfache Senkung des Spitzensteuersatzes und der Körperschaftsteuer sowie Einführung der Abgeltungssteuer auf Kapitalerträge und immer großzügigere Ausnahmeregelungen für Firmenerben bei der Erbschaftsteuer.

nomische Ungleichheit gefördert haben. Wie die Bundesregierung im Vierten Armuts- und Reichtumsbericht selbst dokumentierte, verfügten die reichsten 10 % der Bevölkerung im Jahr 1998, als das Buch von Methfessel und Winterberg erschien, über 45 % des privaten Nettovermögens; 2003 waren es bereits 49 % und 2008 sogar fast 53 %. Dagegen musste sich die ärmere Hälfte der Bevölkerung von 1998 bis 2003 mit 3 % und 2008 mit bloß noch 1 % begnügen.²⁰ Diese gesellschaftlichen Polarisierungstendenzen waren weniger der wachsenden Dynamik des Weltmarkts geschuldet als den Privatisierungs- bzw. Deregulierungsentscheidungen, die Globalisierung, Modernisierung sowie Individualisierung flankierten und forcierten. Ein neoliberalen Verständnis von Politik förderte die Polarisierung.

Marktgläubigkeit statt Gesellschaftskritik

Hans-Werner Sinn, seinerzeit Präsident des ifo Instituts für Wirtschaftsforschung, propagierte um die Jahrtausendwende eine Lohnsenkung bis zu einem Drittel sowie eine Senkung der Kapital- und Gewinnsteuern, erwähnte die daraus zwangsläufig resultierende größere Ungleichheit aber mit keinem Wort.²¹ Überhaupt kümmern sich nur wenige Ökonomen hierzulande um die Ungleichheit, behandeln dieses Thema vielmehr stiefmütterlich, wie DIW-Präsident Marcel Fratzscher zu Recht bemängelt.²² Fratzscher, der sein Buch „Verteilungskampf“ genannt hat, scheut allerdings vor der logischen Schlussfolgerung einer Umverteilung des privaten Reichtums zurück und beschränkt sich im Wesentlichen auf die Forderung nach einem besseren Bildungssystem. Es soll mehr Chancengleichheit ermöglichen, die Hans-Olaf Henkel allen Ernstes längst verwirklicht sieht: „Jeder kann Unternehmer werden, und ebenso kann jeder Unternehmer, wenn er schlecht wirtschaftet, im Handumdrehen zum Hartz-IV-Empfänger werden.“²³

Friedrich Merz, früher Vorsitzender der CDU/CSU-Bundestagsfraktion und (noch) Aufsichtsratsvorsitzender des Vermögensverwalters BlackRock in Deutschland, erklärte die materielle Ungleichheit für nützlich und lehnte ihre Minderung ab, weil die Marktwirtschaft davon lebe und sie notwendigerweise „aus dem freien Wettbewerb um die besten Ideen, Innovationen und Produkte“²⁴ hervorgehe. Merz hielt den Ruf nach mehr Gleichheit daher für verantwortungslos und im Ergebnis sogar für totalitär: „Es

ist die Forderung nach immer mehr materieller Gleichheit, die, ernst genommen, in Planwirtschaft und sozialistischer Diktatur mündet.“²⁵ Totalitär ist aber eher der doktrinaire Ausschluss gesellschaftlicher Entwicklungsalternativen, der verteilungspolitisch bedeutet, die Konzentration des Reichtums in wenigen Händen zu perpetuieren. Wer die materielle Ungleichheit auf diese Weise hypostasiert und Gleichheit nicht einmal zu denken wagt, zementiert den sozioökonomischen Status quo und handelt damit gegen jenen Teil der Bevölkerung, der kein nennenswertes Vermögen, aber ein hohes Armutsrisiko hat.

Ökonomen glorifizieren Ungleichheit

Während die Philosophie, die Theologie und alle übrigen Sozialwissenschaften heute weitgehend dem Ideal der Gleichheit verpflichtet sind, akzeptiert die Ökonomie mit der Koexistenz von massenhafter Armut und einem sich in wenigen Händen konzentrierenden Reichtum eine Form der Ungleichheit, die ihre führenden Repräsentanten sogar als Voraussetzung der Freiheit glorifizieren. Ungleichheit wird auf die Natur zurückgeführt, mit ihr gerechtfertigt und zur anthropologischen Konstante erklärt. Typisch dafür ist die Position von Michael Hüther und von Thomas Straubhaar, die sozioökonomische Ungerechtigkeit kurzerhand als subjektives Gefühl einer irreführenden Bevölkerungsmehrheit abtun.²⁶ Der frühere Bundesbanker und Berliner Finanzsenator Thilo Sarrazin stellte die Ungleichheit ebenfalls als zwangsläufiges Resultat einer unterschiedlichen genetischen Ausstattung der Individuen hin. In seinem Bestseller „Deutschland schafft sich ab“ geht er von der Überlegung aus, dass die soziale Ungleichheit auf unterschiedlichen Eigenschaften, Fähigkeiten und Fertigkeiten der Menschen beruht: „Wer schön oder intelligent ist, hat andere Chancen als jemand, der hässlich oder dumm ist. Und diese ungleiche Ausgangslage produziert unablässig Ergebnisse, die noch ungleicher sind.“²⁷

Natürlich sind Menschen weder biologisch noch sozial gleich, unterscheiden sich vielmehr im Alter, im Geschlecht, in der Größe, im Gewicht, im Körperbau, in der Haut-, Haar- und Augenfarbe sowie der Physiognomie voneinander – um nur einige phänotypische bzw. somatische Erkennungsmerkmale zu nennen –, aber auch im Hinblick auf ihre genetischen Dispositionen, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie in Bezug darauf, wo sie wohnen, in

20 Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg.): Lebenslagen in Deutschland. Der Vierte Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung, Bonn, März 2013, S. 465.

21 Vgl. H.-W. Sinn: Ist Deutschland noch zu retten? München 2003.

22 Vgl. M. Fratzscher: Verteilungskampf. Warum Deutschland immer ungleicher wird, München 2016, S. 249.

23 H.-O. Henkel: Der Kampf um die Mitte. Mein Bekenntnis zum Bürgertum, München 2007, S. 174.

24 Vgl. F. Merz: Mehr Kapitalismus wagen. Wege zu einer gerechten Gesellschaft, München, Zürich 2008, S. 28 f.

25 Ebenda, S. 30.

26 „Ungleichheit ist Ausdruck der Unterschiedlichkeit der Menschen hinsichtlich ihrer Fähigkeiten, Begabungen und Präferenzen. Diese Ungleichheit einleiten zu wollen kann sich nur eine ideologisch verklebte, ja totalitäre Politik erdreisten.“ Vgl. M. Hüther, T. Straubhaar: Die gefühlte Ungerechtigkeit. Warum wir Ungleichheit aushalten müssen, wenn wir Freiheit wollen, Berlin 2009, S. 322.

27 T. Sarrazin: Deutschland schafft sich ab. Wie wir unser Land aufs Spiel setzen, München 2010, S. 129.

welchem Haushaltstyp und in welcher Familienform sie leben, welchen Beruf sie ausüben, ob sie Hobbys haben, ob sie regelmäßig Sport treiben usw. Die zuletzt genannten Eigenschaften der Individuen beruhen meist auf persönlichen Entscheidungen, die sie mehr oder weniger freiwillig getroffen haben. Es handelt sich hierbei um spezifische Formen der Ungleichheit, die nicht schicksalhaft vorbestimmt oder von der Natur bedingt sind, sondern individuell und selbstgewählt.

Jene verbreitete Ungleichheit, um die es in diesem Text geht, ist hingegen systemisch begründet, ökonomisch determiniert und in Gestalt von großen Bevölkerungsgruppen, Schichten oder Klassen sozial strukturiert; sie liegt also weder im eigenen Ermessen, noch ist sie einer natürlichen Ungleichheit der von ihr betroffenen Personen geschuldet. Vielmehr handelt es sich um eine Form der Ungleichheit, die politisch organisiert, legitimiert und perpetuiert, im Fall eines grundlegenden Systemwandels bzw. -wechsels aber restrukturiert oder destruiert wird.

Bedarfs- oder leistungsgerecht?

Während früher die Bedarfs- und die Verteilungsgerechtigkeit als konstitutive Leitwerte im Mittelpunkt der Diskussion standen, bestimmen heute Begriffe wie „Leistungsgerechtigkeit“, „Teilhabegerechtigkeit“, „Chancengerechtigkeit“ und „Generationengerechtigkeit“ die öffentliche Debatte. Sie tragen ebenfalls dazu bei, dass die sozioökonomische Ungleichheit von den meisten Bürgern als normal betrachtet und akzeptiert wird. Soll den oben genannten Zerfallsprozessen entgegengewirkt, Armut bekämpft und Reichtum beschränkt werden, muss nicht bloß die Sozialstruktur verändert, sondern auch das Bewusstsein für Polarisierungstendenzen und die mit ihnen verbundenen sozialen Probleme und die daraus erwachsenden Gerechtigkeitsdefizite geschärft werden.

Die wirtschaftliche Ungleichheit erklärt Verwerfungen unterschiedlicher Art. Denn sie strahlt auf die übrigen Gesellschaftsbereiche aus. Bei der Ungleichheit handelt es sich nie um ein rein ökonomisches Problem. Vielmehr existieren mannigfache Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Lebensbereichen. Die wirtschaftliche Ungleichheit manifestiert sich hauptsächlich in sozialer Ungleichheit. Da beide nur schwer voneinander zu trennen sind, bietet sich der Begriff „sozioökonomische Ungleichheit“ als die präzisere Alternative geradezu an. Ökonomische und soziale Ungleichheit führen zwangsläufig auch zu politischer Ungleichheit, selbst dann, wenn es sich nicht – wie in den USA, wo großer politischer Einfluss und hohe Staatsämter mittlerweile hauptsächlich extrem reichen Menschen vorbehalten bleiben – um eine Plutokratie oder eine Präsidialdemokratie mit plutokratischen Zügen handelt.

Ökonomen möchten die Gleichheit auf die politische Sphäre beschränkt wissen, von ihrem eigenen Gegenstandsbereich – der Wirtschaft und der Gesellschaft – aber möglichst fernhalten. Man kann die Ökonomie deshalb als die Wissenschaft der Ungleichheit bezeichnen. Vielleicht ist allerdings eher von einer Marktideologie oder von einem Marktfundamentalismus statt von einer Wissenschaft zu sprechen, wenn Alternativen wie Gleichheit und Ungleichheit nicht einmal gedanklich zugelassen, sondern dogmatisch ausgeschlossen werden.

Versuche der Beschönigung und Beschwichtigung

Wenn sich ökonomische, soziale, ökologische und politische Probleme mehren, wächst in jeder Gesellschaft das Verlangen, die Augen davor zu verschließen, die mit ihnen verbundenen Gefahren zu verdrängen und sich das Debakel schönzureden. Ausgerechnet im Vorfeld schwerer ökonomischer oder ökologischer Krisen und in gesellschaftlichen Umbruchsituationen hat eine Beschönigungs- und Beschwichtigungsliteratur regelrecht Hochkonjunktur. Momentan greift sie den Klimawandel genauso wie den Themenkreis „Rechtsextremismus und Gewalt“ oder das Problemfeld „Armut und sozioökonomische Ungleichheit“ auf. Der Soziologe Martin Schröder etwa behauptet, „fast ausnahmslos“ werde die Ungleichheit in Deutschland „weitaus höher eingeschätzt, als sie tatsächlich ist.“²⁸ Die sozioökonomische Ungleichheit an den unterschiedlich hohen Einkommen von Armen und Reichen festzumachen, wie es Schröder tat, basierte jedoch auf einem Trugschluss und glich einem statistischen Taschenspielertrick. Denn man kann zwar Armut mit einem geringen Einkommen gleichsetzen, darf Reichtum aber nicht auf ein hohes Einkommen reduzieren. Vielmehr gehört zum Reichtum immer auch und sogar in allererster Linie ein großes (Kapital-)Vermögen.

Schröder wirft Karl Marx eine „kulturpessimistische Sichtweise“ vor, weil dieser im Kommunistischen Manifest eine Verarmung des Proletariats vorausgesagt habe. Wenn man sieht, unter welchen Arbeitsbedingungen und zu welchen Löhnen transnationale Konzerne die Bewohner von Ländern der sogenannten Dritten und Vierten Welt billige Massenware für die Konsumtempel des globalen Nordens produzieren lassen, ist genau das eingetreten, was Marx und Engels befürchtet hatten: die zu ihrer Zeit in dem Maße noch kaum vorstellbare Bereicherung einer kleinen Schicht von Kapitaleigentümern bzw. Großaktionären durch brutale Ausbeutung und Verelendung einer riesigen Schar wehrloser Industriearbeiter. Dass jahrzehntelange Kämpfe der Arbeiter und Gewerkschafter nötig waren, um ähnliche Ver-

28 Vgl. M. Schröder: Warum die Gesellschaftswissenschaften keinen realitätsgetreuen Blick auf die Welt vermitteln, in: Gesellschaft – Wirtschaft – Politik (GWP), 68. Jg. (2019), H. 2, S. 237.

hältnisse, wie sie bis heute in Ländern des globalen Südens existieren, im westlichen Nachkriegskapitalismus zu verhindern, verschweigt Schröder, obwohl die Lebensbedingungen von Millionen Beschäftigten des modernen Prekariats, von Paketboten, Fahrradkurieren und Mitarbeitern in deutschen Schlachtbetrieben, hieran durchaus erinnern.

Ungleichheit wird systematisch unterschätzt

Der Volkswirt und frühere Caritas-Generalsekretär Georg Cremer beklagt den angeblichen „Niedergangsdiskurs“ und behauptet demgegenüber, dass Deutschland gerechter sei, als wir meinen. Er führt zur Begründung seines Buchtitels hauptsächlich die „seit 2005 alles in allem erfolgreiche Arbeitsmarktpolitik“ und die gestiegenen Sozialausgaben an. Letztere sind in den fünf Jahren vor und in den ersten beiden Jahren nach der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 in Relation zur Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts jedoch sogar gesunken und könnten angesichts ihres Rekordstandes während des Konjunktüreintruchs ebenso gut als Indiz für wachsende soziale Probleme gewertet werden. „Viel Geld für Sozialpolitik – das ist in erster Linie ein Armutszeugnis.“²⁹ Übrigens gaben mehrere EU-Staaten (Frankreich, Dänemark, Österreich, Italien und Schweden) mehr für Soziales aus.

Deutschland ist aus mindestens zwei Gründen sogar ungerechter, als Cremer glauben machen will und die meisten Bürger annehmen dürften: Erstens ist die Nichtinanspruchnahmequote, also der Anteil jener Personen, die aufgrund ihrer Armutslage staatliche Transferleistungen beantragen könnten, es aber nicht tun, sehr hoch. Sie beträgt bei der Grundsicherung für Arbeitsuchende (Hartz IV) ca. 50 % und bei der Grundsicherung im Alter bis zu 68 %.³⁰ Von zwei möglichen Beziehern des Arbeitslosengeldes II stellt also einer keinen Antrag und von drei armen Seniorinnen verzichten zwei auf die ihnen zustehenden Transferleistungen. Betroffene wissen oft schlicht nicht, dass es diese Sozialtransfers gibt oder dass sie einen Anspruch darauf hätten. Manche sind auch zu stolz, schämen sich oder scheuen

29 R. Dillmann, A. Schiffer-Nasserie: Der soziale Staat. Über nützliche Armut und ihre Verwaltung, Hamburg 2018, S. 250.

30 Vgl. I. Becker: Finanzielle Mindestsicherung und Bedürftigkeit im Alter, in: Zeitschrift für Sozialreform, 58. Jg. (2012), H. 2, S. 123; J. Friedrichsen, R. Schmacker: Die Angst vor Stigmatisierung hindert Menschen daran, Transferleistungen in Anspruch zu nehmen, in: DIW-Wochenbericht, 86. Jg. (2019), H. 26, S. 456.

den Papierkrieg mit einer Behörde. Wieder andere fürchten deren Unterhaltsrückgriff auf ihre Verwandten.

Zweitens wird die Reichtumskonzentration in Deutschland wegen genereller Probleme mit Vermögensdaten und besonders ungenügender Informationen zum oberen Randbereich systematisch unterschätzt. Auch erfassen die verfügbaren Datenquellen die höchsten Einkommen entweder – wie die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe des Statistischen Bundesamtes – aufgrund einer „Abschneidegrenze“ gar nicht oder sind gerade im obersten Bereich wegen Verschleierungstaktiken der Spitzenverdiener ziemlich ungenau. DIW-Mitarbeiter haben herausgefunden, dass auch Studien zu den Verteilungsrelationen auf der Basis von Bevölkerungserhebungen die Vermögensungleichheit in Deutschland tendenziell unterschätzen.³¹ Schließlich kann man auch nicht auf offizielle Zahlen des Staats zur Verteilung der Privatvermögen zurückgreifen, weil dieser selbst über keine Daten mehr verfügt, seitdem er die Erhebung der Vermögensteuer zum 1. Januar 1997 beendet und die Kapitalertragsteuer zum 1. Januar 2009 in eine pauschale Abgeltungsteuer in Höhe von 25 % umgewandelt hat, die von den (Depot-)Banken erhoben und ohne persönliche Veranlagung der Steuerpflichtigen an die Finanzverwaltung weitergeleitet wird.

Je systemkonformer die Soziologie und je marktfixierter die Ökonomie in Deutschland wird, umso weniger sind diese beiden für das Problem der Ungleichheit „zuständigen“ Wissenschaften fähig, die Sozialstruktur der Gesellschaft zu entschlüsseln. Ihre genuine Funktion als nur der Wahrheit verpflichtete Fachdisziplinen ist aber nicht die Ideologiekonstruktion, sondern die Entmystifikation der bestehenden Verteilungs-, Macht- und Herrschaftsverhältnisse. Nur an der Oberfläche sind die Bürger demokratischer Staaten gleich, sei es bezüglich ihrer Rechte und politischen Einflussmöglichkeiten oder bezüglich ihrer Bildungs- und sozialen Aufstiegschancen. Schaut man genauer hin, entdeckt man krasse Formen der Ungleichheit, die sich nach wie vor in Klassen und Schichten materialisiert, wenngleich die Sozialstruktur heute differenzierter, komplexer und komplizierter zu durchschauen ist als zu Marxens Lebzeiten.³²

31 Vgl. C. Westermeier, M. M. Grabka: Große statistische Unsicherheit beim Anteil der Top-Vermögenden in Deutschland, in: DIW-Wochenbericht, 82. Jg. (2015), H. 7, S. 123 ff.

32 Vgl. ausführlicher C. Butterwegge, a. a. O., S. 217 ff.

Title: *Economists Show Increasing Inequality the Cold Shoulder*

Abstract: *For some time now, growing inequality has been the cardinal problem of our society, if not of all humanity. While on a global scale this results in crises and wars, leading in turn to major migratory movements, in this country it has led to a threat to cohesion and representative democracy. Nevertheless, most German economists have never seriously addressed the problem of inequality and have never looked for ways to solve it. Rather, they have ignored the problem or negated or relativized its significance.*

JEL Classification: B10, B20, D63

Jürgen Schupp

Bedingungsloses Grundeinkommen: viel Zustimmung, aber auch große Ablehnung

Das bedingungslose Grundeinkommen wird schon seit vielen Jahren diskutiert. Es soll Probleme lösen, die durch den demografischen Wandel, die Digitalisierung und Automation entstehen können. Dabei sind in Hinblick auf die Details ganz unterschiedliche Konzepte Grundlage für die Diskussion. So ist nicht geklärt, welche Höhe ein solches Grundeinkommen haben sollte, welche Sozialleistungen dadurch ersetzt werden können und vor allem, wie es zu finanzieren ist. In der Praxis wurde es als Feldexperiment in Finnland durchgeführt. Hier wurde vor allem die Frage gestellt, inwieweit das Grundeinkommen bei Arbeitslosen Arbeitsanreize auslöst oder schwächt.

Die Vision eines bedingungslosen Grundeinkommens (BGE) kann einem „Narrativ“ zugeordnet werden, welches das Verhalten von Menschen und somit auch die Wirtschaft zu beeinflussen und vielleicht in nicht gar so ferner Zukunft auch zu prägen vermag.¹ Ein BGE, das jedem Bürger lebenslang ein individuelles existenzsicherndes – und Armut vermeidendes – Einkommen gewährt und zwar ohne eine vorrangige Verpflichtung zur Ausübung einer Erwerbstätigkeit, sowie ohne Inanspruchnahme vorhandener eigener oder familiärer Einkommens- oder Vermögensressourcen ist so radikal wie auch gleichzeitig umstritten. Es wird aus dem Kontext sowohl liberaler als auch sozialer und egalitärer Gerechtigkeitskonzeptionen² heraus begründet und würde in modernen Verfassungsstaaten die jedem Bürger zugestandenene Freiheits- und Gleichheitsrechte als weiterführendes Grundrecht auf die Gewährleistung eines existenzsichernden sozio-kulturellen Existenzminimums ergänzen und materiell unterfüttern sowie auf diese Weise die Realisierung individueller Vorstellungen eines gelingenden und guten Lebens ermöglichen.³ Derzeit können zwei sich teilweise überschneidende Hauptdiskurse ausgemacht werden, in deren Kontext das BGE als künftige Lösung erachtet wird:

1. Infolge des demografischen Wandels wird es künftig schwieriger, die paritätisch durch Arbeitnehmer- und Arbeitgeberbeiträge umlagefinanzierten Sozialsysteme zu finanzieren. Der steuerfinanzierte Anteil an sozialen Sicherungsleistungen liegt bereits heute bei rund 40 %.
2. Der zweite Diskurs bezieht sich auf das vermeintliche Ende der Erwerbsarbeitsgesellschaft infolge von Automation, Digitalisierung, Robotereinsatz und neuerdings des Einsatzes künstlicher Intelligenz auf berufliche Tätigkeiten sowie die fortschreitende Freisetzung menschlicher Arbeit.⁴

In der Wissenschaft wird das Thema nach wie vor ausgesprochen kontrovers diskutiert und die Positionen von Befürwortern wie Gegnern eines bedingungslosen Grundeinkommens stehen in der Regel wenig versöhnlich nebeneinander.⁵ Seit geraumer Zeit existieren auch in Deutschland unterschiedliche Modellvarianten,⁶ die sich vor allem hinsichtlich der Frage unterscheiden, wer berechtigt sein soll, ein BGE zu beziehen, wie hoch ein monatlicher Betrag zu sein hat, welche der derzeitigen Leistungen zur sozialen Sicherung teilweise oder vollständig ersetzt werden sollen, welche Anreize

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

- 1 „Basic Income“ wird in dem aktuellen Buch des Wirtschaftsnobelpreisträgers R. J. Shiller den sogenannten Perennial Economic Narratives zugeordnet, vgl. R. J. Shiller: *Narrative Economics*, Princeton 2019.
- 2 Für einen umfassenden Überblick vgl. T. Reuter: *Das bedingungslose Grundeinkommen als liberaler Entwurf. Philosophische Argumente für mehr Gerechtigkeit*, Wiesbaden 2016.
- 3 Vgl. zu einem aktuellen Überblick zur rund 500-jährigen Ideengeschichte sowie einer Sammlung von Grundagentexten zum BGE P. Kovce, B. P. Priddat: *Bedingungsloses Grundeinkommen*, Berlin 2019.

4 Vgl. R. J. Shiller, a. a. O., S. 209 ff. Die Bundesregierung verfolgt derzeit ein BGE im Kontext des digitalen Wandels nicht weiter; siehe hierzu die Begründung in: A. Ebert, S. Rahner: *Warum das Bedingungslose Grundeinkommen keine Antwort auf den Digitalen Wandel ist*, in: Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg.): *Werkheft 04 – Sozialstaat im Wandel*, Berlin 2017, S. 174-181.

5 Vgl. als Beispiele das 2013 erschienene Zeitgespräch: *Das Bedingungslose Grundeinkommen – ein tragfähiges Konzept?*, in: *Wirtschaftsdienst*, 93. Jg. (2013), H. 9, S. 583-605, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2013/heft/9/beitrag/das-bedingungslose-grundeinkommen-ein-tragfaehiges-konzept.html> (7.2.2020); oder den Reader: C. Butterwegge, K. Rinke (Hrsg.): *Grundeinkommen kontrovers*, Weinheim-Basel 2018; oder auch Roman Herzog Institut (Hrsg.): *Das bedingungslose Grundeinkommen: zum Für und Wider eines gesellschaftspolitischen Reformkonzepts*, München 2019.

6 Einen Überblick bietet R. Osterkamp (Hrsg.): *Auf dem Prüfstand: Ein bedingungsloses Grundeinkommen für Deutschland*, Baden-Baden 2015.

zur Ausübung einer Beschäftigung gesetzt sind und – vielfach als zentral erachtet –, wie und mit welchen Steuerarten ein solches BGE finanziert werden soll.⁷ Zur Versachlichung der Debatte mangelt es freilich derzeit daran, dass weltweit noch vergleichsweise wenige konkrete Erfahrungen mit einer zumindest zeitweisen Erprobung eines BGE vorliegen, die belastbare Verallgemeinerungen erlauben, sodass vielfach Stereotype und weniger empirische Evidenz die Argumente sowohl von Befürwortern als auch von Gegnern prägen.

Aktuelle Überblicksstudien zum BGE

Der Annual Review of Economics bereichert mit einem Symposium⁸ zum BGE die Debatte. Einer der drei Beiträge liefert einen Überblick über Wirkungen eines BGE in Entwicklungsländern sowie über Ergebnisse aus breit angelegten Pilotprojekten. So kann in Entwicklungsländern mit Hilfe eines BGE durchaus auf empirische Erfahrungen sowie Belege zur Armutreduktion, Senkung der Unterernährung und Steigerungen von Bildungsaktivitäten bei Kindern verwiesen werden. Aber Versuche, das BGE dauerhaft zu implementieren, führen häufig zu Konflikten, wenn ehemalige Befürworter nicht länger politische Verantwortung tragen.⁹

Ein weiterer Beitrag widmet sich abgeschlossenen und in Vorbereitung befindlichen Feldversuchen in den USA sowie entwickelten Ökonomien, bei denen es um eine Ergänzung oder Substitution von zuvor bestehenden Systemen sozialer Sicherung für spezifische Teilgruppen geht.¹⁰ Dabei stellen sie eine Reihe zentraler Parameter unterschiedlicher in den USA erprobter Grundeinkommensansätze, aber auch jüngst abgeschlossener oder in Vorbereitung befindlicher BGE-Feldexperimente für eine vergleichende Betrachtung in den Vordergrund: Höhe eines garantierten Einkommens, Höhe des maximalen Transfers, Höhe des Transfers ab dem bei Erwerbstätigkeit ein Transferentzug erfolgt, Höhe der Transferentzugsrate, Beschränkungen der Bezugsgruppen.

Eine solche Differenzierung erlaubt es, auch Teil-Elemente eines BGE, wie die Gewährung einer negativen Einkom-

7 Vgl. den derzeit kontrovers diskutierten Vorschlag von B. Schloen: Grundeinkommen und Menschenwürde, Wiesbaden 2019; und S. Bergmann: In zehn Stufen zum BGE, Norderstedt 2018; sowie die etwas ältere Zusammenstellung von R. Osterkamp, a. a. O., S. 225-245.

8 Vgl. M. Ghatak, F. Maniquet: Universal Basic Income: Some Theoretical Aspects, in: Annual Review of Economics, 11. Jg. (2019), S. 895-928, <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-ec-11.7.2.2020>, der Beitrag ordnet aus ökonomischer Sicht die normativen und grundsätzlichen Fragen eines BGE.

9 A. Banerjee führte zusammen mit E. Duflo experimentelle Feldstudien in diesem Forschungsfeld durch, wofür beide 2019 mit dem Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften ausgezeichnet wurden. A. Banerjee, P. Niehaus, T. Suri: Universal Basic Income in the Developing World, in: Annual Review of Economics, 11. Jg. (2019), S. 959-983.

10 H. Hoynes, J. Rothstein: Universal Basic Income in the United States and Advanced Countries, in: Annual Review of Economics, 11. Jg. (2019), S. 929-958.

Prof. Dr. Jürgen Schupp ist Senior Resesarch Fellow des Sozio-ökonomischen Panels am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) Berlin und Professor für Soziologie an der Freien Universität Berlin.

mensteuer in den USA, für die auch in Deutschland bereits entsprechende Vorschläge einer Pilotierung vorliegen,¹¹ miteinander zu vergleichen. Bei der Diskussion einzelner empirisch abgesicherter Erkenntnisse räumen die Autoren ein, dass aufgrund des bisherigen Fehlens einer groß angelegten Implementierung oder auch selbst eines umfassenden Pilotprojekts stets berücksichtigt werden müsse, dass der Stand der Erkenntnis neben politisch ähnlichen Maßnahmen wie einem BGE vor allem auf Arbeiten zum Arbeitsangebot und zu deren annahmegestützten Modellparametern beruhen. Die Autoren verweisen in ihrer kritischen Bewertung einer umfassenden Implementierung eines BGE auf einen Hauptvorteil einer bedingungslosen gegenüber einer bedarfsgeprüften Gewährung von Leistungen. Ein bedingungsloser Anspruch macht es leichter möglich, alle Bürger einzubeziehen, da eine Nichtinanspruchnahme aufgrund von sozialer Scham, Stigma oder Uninformiertheit ausgeschlossen sind. Würde das BGE universell gewährt, entstünden allerdings hohe Kosten. Diese werden als etwa doppelt so hoch wie das Budget aller derzeit in den USA ausgezahlten Sozialleistungen sein und würden die Frage aufwerfen, welche Höhe und vor allem welche Art von zusätzlichen Steuereinnahmen generiert werden und welche Leistungen gleichwohl auch in Zukunft noch aufgebracht werden müssten. Zwar begrüßen die Autoren, dass durch künftige Feldexperimente der Grad der Erkenntnisse zu Arbeitsangebotsveränderungen, Engagement in (Weiter-) Bildung, Einkommensverteilung sowie Wohlbefinden und Gesundheit substanziell vergrößert würde, aber dies betreffe vermutlich lediglich kurzfristige Anpassungen und Verhaltensänderungen. Die Autoren bleiben skeptisch und vermuten, dass zeitlich begrenzte Feldexperimente wenig zu langfristigen Verhaltensänderungen beitragen können.

Erkenntnisse durch das finnische Feldexperiment

Dass dennoch aus zeitlich begrenzten Feldexperimenten Erkenntnisfortschritte gezogen werden können, belegen die ersten Analysen eines mittlerweile abgeschlossenen finnischen Feldexperiments. 2017 und 2018 wurden 2000 Finnen, die arbeitslos, zwischen 25 und 58 Jahre alt waren und

11 A. Spemann: Basisgeld plus Steuergutschriften statt Hartz IV, in: Wirtschaftsdienst, 99. Jg. (2019), H. 3, S. 181-188, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2019/heft/3/beitrag/basisgeld-plus-steuergutschriften-statt-hartz-iv.html> (7.2.2020).

Kasten 1

Erhebungen zum Bedingungslosen Grundeinkommen

Datenbasis

Der European Social Survey (ESS) ist eine länderübergreifende Querschnitts-Erhebung, die seit 2001 alle zwei Jahre als persönliches computergestütztes Interview durchgeführt wird. Der ESS erhebt Daten vor allem über Einstellungen in über 20 europäischen Ländern. Jeweils im Herbst (August bis September) 2017 bis 2019 wurden weiterhin Daten zur Akzeptanz eines BGE im Rahmen des Innovationsamples des Sozio-oekonomischen Panels am DIW Berlin erhoben. Befragt wird die deutschsprachige Bevölkerung im Alter ab 14 Jahren. Die Befragung wird computergestützt durch geschulte Interviewer des Instituts Kantar Public im Rahmen einer Mehr-Themenbefragung durchgeführt. Bei den drei Testerhebungen handelt es sich um eine Zufallsauswahl mit einer durchschnittlichen Fehlertoleranz von 1,4 Prozentpunkten (bei einem Anteil von 5 %) bis 3,1 Prozentpunkte (bei einem Anteil von 50 %).

Einstellung zum bedingungslosen Grundeinkommen

Die präsentierten Ergebnisse zur Akzeptanz eines BGE beruhen – unabhängig davon, aus welcher der aufgeführten Erhebungen sie stammen – auf folgender Frage: „In einigen Ländern wird momentan über die Einführung eines Grundeinkommens diskutiert. Ich werde Sie gleich fragen, ob sie gegen oder für ein solches Grundeinkommen sind. Zuerst aber ein paar Einzelheiten dazu. Ein solches Grundeinkommen umfasst folgende Punkte:

- Der Staat zahlt jedem ein monatliches Einkommen, das alle grundlegenden Lebenshaltungskosten deckt.
- Dadurch werden viele bestehende Sozialleistungen ersetzt.
- Das Ziel ist es, jedem einen minimalen Lebensstandard zu garantieren.
- Alle erhalten den gleichen Betrag, egal ob man arbeitet oder nicht.
- Man kann zudem das Einkommen aus Erwerbstätigkeit oder anderen Quellen behalten.
- Das Grundeinkommen wird über Steuern finanziert.

Alles in allem, wären Sie gegen oder für ein solches Grundeinkommen in Deutschland?“

Die Befragten sollten dann den Grad ihrer Zustimmung bzw. Ablehnung anhand der vierstufigen Skala „sehr dagegen“, „dagegen“, „dafür“, „sehr dafür“ einordnen.

Sozialtransfers bezogen, per Zufall ausgewählt (Treatment-Gruppe).¹² Über einen Zeitraum von 24 Monaten wurde ihr Verhalten mit einer Kontrollgruppe von Arbeitslosen im bestehenden System, das durchaus ähnlich wie die in Deutschland geltenden Hartz-IV-Regelungen angelegt ist, verglichen. Der Treatment-Gruppe wurde für zwei Jahre monatlich 560 Euro ausgezahlt: Die Teilnehmer hatten dann die Wahl, ob sie sich mit dem Betrag zufrieden geben oder ob sie ohne Abzüge eine Erwerbstätigkeit aufnehmen und etwas dazu verdienen wollen. Bedingungslos war das Einkommen deshalb, weil die Sozialbehörden weder Fragen noch Bedingungen in dieser Zeit gestellt haben.

Die Studie erlaubt also Aussagen zu Fragen wie: Was passiert, wenn der Staat zwar fördert, aber nicht mehr fordert und es keine Verpflichtung mehr zur Arbeit und zur Beendigung der Arbeitslosigkeit gibt? Neigen die Menschen dann

eher zu Fleiß oder zu Faulheit? Deshalb wurde es international auch als Test eines bedingungslosen Grundeinkommens breit diskutiert. Vielfach wurde auch in der deutschsprachigen Medienöffentlichkeit darüber berichtet, obwohl der Test nur für eine vergleichsweise kleine Zielgruppe verallgemeinernde Schlussfolgerungen erlaubt. Zwar soll der Endbericht des finnischen Feldexperiments erst Anfang Mai 2020 vorgelegt werden, dennoch überraschten bereits die Anfang 2019 veröffentlichten Zwischenergebnisse der Studie,¹³ wonach eine bedingungslose Gewährung von Grundsicherungsleistungen Arbeitslose zufriedener macht und zu weniger mentalen gesundheitlichen Einschränkungen führte. Die zweite Hypothese hingegen, wonach die bedingungslose Zahlung von Einkommen sie „fauler“ mache – wie es zumindest gängige Arbeitsangebotsmodelle unterstellen – konnte falsifiziert werden. Eine nicht anders als naiv einzuordnende politische Erwartung konnte freilich nicht eingelöst werden, dass Arbeitslose infolge der Zahlung häufiger eine Erwerbstätigkeit

¹² 2016 wurde in der Schweiz ein Referendum für eine generelle Einführung eines BGE durchgeführt, das aber nur eine Zustimmung von rund 22 % der Schweizer Bevölkerung erhielt. In Finnland wurde ein ambitioniertes Mehrstufen-Experiment konzipiert. Die damals amtierende Mitte-Rechts-Regierung war jedoch nur bereit, eine zielgruppenspezifische Modellvariante für zwei Jahre zu erproben.

¹³ O. Kangas, S. Jauhiainen, M. Simanainen, M. Ylikännö: The Basic Income Experiment 2017-2018 in Finland. Preliminary results, in: Ministry of Social Affairs and Health (Hrsg.): Reports and Memorandums of the Ministry of Social Affairs and Health, Nr. 9, Helsinki 2019.

Tabelle 1

Einstellung zum bedingungslosen Grundeinkommen in Deutschland von 2016/2017 bis Herbst 2019

In %

Alles in allem, wären Sie gegen oder für ein solches Grundeinkommen in Deutschland?	ESS, Welle 8 2016/2017			SOEP-IS-BUS 2017			SOEP-IS-BUS 2018			SOEP-IS-Bus 2019		
	Gesamt- Deutschland	West- Deutschland	Ost- Deutschland	Gesamt- Deutschland	West- Deutschland	Ost- Deutschland	Gesamt- Deutschland	West- Deutschland	Ost- Deutschland	Gesamt- Deutschland	West- Deutschland	Ost- Deutschland
Sehr dagegen	12	12	10	17	17	13	16	17	11	16	18	11
Dagegen	40	42	33	28	28	26	29	29	27	29	30	27
Dafür	37	36	42	33	34	31	38	35	37	33	33	34
Sehr dafür	8	8	10	16	15	25	16	15	24	15	13	23
Keine Angabe	3	3	5	6	7	4	4	4	1	6	7	4
Anteil Befürworter	45	43	52	50	48	56	55	50	61	48	46	58
Insgesamt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Quellen: 2016/2017: European Social Survey, Welle 8 – deutsche Teilstichprobe n = 2852 (davon Westdeutschland n = 1915, Ostdeutschland n = 937), erwachsene Personen 15 Jahre und älter (gewichtete Angaben); 2017: SOEP-IS-BUS-Modul BGE, deutschsprachige Bevölkerung n = 2031 (davon Westdeutschland n = 1692 und Ostdeutschland n = 339), erwachsene Personen 14 Jahre und älter (gewichtete Angaben); 2018: SOEP-IS-BUS-Modul Soziale Ungleichheit, deutschsprachige Bevölkerung n = 2031 (davon Westdeutschland n = 1700 und Ostdeutschland n = 331), erwachsene Personen 14 Jahre und älter (gewichtete Angaben); 2019: SOEP-IS-BUS-Modul BGE, deutschsprachige Bevölkerung n = 1930 (davon Westdeutschland n = 1567 und Ostdeutschland n = 363), erwachsene Personen 14 Jahre und älter (gewichtete Angaben).

aufnehmen würden; naiv ist die Erwartung deshalb, weil es ja das erklärte Ziel eines Grundeinkommens ist, Menschen nicht länger in die Annahme von ungeliebten Aushilfsjobs zu zwingen. Der Abschlussbericht der finnischen Studie wird die bisherigen Erkenntnisse über die Anreizwirkungen auf Langzeitarbeitslose erheblich verbessern.

Wirksamkeit von Sanktionen

Auch das wegweisende Urteil zu den Sanktionen im Hartz-IV-System des Bundesverfassungsgerichts (BVerfG) vom 5. November 2019 hat durchaus einen Bezug zum BGE,¹⁴ da das Grundrecht auf ein menschenwürdiges Existenzminimum gestärkt wurde. Das Gericht stellt in seinem Urteil sowie der ausführlichen Begründung zudem fest, dass bis heute die tatsächliche Wirkung von Sanktionen nicht umfassend empirisch untersucht sei. Es gebe viele offene Fragen. Es genüge nicht, sich bei Maßnahmen, die verfassungsmäßige Rechte einschränken, vor allem auf plausible Annahmen zu stützen. Die bestehende Erkenntnislücke kann man einerseits als Unkenntnis darüber beschreiben, ob es bei höherer Sanktionierung zu einer nachhaltigeren Arbeitsmarktintegration kommt. Andererseits fehlt es derzeit an empirischer Evidenz, ob mehr „negative Freiheit“¹⁵ – also die Abwesenheit von staatlicher Kontrolle – und zusätzliche positive Anreize Langzeitarbeitslose vielleicht stärker zur Aufnahme einer Arbeit motivieren könnte. In diesem Zusammenhang ist auf ein

bundesweites Projekt hinzuweisen, das hierzu vermutlich in Kürze empirische Erkenntnisse zu liefern vermag. So bietet das Projekt „HartzPlus“¹⁶ insgesamt 250 Menschen, denen im Hartz-IV-Bezug eine Sanktion verhängt wurde, Garantien – im Sinne von Ausgleichszahlungen – gegen Sanktionen. Das Projekt wird dabei drei Jahre lang finanziert¹⁷ und hat den Anspruch, die Folgen von Sanktionen zu erforschen.

Zustimmung wie Ablehnung eines BGE

So unterschiedlich das BGE in wissenschaftlichen Debatten bewertet wird, so stark unterscheiden sich seit Jahren auch die Anteile von Befürwortern und Gegnern in der Bevölkerung. Die in Tabelle 1 präsentierten Ergebnisse beruhen auf mehreren repräsentativen Erhebungen, die zur Jahreswende 2016/2017 und jeweils im Herbst 2017 bis 2019 durchgeführt wurden und den Grad der Befürwortung bzw. Ablehnung eines BGE ermittelten (vgl. Kasten 1). Die Befragungsergebnisse belegen, dass seit der Jahreswende 2016/2017 bis Herbst 2018 die Zustimmungsraten zur Einführung eines BGE weitgehend stabil sowie tendenziell steigend war und bei einem Wert zwischen 45 % und 55 % lag. Bei der zuletzt durchgeführten Erhebung im Herbst 2019 lag die Zustimmungsraten zu einem BGE einige Prozentpunkte niedriger als im Jahr zuvor bei nunmehr 48 %. In Ostdeutschland lag der Grad der Zustimmung bei 58 %, in Westdeutschland bei 46 % der

14 Bundesverfassungsgericht: Leitsätze zum Urteil des Ersten Senats vom 5.11.2019, https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2019/11/191105_1bvl000716.html (21.1.2020).

15 Ein Begriff, der von Isaiah Berlin geprägt wurde. I. Berlin: Freiheit. Vier Versuche, Frankfurt a. M. 1995, S. 201 ff.

16 HartzPlus: Die Studie zur bedingungslosen Grundsicherung, <https://hartz-plus.de/studie> (7.2.2020).

17 Die Durchführung der Studie wird aus Mitteln der Zivilgesellschaft zum einen durch Crowdfunding des Vereins „Sanktionsfrei“ und durch die Stiftung Grundeinkommen finanziert, <https://www.stiftung-grundeinkommen.de/> (7.2.2020).

erwachsenen Bevölkerung. Wie differenzierte Analysen nach sozio-demografischen Merkmalen belegen,¹⁸ geht die Zustimmung zu einem BGE oft mit jungem Alter, hoher Bildung und auch einem niedrigen Einkommen sowie politisch eher linker Einstellung einher.

Gleichwohl ist bei der Interpretation der Zustimmungsraten nicht notwendigerweise auch von einer daraus ableitbaren Reformbereitschaft hin zu einem BGE auszugehen. Denn die Erläuterung der international vergleichbaren Surveyfrage (vgl. Kasten 1) macht einerseits nicht explizit, welche konkrete Höhe eines Grundeinkommens damit verbunden wäre, welche Sozialleistungen künftig gestrichen und welche erhalten blieben, wieviel vom Bruttoverdienst man nach Einführung eines BGE noch netto behalten dürfte und beantwortet natürlich nicht, welche Steuern zur Finanzierung eines BGE vermutlich erhöht werden müssten.

In der Befragung vom Herbst 2019 wurde im Anschluss an die wenig konkrete Frage zur Zustimmung oder Ablehnung eines BGE die Nachfrage gestellt, ob man persönlich davon ausgehe, dass man nach Einführung eines solchen BGE vermutlich über weniger Nettoeinkommen, etwa gleich viel oder mehr verfügen würde. Rund 40 % aller Befragten gaben an, dass sie vermutlich mehr Geld zur Verfügung hätten, während 26 % eher davon ausgingen, weniger Geld zur Verfügung zu haben und rund ein Drittel gab an, dass ein Grundeinkommen sie finanziell nicht besserstellen würde. Wenig überraschend glaubt von den Befürwortern mehr als die Hälfte, dass sie nach Einführung eines BGE mehr Einkommen netto zur Verfügung hätten. Aber auch unter den Ablehnenden eines BGE erwarten rund 26 %, dass sie mehr Einkommen zur Verfügung hätten, während 45 % der Ablehnenden weniger erwarten.

Ausblick

Offensichtlich ist die Bevölkerung stark daran interessiert, über grundsätzliche Alternativen zum bestehenden System sozialer Sicherung nachzudenken. Wenn dieses System

18 Vgl. hierzu ausführlich J. Adriaans, S. Liebig, J. Schupp: Zustimmung für ein bedingungsloses Grundeinkommen ist eher bei Jungen, besser Gebildeten sowie in unteren Einkommensschichten anzutreffen, in: DIW-Wochenbericht, 86. Jg. (2019), H. 15, S. 264-270.

künftig stärker um Elemente bedingungsloser Anrechte¹⁹ erweitert würde, birgt dies das Potenzial einer überlegenen Alternative zu unserem bisherigen System sozialer Sicherung. Denn dieses erfordert wachsenden Bürokratieaufwand mit vielen Anträgen und ist – wie eine Reihe empirischer Studien zeigt – auch durch einen sehr hohen Anteil von Nichtanspruchnahme trotz Erfüllung der Anspruchsvoraussetzungen geprägt.²⁰

Eine Versachlichung sowie konstruktive Weiterentwicklung der zivilgesellschaftlich ohnehin seit langem belebten Debatte um das BGE²¹ könnte dadurch gelingen, dass noch in dieser Legislaturperiode von den im Bundestag vertretenen Parteien die Einsetzung einer Enquete-Kommission für die nächste, also die 20. Legislaturperiode, fest verabredet wird. Auf diese Weise bestünde die Chance für Forschung, Politik, Medien und die breite Öffentlichkeit, eine informierte Faktengrundlage für einen politisch wie sachlich schwierigen und komplexen Sachverhalt zu erarbeiten. Ob zumindest Elemente eines BGE für ohnehin anstehende Sozialstaatsreformen praxistauglich wären und wie Steuern, Transfers und Abgaben vor allem im unteren Einkommenssegment²² besser abgestimmt werden können, müsste geklärt werden. Unterschiedliche Finanzierungsmodelle könnten abgewogen und ein Zeit- und Stufenplan für eine mögliche Implementierungsphase entwickelt werden. An einem solchen Ort könnten zudem Konsequenzen einer fortwährenden Auseinandersetzung- und Umsetzungsverweigerung für ein Grundeinkommen diskutiert werden.

19 Wie etwa durch die Weiterentwicklung der Leistungen für Kinder in eine Kindergrundsicherung; vgl. hierzu auch C. Breuer: Ein Grundeinkommen für Kinder, in: Wirtschaftsdienst 98. Jg. (2018), H. 7, S. 481-488, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2018/heft/7/beitrag/ein-grundeinkommen-fuer-kinder.html> (7.2.2020).

20 So zeigt sich, dass die Grundsicherung im Alter von rund 60 % der Anspruchsberechtigten – hochgerechnet etwa 625 000 Privathaushalten – nicht in Anspruch genommen wird; vgl. H. Buslei et al.: Starke Nichtanspruchnahme von Grundsicherung deutet auf hohe verdeckte Altersarmut, in: DIW Wochenbericht, 86. Jg. (2019), H. 49, S. 909-917.

21 Siehe die Initiative „Expedition Grundeinkommen“, die beabsichtigt, in mehreren Bundesländern in Deutschland Volksabstimmungen durchzuführen, um wissenschaftlich begleitete Erprobungen eines BGE in Gang zu bringen, vgl. <https://expedition-grundeinkommen.de/> (7.2.2020).

22 Dass an dieser Stelle drängender Reformbedarf des Steuer- und Transfersystems für Erwerbsfähige besteht, hat auch der SVR identifiziert; Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Den Strukturwandel meistern, Jahresgutachten 2019/20, Ziffer 648-723, Wiesbaden 2019.

Title: *Unconditional Basic Income: Much Approval, But Also Much Rejection*

Abstract: *Unconditional basic income has been discussed for many years. It is intended to solve problems that may arise as a result of demographic change, digitalisation and automation. Very different concepts form the basis for the discussion. For example, it is not clear what level such a basic income should have, which social benefits it would replace and, above all, how it would to be financed. It was originally carried out as a field experiment in Finland. The main question to be answered: to what extent would basic income trigger or weaken incentives to work?*

JEL Classification: D63, I38, H23

Kathrin Viergutz, Sven Maertens, Benedikt Scheier, Klaus Lütjens, Mirko Goletz, Wolfgang Grimme, Gernot Liedtke*

Plattformbasiertes Sharing und Pooling im Verkehrssektor – ein Systematisierungsansatz

Im Verkehrssektor manifestiert sich die Digitalisierung zunehmend durch plattformbasierte Geschäftsmodelle, die Mobilitätsdienstleistungen vermitteln. Auf diese Weise entsteht die Möglichkeit, Fahrten und Fahrzeuge mit anderen, meist fremden Mitreisenden zu teilen. Durch Suchfunktionen und Matchmaking können attraktive Angebote mit hoher Dienstleistungsqualität „on demand“ aufgebaut werden, die eine stärkere Individualisierung der Mobilität als der noch weitgehend starre Nahverkehr ermöglichen.

Der Begriff der Digitalisierung im erweiterten Sinne wird als eine momentan ablaufende Transformation der Gesellschaft und der Wirtschaft verstanden.¹ Der digitale Wandel beruht auf der Digitalisierung von Wertschöpfungsketten, der Entstehung neuer Märkte und im Aufkommen plattformbasierter Geschäftsmodelle.² Letztere verknüpfen Anbieter und Nachfrager mit Hilfe digitaler Lösungen. Durch Digitalisierung werden Transaktionskosten abgebaut und Mass Customisation ermöglicht, d.h. eine individuelle Produktgestaltung und Kundenansprache bei gleichzeitig hohen Umsätzen. Durch den Abbau von Transaktionskosten können Netzwerkeffekte bisher ungeahnter Größe realisiert werden: Der Wert der Plattform für Anbieter und Nachfrager steigt mit der Größe ihres Umsatzes.

Zwar hat die Digitalisierung schon seit längerem in die Verkehrsbranche Einzug gehalten, z. B. in Form digitaler

Vertriebswege oder Echtzeitreiseinformationen während der Reise. Allerdings blieben disruptive Verschiebungen aufgrund neuer Geschäftsmodelle in der digitalen Welt (digitale Transformation) bisher aus. Im Verkehrssektor sind die plattformbasierten Modelle sehr eng mit der Möglichkeit verbunden, Fahrten und Fahrzeuge zu teilen. Wie mögliche Entwicklungen aussehen können, zeigt die Fahrtenvermittlungsplattform Uber.³ Dieser Effekt wird zuweilen auch „Uberisation“ genannt.⁴ Neben reiner Fahrtvermittlung bietet Uber inzwischen auch eine Funktion gepoolter Fahrten an, und hier vermischt sich das Geschäftsmodell mit früheren Angeboten aus dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) – des Anrufsammeltaxis. In der Tat finden sich in der wissenschaftlichen Literatur Abgrenzungen der Begriffe Sharing und Pooling. Diese Abgrenzungen beschreiben die Konzepte

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

* Die Autoren bedanken sich für wertvolle Hinweise, die sie zu dem in diesem Beitrag angewendeten Ansatz auf der Konferenz „Verkehrsökonomik und -politik“ an der Technischen Universität Berlin im Mai 2019 erhalten haben.

1 R. Frisch: Drei Megatrends prägen den Nahverkehr, Interview, in: Der Nahverkehr, Nr. 11, 2017, S. 18-19; A. Wittmer, E. Linden: Zukunft Mobilität: Gigatrend Digitalisierung, Universität St. Gallen, 13.1.2018, <https://www.alexandria.unisg.ch/253291/> (1.8.2019); A. Heß, S. Polst: Mobilität und Digitalisierung: Vier Zukunftsszenarien, Bertelsmann Stiftung, 2017, https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_LK_Mobilitaet-und-Digitalisierung__Vier-Zukunftsszenarien_2017.pdf (1.8.2019).

2 K. Lütjens et al.: Innovationen im Zuge der Digitalisierung des Personenverkehrs, in: Wirtschaftsdienst, 98. Jg. (2018), H. 7, S. 512-518, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2018/heft/7/beitrag/innovationen-im-zuge-der-digitalisierung-des-personenverkehrs.html> (7.1.2020).

3 M. Iqbal: Uber Revenue and Usage Statistics, Business of Apps, 10.5.2019, <https://www.businessofapps.com/data/uber-statistics/> (1.8.2019).

4 D. A. Hensher: Future bus transport contracts under a mobility as a service (MaaS) regime in the digital age: Are they likely to change?, in: Transportation Research Part A: Policy and Practice, 98. Jg. (2017), S. 86-96, https://ses.library.usyd.edu.au/bitstream/2123/17497/1/Thredbo_15_Thredbo_15_Paper_2.pdf (7.1.2020).

Kathrin Viergutz, M. Sc., Dr. Sven Maertens, Benedikt Scheier, M. Sc., Klaus Lütjens, Dipl.-Volkswirt, Mirko Goletz, Dipl.-Volkswirt, Wolfgang Grimme, Dipl.-Kfm., und Prof. Dr. Gernot Liedtke sind wissenschaftliche Mitarbeiter im Bereich Verkehrsökonomie am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR).

allgemein und greifen damit für die Einordnung aktuell entstehender Mobilitätskonzepte, bei denen sich durch neue Geschäftsmodelle Mischformen mit völlig neuen Nutzungszwecken und Anwendungsmöglichkeiten ergeben, oft zu kurz.

Sharing, Pooling und Plattformen im digitalen Wandel

Bei Fragen der Marktpotenziale, Effizienzgewinne und Regulierungsnotwendigkeit neuer Geschäftsmodelle spielt eine grundsätzliche Rolle, worin die Funktionalität und der Mehrwert einer neuen Mobilitätsplattform zum „Poolen“, „Renten“ und „Sharen“ von Fahrten und Fahrzeugen bestehen.

Literaturbasierte Begriffs- und Konzeptabgrenzung

Haucap stellt heraus, dass „das Teilen von Ressourcen [...] nichts grundlegend Neues“⁵ ist. Als Beispiele nennt er Lesezirkel und die gemeinsame Nutzung von Land- und Forstmaschinen mithilfe von Maschinenringen. Die Digitalisierung erweitert die Möglichkeiten des Teilens. Constantiou betont, dass Sharing-Konzepte skalierbar sind, sofern sich eine kritische Masse an Nutzern findet, die mithilfe digitaler Plattformen organisiert wird.⁶ Die Plattformen nutzen Algorithmen sowie nutzergenerierte Daten und nehmen die Rollen von Vermittlern ein. Laione beschreibt Sharing als eine Möglichkeit des Zugangs zu Gütern und Dienstleistungen.⁷ Filippas et al. stellen fest, dass Sharing-Konzepte es Eigentümern von Gebrauchsgütern ermöglichen, diese an Dritte zu vermieten und so die Nutzung zu erhöhen.⁸

Das Konzept des Poolings hingegen charakterisiert Laione durch einen Peer-to-Peer-Ansatz, der aus Kunden eine Gemeinschaft (Community) macht. Eine ähnliche Abgrenzung findet auch Constantiou: Sharing Economy sei geprägt durch die sozioökonomischen Trends des zugangsbasierten Konsums, der durch Vertrauen und Kundenbewertungen determinierten Peer-to-Peer-Transaktionen sowie der Allokation nicht-genutzter Ressourcen.⁹

Auch im Verkehrskontext existieren die Konzepte Pooling und Sharing, wobei die Konzepte und Definitionen nicht immer trennscharf sind. Wird das Sharing als Nutzung eines Gutes durch mehrere Personen nacheinander verstanden, die nicht Eigentümer sind, so kann auch das Geschäftsmodell klassischer Selbstfahrer Mietwagenfirmen als Sharing-Konzept eingeordnet werden. Dies ist jedoch durch den Begriff des Rentings (Mieten) bereits bezeichnet. Mehlert und Schiefelbusch beschreiben Ridesharing als „nicht-kommerzielle Mitnahme weiterer Personen auf einer Fahrt, die ohnehin stattfinden würde“¹⁰. Auch Meyer vertritt die Auffassung, dass unter Sharing die Mitnahme von zusätzlichen Passagieren auf einer ohnehin stattfindenden Fahrt zu verstehen ist, um existierenden Platz besser auszunutzen.¹¹ Grundsätzlich sei Sharing im Verkehr nicht kommerziell orientiert, sondern diene eher dem Ziel einer anteiligen Kostenbeteiligung bzw. -entschädigung. Pooling charakterisiert Meyer als die geplante Zusammenlegung des Verkehrsbedarfs einzelner Personen zu einem Pool, der das Fahrzeug anmietet, um gebündelt sein Ziel zu erreichen.

In diesem Artikel wird Sharing als die Nutzung von Gütern durch unterschiedliche Personen zeitlich nacheinander bzw. im Falle unbegrenzter Ressourcen auch zeitgleich verstanden. Entscheidendes Merkmal ist, dass verschiedene Nachfrager dasselbe Gut in Anspruch nehmen, ohne sich dabei zwingend zu begegnen. Pooling hingegen bezeichnet die zeitgleiche Nutzung von Gütern durch mehrere Personen, die sich dabei begegnen. Renting wird in diesem Artikel als eine Ausprägung des Sharings verstanden

Mehrwerte plattformbasierter Angebotsformen

Plattformanbieter versuchen, Anbieter und Kunden durch Netzwerkeffekte an sich zu binden. Im Extremfall wird eine Plattform zum Monopolisten, der seine Marktmacht zur Erzielung sehr hoher Gewinne ausspielen und zu einer Wohlfahrtsreduktion führen kann. Dies kann Forderungen nach einer Regulierung oder Marktbeeinflussung nach sich ziehen, um die Wohlfahrt zu steigern. Eine zu frühe Regulierung birgt jedoch die Gefahr, dass das Entstehen neuer Geschäftsmodelle, Angebotsfunktionen und damit von Innovation und Kundennutzen verhindert wird. Mögliche Mehrwerte plattformbasierter Sharing- und Poolingangebote im Vergleich zu heutigen Marktstrukturen und Funktionen sind daher zu analysieren:

5 J. Haucap: Ökonomie des Teilens – nachhaltig und innovativ? Die Chancen der Sharing Economy und ihre möglichen Risiken und Nebenwirkungen, DICE Ordnungspolitische Perspektiven, Nr. 69, 2015, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/106708/1/816993181.pdf> (7.1.2020).

6 I. Constantiou: Digitalization & New Dimensions of Competition: Sharing Economy Platforms, o. J.

7 C. Laione: Poolism: Sharing economy vs. pooling economy, 2015, <http://labgov.city/commonspress/poolism/> (7.1.2020).

8 A. Filippas, J. Horton, R. Zeckhauser: Owning, Using and Renting: Some Simple Economics of the „Sharing Economy“, 2019.

9 I. Constantiou, a. a. O.

10 C. Mehlert, J. Schiefelbusch: Mobility on-demand: Disruption oder Hype? Entwicklung und Zukunft von Rufbus, Sharing und Robotaxi, Der Nahverkehr, Nr. 7 und 8, 2017.

11 J. Meyer: Innovative Ride Sharing Concepts, ITB Kongress, 2019.

Tabelle 1
Matrix zur Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungs- und Plattformkonzepte

Nutzungskonzept		Kein Sharing/Pooling Veränderung der Eigentums- bzw. langfristigen Besitzverhältnisse	Sharing Wechselnder Besitz/Nutzung im Zeitablauf; (bei begrenzten/einmaligen Ressourcen: Nutzung nacheinander)	Pooling Nutzung durch mehrere Personen gleichzeitig (Bündelung)
Keine Plattform	offline	1 Konsumgüterverkauf durch stationären Handel; Essenslieferservice über Flyer	5 Milchpumpenverleih einer Apotheke; lokale Dienstleistungen	9 Bibliotheksarbeitsplatz; Bürogemeinschaft; Hostel (geteiltes Zimmer); Fitnessstudio, -kurs; Kino
	online	2 Essenslieferservice; Onlinehändler (z. B. Tchibo.de; Amazon als Händler)	6 Onlinebasierter Verleih (z. B. Spielzeug, Kostüme); Hotel(kette) mit Webvertrieb	10 Hostel (geteiltes Zimmer) mit Webvertrieb
Plattform	offline	3 Einkaufszentrum; Shop-Angebot an Verkehrsknoten; Flohmarkt; Schwarzes Brett zum An- und Verkauf	7 Speed Dating	11 Schwarzes Brett für Mitwohnmöglichkeiten
	online	4 Online-Marktplatz mit unterschiedlichen Händlern (z. B. Amazon Marketplace, eBay); Onlineauktionen (z. B. eBay); App für verschiedene Essenslieferservices (z. B. Lieferando)	8 Unterkunftsplattformen (z. B. Airbnb, booking.com, fewo-direkt, trivago, hotels.com); Streaming-Dienste (z. B. Deezer, Netflix, Youtube)	12 Mitwohnzentrale (z. B. Vermietung eines Betts/Zimmers bei Airbnb, Couchsurfing.com)

Quelle: eigene Darstellung.

- **Netzwerkexternalitäten:** Mit der Zahl der teilnehmenden Anbieter und Nachfrager steigt aufgrund der inhaltlichen Diversität der Angebote die Wahrscheinlichkeit zu höherer Passgenauigkeit.
- **Qualitätssicherung:** Ratingfunktionen der Plattformen spornen Dienstleister an, eine hochwertige Dienstleistungsqualität zu erbringen, und reduzieren Risiken und Hemmungen auf Kundenseite. Manche Plattformen geben Kunden zudem Sicherheit, indem sie bei Ausfall eines Dienstleisters oder einer schlechten Dienstleistungsqualität Haftung übernehmen. Bei einer zu großen Marktmacht der Plattform gegenüber Dienstleistern kann dies aber auch zu einem Machtmissbrauch führen.
- **Suchkostenreduktion:** Durch höheren Auswahlnutzen besteht die Gefahr, dass Kunden kognitiv nicht mehr in der Lage sind, sich für einen bestimmten Anbieter zu entscheiden. An dieser Stelle helfen viele Plattformen in Form von Filtern und Vorschlagsfunktionen bei der Entscheidungsfindung.
- **Fixkostendegression:** Die Kosten der Entwicklung und des Betriebs einer Plattform pro Transaktion sinken, je größer der Umsatz einer Plattform ist.
- **Mehrwertdienste:** Plattformen können nicht nur zwischen Anbietern und deren Kunden vermitteln, sondern den Kunden zusätzliche komplementäre Dienstleistungen vermitteln, z. B. den Abschluss einer Versicherung. Viele Plattformen integrieren zudem analytische Funktionen für Anbieter und Kunden, angefangen

von Verkaufsberichten bei eBay bis hin zu spezifischen Tools etwa für Anbieter von Verkehrsdienstleistungen, wie beispielsweise Tourenplanung, Verkehrsinformation oder Ankunftszeitprognose. Hinzu kommen digitale Funktionen zur Abrechnung bzw. Bezahlung.

Bei der Analyse eines Geschäftsmodells hinsichtlich einer Ex-ante-Regulierung kommt es also sehr darauf an, wie stark diese Elemente ausgeprägt sind. Solange verschiedene Plattformen mit unterschiedlichen Konzepten aktiv sind, ist noch ein ausgeprägter Innovationswettbewerb festzustellen, bei dem ein frühzeitiges Regulieren und/oder Standardisieren schädlich sein kann. Die Netzwerkeffekte und niedrigen Transaktionskosten digitaler Plattformen eignen sich insbesondere auch für neue Ansätze, Anbieter und Nachfrager selbst kurzfristig zusammenzubringen, wie etwa durch Sharing und Pooling.

Abgrenzung verschiedener Nutzungs- und Plattformkonzepte

Tabelle 1 stellt den Bezugsrahmen zur Einordnung von Angeboten nach Nutzungskonzept (spaltenweise) sowie Grad der Bündelung von Anbietern auf Plattformen und Grad der Digitalisierung (zeilenweise) dar. Im Zeitablauf ist in vielen Fällen eine Verschiebung von der analogen in die digitale Welt und/oder hin zu Plattformen zu beobachten, teils auch bei Erhöhung des Konzentrationsgrades:

- Essensbestellungen werden zunehmend nicht mehr flyerbasiert und telefonisch (Feld 1) oder direkt über die Webpräsenz des Lieferdienstes (Feld 2), sondern über

App-basierte Plattformen aufgegeben, bei denen eine zunehmende Marktkonzentration zu entstehen scheint (Feld 4).

- Medien (Musik, Film, Bücher) wurden zunächst als physische Produkte zunehmend über das Internet vertrieben (von Feld 1 in Feld 2/4), werden aufgrund ihrer Digitalisierbarkeit aber mittlerweile zunehmend durch Sharing-Dienste angeboten (Feld 8).
- Klassische Sharing-Angebote, wie etwa Hotelzimmer, werden zunehmend über Plattformen digital vermarktet (von Feld 5/6 in Feld 8). Um die Marktmacht der Plattformen einzudämmen, versuchen Hotels und Hotelketten immer häufiger, Kunden über besondere Anreize wie Gratisleistungen zu einer Direktbuchung zu bewegen.

Aufgrund der beschriebenen Netzwerkeffekte und niedrigen Transaktionskosten hat sich das Spektrum des Poolings stark vergrößert. Insbesondere bei knappen Gütern sowie Unikaten (etwa Gebrauchtgüterhandel) besteht der Trend hin zu monopolistischen Plattformen. Bei über Kapazitätsmanagementsysteme in Echtzeit gesteuerten Angeboten wie Hotelzimmern sind auch parallel mehrere Buchungsplattformen möglich und eine Monopolisierung des Vertriebs ist noch nicht absehbar.

Sharing- und Pooling-Angebote im Verkehrssektor

Innovative Mobilitätskonzepte bieten das Potenzial, sowohl angebots- wie auch nachfrageseitig stark am Markt orientiert gestaltet zu werden. Dies setzt für Anbieter ein Verständnis des Marktes und dessen zukünftiger Entwicklung voraus.¹² Tabelle 2 ergänzt Tabelle 1 um die Einordnung von Transportangeboten.

Einordnung von klassischen Verkehrsangeboten

Seit der Verfügbarkeit erster Fahrzeuge für den Individualtransport wie Fahrräder oder den Pkw sind der Kauf und die individuelle Nutzung das vorherrschende Nutzungskonzept. Beim etablierten Pkw-Leasing (Feld 1) handelt es sich ebenfalls um ein längerfristiges Nutzungskonzept, das sich in einigen Rechten und Pflichten und hinsichtlich der Finanzierung vom Kauf unterscheidet. Online- und plattformbasierte Varianten dieser Nutzungskonzepte existieren schon seit langem in Form herstellerübergreifender (Gebrauchtwagen-)Händler und dem Internet als weiterem Vertriebskanal (Feld 4).

¹² M. Enoch, S. Potter, G. Parkhurst, M. Smith: Why do demand responsive transport systems fail?, Paper for 85th Annual Meeting of the TRB, 2006.

Auch Sharing (bzw. Renting) und Pooling existieren im Verkehr schon lange. In der Zeit vor dem Internet: das telefonisch oder an der Straße gerufene Taxi (Sharing) (Feld 7) oder die Anmietung eines Mietwagens oder Fahrrades an entsprechenden Stationen (Renting) (Feld 5). Das prominenteste Beispiel für Pooling dürften öffentliche Verkehrsmittel im Linien- oder Charter-Verkehr (Felder 9 und 10) sein, die als Massentransportmittel Passagiere zu geringen Kosten, umweltschonend und bei geringem Raumbedarf transportieren. Aber auch klassische Mitfahrgelegenheiten fallen hierunter. Für diese Formen des Poolings gab es bereits vor dem Durchbruch des Internets Plattformangebote wie Reisebüros oder Schwarze Bretter bzw. die klassischen Computerreservierungssysteme als Schnittstellen zwischen Anbietern und Vertrieb (Feld 11).

Die Verbreitung des Internets um die Jahrtausendwende ermöglichte für Anbieter von Sharing-, Renting- und Pooling-Konzepten zunächst die Nutzung eines neuen Vertriebskanals, z. B. die Direktvermarktung von Flugtickets über die eigene Webseite (Feld 10), wovon insbesondere die Billigfluggesellschaften frühzeitig Gebrauch machten. Umgekehrt bedeutete dies für die Kunden den direkten Zugang zum jeweiligen Anbieter, ohne ein Reisebüro nutzen zu müssen. Auch Mitfahrzentralen (Feld 12) haben über Netzwerkeffekte frühzeitig vom Internet profitiert, weil bei geringen technischen Anforderungen an entsprechende Webseiten deren Fähigkeit zur Koordinierung von Fahrtanbietern und Mitfahrern massiv gestiegen ist.

Nutzungskonzepte im Verkehr durch neue Technologien

Die nachfolgend beschriebenen Verkehrsangebote haben sich überwiegend in den letzten Jahren entwickelt. Allen Angeboten ist gemein, dass sie hohe Anforderungen an die technische Ausrüstung von Anbieter, Fahrzeug, Nutzer und umgebender Infrastruktur stellen, sodass die Angebote erst in jüngster Zeit realisiert werden konnten. Darüber hinaus ist die durchgehende Digitalisierung und darauf aufbauend ein hoher Automatisierungsgrad aller Abläufe erforderlich, damit diese Verkehrsangebote in Echtzeit und zu wettbewerbsfähigen Kosten, z. B. auch bei Anmietung von Fahrzeugen für wenige Minuten, darstellbar sind.

1. *Nicht-plattformbasiertes Fahrzeug-Sharing (Feld 6)*. Auf dem deutschen Markt war die Firma Stattauto (heute Greenwheels) 1988 der Pionier für dieses Nutzungskonzept mit Pkw, allerdings mit festen Stationen für die Fahrzeuge. Flinkster als Tochter der Deutschen Bahn weist mit 4000 Fahrzeugen in 400 Städten die meisten Fahrzeuge und die größte überregionale Flächenabdeckung in Deutschland auf. Streng genommen handelt es sich bei Flinkster sogar um ein Platt-

Tabelle 2

Transportangebote nach Nutzungskonzept, Bündelung von Anbietern und Offline/Online-Umsetzung

Nutzungskonzept		Ownership/Leasing	Sharing/Renting	Pooling
		Längerfristiges, ausschließliches Eigentum (Kauf) oder Besitz (Leasing)	Sequenzieller, ausschließlicher Besitz; bei begrenzten (einmaligen) Ressourcen: Nutzung durch mehrere Personen nacheinander	Sequenzieller, gemeinsamer Besitz (Nutzung durch mehrere Personen gleichzeitig, Bündelung von Passagierströmen)
Keine Plattform	offline	1 Kauf/Leasing von Fahrzeugen beim Hersteller oder Vertragshändler und eigene Nutzung	5 Klassisches Taxiunternehmen; Selbstfahrer-Mietwagen (z. B. Hertz, Sixt); Fahrradverleih am Strand	9 Linien- und Charterverkehr (Bus, Bahn, Flug), beim Anbieter offline gebucht; traditionelle Mitfahrgelegenheit mit persönlicher Absprache
	online	2 Kauf/Leasing von Fahrzeugen auf Webseite des Herstellers oder Händlers und eigene Nutzung	6 Selbstfahrer-Mietwagen beim Anbieter online gebucht; App-basiertes Fahrzeugsharing: Autos stationsgebunden: <i>Flinkster, Greenwheels, Ubeeqo; Autos Free Float: Share Now (Fusion von Car2go und Drive Now), Cambio, Oply, Miles; Fahrräder: StadtRAD, Nextbike; E-Roller: Emmy; E-Scooter: Lime, Circ, Tier, Voi</i>	10 Linien- und Charterverkehr (Bus, Bahn, Flug) beim Anbieter direkt online gebucht; <i>Demand-Responsive-Transport-Betreiber (DRT-Betreiber) mit angestellten Fahrern, z. B. Moia, Clevershuttle</i>
Plattform	offline	3 Kauf/Leasing von Fahrzeugen bei herstellerübergreifendem Händler und eigene Nutzung	7 Telefonbasierte Taxizentralen für klassische Taxiangebote; Mitfahrerbanken	11 Schwarzes Brett für Mitfahrgelegenheiten; Linienerverkehr (Bus, Bahn, Flug) beim Reisebüro offline gebucht
	online	4 Kauf/Leasing von Fahrzeugen auf herstellerunabhängiger Webseite (etwa über AutoScout24) und eigene Nutzung	8 <i>Fahrdienstvermittlungen: Free Now (früher myTaxi), UberX, UberBlack, UberPop (private Fahrer); App-basiertes Fahrzeug-Sharing mit Einbindung fremder Fahrzeuge: Flinkster mit Partnernetzwerk; private und gewerbliche Fahrzeuge: Drivy, SnappCar</i>	12 Online-Plattform für Mitfahrgelegenheiten, z. B. Mitfahrzentrale.de, Bla-BlaCar; <i>vergleichende Reiseplanung und Buchung von Bus, Bahn, Flug und Mitfahrgelegenheiten, z. B. Qixxit, fromAtoB, Omio</i>
	online		13 <i>Kombiniertes Sharing und Pooling mit eigenen und fremden Transportangeboten, z. B. Verkehrsverbände (z. B. HVV/Switch in Hamburg), DB-Navigator, Sixt, Reach Now (früher Moovel)</i>	

Anmerkung: In den 2010er Jahren entwickelte Angebote sind in kursiver Schrift dargestellt.

Quelle: eigene Darstellung.

formmodell, da auch auf Fahrzeuge von 20 kleineren lokalen Carsharing-Partnern zugegriffen werden kann. Das heute in Großstädten zunehmend verbreitete Free-Floating-Modell, bei dem Fahrzeuge an beliebigen Orten innerhalb eines festgelegten Geschäftsgebietes anmiet- und abstellbar sind, wurde mit der Gründung von Car2Go 2009 in Deutschland eingeführt. Mit diesem Modell folgte 2015 das E-Roller-Sharing mit Jaano (Betriebseinstellung 2017) und Emmy. Auf Basis der Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung (eKFV) vom Juni 2019 werden nun auch E-Scooter im Rahmen des Free-Floating-Sharing-Modells angeboten. Die wesentlichen technischen Anforderungen für diese Geschäftsmodelle sind die jederzeitige Ortbarkeit der Fahrzeuge, die Inbetriebnahme per Kundenkarte oder App sowie die elektronische Buchung und Abrechnung. Anbieter konkurrieren über die Art der Fahrzeuge, die Bedienfreundlichkeit der App, den Preis und unterschiedliche Tarifmodelle. Während die Anmeldung oft kostenlos ist, wird die Nutzung häufig pro Minute oder Kilometer und teilweise zusätzlich pro Anmietung berechnet. Ergänzt wird dies für längere Nutzungen durch Pakete aus Zeitraum und Kilometerzahl (bei Car2Go z. B. 24 Stunden,

200 Kilometer). Fixe Monatsgebühren oder Prepaid-Zahlungen werden in der Regel nicht erhoben oder sind wie bei den Anbietern Cambio und Ubeeqo mit einer Verringerung der Kosten pro Nutzung verbunden (zweiteiliger Tarif). Aufgrund der möglichen Online-Buchung klassischer Mietwagen und der mehrtätigen Nutzung von Carsharing-Fahrzeugen verschwimmt die Grenze zwischen beiden Konzepten, sodass von einigen Anbietern bereits beide Optionen in einer App kombiniert angeboten werden.

2. *Nicht-Plattformbasiertes Pooling: Demand-Responsive-Transport-Fahrdienste (DRT-Fahrdienste) (Feld 10).* Nachfrageorientierte Verkehrsangebote, die nur bei einer temporären direkten Nachfrage durch Fahrgäste verkehren, existieren weltweit bereits seit vielen Jahrzehnten. Besonders in Ländern des „globalen Südens“ spielen diese häufig auch als para-transit bezeichneten Verkehre eine wichtige Rolle. Gemeint sind gemeinhin auf fixen Routen, aber ohne feste Fahrpläne verkehrende Linien eines de facto öffentlichen Personennahverkehrs, der durch private, individualwirtschaftlich agierende Akteure meist mit Kleinbussen betrieben

wird.¹³ Auch in den USA finden sich unter dem Begriff Van-Pool-Services ähnliche Angebote, die einen täglichen Service anbieten, der sich meist an Pendler richtet.¹⁴ Vor diesen Angeboten hat auch die Digitalisierung keinen Halt gemacht, sowohl in Ländern des „globalen Südens“ als auch des „globalen Nordens“ können verstärkt gepoolte Fahrten mit Minibussen durch Kunden bestellt werden. Diese digitalisierten Angebote werden als Micro-Transit bezeichnet. Angebote dieser Art können in zwei Dimensionen flexibel sein: Hinsichtlich der Routenwahl und/oder der Abfahrtszeiten, wodurch sich unterschiedliche Implikationen ergeben.¹⁵

In Mexiko Stadt bietet beispielsweise der Anbieter Jetty¹⁶ ein solches Angebot an; der kalifornische Anbieter Chariot war längere Zeit in San Francisco aktiv, musste Anfang 2019 sein Angebot jedoch wieder einstellen. In Deutschland entstehen seit wenigen Jahren vermehrt flexible Angebote, die Mini-Busse zur Angebotserstellung nutzen: Moia und Clevershuttle in mehreren Städten Deutschlands oder der in Berlin verkehrende BerlKönig, der durch das städtische Verkehrsunternehmen Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) mitbetrieben wird. Charakteristisch für Micro-Transit ist, dass das Angebot durch einen zentralen Anbieter bereitgestellt wird, der sowohl für die Kundenschnittstelle (meist eine App) als auch für das Backend und die Erstellung des Angebots (Fuhrparkmanagement und Fahrer) zuständig ist. Damit lässt sich dieser Angebotstyp von den plattformbasierten Sharing-Modellen abgrenzen.

3. *Plattformbasiertes Sharing: Taxi-/Fahrdienstvermittlungen und Fahrzeug-Sharing mit Partnern (Feld 8).* Plattformbasierte Services bündeln Transportangebote verschiedener Anbieter in einer App. Im Falle plattformbasierter Fahrdienstvermittlungen betrifft dies zum einen die Bündelung professioneller (UberX, UberBlack, myTaxi) oder privater Fahrdienstleister (UberPop). Zur Nutzung des Dienstes benötigen sowohl der Kunde als auch der Fahrer ein Smartphone oder Tablet sowie die App des Plattform-Anbieters. Die technische Plattform an sich und die zugehörigen Apps stellen neben der Plattform-Marke die wesentlichen wettbewerbsrelevanten Infrastrukturen des Plattform-Anbieters dar. Dazu gehören Funktionen wie die algorithm-

menbasierte Zuordnung (Matching) zwischen Fahrgast und Fahrer, die Preisgestaltung je nach Region und Fahrtstrecke sowie das Vertrauensmanagement über Standardisierungsvorgaben, Prüfung der Fahrer und Nutzerfeedback. Darüber hinaus vermitteln die Plattformen Drivy und SnappCar das Sharing privater und gewerblicher Fahrzeuge ohne Fahrer. Laut Unternehmens-Webseite werden auf Drivy in Deutschland 6000 Fahrzeuge angeboten, womit die Fahrzeugzahl fast so hoch ist wie beim Marktführer der nicht-plattformbasierten Anbieter, Share Now, mit 7400 Fahrzeugen. Allerdings dürfte die Verfügbarkeit je Fahrzeug bei Drivy deutlich geringer sein, da diese durch den Eigentümer auch privat genutzt werden. Durch die größere Sichtbarkeit der Fahrzeuge verzeichnet Share Now 2019 in Deutschland 3 Mio. Kunden im Vergleich zu 300000 bei Drivy. Auch das Carsharing-Angebot von Flinkster ist als Plattform zu nennen, da diese Fahrzeuge anderer lokaler Carsharing-Anbieter einbindet.

4. *Plattformbasiertes Pooling: Vergleichende Reiseplanung (Feld 12).* Hier handelt es sich um Apps zur Reiseplanung und Buchung von Bus, Bahn, Flug ohne eigene Bereitstellung von Transportdiensten. Der Fokus liegt auf dem zeitlichen und preislichen Vergleich der Verkehrsmittel auf der Hauptroute zwischen Städten mit im Flugverkehr teils weltweiter Abdeckung. Die größte Herausforderung für diese Anbieter ist das Schnittstellenmanagement mit einer Vielzahl von Transportdienstleistern.

5. *Plattformbasiertes kombiniertes Sharing und Pooling (Feld 13).* Unter diese Kategorie fallen Anbieter, über die Nutzer sowohl auf Sharing- als auch Pooling-Transportdienste zugreifen können. Lokal agieren Städte und Regionen mit ihren Verkehrsverbänden seit jeher in einer Plattformrolle, durch die unterschiedliche Transportanbieter für Regionalbahn, Schnellbahn, U-Bahn, Bus und Fährschiffe in einem regionalen Angebot zusammengefasst werden, das heutzutage zunehmend online verfügbar ist. Zudem können Verkehrsverbände bei ihren Abonnenten zusätzlich das Fahrzeug-Sharing fördern, etwa in Form der Kooperation des Hamburger Verkehrsverbands (HVV) mit Car2go, DriveNow, Cambio und dem Hamburger StadtRad unter dem Label Switchh in Ergänzung zum HVV-Abo. Neben Startgut haben und Freiminuten stellt Switchh auch Parkplätze für die Fahrzeuge dieser Anbieter bereit. Überregional positionieren sich viele Anbieter mit Plattformen mit einer nationalen, europäischen oder sogar weltweiten Abdeckung, die in der Regel verschiedene Verkehrsmittel, darunter als Kernkomponente auch eigene Sharing- und Pooling-Angebote, beinhalten. a) Die App DB-Navigator der Deutschen Bahn konzentriert sich auf

13 R. Behrens, D. McCormick, D. Mfinanga (Hrsg.): Paratransit in African Cities, London 2016, <https://doi.org/10.4324/9781315849515> (7.1.2020).

14 C. Musili, D. Salon: Do Private Transport Services Complement or Compete against Public Transit? Evidence from the Commuter Vans in Eastern Queens, New York, in: Urban Science, 3. Jg. (2019), H. 24.

15 S. Shaheen, N. Chan, A. Bansal, A. Cohen: Shared Mobility: Definitions, Industry Developments, and Early Understanding, White Paper, UC Berkeley, 2015.

16 Vgl. Website von Jetty, <https://www.jetty.mx/en/> (23.1.2020).

den eigenen Schienenverkehr, ermöglicht jedoch auch die Buchung von Regionalzügen anderer Anbieter, City-Ticket-Verbindungen bis hinein in die lokalen Verkehrsverbünde und erste Sharing-Angebote (Call a Bike, DB Shuttle Service). b) Das Joint Venture von Daimler und BMW moovel hat sich 2019 unter dem Namen Your Now neu positioniert. Dessen App Reach Now bündelt innerhalb von zurzeit 20 Städten den ÖPNV-Verkehr, das eigene Carsharing Share Now (Car2go und Drive Now), NextBike und den Taxi-Dienst Free Now (früher myTaxi). c) Sixt positioniert sich mit seiner App Sixt-One ebenfalls als Mobilitätsanbieter mit eigenen Fahrzeugen und den Funktionen Rent, Share und Ride (hier auch Nutzung von Fremdanbietern) mit weltweiter Abdeckung in einer Vielzahl von Städten. d) Apps wie Qixxit, fromAtoB und Omio verzichten komplett auf eigene Transportdienste, sondern ermöglichen in unterschiedlichem Ausmaß die intermodale Reiseplanung sowie Buchung und Bezahlung. Einer Einbindung des Luftverkehrs in die meisten dieser Angebote scheint insbesondere das Risiko verpasster Anschlüsse und der damit verbundenen Umbuchungskosten entgegenzustehen.

Zusammenfassung und Ausblick

Dieser Artikel grenzt die Konzepte des Sharings und Poolings anhand verschiedener Marktbeispiele und Entwicklungspfade aus dem Mobilitätssektor voneinander ab. Die bereits vorhandene Vielfalt von Marktteilnehmern verdeutlicht die laufende Mobilitätswende von der klassischen Nutzung von Individualverkehrsmitteln (Eigentum bzw. langfristiger Besitz) hin zu vermehrt kurzzeitigem Besitz (Sharing, Renting) oder einer zeitgleichen gemeinsamen Nutzung (Pooling). Erst die Digitalisierung von Prozessen und Plattformen ermöglicht es, Netzwerkeffekte und damit aus Nutzersicht ansprechende und für Betreiber ökonomisch tragfähige Angebote zu schaffen und kritische Massen zu erreichen.

Diese Entwicklungen sind insbesondere für raum- und verkehrspolitische Entscheidungsträger von Relevanz,

um an positiven Wirkungen partizipieren und auf negative Wirkungen reagieren zu können. Der Ermittlung und Bewertung dieser Wirkungen und damit des Nutzens neuer Verkehrskonzepte durch geeignete Methoden und Modelle aus Wissenschaft und Forschung kommt daher eine entscheidende Bedeutung zu. Dies betrifft beispielsweise die folgenden Fragen:

- Kann die Nutzungs- und Angebotsflexibilität geteilter öffentlicher Verkehrssysteme so weit gesteigert werden, dass Besitz und Nutzung privater Pkw zurückgehen? Wie würde ein solcher Modal Shift die Verkehrssysteme und deren Wirkungen beeinflussen?
- Wie lassen sich die diskutierten Konzepte in bestehenden (öffentliche) Verkehrssysteme integrieren?
- Können ökonomisch tragfähige sharing- oder pooling-basierte Verkehrskonzepte für den ländlichen Raum entwickelt werden?
- Tragen Netzwerkeffekte von Plattformen zu einer Monopolisierung bei und inwiefern wirkt sich dies negativ auf Nutzer und Gesellschaft aus?
- Effizienz- und Effektivitätsgewinne lassen sich nur durch von Nutzern bereitgestellte Daten erreichen. Wie lassen sich die Anforderungen an Datenschutz und Privatsphäre gewährleisten?
- Inwiefern könnte eine Automatisierung der Fahrzeuge die ökonomische Tragfähigkeit unterstützen?

Digitalisierung und die Entstehung von Plattformen hat zu neuen, netzwerkbasierten Angeboten in verschiedenen Lebens- und Wirtschaftsbereichen – mit teils disruptiven Wirkungen auf bestehende Systeme – geführt. Die genauen Wirkungen neuer Angebote und Konzepte etwa auf Nutzer, Anbieter, Angestellte und die Umwelt sind jedoch bislang weitgehend unklar. Ähnliches gilt für geeignete Regulierungsansätze. Der interdisziplinären Forschung an diesen Themen kommt daher eine entscheidende Rolle zu.

Title: *Platform-based Sharing and Pooling for the Transport Sector – a Systematic Approach*

Abstract: *Digitisation enables platformbased business models in the transport sector, providing new types of mobility services. These platforms match supply and demand for shared or pooled transport services, with different users sharing the same vehicles in order to pool their trips. Search functions and matchmaking enhance high quality on-demand services, which allow for greater individualisation of mobility compared to the still largely rigid local transport systems. This article systemises these new mobility services and provides examples of recent market developments. Finally, questions are raised about the impact of these developments on, e.g., urban and rural traffic systems and welfare.*

JEL Classification: R40, L91, O33

Can Azkan, Henry Goecke, Markus Spiekermann

Forschungsbereiche der Datenökonomie

Durch die rasant steigende Datenmenge ergeben sich viele Möglichkeiten, neue datengetriebene Geschäftsmodelle zu entwickeln. Die Datenökonomie gewinnt immer mehr an Bedeutung. Damit das ökonomische Potenzial ausgeschöpft werden kann, ist es elementar, dass genügend Fachkräfte verfügbar sind. Wichtige Forschungsbereiche der Datenökonomie sind die Bedeutung von Kooperationen und Wissen für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, Daten und Algorithmen sowie das Branchencluster des Gesundheitswesens.

Die Digitalisierung im wirtschaftlichen, öffentlichen und privaten Bereich ist unmittelbar mit einer immer größeren Datenmenge verbunden. Als Paradebeispiel für datengenerierende Prozesse werden für den Wirtschaftsbereich oft die vernetzten Maschinen einer Industrie-4.0-Produktionsstätte genannt. Im privaten Bereich sind es die Interaktionen über soziale Netzwerke oder die Nutzung von Wearables (mit Sensorik ausgestattete Kleidung). Diese Beispiele bilden jedoch nur einen Bruchteil der digitalisierten Prozesse der heutigen Zeit ab. Die Digitalisierung führt zu einem massiven Zuwachs von Daten in allen Bereichen: So wurden 2018 weltweit Daten in einem Umfang von 33 Zettabyte (Trillionen Gigabyte) generiert.¹ Erwartet wird, dass sich dieser Wert bis 2025 auf etwa 175 Zettabyte mehr als verfünffacht.²

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

1 Vgl. D. Reinsel, J. Gantz, J. Rydning: The Digitization of the World. From Edge to Core, IDC White Paper, Framingham, USA, 2018.

2 Vgl. ebenda.

Mit einer immer größeren Datenmenge und fortschreitenden technischen Möglichkeiten zur Sammlung, Speicherung und Analyse dieser Daten steigt auch die volkswirtschaftliche Bedeutung von allen Geschäftsmodellen, die auf Daten basieren. Neben den Daten selbst wird die Fähigkeit, technologische Möglichkeiten in notwendigem Maße einsetzen zu können, zu einem zentralen Wettbewerbsfaktor für Unternehmen und die Gesamtwirtschaft. Zu solchen Möglichkeiten zählt, neben vielen anderen, beispielsweise künstliche Intelligenz, der 3D-Druck oder auch die Distributed-Ledger-Technik. Ob Unternehmen die Fähigkeit zum Einsatz solcher technologischen Möglichkeiten besitzen, wird durch zahlreiche Faktoren determiniert. Diese reichen von Finanzierungsmöglichkeiten über die Verfügbarkeit von Fachkräften (hier ist sowohl die Zahl der Personen als auch deren passende Qualifikation bedeutsam) bis hin zu gesetzlichen Regularien.

Die technischen Möglichkeiten in Kombination mit der immer größer werdenden Datenmenge bergen großes ökonomisches Potenzial. Die Anwendungsmöglichkeiten erlauben die Entwicklung ganz neuer, datengetriebener Geschäftsmodelle. Allgemein sind die Nutzung, Auswertung und Verknüpfung von Daten als Innovationsbeschleuniger einzustufen. Die Auswirkungen der fortschreitenden Digitalisierung induzieren durch die Omnipräsenz von Digitalisierung, Daten und künstlicher Intelligenz zudem zahlreiche gesellschaftliche und politische Ableitungen. Der Begriff der Datenökonomie fasst, grob gesprochen, die gesamte wirtschaftliche Aktivität unter Verwendung von Daten zusammen.

Datengetriebene Geschäftsmodelle

Die Digitalisierung hat dazu geführt, dass sich vermehrt digitale und datengetriebene Geschäftsmodelle entwickeln. Eine einheitliche Abgrenzung zu klassischen Geschäftsmodellarten existiert nicht. Datengetriebene Geschäftsmodelle sind eine Unterkategorie der digitalen Geschäftsmodelle. Ein datengetriebenes Geschäftsmodell zeichnet sich

Can Azkan ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Datenwirtschaft am Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik (ISST) in Dortmund.

Dr. Henry Goecke leitet die Forschungsgruppe Big Data Analytics im Institut der deutschen Wirtschaft in Köln.

Markus Spiekermann leitet die Abteilung Datenwirtschaft am ISST.

insbesondere dadurch aus, dass Daten eine Schlüssel-funktion bei der Wertschöpfung einnehmen.³ Dies bedeutet nicht, dass in einem datengetriebenen Geschäftsmodell die Wertschöpfung ausschließlich auf Daten basiert. Die Neukonzeption eines Produktes oder einer Dienstleistung ist eine Variante eines datengetriebenen Geschäftsmodells. Daneben kann sich ein datengetriebenes Geschäftsmodell auch in der Optimierung oder der Erweiterung eines bestehenden Geschäftsmodells darstellen.

Die Bedeutung von datengetriebenen Geschäftsmodellen für die Wettbewerbsfähigkeit und die Produktivität von Unternehmen ist vielfach nachgewiesen. Beispielsweise lässt sich belegen, dass die datengestützte Entscheidungsfindung in Unternehmen deren Produktivität um gut 5 % steigert.⁴ Im Kontext der datengetriebenen Geschäftsmodelle wird vermehrt die Bezeichnung Datenökonomie verwendet. Dieser Begriff wurde für eine Studie für die Europäische Kommission wie folgt definiert:⁵ „Die Datenökonomie misst die Gesamtauswirkungen des Datenmarktes auf die Gesamtwirtschaft. Sie umfasst die Erzeugung, Sammlung, Speicherung, Verarbeitung, Verteilung, Analyse, Aufbereitung, Bereitstellung und Nutzung von Daten, die durch digitale Technologien ermöglicht werden. Die Datenwirtschaft umfasst auch die direkten, indirekten und induzierten Auswirkungen des Datenmarktes auf die Wirtschaft“⁶. Datenökonomie ist somit weiter gefasst als das Konzept der datengetriebenen Geschäftsmodelle, die aber einen wesentlichen Bestandteil der Datenökonomie darstellen. Datengetriebene Geschäftsmodelle stehen für eine eher betriebswirtschaftliche Perspektive, während die Datenökonomie einen eher volkswirtschaftlichen Blickwinkel hat.

Ökonomische und politische Bedeutung der Datenökonomie

Zahlreiche Studien belegen die volkswirtschaftliche Bedeutung der Datenökonomie und insbesondere die Erwartung, dass sich diese rasant ausweiten wird.⁷ Von

3 Vgl. P. Hartmann et al.: Big Data for Big Business? A Taxonomy of Data-driven Business Models used by Start-up Firms, Cambridge, Großbritannien, 2014.

4 Vgl. E. Brynjolfsson, L. M. Hitt, H. H. Kim: Strength in Numbers: How Does Data-Driven Decisionmaking Affect Firm Performance?, in: SSRN Electronic Journal, April 2011.

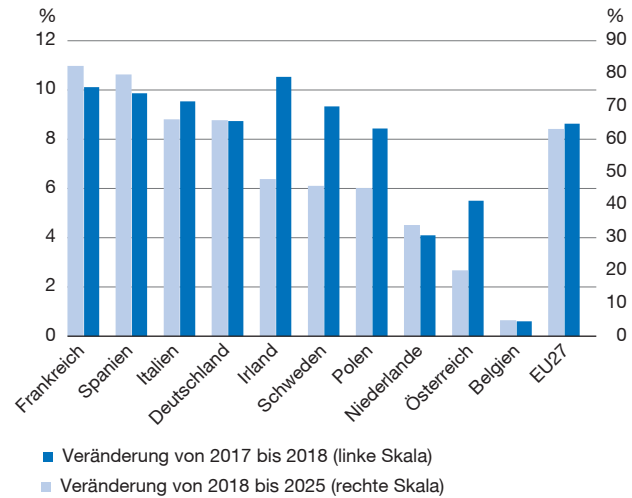
5 Vgl. auch Europäische Kommission: Building a European data economy, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/building-european-data-economy> (8.10.2019). Für weitere Definitionen vgl. Digital Reality: Data Economy Report, San Francisco 2018; vgl. Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW): Data Economy. Datenwertschöpfung und Qualität von Daten, Berlin 2018; vgl. D. Möller, A. Karstedt-Meierrieks: Rechtliche Aspekte der Datenökonomie, Thesenpapier, Berlin 2017.

6 Vgl. International Data Corporation (IDC): Open Evidence: European Data Market SMART 2013/0063. Final Report (8.10.2019).

7 Vgl. Bundesverband Digitale Wirtschaft e.V.: Data Economy. Datenwertschöpfung und Qualität von Daten, Berlin 2018.

Abbildung 1

Wachstum der Beschäftigung in der Datenökonomie



Top-10-Länder in der EU27 nach der Größe des nominalen Bruttoinlandsprodukts 2018.

Quelle: International Data Corporation (IDC) 2019.

2017 bis 2018 stieg das Volumen der Datenökonomie in den EU27-Staaten (EU28 ohne Großbritannien) um gut 12 % von knapp 267 Mrd. auf gut 300 Mrd. Euro.⁸ In drei unterschiedlichen Szenarien (Herausforderungs-, Basis- und dynamisches Wachstumsszenario) wird berechnet, dass die Bedeutung der Datenökonomie im Vergleich zum aktuellen Wert von 2018 bis 2025 um den Faktor 1,5, 1,8 oder sogar 2,7 zunehmen wird. Die Szenarien unterscheiden sich hinsichtlich der angenommenen Geschwindigkeit, mit der sich datenbasierte Innovationen durchsetzen, der Größe ihrer Auswirkung auf das gesamtwirtschaftliche Wachstum sowie der Konzentration der Marktmacht in Bezug auf den Zugang, die Kontrolle und die Auswertung von Daten.

Ähnlich dynamisch stellt sich die Entwicklung am Arbeitsmarkt in der Datenökonomie dar (vgl. Abbildung 1). In der gesamten EU wuchs die Zahl der Beschäftigten in der Datenökonomie von 2017 bis 2018 um mehr als 8 %. Besonders dynamisch war diese Entwicklung in Irland und in Frankreich mit Wachstumsraten von über 10 %. Deutschland liegt mit 8,7 % nahezu gleichauf mit dem Durchschnittswert der EU27 von 8,6 %. Auch zukünftig wird erwartet, dass der Arbeitsmarkt in der Datenökonomie weiter dynamisch wächst. In einem Basisszenario wird bis 2025 von einem weiteren

8 Vgl. IDC Italia, The Lisbon Council: Second Report on Facts and Figures. Updating the European Data Market Monitoring Tool, Update of the European Data Market Study SMART 2016/0063 (8.10.2019).

Beschäftigungswachstum von im Schnitt über 60 % in der EU27 ausgegangen. Spitzenreiter sind Frankreich und Spanien mit erwarteten Wachstumsraten von etwa 80 %. Allerdings wird davon ausgegangen, dass diese Fachkräftenachfrage auf dem Arbeitsmarkt nicht von dem zukünftigen Angebot gedeckt werden kann. Die Fachkräftelücke lässt sich für die EU27 im Jahr 2018 bereits auf knapp eine halbe Million Stellen beziffern. Im Basisszenario wird angenommen, dass sich diese Lücke für die EU27 bis 2025 nahezu verdoppelt und auf über 900 000 Personen steigt.⁹

Neben den ökonomischen Aspekten spielt die Datenökonomie auch politisch eine große Rolle. Dies spiegelt sich insbesondere darin wider, dass in zahlreichen Ländern an der strategischen Ausrichtung von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft gearbeitet wird. Dies bezieht sich beispielsweise auf Digitalisierungsstrategien, Strategien zur Nutzung von künstlicher Intelligenz oder auch die Initiative der Europäischen Kommission zum Aufbau einer Europäischen Datenwirtschaft. So haben Deutschland und viele andere Länder, aber auch die Europäische Union, insgesamt in den letzten Jahren z. B. konkrete Strategien für die Nutzung von künstlicher Intelligenz vorgelegt.¹⁰ Die Datenökonomie ist ein bestimmendes Thema, das auch die politischen Aktivitäten in Deutschland und Europa umfassend beeinflusst.

Forschung im Bereich der Datenökonomie

Auch in der Forschung gewinnt das Thema der Datenökonomie an Bedeutung. Hierbei ist insbesondere die Innovationstätigkeit im Bereich der Datenökonomie volkswirtschaftlich relevant. Zwischen Forschungsinstitutionen und Unternehmen gibt es Spill-Over-Effekte, die bewirken, dass Wissen von der Forschung in die Wirtschaft transferiert wird. Dies manifestiert sich unter anderem in Innovationen, die in Form von neuen Produkten und Dienstleistungen zu einer erhöhten ökonomischen Aktivität führen. Zur Analyse der Innovationsbereiche im Kontext der Datenökonomie wurde die Datenbank Scopus verwendet, auf der über 70 Mio. wissenschaftliche Veröffentlichungen zu finden sind, die im Peer-Review-Verfahren qualitätsgesichert wurden.¹¹ Zum Auffinden der relevanten Veröffentlichungen wurde nach Stichwörtern wie „digital economy“, „data economy“, „digital business model“, „data driven business model“, „digital business“, „digital platforms“, „data

technologies“, „digital disruption“, „digital transformation“ in Verbindung mit „innovation“ gesucht.¹² Als Ergebnis wurden 860 relevante Veröffentlichungen im Bereich der Datenökonomie identifiziert.

Es zeigt sich, dass die Zahl innovationsgetriebener wissenschaftlicher Publikationen im Bereich der Datenökonomie absolut betrachtet zunimmt. Um dies zu adressieren, wurde die wissenschaftliche Literatur gezielt nach Problemen, Barrieren und Herausforderungen durchsucht, um erste Hinweise darauf zu erhalten, in welchen Bereichen in Zukunft Innovationen zu erwarten sind. Deutschland liegt im internationalen Vergleich bei der Zahl der Aufsätze direkt hinter den USA auf Platz 2, noch vor Großbritannien. Wird der Inhalt dieser 860 Publikationen mithilfe von Text Mining genauer analysiert, zeigen sich im Wesentlichen neun Innovationscluster im Bereich der Datenökonomie: Cooperation, Economics, Knowledge-Based-Systems, Big Data, Decision-Making, Digital Transformation, Collaborative Network, Information Management und Healthcare (vgl. Abbildung 2). Die Cluster stehen jeweils für einen thematischen Schwerpunkt der Forschung zur Datenökonomie.

Vier Schwerpunkte sind dabei besonders hervorzuheben:

1. Kooperationen (Cluster Cooperation und Collaborative Network);
2. Wissen (Cluster Knowledge-Based-Systems und Information Management) für die Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen;
3. Daten und Algorithmen (Cluster Big Data und Decision Making) beinhaltet die Generierung, Verarbeitung, Speicherung und Handhabung bis hin zur Auswertung von Daten durch die Anwendung von Algorithmen wie Machine Learning oder der Mustererkennung;
4. das Branchencluster im Gesundheitswesen ist das einzige Cluster mit einem Branchenfokus. Dies verdeutlicht zum einen, dass die Nutzung von Daten und Informationen im Gesundheitswesen äußerst relevant ist. Zum anderen lässt sich ableiten, dass Forschung und Entwicklung in diesem Bereich vergleichsweise hoch sind.

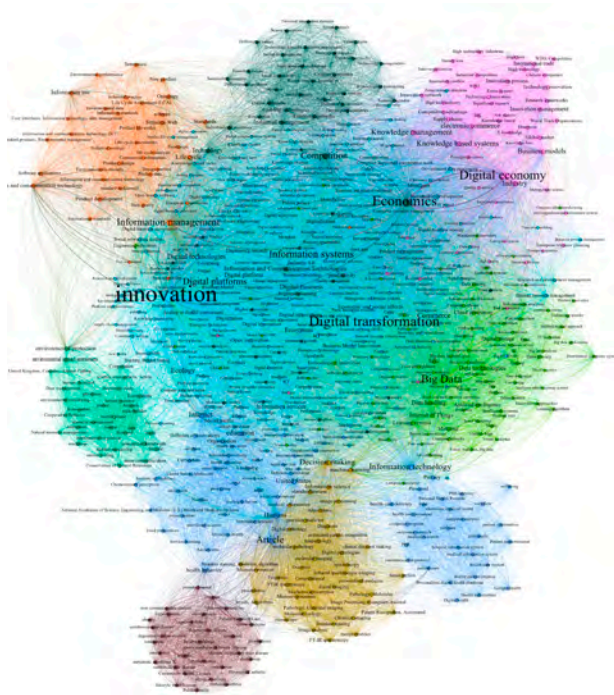
⁹ Ebenda.

¹⁰ Vgl. Bundesregierung: Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung, Stand: November 2018.

¹¹ Vgl. Elsevier: Scopus, <https://www.elsevier.com/solutions/scopus> (14.10.2019).

¹² Vgl. C. Azkan, M. Spiekermann, H. Goecke: Uncovering research streams in Data Economy using text mining algorithms, Florenz 2019. Die folgenden Ergebnisse beziehen sich auf diese Publikation.

Abbildung 2
Clusteranalyse: Forschungsschwerpunkte in der Datenökonomie



Quelle: C. Azkan, M. Spiekermann, H. Goecke: Uncovering research streams in Data Economy using text mining algorithms, ISPIM Conference, Florenz 2019.

Herausforderungen für die Datenökonomie

Im Zuge der Digitalisierung wird die Datenökonomie immer wichtiger. Um die Wettbewerbsfähigkeit deutscher und europäischer Unternehmen in Bezug auf die Datenökonomie zu erhalten und zu verbessern, ist es notwendig, in ausreichendem Umfang Fachkräfte zur Verfügung zu stellen und die relevanten Innovationsbereiche zu identifizieren. Insgesamt zeigen sich vier Schwerpunkte, die im Bereich der Datenökonomie wissenschaftlich bearbeitet werden: Kooperationen und

Wissen für die Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen, Daten und Algorithmen sowie das Branchencluster des Gesundheitswesens. Als Innovationsbereiche können darüber hinaus Umgang und Handhabung von Daten, Entwicklung von Algorithmen zum maschinellen Lernen sowie Entscheidungsfindung auf Basis von Daten identifiziert werden.¹³

Die Aufgabe für Forschung und Unternehmen besteht zudem darin, Hürden und Hemmnisse für jeden einzelnen Innovationsbereich herauszuarbeiten, denen sich Wirtschaft und Forschung gegenübersehen. Basierend auf den Ergebnissen sollten dann individuelle Handlungsempfehlungen abgeleitet werden, wie die jeweiligen Innovationsbereiche gestärkt werden können. In einigen Bereichen gibt es dazu bereits erste Ansätze: So wurden beispielsweise im Bereich Big Data insbesondere fehlendes Know-how, unzureichende Datenqualität sowie ein fehlendes Budget in Unternehmen als Hemmnisse für den Einsatz von Big Data identifiziert.¹⁴

Neben der spezifischen Analyse von Innovationsbereichen und den sich daraus ableitenden Potenzialen ist es übergeordnet eine notwendige, wenn auch nicht hinreichende Bedingung für die Teilhabe an der Datenökonomie, dass Unternehmen befähigt werden, ihre Daten als Ressource zu erkennen und effektiv sowie effizient bewirtschaften zu können. In diesem Zusammenhang sind in der Grundlagenforschung zahlreiche Themen zu bearbeiten, zu denen unter anderem Data Governance und die Bewertung von Daten als Wirtschaftsgut gehören. Auch zahlreiche juristische Fragen bleiben zu klären. Wichtig ist grundsätzlich, dass neben der Analyse und Ergebnisaufbereitung aus dem wissenschaftlichen Kontext heraus auch stets der Transfer in die Praxis erfolgt, der für die Entwicklung der Datenökonomie von immenser Bedeutung ist.

¹³ Ebenda.

¹⁴ Vgl. B. Engels, H. Goecke: Big Data in Wirtschaft und Wissenschaft. Eine Bestandsaufnahme, Köln 2019.

Title: Research Areas of Data Economics

Abstract: In the course of advancing digitisation in almost all areas of life, the amount of data is increasing rapidly, resulting in numerous possibilities for developing new data-driven business models. The data economy is becoming more and more important. In order to exploit the economic potential of the data economy, it is essential to have enough data professionals available. Current research topics in data economy include the importance of cooperation and knowledge for the development of new business models, the area of data and algorithms as well as the health care sector.

JEL Classification: C38, O30, O32

Torsten J. Gerpott

Voucher für Glasfaseranschlüsse: Warum Bund und Länder auf sie verzichten sollten

Seit einigen Jahren wird von verschiedenen Seiten empfohlen, nachfrageseitig den Ausbau von Glasfaseranschlüssen in Deutschland mit „Gigabit-Vouchern“ staatlich zu subventionieren. Solche Gutscheine weisen jedoch erhebliche Nachteile auf. Bundes- und Landesregierungen sollten sie deshalb nicht einsetzen.

Im Koalitionsvertrag vom März 2018 geben CDU, CSU und SPD ein ambitioniertes Ziel für die Versorgung Deutschlands mit leistungsstarken Breitbandanschlüssen vor: Bis 2025 will man „den flächendeckenden Ausbau mit Gigabit-Netzen ... mit Glasfaser in jeder Region und in jeder Gemeinde, möglichst direkt bis zum Haus“¹ erreichen. Tatsächlich waren Ende 2019 erst 4,39 Mio. (10,6 %) private Haushalte in Deutschland an leistungsstarke Netze angeschlossen, die Glasfaserkabel bis zum Gebäudekeller (Fiber-To-The-Building; FTTB) oder bis zur Geräteanschlussdose in der Wohnung (Fiber-To-The-Home; FTTH) einsetzen. Von den technisch anschließbaren Haushalten hatten nur 1,49 Mio. (33,8 %) auch einen FTTB/H-Anschlussvertrag mit einem Netzbetreiber unterzeichnet (vgl. Abbildung 1). Angesichts des seit Jahren niedrigen Verhältnisses zwischen der Zahl der tatsächlichen Kunden und der Zahl der technisch möglichen FTTB/H-Anschlüsse überrascht es nicht, dass man nach Wegen zur Erhöhung der „Take-Up-Rate“ bei Gigabit-Anschlüssen sucht.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt die Monopolkommission in ihrem im Dezember 2019 veröffentlichten 11. Sektorgutachten Telekommunikation² – wie schon zwei Jahre zuvor³ – auf Bundesebene als Ergänzung zur Subventionierung des *angebotsseitigen* Ausbaus von Anschluss-

netzen der nächsten Generation in „weißen Flecken“⁴ eine *nachfrageseitige* Förderung von FTTB/H-Anschlüssen bei privaten Haushalten sowie kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) durch „Gutscheine sowohl für den Abschluss eines Vertrags als auch die Errichtung eines Glasfaserhausanschlusses“⁵. Die Monopolkommission steht mit ihrem Plädoyer zugunsten von derartigen, auch als *Gigabit-Vouchern* bezeichneten, Gutscheinen nicht allein. Seit Anfang 2016 betonen Bundes- und Landesministerien, Wirtschaftsverbände wie Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI), Bundesverband Breitbandkommunikation (BREKO) oder Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten (VATM), Berater und Wissenschaftler⁶ sowie jüngst auch die Fraktion der FDP im Bundestag in einem plakativ mit „Smart Germany – Gigabit-Gutscheine für den Breitbandausbau“ über-

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

- 1 CDU, CSU, SPD: Koalitionsvertrag vom 12.3.2018, 19. Legislaturperiode, S. 38, https://www.cdu.de/system/tdf/media/dokumente/koalitionsvertrag_2018.pdf?file=1 (19.12.2019). Zur Einordnung der netzpolitischen Ziele in diesem Vertrag siehe J. Sickmann, A. Neumann: „Digitalland“ Deutschland?, in: Wirtschaftsdienst, 98. Jg. (2018), H. 5, S. 333-335.
- 2 Monopolkommission: Staatliches Augenmaß beim Netzausbau, Bonn 2019, S. 61-64.
- 3 Dies.: Telekommunikation 2017: Auf Wettbewerb bauen!, Bonn 2017, S. 80-81.

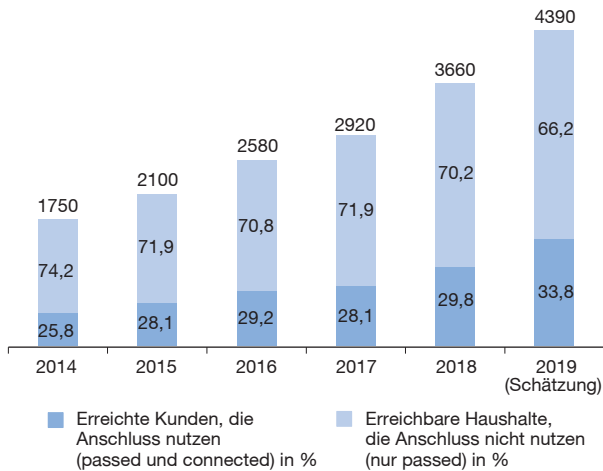
- 4 Seit Oktober 2015 können privat- und kommunalwirtschaftliche Netzbauer/-betreiber vom Bund Zuschüsse für die Erschließung von Gebieten erhalten, die zuvor nicht an leistungsstarke Festnetze angebunden waren („weiße Flecken“); vgl. Monopolkommission: Staatliches Augenmaß ..., a. a. O., S. 57 (Fußnote 161), S. 50-56; T. J. Gerpott: Breitbandsubventionen des Bundes 2015-2017, in: ifo Schnelldienst, 70. Jg. (2017), H. 20, S. 16-22. Ähnliche Programme haben auch die Bundesländer eingerichtet.

- 5 Monopolkommission: Staatliches Augenmaß ..., a. a. O., S. 6.

- 6 Vgl. beispielhaft Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Weissbuch digitale Plattformen, Berlin 2017, S. 85 und 109; W. Briglauer, P. Schmitz: Gutachten zur ökonomischen und rechtlichen Sinnhaftigkeit von nachfrageseitigen Förderungen im Ausbau moderner Breitbandnetze über „Voucher-Systeme“, Mannheim 16.9.2019; Bundesverband der Deutschen Industrie: Gigabit-Netze für Deutschland, Berlin 10.10.2018; BREKO, VATM: Gigabit-Voucher für Bürger und Unternehmen, Berlin 26.9.2019; BREKO, VATM: Gigabit-Voucher für effizienten Ausbau, Bonn, 9.12.2019; BUGLAS: Grundsatzpapier zur Zukunft der Breitbandförderung, Bonn 13.7.2018; S. Haupt, S. Jung, J. Lichter, F. C. May: Infrastruktur der Zukunft, Düsseldorf 2019, S. 183-185; J. Kühling, F. Toros: Rechtliche Herausforderungen bei der Schaffung von Anreizen für einen flächendeckenden Ausbau von Glasfaserinfrastrukturen, Regensburg 25.7.2019, S. 90-104; Landesregierung Sachsen-Anhalt: Digitale Infrastrukturen der Zukunft, Magdeburg 14.5.2019, S. 10; VATM: Wie Voucher beim Umstieg auf FTTB/H helfen, Berlin 15.10.2018; C. Wernick, S. Strube Martins, C. M. Bender, C.-I. Gries: Markt- und Nutzungsanalyse von hochbitratigen TK-Diensten für Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft in Deutschland, Bad Honnef 16.3.2016, S. 82.

Abbildung 1
Bestand Fiber-To-The-Building/-Home-Anschlüsse
in Deutschland

in Tausend, jeweils zum Jahresende, Zahl der Haushalte jeweils 100 %



Quellen: Dialog Consult; Prof. Gerpott Analysen.

schriebenen Beschlussantrag⁷ eher undifferenziert Vorteile einer Subventionierung von FTTB/H-Anschlüssen durch Ausgabe von Gutscheinen. Mehrere juristische Analysen kommen zu dem Schluss, dass Glasfaser-Voucher mit europäischen und deutschen subventions- und telekommunikationsrechtlichen Vorschriften vereinbar sind.⁸ Die uneingeschränkt positive Sicht spiegelt sich auch darin wider, dass die nordrhein-westfälische Landesregierung Ende 2018 den Betrag von 1 Mio. Euro für ein auf Glasfaseranschlüsse ausgerichtetes Gutschein-Programm in ihr Landeshaushaltsgesetz 2019 eingestellt hat.⁹

Demnach scheinen Gigabit-Voucher ein exzellentes Mittel zu sein, um den in internationalen Vergleichen konstatierten Rückstand insbesondere ländlicher Regionen Deutschlands beim Ausbau und der Nachfrage von FTTB/H-Anschlüssen zu verringern. Eine genauere Betrachtung lässt aber ernsthafte Bedenken aufkommen, ob der Augenschein nicht trügt. Mit den Gutscheinen sind nämlich gravierende Probleme verbunden, denen in der öffentlichen Diskussion bislang wenig Beachtung geschenkt wird. Ziel dieses Bei-

7 Vgl. Deutscher Bundestag: Drucksache 19/14048 vom 16.10.2019; <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/19/140/1914048.pdf> (19.12.2019).

8 Vgl. W. Briglauer, P. Schmitz, a. a. O., S. 34; A. Neumann: Optionen für die Ausgestaltung eines rechtlich abgesicherten Anspruchs auf schnelles Internet aus telekommunikationsrechtlicher Sicht, Bonn 1.2.2019, S. 23; S. Rennekamp: Machbarkeitsstudie zur Förderung der Nachfrage zugunsten zukunftssicherer, ultraschneller Glasfaseranschlüsse bis ins Gebäude, Hamburg 17.7.2018, S. 10-11.

9 Vgl. Beschlussempfehlung und Bericht des Haushalts- und Finanzausschusses des Landtages Nordrhein-Westfalen (Drucksache 17/4450 vom 6.12.2018), S. 75, <https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMD17-4450.pdf> (19.12.2019).

Univ.- Prof. Dr. Torsten J. Gerpott leitet den Lehrstuhl für Unternehmens- und Technologieplanung an der Mercator School of Management Duisburg der Universität Duisburg-Essen.

trags ist es, nach einer kurzen Beschreibung dessen, was unter Voucher-Konzepten für Glasfaseranschlüsse verstanden wird, diese Nachteile zu verdeutlichen.

Gigabit-Gutscheine: Gegenstandspräzisierung

Bei „Gigabit-Vouchern“ geht es um niedrige, von der öffentlichen Hand finanzierte, einmalige, nicht zurück zu zahlende Förderbeträge von zumeist nicht mehr als 500 Euro pro Empfänger, mit denen ein (eher kleiner) Teil der Kosten erstattet wird, die auf Nachfragerseite durch einen FTTB/H-Anschluss entstehen. Als Zielgruppen für den Gutscheinempfang gelten Hauseigentümer, private Endkunden und KMU. Sie reichen die Zuschussberechtigung in Form eines Gutscheins bzw. Subventionsantrags bei einer staatlichen Organisation ein – in Betracht kommt dafür das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) oder die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Bedingung für die Auszahlung des Vouchers ist, dass sie von einem Netzbetreiber ihrer Wahl mit einem FTTB/H-Anschluss versorgt wurden. Dabei werden zwei Typen von „Versorgung“ bzw. Gutscheinen unterschieden.¹⁰ Bei der als „Anschluss-Voucher“ bezeichneten Variante erhalten Gebäudeeigentümer die Förderung nach der Verlegung von Glasfaser auf der Stichstrecke von der Grundstücksgrenze bis zum Haus durch einen FTTB/H-Netzbetreiber. Bei dem Modell „Vertrags-Voucher“ empfangen Endkunden den Zuschuss nach Unterzeichnung eines Vertrags mit einer längeren Laufzeit (vorgeschlagen werden häufig mindestens zwei Jahre) über die Bereitstellung eines glasfaserbasierten Netzanschlusses mit besonders hoher Bandbreite (empfohlen werden derzeit zumeist Empfangsgeschwindigkeiten von mehr als 250 Mbit/s).

Voucher-Konzepte sehen durchweg vor, Gigabit-Gutscheine auf Gebiete zu beschränken, „in denen noch keine gigabitfähigen Infrastrukturen vorhanden sind“¹¹. So

10 Zusätzlich werden zur staatlichen Subventionierung der gebäudeinternen Nachrüstung mit für sehr hohe Geschwindigkeiten geeigneten Kabeln vom Übergabepunkt des gebäudeexternen Netzes (typischerweise im Keller) bis zu Anschlussdosen in den Räumen der Wohnungen größerer Immobilien „Inhouse-Voucher“ diskutiert. Auf eine getrennte Betrachtung des dritten Gutschein Typs wird hier aus Platzgründen verzichtet. Grundsätzlich gelten die Einwände gegen Gigabit-Voucher-Programme ebenfalls für diesen Typ.

11 Monopolkommission: Staatliches Augenmaß ..., a. a. O., S. 63-64.

soll darauf hingewirkt werden, die Wirtschaftlichkeit des Ausbaus von FTTB/H-Netzen gezielt in Regionen zu verbessern, die sonst nicht erschlossen worden wären. Investitionszuträgliche Rentabilitätssteigerungen sollen sich ergeben, weil Netzbetreiber durch Voucher Deckungsbeiträge mit *zusätzlichen* Kunden erzielen könnten, die ohne die mit Vouchern einhergehende Senkung der von ihnen zu zahlenden Preise keinen Gigabit-Vertrag unterzeichnet hätten. In diesem Zusammenhang ist allerdings darauf hinzuweisen, dass Netzbetreiber zusammenhängende größere, dicht besiedelte *Neubauggebiete* heute im Regelfall mit FTTB/H als Stand der Technik ausstatten. Folglich ist eine Ausrichtung von Vouchern auf Gebiete, in denen *Bestandsimmobilien* nicht an FTTB/H-Netze oder mit Glasfaser aufgerüstete Kabelnetze angebunden sind, aus Sicht des Subventionsgebers zweckmäßiger.¹²

Die auf den Bund zukommenden Kosten von Voucher-Programmen zur Unterstützung der FTTB/H-Anbindung von Privathaushalten in Regionen, in denen keine Gigabit-Infrastrukturen verfügbar sind, werden für Deutschland auf 1,5 Mrd. bis 3,0 Mrd. Euro geschätzt, wenn man den Zuschuss auf 500 Euro pro Empfänger begrenzt.¹³

Probleme von Gigabit-Gutscheinen

Geringe und ineffiziente Nachfrageausweitung

Gigabit-Voucher sollen dazu beitragen, die Nachfrage nach FTTB/H-Anschlüssen erheblich zu steigern. Empirische Studien belegen jedoch, dass der Absatz von Breitbandanschlüssen an Privathaushalte auf Preisveränderungen nur unterproportional reagiert.¹⁴ Die Verkaufschancen von Gigabit-Anschlüssen werden viel stärker von ihrer Notwendigkeit für ein reibungsloses Funktionieren privat oder gewerblich wichtiger Anwendungen beeinflusst.¹⁵ Da Gutschein-Konzepte außerdem einhellig vorsehen, mit dem Förderungsbetrag nur einen kleinen Teil der Gesamtkosten eines FTTB/H-Anschlusses für

Gebäudeeigentümer oder Endkunden abzudecken, ist zu erwarten, dass Voucher lediglich eine geringe Nachfrageausweitung bewirken werden. Wenn die Nachfrageeffekte bei niedrigen Gutscheinebeträgen schwach und damit Verbesserungen der Wirtschaftlichkeit des FTTB/H-Ausbaus marginal sind, dann motivieren sie Netzbetreiber kaum dazu, in großem Maßstab *zusätzliche* Gebiete mit Glasfaser zu erschließen.

Um eine merkliche Nachfrageausweitung zu bewirken, müsste der Subventionsbetrag je Gutschein relativ zu den Gesamtkosten eines FTTB/H-Anschlusses auf Kunden-seite hoch sein. Eine solche Voucher-Gestaltung ist in der Praxis nicht nur aufgrund fiskalischer Engpässe unwahrscheinlich. Sie ist auch insoweit ineffizient, als mindestens der gleiche Anstieg mit geringerem Finanzmitteleinsatz durch Förderung von sehr „bandbreitenhungrigen“ Diensten, die aus Nutzersicht attraktiv sind, erreicht werden kann.¹⁶

Problematische Verteilungseffekte

Gigabit-Voucher haben fragwürdige verteilungspolitische Konsequenzen. Sie resultieren erstens daraus, dass das verfügbare Einkommen von Privathaushalten positiv mit der nachgefragten Bandbreite von Breitbandanschlüssen, der Wahrscheinlichkeit der Adoption eines Glasfaseranschlusses sowie der Zahlungsbereitschaft für einen Glasfaseranschluss korreliert.¹⁷ Der Anteil der Berechtigten, der einen Gigabit-Gutschein einlöst, wird deshalb in der Gruppe der Haushalte mit höherem Einkommen den Anteil in der Gruppe mit niedrigem Einkommen übersteigen. Zweitens begünstigen Voucher besonders private Haushalte auf dem Land, weil es in dünn besiedelten Regionen bislang an FTTB/H-Angeboten mangelt. In ländlichen Gebieten haben Ein- und Zweifamilienhäuser, die von Bürgern der Mittel- oder Oberschicht bewohnt werden, eine relativ größere Bedeutung als in Städten. Insgesamt werden folglich durch Voucher vergleichsweise wohlhabende Haushalte von der Gesamtheit aller Steuerzahler, die zu einem erheblichen Teil materiell schlechter gestellt sind als die Subventionsempfänger, unterstützt.

12 Vgl. zum Einbezug von Neubaugebieten in Voucher-Programme AN-GA Der Breitbandverband: Stellungnahme zur Konsultation des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, Köln 7.9.2018, S. 5; W. Briglauer, P. Schmitz, a. a. O., S. 6-7, 13 und 30.

13 Vgl. VATM, a. a. O., S. 2-3; VATM: Warum Voucher?, Berlin 10.7.2018, S. 3.

14 Vgl. zur Zusammenfassung einschlägiger Befunde P. Kouroumpis: The economic impact of broadband, London 27.4.2018, S. 12; M. Svigelj, N. Hrovatin, J. Zoric: Are Internet users in Slovenia willing to pay for fast broadband and what drives them to migrate?, in: Economic Research – Ekonomska Istraživanja, 32. Jg. (2019), H. 1, S. 1003.

15 Vgl. z. B. L. Abradi, C. Cambini: Ultra-fast broadband investment and adoption, in: Telecommunications Policy, 43. Jg. (2019), H. 3, S. 191; T. J. Gerpott: Relative fixed Internet connection speed experiences as antecedents of customer satisfaction and loyalty, in: Management & Marketing, 13. Jg. (2018), H. 4, S. 1153; M. Svigelj, N. Hrovatin, J. Zoric, a. a. O., S. 1003; M. Svigelj, N. Hrovatin: Analysis of household broadband technology preferences in Slovenia, in: Eurasian Business Review, 9. Jg. (2019), H. 4, S. 417.

16 Vgl. die in Fußnote 15 angeführten Quellen.

17 Vgl. L. Abradi, C. Cambini, a. a. O., S. 187 und 192-193; K. Bensassi-Nour, J. Liang: Discrete choice analysis of demand for broadband in France 2019, S. 15-16 und 22, 7.2.2019, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3333238> (19.12.2019); B. Lobo, M. R. Alam, B. E. Whitacre: Broadband speed and employment rates, in: Telecommunications Policy 43. Jg. (2019), im Erscheinen, S. 2; D. Quaglione, M. Agovino, C. Di Bernardino, A. Sarra: Exploring additional determinants of fixed broadband adoption, in: Economics of Innovation and New Technology, 27. Jg. (2018) H. 4, S. 311-312; M. Svigelj, N. Hrovatin, J. Zoric, a. a. O., S. 1002-1003 und 1013; M. Svigelj, N. Hrovatin, a. a. O., S. 409; N. E. Urama, O. Ogbu: Evaluating consumer perception and willingness to pay for broadband in Nigeria, in: Telecommunications Policy, 42. Jg. (2018), H. 6, S. 430-431.

Dies ist verteilungspolitisch problematisch. Ähnlich ist nicht zu erkennen, warum auch profitable KMU oder KMU, für die ein besonders schneller Internetzugang kein wichtiger Treiber ihres Geschäftserfolgs ist, aus Steuermitteln Zuschüsse für die Nutzung von FTTB/H-Anschlüssen erhalten sollen. Die Mehrheit der geförderten Haushalte und profitabel operierende KMU dürften finanziell so ausgestattet sein, dass sie einen FTTB/H-Vertrag problemlos ohne staatliche Hilfe finanzieren können.

Steuergelder werden damit nicht zuletzt deshalb ineffizient verwendet, weil gerade Begünstigte mit hohem Einkommen bzw. hoher Profitabilität auch ohne Förderung einen Gigabit-Anschluss nachgefragt hätten. So gaben in Großbritannien immerhin 29 % von 574 KMU, die im Rahmen des „Connection Voucher Scheme“ 2014 oder 2015 einen Gutschein eingelöst hatten, in einer schriftlichen Befragung an, dass sie auch ohne diese Subvention ihre Anschlussgeschwindigkeit erhöht hätten.¹⁸ Das von Gutschein-Befürwortern vorgetragene Argument, dass solche „Mitnahmeeffekte“¹⁹ bei Voucher-Programmen dadurch vermieden werden könnten, dass Endnutzer einen großen Teil der FTTB/H-Anschluss- oder Vertragskosten immer noch selbst tragen müssten, überzeugt nicht. Zwar haben Gutscheine wenig Einfluss auf das Nachfrageverhalten, wenn die Höhe der nutzerseitigen Subvention von Gigabit-Anschlüssen relativ zu deren Gesamtkosten niedrig ausfällt. Bei einer positiven Entscheidung ist aber nicht nachvollziehbar, warum Endnutzer die finanziellen Vorteile eines Vouchers für einen FTTB/H-Anschluss, den sie ohnehin nachgefragt hätten, nicht „mitnehmen“ sollten.

Die beschriebenen, dem Leistungsfähigkeitsprinzip zuwider laufenden Umverteilungs- und Mitnahmeeffekte könnten durch die Begrenzung des Kreises der Subventionsberechtigten anhand von Kriterien wie Einkommens-/Vermögenshöhe bei Privathaushalten oder Profitabilität/Branche bei KMU verringert werden. Eine solche Programmfokussierung wird aber von Voucher-Vorkämpfern erst gar nicht erwogen. Außerdem erhöht eine starke Zielgruppeneinengung, infolge von erhöhtem Aufwand für die Prüfung der Erfüllung von Fördervoraussetzungen, die Verwaltungskosten deutlich. Gutschein-Programme stecken somit in dem Dilemma, dass höhere Verteilungsgerechtigkeit stets durch höhere Administrationskosten erkauft werden muss.

18 Vgl. Department for Culture, Media and Sport: Broadband connection voucher scheme impact and benefits study, London 2017, S. 10. Da viele Unternehmen die vom Auftraggeber der Befragung implizit erwünschte Antwort gegeben haben dürften, dass sie ohne Voucher eine Anschlussverbesserung nicht vorgenommen hätten, dürfte das wahre „deadweight“ noch deutlich größer sein.

19 Monopolkommission: Telekommunikation 2017, a. a. O., S. 81; dies.: Staatliches Augenmaß ..., a. a. O., S. 64.

Zweifelhafte externe Effekte

Die Vorteilhaftigkeit von Gigabit-Vouchern wird damit begründet, dass Endnutzer bei ihren Überlegungen hinsichtlich des Bezugs von FTTB/H-Anschlüssen außer Acht lassen würden, dass sie mit einer positiven Entscheidung die Chancen für den Ausbau eines *gesamten* Ortsteils mit Glaserfaser und damit für die digitale Teilhabe *aller* dort ansässigen Bürger/Unternehmen sowie die volkswirtschaftlichen Perspektiven Deutschlands im internationalen Standortwettbewerb verbessern.²⁰ Deshalb sei es gesamtgesellschaftlich sinnvoll, Konsumenten und KMU durch Gutscheine dazu anzureizen, FTTB/H-Anschlüsse nachzufragen. Inwiefern die unterstellten positiven externen Effekte tatsächlich eintreten, ist allerdings höchst ungewiss. So spricht die vorgesehene niedrige absolute Höhe der Voucher pro direkt Begünstigtem dafür, dass deren Verfügbarkeit allenfalls einen sehr geringen Einfluss auf FTTB/H-Ausbauentscheidungen von *Netzbetreibern* haben wird. Weiter gibt es für die speziell FTTB/H-Anschlüssen zugeschriebenen positiven gesamtwirtschaftlichen Wirkungen (BIP-, Beschäftigungs-, Einkommensanstieg) keine wissenschaftlich tragfähigen empirischen Belege.²¹ Die Kausalkette von der FTTB/H-Anschlussverfügbarkeit über deren Take-Up-Rate bis hin zur volkswirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit und der Lebenszufriedenheit der Bewohner Deutschlands ist lang. Sie wird von zahlreichen weiteren Faktoren (z. B. Konjunktur, Fachkräfteverfügbarkeit, individuelle Gesundheit) beeinflusst. Der bloße Verweis auf potenzielle Wohlfahrtsgewinne durch FTTB/H-Netze reicht zur schlüssigen Rechtfertigung von Voucher-Programmen nicht aus.

Außerdem verschweigt die Argumentationsfolie, dass Gutschein-Programme mit zahlreichen Wünschen anderer Interessengruppen nach staatlicher Unterstützung gesellschaftlich (vermeintlich) wertvoller privater oder gewerblicher Investitionen, wie etwa batterieelektrisch angetriebene Pkw oder Windkraftanlagen, konkurrieren. Um die Forderung nach Gigabit-Vouchern stichhaltig(er) vorzutragen, ist es unumgänglich, zu erörtern, inwiefern die Gutscheine *stärkere* positive Wohlfahrtseffekte haben als Staatshilfen in anderen Bereichen. Eine solche Diskus-

20 Vgl. exemplarisch W. Briglauer, P. Schmitz, a. a. O., S. 7-8.

21 Diese Forschungslücke resultiert auch daraus, dass Angebot und Vermarktung von FTTB/H-Netzen noch über keine lange Historie verfügen. Vgl. zur Absicherung von externen Wohlfahrtseffekten von FTTB/H-Anschlüssen durch empirische Studien zusammenfassend I. Bertschek et al.: The economic impacts of broadband Internet, in: Review of Network Economics, 14. Jg. (2015), H. 4, S. 222-224; W. Briglauer, K. Gugler: Go for gigabit?, Mannheim 2018, S. 6 und 26; I. Godlovitch et al.: The benefits of ultrafast broadband deployment, Bad Honnef 2018, S. 58-67 und 73; J. Li, M. Forzati: The social-economic impact of fiber broadband, Kista 2018, S. 1, <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=8473582> (19.12.2019); B. Lobo, M. R. Alam, B. E. Whitacre, a. a. O., S. 4.

sion führen die Unterstützer von Voucher-Programmen aber bisher nicht.

Unnötige Bürokratiekosten

Die durch Gigabit-Gutscheine angestrebte verbesserte Wirtschaftlichkeit des FTTB/H-Ausbaus lässt sich bei deutlich niedrigeren Kosten für die Verwaltung des Subventionsprogramms durch Integration von Nachfrageaspekten in etablierte angebotsseitige Fördermaßnahmen erreichen. Um *Anschluss*-Voucher einzubeziehen, sind bei der Kalkulation einer Wirtschaftlichkeitslücke bzw. des notwendigen Subventionsbedarfs einfach die Restkosten der Stichstrecken zu addieren, die vom Netzerbauer unter Berücksichtigung des Nachfragewachstums durch niedrigere Preise für den Hausanschluss zu tragen sind, nachdem er Gebäudeeigentümern den Teil der Ausbaukosten für diese Strecke, die nach der Voucher-äquivalenten Anschlusspreisabsenkung übrig bleiben, in Rechnung gestellt hat. Um Wirtschaftlichkeitseffekte von *Vertrags*-Vouchern zu berücksichtigen, sind bei der Bestimmung der Subventionshöhe für ein Ausbauggebiet die Erlöse anzusetzen, die sich aus den prognostizierten höheren Take-Up-Raten ergeben, wenn man die Endkundenvertragspreise äquivalent zu den Vouchern reduzieren würde.

Durch dieses Vorgehen fließen ausbauenden Kommunen und (von ihnen beauftragten) Netzbetreibern im Rahmen von angebotsseitigen Subventionsprogrammen des Bundes und der Länder für Breitbandanschlüsse in unterversorgten Gebieten direkt ohne den Umweg über Gebäudeeigentümer oder Endnutzer zusätzliche Finanzmittel zu, die möglichen Einnahmen aus Anschluss- und Vertrags-Vouchern etwa entsprechen. Die Mittelzuteilung und die Überwachung der Mittelverwendung können über die heute bereits eingesetzte angebotsbezogene Förderbürokratie (z. B. beim Bundesförderprogramm Breitband: atene KOM) vorgenommen werden. Hingegen ist bei Vouchern mit viel höheren Bürokratiekosten zu rechnen, weil die Verwaltung der Subventionen durch zuvor nicht in die Breitband-Förderung maßgeblich involvierte staatliche Stellen, wie das BAFA oder die KfW, die hierfür über keine eingespielten Prozesse verfügen, erfolgen soll.

Perspektiven

Alles in allem spricht viel dafür, dass die Schwächen von Gigabit-Vouchern zur Förderung von FTTB/H-Anschlüssen in Deutschland deren Vorteile mehr als aufwiegen. Bundes- und Landesregierungen sind daher gut beraten, auch künftig keine signifikanten Mittel für Gutscheine-Programme bereitzustellen.

Anstatt nach weiteren Subventionen zu rufen, haben es Netzbetreiber selbst in der Hand, Take-Up-Raten von Glasfaseranschlüssen dadurch zu steigern, dass sie von allzu ambitionierten Profitabilitätszielen Abstand nehmen und die hohen monatlichen Nutzungsentgelte für Gigabit-Anschlüsse senken, die sich im Privatkunden-Markt derzeit meist zwischen 90 Euro und 120 Euro bewegen. Der Verzicht auf „Premium-Preise“ muss keineswegs zwingend zur Unwirtschaftlichkeit von FTTB/H-Investitionen führen, wenn Veränderungen staatlicher Bauvorschriften im Verbund mit der Digitalisierung von Baugenehmigungsprozessen dazu beitragen, Netzausbaukosten zu senken. Darüber hinaus können die Wirtschaft generell, die Medienbranche im Besonderen und die öffentliche Hand durch Informations-/Beratungskampagnen sowie attraktive Anwendungen, z. B. in Bereichen wie Gesundheits-, 8K-Video-Streaming- oder eGovernment-Diensten, Nutzeinschätzungen von FTTB/H-Anschlüssen bei privaten Haushalten und KMU so beeinflussen, dass sie sich für entsprechende Angebote stärker als in der Vergangenheit begeistern.²² Schließlich sollte die Bundesregierung durch mehr Realitätssinn bei der Kommunikation von Plänen für einen Vollausbau Deutschlands mit Gigabit-Anschlüssen in zeitlicher Hinsicht überzogenen Versorgungserwartungen der Bürger und der Wirtschaft entgegenwirken. Bevor ein Marktversagen, das Gigabit-Voucher vertretbar macht, unterstellt wird, liegen – entgegen dem in Deutschland zu beobachtenden Trend zur Ausweitung von staatlichen industrie- und sozialpolitischen „Fürsorgemaßnahmen“ – zur nachfrageseitigen Förderung von FTTB/H-Anschlüssen Initiativen näher, die von einem größeren Vertrauen in die positiven Wohlfahrtseffekte sich weitgehend frei entfaltender Marktkräfte geprägt sind.

²² Vgl. übereinstimmend I. Henseler-Unger: Ausbau im Spannungsfeld von privatwirtschaftlicher Initiative und politischen Zielen, in: ifo Schnelldienst, 71. Jg. (2018), H. 7, S. 18.

Title: *Vouchers For Fiber Access Lines: Why German Federal and State Governments Should Abstain From Introducing A New Subsidy Program*

Abstract: *Gigabit vouchers are a state-paid subsidy, which recompenses households and small and medium enterprises for a portion of the costs they incur through subscribing to Fiber-To-The-Building/-Home (FTTB/H) access offers. Various sources claim that such vouchers are an attractive means to increase demand for and supply of FTTB/H lines in Germany. However, the subsidy is plagued by serious flaws: vouchers are likely to attract only a marginal number of additional customers; to have undesired distributive side effects; to trigger minimal welfare gains; and to generate unnecessary administration costs. Thus, German federal and state governments are well advised to refrain from introducing gigabit vouchers.*

JEL Classification: D62, H20, L96

Lukas Menkhoff, Helke Seitz

Was die Wirtschaftspolitik vom Wirtschaftsnobelpreis des Jahres 2019 lernen kann

Abhijit Banerjee, Esther Duflo und Michael Kremer sind 2019 mit dem Wirtschaftsnobelpreis geehrt worden. Dies vor allem für ihren experimentellen Ansatz zur Linderung der weltweiten Armut. Die Laureaten nutzen randomisierte Experimente, um entwicklungspolitische Maßnahmen zu evaluieren. So haben sie die Grenzen der in Indien genutzten Mikrofinanzierung aufgezeigt. Zwar gibt es durchaus Kritik an dieser mikroökonomisch ausgerichteten Forschung. Die gründliche Evaluierung von politischen Maßnahmen – wie beispielsweise in der evidenzbasierten Wirtschaftspolitik – sollte aber ein gemeinsames Ziel von Wissenschaft und Politik werden.

Der Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften wurde im Oktober 2019 an Abhijit Banerjee, Esther Duflo und Michael Kremer „für ihren experimentellen Ansatz zur Linderung der weltweiten Armut“¹ verliehen. Sehr ungewöhnlich an dieser Kurzcharakterisierung ist die Verbindung mit einem wirtschaftspolitischen Ziel, der „Linderung weltweiter Armut“. Auch wenn Armutsbekämpfung auf der Agenda internationaler (Entwicklungs-)Ziele immer und unzweifelhaft weit oben steht, so werden Nobelpreise eigentlich für methodische, seltener auch für inhaltliche Beiträge vergeben, aber wohl noch nie so klar mit Bezug auf ein wirtschaftspolitisches Ziel. Da also der methodische Beitrag der Preisträger als offensichtlich sehr geeignet zur Erreichung eines wichtigen Ziels eingeschätzt wird: Was kann die Wirtschaftspolitik in Deutschland über das Ziel der Armutsbekämpfung hinaus lernen?

Randomisierte Experimente

Der wichtigste methodische Beitrag der Preisträger wird in der Kurzcharakterisierung durch die Schwedische Akademie als „experimenteller Ansatz“ beschrieben. Damit gemeint ist die Fokussierung der Preisträger auf randomisierte Experimente, sogenannte Randomized Controlled Trials (RCT). Diese Experimente finden „im Feld“ statt, indem in Entwicklungsländern bestimmte Interventionen gegen Armut mit einem Teil der Zielgruppe durchgeführt werden. Parallel zu diesen Interventionen wird die Situa-

tion in Kontrollgruppen erfasst, um Veränderungen in beiden Gruppen – also mit und ohne Intervention – vergleichen zu können.

Der kritische Punkt, der die RCT von vielen anderen Untersuchungsdesigns unterscheidet, ist die Randomisierung. Dabei werden Personen der Zielgruppe zufällig zu einer Gruppe mit oder einer Gruppe ohne Intervention zugeordnet. Diese Randomisierung ist wichtig, denn bei einer Versuchsanordnung, in der Individuen selbst entscheiden können, ob sie bei einer Intervention mitmachen, kommt es zu Selektionseffekten. Aus der Praxis ist bekannt, dass der Typ Mensch, der „mitmacht“, anders ist, tendenziell aktiver, engagierter, neugieriger, risikobereiter usw. – dieser Typ wählt häufiger die Interventionsgruppe, es findet also Selbstselektion statt, und die trägt dazu bei, dass eine Intervention erfolgreich ist. Damit befürworten die Ergebnisse ohne randomisierte Zuordnung systematisch eher die Intervention als bei Randomisierung und überschätzen deshalb den Erfolg von Maßnahmen.

Prof. Dr. Lukas Menkhoff ist Professor für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Weltwirtschaft, an der Humboldt-Universität zu Berlin und leitet die Abteilung Weltwirtschaft am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) in Berlin.

Dr. Helke Seitz ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am DIW.

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

¹ The Royal Swedish Academy of Sciences: The Prize in Economic Sciences 2019, Popular Science Background, 2019.

Anders gewendet weisen damit RCT tendenziell eine schwächere (aber korrekte) Wirkung von Interventionen aus als dies andere Evaluierungsverfahren tun. Allerdings sind RCT relativ teuer in der Implementierung, oft sind keine entsprechenden Budgets vorgesehen, sodass „einfacher“ evaluiert werden muss. Schließlich benötigt die Analyse langfristiger Effekte naturgemäß lange Zeiträume, die die Entscheidungsträger ungern abwarten möchten, manchmal bei „Handlungsdruck“ auch nicht abwarten können. All dies macht das Verfahren aus Sicht von Politikinstitutionen nicht gerade zum bevorzugten Instrument. Zweifellos haben die Arbeiten der Preisträger und ihrer Kollegen aber dazu beigetragen, dass RCT sehr viel prominenter geworden sind, sowohl in der Wissenschaft (vgl. Abbildung 1) als auch bei vielen Politikträgern, die RCT inzwischen zum etablierten Instrumentarium von Evaluationen rechnen.

Volkswirte als „Klempner“

Neben randomisierten Experimenten propagieren die aktuellen Nobelpreisträger auch eine bestimmte Herangehensweise an entwicklungspolitische Probleme. Etwas provokativ hat Duflo dies als „klempnern“² bezeichnet. Gemeint ist damit ein sehr praxisorientierter, handfester Ansatz, der konkrete Verbesserungen in einer vorgegebenen Umwelt anstrebt und nicht einen großen Wurf für gesellschaftliche Änderungen propagiert. Abgeschwächt zum großen Wurf gibt es noch zwei Gruppen an Wissenschaftlern, die Duflo als „Akademiker“ (scientists) und „Ingenieure“ bezeichnet, also Ökonomen, die wirtschaftspolitische Empfehlungen mit dem Ziel, direkt die Rahmenbedingungen des Wirtschaftens zu verbessern, abgeben.

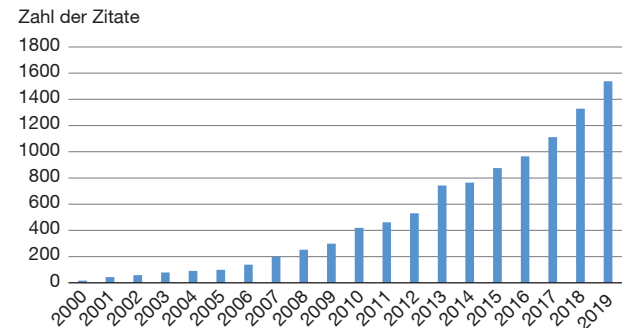
Damit klingt ihre eigene Arbeitsbeschreibung bescheiden. Natürlich will sie nicht die Klempnerin sein, die Ingenieuren untergeordnet arbeitet. Dies wird ganz deutlich in ihrer Dankesrede bei der Verleihung des Nobelpreises: Es geht ihr um politische Wirksamkeit; sie sieht sich und ihre Mitforscher als echte Reformer („change maker“³). Um ein viel zitiertes Beispiel aus der Arbeit der Preisträger zu nennen: Ein Experiment widmete sich der Frage, wo zusätzliche Ressourcen im Schulbereich eingesetzt werden sollen, ob eher in eine gute Versorgung mit (vorhandenen) Schulbüchern, in kostenloses Schulesen oder in die Betreuung leistungsschwacher Schüler?⁴ Im Ergebnis hat sich letzteres als beste Alternative herausgestellt. Es ist in diesem

2 Vgl. E. Duflo: The Economist as Plumber (Richard T. Ely Lecture), in: American Economic Review: Papers and Proceedings, 107. Jg. (2017), H. 5, S. 1-26.

3 In ihrer Dankesrede bei der Preisverleihung unterstreicht sie ihre „politische“ Motivation und ihre selbst so beschriebene Rolle als „change maker“.

4 Vgl. The Royal Swedish Academy of Sciences, a. a. O.

Abbildung 1
Zahl der Zitate pro Jahr für die Schlagwörter
„randomized controlled trial“ oder „RCT“



Quelle: eigene Darstellung, Daten aus „Web of Science“-Datenbank, Suchanfrage vom 13.1.2020 mit dem Suchbegriff „randomized controlled trial“ oder „RCT“ in Kategorie „Economics“.

Beispiel nicht plausibel, dass man die angesprochenen mikroökonomischen Optimierungen wirklich isoliert voneinander durchführen kann. Eine Entscheidung darüber, wo man bei der Verbesserung der Bildungssituation ansetzt, muss bei einem national organisierten Bildungssystem auf der nationalen Ebene getroffen werden. Wird bei dieser Fragestellung tatsächlich rational entschieden, spricht viel dafür, dass der ordnungspolitische Rahmen schon funktioniert oder wenigstens zum Teil funktional gemacht wurde. Kurzum, fruchtbare Diskussionen um die Gestaltung von mikroökonomischen Eingriffen („Klempner“) werden Rückwirkungen auf den nationalen Ordnungsrahmen („Ingenieure“) haben.

Duflo und Popper

Diese pragmatische Herangehensweise bei der Linderung weltweiter Armut erinnert stark an die erkenntnistheoretische Methode von Karl Popper, demzufolge es Aufgabe der Forschung ist, Theorien zu falsifizieren. Im Grunde spiegelt das Klempnern genau diese Methode des „Trial and Error“, also zu testen, was funktioniert und was nicht. Etwas schwieriger mag Poppers Positivismuskritik zu adressieren sein, also die Kritik an der Vorstellung, aus Beobachtungsdaten – im Grenzfall von Einzelfällen – allgemeine Erkenntnisse zu gewinnen. Die Antwort hierauf von Duflo und ihren Mitstreitern hat zwei Teile: Zum einen sollen viele RCT mit denselben Interventionen, allerdings unterschiedlichen Personengruppen oder in einem anderen Umfeld durchgeführt werden, um die Besonderheiten von Einzelfällen zu erkennen; zum anderen soll gezielt an der Skalierbarkeit von Interventionen gearbeitet werden, um möglicherweise gewonnene Erkenntnisse in einen größeren Rahmen zu überführen. Was all dies konkret für die Wirt-

schaftspolitik bedeuten kann, wird im Folgenden am Beispiel der Interventionen im Bereich Mikrofinanzen gezeigt.

Das Beispiel Mikrofinanzen

Das Scheitern von großen, zentralistisch-nationalen Entwicklungsbanken in Entwicklungsländern bereitete den Boden für die Förderung von kleinen Einheiten.⁵ Mikrofinanzen richten sich deshalb an Haushalte oder Kleinunternehmer und nutzen eine stark mikroökonomische Herangehensweise, beziehen sich also auf Anreize, den Wissens- und Institutionenaufbau. Das wohl bekannteste Beispiel für eine Mikrofinanzinstitution ist die Grameen Bank in Bangladesch, gegründet im Jahr 1983 von Muhammad Yunus, der dafür 2006 (zusammen mit der Bank) den Friedensnobelpreis erhielt. Sicherlich hat diese Einrichtung, die tradierte Elemente des Sparens und Verleihens in Gruppen aufgreift und weiterentwickelt, viel Gutes bewirkt. Sie hat den Fokus auf die Armen gelenkt, die für die großen Entwicklungsbanken keine Zielgruppe waren, und somit die relativ armen und wenig gebildeten Menschen ermutigt. Die Armen sparen, investieren (oder konsumieren) und in gewisser Weise kann die Mikrofinanzinstitution sie ermutigen ihr Verhalten „positiv“ zu verändern. Positiv bedeutet hier aus Sicht der Grameen Bank, dass Mindestregeln eingehalten werden wie die Familiengröße zu begrenzen, Trinkwasser abzukochen, die Häuser gepflegt zu halten etc. Schließlich hat die anfangs kleine Bank heute Millionen von Kunden, ganz überwiegend weibliche, und dient als Vorbild für ähnliche Einrichtungen überall auf der Welt.

Allerdings gibt es auch erhebliche Kritik an der Grameen Bank, von der wir zwei Fragen zur Nachhaltigkeit aufgreifen:⁶ Ist die Bank finanziell nachhaltig lebensfähig und kann sie das Leben ihrer Kunden nachhaltig ändern? Die finanzielle Nachhaltigkeit wird infrage gestellt, weil die Bank nicht voll kommerziell operiert, sondern von externen Geldgebern und dem Staat unterstützt wurde und wird. Zudem bietet sie Kredite mit relativ günstigen Zinssätzen an. Überschlägige Rechnungen deuten an, dass die Bank in der Tat nur so erfolgreich operieren kann, weil sie letztlich finanziell subventioniert wird. Allerdings zeigen Beispiele aus anderen Ländern, dass eine Mikrofinanzinstitution auch ohne Unterstützung finanziell nachhaltig sein kann, allerdings muss sie unter Umständen die Marktbe-

dingungen stärker beachten, also Risiken stärker begrenzen, Kredituntergrenzen anheben, höhere Kreditzinsen verlangen usw.

Für die Grameen Bank und andere Mikrofinanzinstitutionen ist eine nachhaltige Veränderung der wirtschaftlichen Verhältnisse ein besonders kritisches Thema. Idealtypisch sollten Banken vor allem dazu beitragen, dass Kredite in produktive Verwendungen gegeben werden, damit die Produktion und der wirtschaftliche Wohlstand steigen. Dies wäre dann eine transformative Rolle von Finanzinstitutionen, indem sie die Lebenslage der ärmeren Bevölkerung zum Besseren verändern. Bereits am Beispiel der Grameen Bank sind Zweifel aufgekommen, inwieweit dies gelingt, denn die Kreditnehmer bleiben in der Regel arm. Dies spricht nicht gegen das Geschäftsmodell, denn auch konsumtiv verwendete Kredite können volkswirtschaftlich nützlich sein. Wie aber verwenden Kreditnehmer ihre Gelder tatsächlich? Inwieweit verdrängen Mikrofinanzkredite andere Kreditquellen? Begünstigen sie Überschuldung und kommt es zu erkennbarem wirtschaftlichen oder sozialen Fortschritt?

Transformative Funktion?

Banerjee et al. haben dies erstmals in einem RCT in Indien untersucht, und die Grenzen der dortigen typischen Mikrofinanzinstitution festgestellt.⁷ Überraschend war die geringe Aufnahme von Mikrokrediten: Konkret nutzen nach deren Einführung weniger als 30% statt der erwarteten 80% der Berechtigten Mikrokredite, viele dieser Kredite substituieren informelle Kredite. Dies gibt einen Hinweis darauf, dass das Ausmaß an Kreditbeschränkung vielleicht doch nicht so dramatisch ist wie angenommen oder jedenfalls durch das Mikrofinanzangebot nicht gelöst wird. Immerhin wurden zusätzliche Investitionen in bestehenden Kleinunternehmen ermöglicht. Nach ein bis eineinhalb Jahren profitieren messbar allerdings nur die größten 5% der Unternehmen, nach drei Jahren erweitert sich dies auf die größten 15%. Bei Durchschnittsunternehmen finden sich keine Effekte.

Noch interessanter ist der Beitrag von Banerjee, Karlan und Zinman, die sechs RCT zu Mikrofinanzinstitutionen in verschiedenen Ländern in vergleichbarer Weise auswerten, um dem Argument mangelnder Übertragbarkeit zu begegnen.⁸ Das Ergebnis entspricht durchaus dem des erwähnten indischen Falls: Die Mikrofinanzinstitutionen

5 Vgl. J. Krahen, R. H. Schmidt: Development Finance as Institution Building, Boulder 1994.

6 Weitere Kritik richtet sich beispielsweise gegen die erreichte Zielgruppe, die zwar eine arme aber nicht die lokal ärmste Bevölkerung umfasst (ein kaum lösbares Problem für Finanzinstitutionen), gegen die Methoden ausstehende Schulden einzutreiben (dieses Problem haben auch fast alle Gläubiger) oder gegen das zu risikoarme Kreditportfolio (ein Problem von Gruppenkrediten, weil nur die Kreditnehmer von produktiven hohen Risiken profitieren aber alle Gruppenmitglieder das Risiko mittragen).

7 Vgl. A. Banerjee, E. Duflo, R. Glennerster, C. Kinnan: The Miracle of Microfinance? Evidence from a Randomized Evaluation, in: American Economic Journal: Applied Economics, 7. Jg. (2015), H. 1, S. 22-53.

8 A. Banerjee, D. Karlan, J. Zinman: Six Randomized Evaluations of Microcredit: Introduction and Further Steps, in: American Economic Journal: Applied Economics, 7. Jg. (2015), H. 1, S. 1-21.

zeigen bei Anlegen eines sehr breiten Indikatorenbündels kaum Veränderungen an. Eine verkürzte Zusammenfassung der Ergebnisse bietet Tabelle 1.

Bei einem Blick auf die statistisch signifikanten Ergebnisse wird deutlich, dass dies vor allem auf die unternehmerische Tätigkeit zutrifft (Investitionen, Gewinne und vor allem die Einnahmen steigen signifikant), aber sich nicht im Konsumniveau der Haushalte niederschlägt. Von daher mag es auch nicht überraschen, dass sich weitere Sozialindikatoren ebenfalls nicht erheblich verbessert haben. Die Bereitstellung zusätzlicher Kredite über Mikrofinanzinstitutionen stimuliert durchaus den ökonomischen Bereich. Diese Wirkung ist aber so begrenzt, dass sie sich nicht bis in den Lebensstandard oder die Wohlfahrt fortpflanzt. In diesem Sinne gelten Mikrofinanzen nicht als transformativ.

Ob man darüber unglücklich ist, hängt von der Perspektive ab: Eine Zeitlang sah es vielleicht so aus, als könnte Mikrofinanz eine Art Allheilmittel für wirtschaftliche Entwicklung von Armen sein, kulminierend im Nobelpreis für die Grameen Bank. Dies ist durch die erwähnten RCT-Studien widerlegt. Gleichzeitig zeigen die neuen RCT-Studien aber auch, was Mikrofinanz bewegen kann, und man sieht ansatzweise, worauf es ankommt. Trotz dieser Vorzüge von RCT ist dieses Evaluierungsinstrument umstritten.

Grenzen von Randomized Controlled Trials

Auch die Nobelpreisträger sehen randomisierte Experimente als den „Goldstandard“ der Evaluierung und werden deshalb oft als „Randomistas“⁹ bezeichnet. Während RCT zweifellos kausale Zusammenhänge gut identifizieren, nennen Skeptiker wenigstens vier kritische Punkte, die den Sonderstatus der randomisierten Experimente hinterfragen:

- Der Fokus von Experimenten auf Mikro-Interventionen, die auf lokaler Ebene stattfinden, vernachlässigt makroökonomische, politische und institutionelle Faktoren, die Verarmung oder Unterentwicklung maßgeblich beeinflussen – so argumentieren 15 Ökonomen, darunter die drei früheren Nobelpreisträger Angus Deaton, Joseph Stiglitz und James Heckman.¹⁰ Weiterhin wird bei diesem Kritikpunkt deutlich, dass nur eine Teilmenge

9 Abhijit Banerjee nutzt diesen Begriff in seiner Dankesrede bei der Nobelpreisverleihung.
 10 Vgl. Stellungnahme von 15 Ökonomen: Buzzwords and Tortuous Impact Studies Won't Fix a Broken Aid System, in: Guardian vom 16.7.2018, <https://www.theguardian.com/global-development/2018/jul/16/buzzwords-crazes-broken-aid-system-poverty> (20.1.2020).

**Tabelle 1
 Zu den Wirkungen von Mikrofinanz-Programmen**

Wirkungsbereiche	Indikatoren	Effekte
Unternehmerische Tätigkeit	a. Mehr Unternehmer	?
	b. Höhere Investitionen	+
	c. Höhere Einnahmen	++
	d. Höhere Gewinne	+
Familieneinkommen	Höhe und Zusammensetzung des Einkommens	(+)
Konsum	Höherer Gesamtkonsum	0
Soziale Indikatoren	Schulbesuch, Female Empowerment, Glück, Vertrauen	0

Quelle: A. Banerjee, D. Karlan, J. Zinman: Six Randomized Evaluations of Microcredit: Introduction and Further Steps, in: American Economic Journal: Applied Economics, 7. Jg. (2015), H. 1.

an Themenfeldern für randomisierte Experimente geeignet ist.¹¹

- Die Experimente werden auf lokaler Ebene durchgeführt, entsprechend stellt sich die Frage der externen Validität: Gilt der identifizierte kausale Zusammenhang immer noch, wenn man Interventionen auf eine breitere Population oder einen anderen Kontext ausweitet.¹² Sind beispielsweise Ergebnisse, die im Rahmen von Bildungsexperimenten in Kenia erzielt werden, auf Schulen in Indien übertragbar?
- Wissenschaftler haben beim Durchführen von randomisierten Experimenten eine Verantwortlichkeit gegenüber den „Untersuchungseinheiten“. Diese reichen von der Wahrung der Anonymität der Teilnehmenden bis hin zur Gewährleistung, dass diese Personen keinen unvorhergesehenen Nachteilen, Risiken oder Gefahren ausgesetzt werden. Deshalb prüfen in der Regel Ethik-Komitees die geplante Vorgehensweise im Vorhinein. Dennoch gibt es Beispiele für fragwürdige Forschungsdesigns, wie z. B. in einer Studie, die Korruption untersucht und Studienteilnehmer dazu verleitet, durch Bestechungsgelder eine Fahrerlaubnis zu erhalten.¹³
- RCT identifizieren, sofern er gegeben ist, einen kausalen Zusammenhang zwischen einer Intervention und ihrer Wirkung. Allerdings erfolgen Auswertungen typischerweise auf Gruppenebene, es geht also um die Wirkung

11 Vgl. C. B. Barrett, M. R. Carter: The Power and Pitfalls of Experiments in Development Economics: Some Non-random Reflections, in: Applied Economic Perspectives and Policy, 32. Jg. (2020), H. 4, S. 515-548
 12 Vgl. D. Rodrik: The New Development Economics: We Shall Experiment, but How Shall We Learn?, HKS Working Paper, Nr. RWP08-055, 2008.
 13 M. Bertrand, S. Djankov, R. Hanna, S. Mullainathan: Obtaining a Driver's License in India: An Experimental Approach to Studying Corruption, in: Quarterly Journal of Economics, 122. Jg. (2007), H. 4, S. 1639-1676.

einer Intervention auf die Interventionsgruppe versus die Kontrollgruppe. Kausalität in diesem Sinn bedeutet aber nicht, dass jede „behandelte“ Person durchschnittlich reagiert, sondern manche Personen reagieren möglicherweise gar nicht – die Kausalität gilt dann nur eingeschränkt und es wäre interessant, etwas über die Heterogenität zwischen den Personen zu lernen.¹⁴

Zwar ist jeder Kritikpunkt berechtigt, dennoch schränken sie die überragende Bedeutung von RCT für die Evaluierung wirtschaftspolitischer Maßnahmen nur wenig ein. So beanspruchen mikroökonomische Politikmaßnahmen nicht, alle wirtschaftspolitische Fragen zu beantworten. Die Generalisierbarkeit ist ein großes Thema, auch für RCT-Befürworter; ethische Grenzen machen einen RCT-Ansatz manchmal per se unmöglich; und neuere RCT legen viel Wert auf Heterogenitätsanalysen, indem sie z. B. fragen, wie sich Einkommen, Bildungsabschlüsse oder Geschlecht auf den Erfolg einer Intervention auswirken.

Evidenzbasierte Wirtschaftspolitik

Im Bereich der Entwicklungszusammenarbeit haben die Preisträger zu einer starken Aufwertung von Evaluationen beigetragen. Dies drückt sich in der Sonderstellung entsprechender Einheiten aus, beispielsweise bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau. Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) hat 2012 eine eigene Ressortforschungseinrichtung, das Deutsche Evaluierungsinstitut der Entwicklungszusammenarbeit (DEVal), gegründet. Im internationalen Vergleich allerdings hinkt Deutschland beim flächendeckenden Einsatz von RCT in der Entwicklungszusammenarbeit noch deutlich hinterher. Dies gilt genauso für andere Politikbereiche.

RCT sind aus der Gesundheitspolitik übernommen, in der der Gebrauch neuer Medikamente nicht denkbar ist, ohne vorher sehr umfassend und auch über Jahre hinweg zu evaluieren. RCT wurden dann in die Entwicklungszusammenarbeit eingeführt. Unklar ist, warum sie nicht auch in

14 Vgl. A. Deaton: Randomization in the Tropics Revisited, 25.11.2019, <https://www.theindiaforum.in/article/randomization-tropics-revisited> (20.1.2020).

anderen Politikbereichen umfassender eingesetzt werden. Beispielsweise könnten RCT gut systematisch in der Bildungspolitik eingesetzt werden. Dort könnten neue Themen, Lernformen oder andere Neuerungen fast immer evaluiert werden, bevor man sie dann im Erfolgsfall flächendeckend einsetzt.

Allerdings können außer RCT auch andere Instrumente für eine gute Evaluation eingesetzt werden. Selbst wenn die Nobelpreisträger „Randomistas“ sind, so beanspruchen sie nicht, alle wirtschaftspolitischen Themen zu behandeln. In einem weiteren Sinn motivieren sie vielmehr dazu, methodisch korrekt zu evaluieren und nicht einen bequemen Weg zu gehen, der vielleicht gute „Ergebnisse“ verspricht, der aber letztlich nicht tragfähig ist.¹⁵ In dieselbe Richtung weist auch der Ansatz evidenzbasierter Wirtschaftspolitik, den der Verein für Socialpolitik seit Jahren unterstützt.¹⁶ Konkret kann man aus den Arbeiten der Preisträger vier Lektionen für die Wirtschaftspolitik mitnehmen:

- Erstens ist gute Evaluierung wirtschaftspolitischer Maßnahmen wichtig, um deren Wirkungen korrekt einzuschätzen und unzutreffende Schlüsse zu vermeiden.
- Zweitens sind dabei RCT ein zwar aufwendiges, aber lohnendes Instrument, wie das Ergebnis zu Mikrofinanzien exemplarisch zeigt.¹⁷
- Drittens kann auch die wissenschaftliche Evaluierung kleiner Schritte („klempnern“) sehr wirksam sein.
- Viertens zeigt die Arbeit der Preisträger, wie Wissenschaft tatsächlich die Wirtschaft, hier meist das Leben der Armen, verändern und verbessern kann.

15 Vgl. T. Kaiser, L. Menkhoff: Schlechte Evaluierung rentiert sich kaum: Lehren aus dem Bereich der finanziellen Bildung, in: DIW Wochenbericht, 84. Jg. (2017), H. 26, S. 531-538.

16 Vgl. M. Burda et al.: Evidenzbasierte Wirtschaftspolitik. Thesenpapier zur Kerntagung des Vereins für Socialpolitik in Hamburg 2014.

17 Vgl. C. M. Buch, K. Patzwaldt, R. T. Riphahn, E. Vogel: Verstehen – Entwickeln – Testen – Verbessern: Rahmenbedingungen für evidenzbasierte Politik, in: Wirtschaftsdienst, 99. Jg. (2019), H. 2, S. 106-112, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2019/heft/2/beitrag/verstehen-entwickeln-testen-verbessern-rahmenbedingungen-fuer-evidenzbasierte-politik.html> (11.2.2020), die generell auf die notwendige Datengrundlage verweisen, die in RCT beispielhaft erst geschaffen wird.

Title: *What Economic Policy Can Learn from the Nobel Price in Economic Sciences 2019*

Abstract: *Abhijit Banerjee, Esther Duflo and Michael Kremer have been awarded the Nobel Price in Economic Sciences in 2019. This was primarily for their experimental approach to alleviating global poverty. They used randomised experiments to evaluate development policy measures. In doing so, they have shown the limits of the microfinance used in India. There is certainly some criticism of this microeconomic research. However, the thorough evaluation of political measures – such as in evidencebased economic policy – should become a common goal of science and politics.*

JEL Classification: C03, O12, O16

Volker Brühl

Deutschland hat Nachholbedarf in einigen Zukunftsindustrien

Die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft steht vor gewaltigen Herausforderungen. Traditionell starke Sektoren wie die Automobilindustrie oder der Maschinenbau befinden sich angesichts disruptiver Veränderungen durch neue Technologien, den Kampf gegen den Klimawandel und veränderte regulatorische Rahmenbedingungen in einer Umbruchphase. Zahlreiche Industriezweige wandeln sich durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz zu „Smart Industries“. Gleichzeitig gewinnt die Kompetenz in Querschnittstechnologien wie Cloud Computing oder Cyber Security an Bedeutung, da diese den effektiven Einsatz von Künstlicher Intelligenz erst ermöglichen. Eine Analyse der Wettbewerbsposition der deutschen Wirtschaft zeigt auf, dass in manchen Zukunftsfeldern ein erheblicher Nachholbedarf besteht.

Seit geraumer Zeit wird öffentlich darüber diskutiert, wie es um die künftige Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft in Zeiten fortschreitender Digitalisierung bestellt ist. Tatsächlich befinden sich zahlreiche Industrien durch die Digitalisierung in einem radikalen Wandel. Neue Technologien, verändertes Kundenverhalten und auch der Klimawandel zwingen Wirtschaft und Gesellschaft zu einem Umdenken. Vor allem Fortschritte beim Thema „Künstliche Intelligenz“ (KI) und die damit verbundenen veränderten Anforderungen an die künftige Arbeitswelt durch Industrie 4.0 sorgen bei vielen Menschen für Verunsicherung. Selbst traditionell starke Branchen wie die deutsche Automobilindustrie und der Maschinenbau stehen vor fundamentalen Veränderungen.

Im Zuge von Industrie 4.0 werden Wertschöpfungsprozesse in Produktion und Logistik innerhalb von Unternehmen und über Unternehmensgrenzen hinweg über Web-basierte Technologien miteinander vernetzt. Virtuelle und physische Systeme verschmelzen zu sogenannten Cyber-Physical Systems (CPS), sodass z. B. in der Smart Factory Produktionssysteme eigenständig Daten austauschen, Fehler erkennen und sich aufgrund von Lernprozessen selbst optimieren können. Methoden und Instrumente der Künstlichen Intel-

ligen ermöglichen die Entstehung von Wertschöpfungsnetzwerken, die sich mit einem hohen Grad an Autonomie und Flexibilität in Echtzeit an veränderte Bedingungen (z. B. Bestellverhalten, Materialengpässe) anpassen können. Auch die Individualisierung von Produkten wird durch Industrie 4.0 erleichtert.¹

Unter „Smart Industries“ werden daher nachfolgend diejenigen Branchen verstanden, deren Produkte und Dienstleistungen zunehmend intelligente Eigenschaften aufweisen werden. Diese können durch eine Interaktion mit ihrer Umwelt (z. B. über Sensoren und Aktoren) automatisiert, (teil-)autonom und selbstoptimierend ihre Aufgaben erledigen. Neben der Smart Factory sind dies beispielsweise die Bereiche Vernetzung des Haushalts (Smart Home) oder intelligente Energienetze (Smart Grid). Je nach Sektor bieten die Unternehmen „smart products“ (z. B. Smartphones) oder „smart services“ (z. B. Verkehrsleitsysteme oder digital Advertising) an.² Es wird entscheidend darauf ankommen, dass Deutschlands Wirtschaft vor allem in zukunftsträchtigen Sektoren ihre Wettbewerbsfähigkeit hält, absichert und ausbaut. Die Bundesregierung hat diese Fragestellung unter anderem mit der Weiterentwicklung der Hightech-Strategie

Prof. Dr. Volker Brühl ist Geschäftsführer am Center for Financial Studies an der Goethe-Universität in Frankfurt am Main.

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

- 1 Vgl. acatech/Forschungsunion: Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern – Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0, Berlin 2013.
- 2 Vgl. Plattform Industrie 4.0, Forschungsbeirat: Engineering smarterer Produkte und Services Plattform Industrie 4.0, München 2018.

2025, der Nationalen Industriestrategie 2030 sowie einer Strategie zur Künstlichen Intelligenz aufgegriffen.³

Vor diesem Hintergrund wurde untersucht, wie es um die Wettbewerbsposition der deutschen Wirtschaft in 19 Kernindustrien bestellt ist, die künftig maßgeblich durch KI geprägt sein werden oder als wichtige Querschnittstechnologien die Entwicklung dieser Sektoren befördern bzw. erst ermöglichen. Insgesamt wurden 15 „Smart Industries“ sowie vier Querschnittstechnologien (Cloud Computing, Cyber Security, Big Data/Advanced Analytics, 5G Infrastructure Technologies) untersucht, die als „enabler“ von Smart Industries eine wichtige Rolle einnehmen.⁴ Es sei darauf hingewiesen, dass die untersuchten Teilsektoren nur einen Ausschnitt der künftigen datengetriebenen Wachstumsmärkte abbilden können und die in Tabelle 1 aufgeführten Wachstumsraten angesichts möglicher disruptiver Marktveränderungen nur als grobe Schätzungen anzusehen sind.

Smart Industries – Wachstumspotenziale und Positionierung der deutschen Wirtschaft

Tabelle 1 gibt einen Überblick über diejenigen Wachstumsmärkte, die Gegenstand der vorliegenden Untersuchung sind. Es zeigt sich, dass die Bandbreite der von KI geprägten Smart Industries sehr groß ist. Betroffen sind Branchen wie der Maschinenbau, der durch intelligente Automatisierungstechnologien und Robotik revolutioniert wird (Smart Factory), und der Mobilitätssektor (intelligente Verkehrssysteme, innovative Mobilitätsdienstleistungen oder (teil-)autonomes Fahren). Aber auch intelligente Stromnetze (Smart Grids), die Vernetzung von Gebäuden (Smart Building) und Haushalten (Smart Home) sind hier zu nennen. Darüber hinaus werden mit den Bereichen Smartphones/Tablets, Smart TV, Wearables und Gaming wesentliche Teile der Unterhaltungselektronik (Consumer Electronics) einbezogen. Ergänzend fließen die nach wie vor wachsenden Bereiche E-Commerce und Digital Advertising ebenso ein wie die noch kleinen, aber mit hohem Wachstumspotenzial verbundenen Märkte für Service-Roboter und Smart Farming.

In Tabelle 1 werden je Sektor die wichtigsten Produkte/Dienstleistungen, das gegenwärtige Marktvolumen sowie

die erwarteten durchschnittlichen Wachstumsraten bis zum Jahr 2028 aufgeführt. Bei der Abschätzung von Wachstumsraten in den betrachteten Märkten ist zu berücksichtigen, dass aufgrund ihrer noch jungen Historie nur im begrenzten Umfang auf historische Daten zurückgegriffen werden kann. Daher beruhen die Wachstumsprognosen in der Regel auf den Untersuchungen spezialisierter Marktforschungsinstitute, die zum einen auf Befragungen von Marktteilnehmern und Industrie-Experten beruhen (Bottom-up) und zum anderen mit makroökonomischen Wachstumsprognosen (Top-down) abgeglichen werden. Es wurden je nach Verfügbarkeit unterschiedliche Marktstudien je Sektor analysiert und gegebenenfalls eine Konsensus-Schätzung als Durchschnittswert abgeleitet.

Außerdem werden eine Auswahl der global wichtigen Anbieter sowie der wesentlichen deutschen Unternehmen in dem jeweiligen Sektor gezeigt, wobei je nach (Teil-)Industrie auch solche Unternehmen einbezogen werden, die nicht branchenweit, sondern gegebenenfalls nur in gewissen Segmenten der jeweiligen Industrie eine marktführende Position einnehmen.⁵ Aus der relativen Bedeutung der deutschen Anbieter für den jeweiligen globalen Sektor wird dann die Wettbewerbsposition der deutschen Wirtschaft in drei Kategorien eingeteilt und in der Tabelle durch einen vollständig ausgefüllten Kreis (starke Position), einen halb gefüllten Kreis (durchschnittliche Position) bzw. durch einen leeren Kreis (schwache Position) symbolisiert. Von einer starken Wettbewerbsposition der deutschen Wirtschaft wird dann ausgegangen, wenn in dem betreffenden Sektor sowohl multinationale Konzerne mit Hauptsitz in Deutschland zu den führenden Unternehmen gehören als auch mehrere mittelständische deutsche Unternehmen eine führende Marktposition in bestimmten Marktsegmenten des betreffenden Sektors einnehmen.

Entsprechend wird die Wettbewerbsposition der deutschen Wirtschaft dann als durchschnittlich in einem Sektor charakterisiert, wenn deutsche Unternehmen in diesem nur punktuell, sei es durch einzelne Konzerne oder Mittelständler, in ausgewählten Segmenten vertreten sind. In solchen Sektoren decken deutsche Unternehmen nicht das volle industrielle Leistungsspektrum im jeweiligen Sektor ab, etwa weil es an technologischen Kompetenzen, einer entwickelten Zulieferindustrie oder einem Zugang zu den Endkundenmärkten fehlt. Eine schwache Positionierung der deutschen Wirtschaft wird nachfolgend dann konstatiert, wenn in dem jeweiligen Sektor nur wenige, nicht marktführende deutsche Anbieter zu verzeichnen sind bzw. deutsche Anbieter kom-

³ Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Nationale Industriestrategie 2030, Strategische Leitlinien für eine deutsche und europäische Industriepolitik, Berlin, Februar 2019; Bundesministerium für Bildung und Forschung: Die Hightech-Strategie 2025, Berlin, August 2018; Die Bundesregierung: Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung, Berlin, November 2018.

⁴ Die Blockchain-Technologie wurde in dieser Analyse nicht berücksichtigt. Einen Überblick bietet z.B. V. Brühl: Bitcoins, Blockchain und Distributed Ledgers, in: Wirtschaftsdienst, 97. Jg. (2017), H. 2, S. 135-142, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2017/heft/2/beitrag/bitcoins-blockchain-und-distributed-ledgers-funktionsweisen-marktentwicklungen-und-zukunftsperspektiv.html> (7.2.2020).

⁵ Nachfolgend werden diejenigen Firmen als „deutsche Unternehmen“ bezeichnet, die ihren Hauptsitz in Deutschland haben, da in diesem Fall unterstellt wird, dass die wesentlichen strategischen Entscheidungen in Deutschland getroffen werden.

Tabelle 1

Marktpotenziale und deutsche Wettbewerbsposition in „Smart Industries“ und ausgewählten Querschnittstechnologien

Sektor	Produkte/Services	Marktvolumen 2018 (Mrd. US-\$)	Globales Marktpotenzial 2028 (Mrd. US-\$)	Wachstum ¹ (%)	Marktführende Anbieter (global, Auswahl, ohne deutsche Anbieter)	Deutsche Anbieter (Auswahl)	Wettbewerbsposition der deutschen Wirtschaft
Smart Factory	Sensors, Industrial Robots, Machine Vision Systems, industrial 3D printing, products/components: DCS, PLC, MES, ERP, SCADA, PAM, HMI, PLM	140	280	7,2	ABB (CH), Atos (FR), Emerson Electric (US), FANUC (JP), GE (US), Honeywell (US), Kuka (CN), Schneider (FR), 3D Systems (US), AddUP (FR)	Bosch, Siemens, EOS, SLM, Trumpf, Festo	●
Smart Grid	Intelligent Energy Management Systems (generation, distribution, consumption), Advanced Metering (AMI), Billing, Customer Information Systems	24	90	14,2	General Electric (US), ABB (CH), Itron (US), Cisco (US), NexGrid (US), Landis+Gyr (CH), Wipro (IN), Cooper-PowerSystems (US), Panasonic (JP), Hitachi (JP), Honeywell (US), Mitsubishi (JP), Sagemcom (FR)	Siemens, SAP, Deutsche Telekom, Diehl, PSI, PPC, verschiedene Utilities	●
Intelligent Traffic Systems	Advanced Traffic Management Systems, Advanced Traveler Information Systems, ITS-Enabled Transportation Pricing Systems	23	40	5,5	Thales (FR), Garmin (CH), Kapsch (AT), TomTom (NL), EFKON (AT), FLIR (US), Denso (JP), Iteris (US), Ricardo (UK), Savari (US), Transcore (US), Swarco (AT)	Siemens, T-Systems, SAP, CargoSoft, PSI	●
Intelligent Buildings	Infrastructure Management Systems (z. B. Energy, IT, Security)	9	70	22,4	ABB (CH), Cisco (US), Schneider Electric (FR), Johnson Controls (US), United Technologies (US), Emerson Electric (US)	Siemens, euro-micron	●
Connected Car Solutions	Autonomous Driving, V2V (Vehicle to Vehicle), V2I (Vehicle to Infrastructure), V2C (Vehicle to Cloud), Advanced Driver Assistance Systems, On-Board Unit (OBU), Roadside Unit (RSU), Smart Antennas, Displays, Electronic Control Unit, Sensors	69	280	15,0	Denso (JP), Delphi (UK), Harman (US), Autoliv (SE), Aisin Seiki (JP), Visteon (US), Google (US), verschiedene Autohersteller	Bosch, Continental, verschiedene Autohersteller	●
Ride Hailing/ Carsharing	E-hailing, Station-Based, Carsharing & Rental	73	450	19,9	Uber (US), Lyft (US), DiDi (CN), Grab (Singapore), Gett (IL), Ola (IN), BlaBla-Car (FR), Lime (US), Hertz (US), Zipcar (US), Orix (JP)	Car2go, DriveNow	●
Smart Phones	Android, iOS, other	522	580	1,1	Samsung (KR), Apple (US), Huawei (CN), Xiaomi (CN), Oppo (CN), HTC (TW), Sony (JP), LG (KR), Nokia (FI), ZTE (CN)	kein (führender) Anbieter	○
Gaming	Console, mobile, PC	139	330	9,1	Sony (JP), Microsoft (US), Electronic Arts (US), Nintendo (JP), Tencent Games (CN), Ubisoft (US), Activision Blizzard (CN), NewZoo (NL)	Crytek, BlueByte, InnoGames, versch. kleinere Anbieter	●
Smart Home	Lighting Control, Security & Access Control, HVAC, Entertainment, Smart Speaker, Home Healthcare, Home Appliances, Smart Furniture	77	180	8,9	Johnson Controls (US), United Technologies (US), Honeywell (US), Amazon (US), Apple (US), Google (US), Legrand (FR), GE (US), Samsung (KR), LG Electronics (KR), Sony (JP)	Siemens, Bosch, RWE	●
Smart TV	4K, UHD TV, HD TV, full HD TV, 8K TV, platforms (Android, iOS, Roku, Web OS, Tizen OS), technology (z. B. OLED, QLED)	157	320	7,4	LG Electronics (KR), Samsung (KR), Sony (JP), Apple (US), Philips (NL), TCL (CN), Haier Group Corporation (CN), Hitachi (JP)	kein (führender) Anbieter	○

● starke Marktposition; ● durchschnittliche Marktposition; ○ schwache Marktposition.

¹ Wachstumsrate p.a. 2018-2028.

Quellen: International Data Corporation IDC, International Federation of Robotics IFR, Gesellschaft für Konsumforschung GfK, MarketsandMarkets, eMarketer, Mordor Intelligence, Research and Markets, Android Market Research, NewZoo.com, Juniper Research, Expert Interviews, eigene Berechnungen.

Tabelle 1 (Fortsetzung)

Marktpotenziale und deutsche Wettbewerbsposition in „Smart Industries“ und ausgewählten Querschnittstechnologien

Sektor	Produkte/Services	Marktvolumen 2018 (Mrd. US-\$)	Globales Marktpotenzial 2028 (Mrd. US-\$)	Wachstum ¹ (%)	Marktführende Anbieter (global, Auswahl, ohne deutsche Anbieter)	Deutsche Anbieter (Auswahl)	Wettbewerbsposition der deutschen Wirtschaft
Wearables	Smart Watches, Fitness Tracker, medical devises, AR/VR	27	80	11,5	Fitbit (US), Apple (US), Xiaomi (CN), Garmin (US), Samsung (KR), Alphabet (US), LG (KR), Sony (JP), Jawbone (US), Misfit (US), Lifesense (NL)	kein (führender) Anbieter	○
Service Robotics	service robotics for private households (e.g. cleaning), professional service robotics (z. B. logistics, medical care, security)	14	150	27,2	iRobot (US), amazon robotics (US), Yaskawa (JP), LG (KR), Honda (JP), Husqvarna (SE), Samsung (KR), OmronAdept Technologies (US), Kuka (CN), Intuitive Surgical (US), Stryker (US), Smith & Nephew (US)	kein (führender) Anbieter	○
E-commerce	Retail (B2C)	2928	10000	13,1	Amazon (US), Alibaba (CN), eBay (US), Jingdong (CN), Rakuten (JP), Homedepot (US), Flipkart (IN)	Otto, Zalando	●
Digital Advertising	Display marketing (banner, pop-ups), SEO, Social Media Marketing, Affiliate Marketing	255	700	10,6	Google (US), Facebook (US), Alibaba (CN), Amazon (US), Baidu (CN), Tencent (CN), Microsoft (US), Verizon (US), Twitter (US)	kein (führender) Anbieter	○
Smart Farming	Precision Farming Applications, Livestock Monitoring Applications, Automation and Control Systems, Sensing and Monitoring Systems	8	30	14,7	Deere (US), Trimble (US), AGCO (US), Fiat (IT), DeLaval (SE), Precision Planting (US), CropMetrics (US), Agrobotix (US), Descartes Labs (US), Gamaya (CH), Granular (US)	Claas, GEA	●
Cloud Computing	Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS), Software as a Service (SaaS)	182	840	16,5	AWS (US), Microsoft (US), Google (US), Alibaba (China), IBM (US), Oracle (US), VMware (US), Rackspace (US), Salesforce (US), Verizon (US), CenturyLink (US), Fujitsu (JP), NTT (JP)	SAP	●
Cyber Security Market	Firewall, Antivirus/Antimalware, Identity and Access Management (IAM), Data Loss Prevention (DLP), Intrusion Detection System (IDS)/Intrusion Prevention System (IPS), Distributed denial of service (DDoS)	125	400	12,3	IBM (US), Check Point (US), CyberArk (IL), F5 Networks (US), Amazon Web Services (US), Oracle (US), McAfee (US), Micro Focus (UK), Microsoft (US), Sophos (UK), Splunk (US), Symantec (US), Trend Micro (JP)	kein (führender) Anbieter	○
Big Data/Advanced Analytics	Big Data, Advanced Analytics solutions incl. analysis, querying, visualization, and dashboarding tools, data warehouse management tools, cognitive/AI software platforms	169	550	12,5	Information Builders (US), Microsoft (US), Salesforce (US), Sisense (US), Oracle (US), GoodData (US), IBM (US), Logi Analytics (US), MicroStrategy (US), SAS (US), UEC (CN), China Cache (CN)	SAP	●
Mobile Infrastructure (5G)	5G RAN, 5G Core, small cell, macro cell, Network Functions Virtualisation Infrastructure (NFVI)	1	30	43,9	Huawei (CN), Ericsson (SE), Samsung (KR), Nokia (FL), ZTE (CN), NEC (JP), Cisco (US)	kein (führender) Anbieter	○
Insgesamt		4941	15400	12,0			

● starke Marktposition; ● durchschnittliche Marktposition; ○ schwache Marktposition.

¹ Wachstumsrate p.a. 2018-2028.

Quellen: International Data Corporation IDC, International Federation of Robotics IFR, Gesellschaft für Konsumforschung GfK, MarketsandMarkets, eMarketer, Mordor Intelligence, Research and Markets, Androit Market Research, NewZoo.com, Juniper Research, Expert Interviews, eigene Berechnungen.

plett fehlen. Die Übersicht in Tabelle 1 verdeutlicht, dass sich das globale Marktpotenzial von „Smart Industries“ bzw. den dazu gehörigen Kerntechnologien im Zeitraum von 2018 bis 2028 verdreifachen und 2028 bei mehr als 15 Billionen US-\$ liegen dürfte. Die erwarteten Wachstumsraten reichen von 1 % im sich einer Sättigungsgrenze nähernden Markt für Smartphones bis zu ca. 43 % p.a. im Bereich der mobilen Telekommunikationsinfrastruktur durch die Einführung der 5G-Technologie.

Deutschland mit starker Wettbewerbsposition

Wenn man die unterschiedlichen Segmente betrachtet, gibt es einige Felder, in denen Deutschland sehr gut positioniert ist. Dazu zählt der Bereich „Smart Factory“. Deutsche Unternehmen wie Siemens, Bosch, Trumpf oder EOS sind hier neben zahlreichen mittelständischen Unternehmen als Innovationsführer vertreten. Im Bereich der Industrie-Roboter hat Deutschland seit der Übernahme von Kuka durch einen chinesischen Investor keine nennenswerte Präsenz mehr. Das globale Marktpotenzial dürfte sich im Bereich Smart Factory in den kommenden zehn Jahren auf etwa 280 Mrd. US-\$ verdoppeln. Ähnlich stark vertreten ist die deutsche Wirtschaft im Zukunftsfeld „Connected-Car-Services“, zu dem unter anderem das (teil-)autonome Fahren sowie intelligente Fahrerassistenzsysteme gehören. Neben Firmen wie Siemens, Bosch und Continental sind im Bereich des (teil-)autonomen Fahrens auch deutsche Autohersteller gut vertreten, die sich aber harter internationaler Konkurrenz und dem Markteintritt neuer Anbieter wie Google gegenübersehen. Auch hier nehmen zahlreiche deutsche mittelständische Unternehmen führende Positionen bei bestimmten Komponenten (z.B. Sensoren) ein. Dieser Befund ist aufgrund der traditionellen Stärken Deutschlands im Maschinen- und Anlagenbau bzw. der Automobilindustrie nicht überraschend. Allerdings sind erhebliche Anstrengungen erforderlich, diese beschäftigungsintensiven Sektoren mit einem möglichst hohen Wertschöpfungsanteil in Deutschland zu halten.

Denn in den Bereichen Elektromobilität und innovative Antriebstechnologien tun sich deutsche Hersteller im Vergleich zur ausländischen Konkurrenz noch schwer. Der Bereich der Elektromobilität im engeren Sinne ist nicht Gegenstand dieser Untersuchung, da dessen Wachstum nicht primär von Künstlicher Intelligenz, sondern der Weiterentwicklung auf den Gebieten der Ladeinfrastruktur, Batterietechnologien oder E-Motoren abhängt. Sehr gut aufgestellt sind deutsche Unternehmen auch in den Bereichen Smart Grid (Intelligente Stromnetze) und intelligente Mobilitätssteuerungssysteme. Smart-Grid-Lösungen sind unverzichtbarer Bestandteil der Energiewende, da der Umstieg auf erneuerbare Energien ein flexibles, intelligentes Management von Produktion, Verteilung und Nutzung von Energie voraussetzt. Hier ist Deutschland mit Siemens, einigen Energieerzeugern oder Übertra-

gungsnetzbetreibern und manchen Mittelständlern (z.B. Diehl, PSI) durchaus gut vertreten, allerdings ist der Fokus bis auf wenige Ausnahmen stark auf den nationalen Energiemarkt ausgerichtet.

Ausbaufähige Positionen

Daneben gibt es einige Bereiche, in denen deutsche Unternehmen zwar vereinzelt, aber nicht in der industriellen Breite gut aufgestellt sind. Dies gilt beispielsweise für die Sektoren „Smart Farming“ (intelligente Landwirtschaft), „Smart Home“ (intelligente Vernetzung zu Hause) oder „innovative Mobilitätsdienstleistungen“, zu denen unter anderem Carsharing, Ride Hailing oder Ride Sharing gehören. Im klassischen Carsharing haben die beiden deutschen großen Anbieter Car2Go und DriveNow durch ihren Zusammenschluss zu ShareNow ihre Kapazitäten gebündelt. In den Bereichen Ride Hailing oder Ride Sharing wird durch die App-basierte Vermittlung privater Fahrdienste ein enormes Wachstumspotenzial erwartet. Neben den US-Konzernen Uber und Lyft haben inzwischen auch deutsche Anbieter wie z.B. Moia (VW-Konzern) oder ViaVan (Daimler) mit ähnlichen Geschäftsmodellen den Markteintritt vollzogen, sind aber im internationalen Vergleich noch sehr klein. Gerade in diesen Feldern wird es darauf ankommen, die regulatorischen Voraussetzungen und die damit verbundene Planungssicherheit zu schaffen, damit sich innovative Mobilitätsdienstleistungen auch hierzulande rasch etablieren können. Auch bei der Digitalisierung der Landwirtschaft spielen deutsche Unternehmen eine untergeordnete Rolle, obwohl der Einsatz von KI als ein wichtiger Baustein bei der Bekämpfung des Klimawandels und von Hungersnöten gesehen wird.

Unter dem Begriff „Smart Home“ subsumiert man unterschiedliche Anwendungsfelder, wie vernetzte Haushaltsgeräte, Sicherheitssysteme, intelligente Beleuchtungs- oder Heizungssysteme sowie intelligente Sprachassistenten (smart speaker). Dieser Markt wird von zahlreichen internationalen Anbietern (z.B. Johnson Controls, United Technologies, Schneider Electric, Honeywell, Apple, Amazon, LG oder Samsung) bearbeitet. Deutsche Anbieter wie Bosch, Siemens oder Miele sind hier ebenfalls substanziell vertreten, allerdings vor allem in den Premiumsegmenten von Haushaltsgeräten und weniger bei der intelligenten Steuerung über Sprachassistenten.

Deutschland in einigen Bereichen kaum vertreten

In einigen KI-getriebenen Wachstumsmärkten ist Deutschland so gut wie gar nicht vertreten. Deutsche Unternehmen sind aus den Märkten für Consumer Electronics (Smartphones, Smart TV) nahezu verschwunden oder wie in den schnell wachsenden Märkten für Wearables kaum vertreten. Wearables sind kleine vernetzte Computer, die am Körper

des Nutzers getragen werden und den Alltag des Nutzers unterstützen sollen. Bekannte Beispiele sind Smart Watches, Fitnessarmbänder und digitale Brillen. Wearables finden jedoch auch zunehmend im medizinischen Bereich Anwendung. Dazu zählen z.B. digitale Blutzucker- und Blutdruck-Messgeräte. Deutsche Hersteller sind hier kaum zu finden. Der Bereich der Service-Roboter, die in Haus und Garten, Pflege oder Sicherheit eingesetzt werden, wächst ebenfalls mit zweistelligen Wachstumsraten. Auch dieser Markt wird von ausländischen Anbietern wie z.B. iRobot, amazon robotics (USA), Yaskawa, Honda (beide Japan), LG, Samsung (Korea) oder Husqvarna (Schweden) beherrscht. Nicht zu vergessen ist auch die Dominanz US-amerikanischer und chinesischer Konzerne im Bereich E-Commerce (Amazon, Alibaba), deren Abstand zu den übrigen Marktteilnehmern immer größer zu werden scheint. Erfreulich ist, dass Deutschland mit Zalando ein Unternehmen hervorgebracht hat, das neben der Otto Group zumindest in seinen Segmenten beachtliche Erfolge erzielt. Ähnlich ist die Situation im digital Advertising, in denen die US-Tech-Giganten uneinholbar vorne liegen.

Oft vernachlässigt wird auch der stark wachsende Bereich des Gaming, zu dem Spielkonsolen, Smartphone- oder PC-gestützte Spiele und auch der Bereich E-Sports gehören. Auch dieser Markt wird von US-amerikanischen (Microsoft, Electronic Arts, Activision Blizzard), japanischen (Sony, Nintendo) und chinesischen Akteuren (Tencent Games) dominiert. Dabei wird dieser Markt voraussichtlich bis zum Jahr 2028 mit einem geschätzten Marktvolumen von 330 Mrd. US-\$ größer sein als der Markt für (Smart)TV. In Deutschland gibt es eine Reihe kleinerer Anbieter wie Crytek oder Blue-Byte, die aber international keine Rolle spielen.

Nachholbedarf in Querschnittstechnologien

Alarmierend ist die schwache Position deutscher Unternehmen in wichtigen Querschnittstechnologien wie den Bereichen Cyber Security, Cloud Computing oder Big-Data-/Advanced-Analytics-Lösungen, die sektorübergreifend eine wichtige Rolle einnehmen. Die international führenden Anbieter von Cloud-Computing-Lösungen kommen überwiegend aus den USA (Amazon, Google, IBM, Oracle,

Microsoft), aus China (Alibaba) oder Japan (Fujitsu, NTT). Auch im Bereich Big Data/Advanced Analytics beherrschen US-Unternehmen den Markt. Auffällig ist, dass neben den bekannten Tech-Konzernen eine Reihe von mittelgroßen Anbietern wie Information Builders, Sisense, SAS oder Microstrategy über eine starke Marktposition in bestimmten Applikationen verfügt. Im kritischen Bereich der Cyber Security fehlt es gänzlich an international wettbewerbsfähigen deutschen Unternehmen. Dies gilt auch für kritische Infrastrukturen z.B. im Bereich der Ausrüstung von 5G-Netzen. Auch in diesem Markt gibt es seit dem Rückzug von Siemens keinen deutschen Anbieter mehr.

Es gibt Anlass zur Sorge, wenn deutsche Unternehmen in entscheidenden Zukunftsfeldern bis auf wenige Ausnahmen (z.B. SAP) nicht vertreten sind, obwohl die deutsche Forschung z.B. in den Bereichen Künstliche Intelligenz oder Cyber Security international eine Spitzenposition einnimmt. Offenbar mangelt es trotz vielfältiger Bemühungen nach wie vor in weiten Teilen an einem raschen Transfer angewandter Forschungsergebnisse in marktfähige Produkte. Hinzu kommt, dass trotz erkennbarer Fortschritte bei innovativen Start-ups in Deutschland im internationalen Vergleich immer noch eine Knappheit an Risikokapital besteht. Erfolgreiche Unternehmensgründungen wie N26 oder Delivery Hero, die den Status eines Unicorns und damit einen Marktwert von mindestens 1 Mrd. US-\$ erreicht haben, sind hierzulande immer noch eine Ausnahme.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Deutschland trotz der starken Positionierung in manchen Bereichen die Gefahr droht, in wichtigen Zukunftsmärkten den Anschluss zu verlieren. Hier müssen Wirtschaft, Politik und Wissenschaft gemeinsam Konzepte entwickeln, um bestehende bürokratische Hemmnisse abzubauen, deutlich mehr Finanzmittel für die Forschung zu mobilisieren und europäische Netzwerke zu etablieren. Bereits am 7. Juni 2018 hat die Europäische Kommission einen Vorschlag für das künftige Rahmenprogramm für Forschung und Innovation (Horizont Europa) mit einem geplanten Budget von ca. 94 Mrd. Euro vorgelegt. Das Rahmenprogramm sollte zeitnah verabschiedet werden. Es könnte ein wichtiger Baustein zur Stärkung der europäischen Wirtschaft in wichtigen Zukunftsfeldern sein.

Title: *Germany Has Some Catching Up to Do in Certain Future Industries*

Abstract: *The German economy is faced with tremendous challenges in order to remain competitive. Traditionally strong sectors such as the automotive industry and mechanical engineering are in a phase of upheaval due to new, disruptive technologies, the fight against climate change and revised regulatory frameworks. The use of artificial intelligence (AI) is transforming many industrial sectors into "smart industries". At the same time, competence in cross-sectional technologies such as cloud computing and cyber security is gaining in importance, as these are crucial for the effective use of AI. This article analyses the competitive position of the German economy in 15 future sectors and 4 cross-sectional technologies that could see their combined market potential rise to over USD 15 trillion over the next 10 years. The evidence indicates that the German economy has a lot of catching up to do in certain forward-looking sectors.*

JEL Classification: A1, O3, L6

Christian Rusche

Chinesische Beteiligungen und Übernahmen in Deutschland

In den Jahren 2017 und 2018 verschärfte die Bundesregierung jeweils die Außenwirtschaftsverordnung, um sich bei Übernahmen und Beteiligungen ausländischer Investoren im Inland mehr Befugnisse zu sichern. Auch 2020 ist eine weitere Verschärfung geplant.¹ Zusätzlich wurde im Jahr 2019 – insbesondere auf Initiative Deutschlands² – in der EU-Verordnung 2019/452 die Schaffung eines Rahmens für ausländische Direktinvestitionen auf EU-Ebene beschlossen. Hintergrund dieser Eingriffe ist der wirtschaftliche Aufstieg der Volksrepublik China und die damit zusammenhängende zunehmende Aktivität chinesischer Investoren in Deutschland und auch weltweit. Befürchtet wird unter anderem, dass mit Hilfe staatlich gelenkter Investitionsprogramme wie „Made in China 2025“ der wirtschaftliche Aufstieg Chinas in unfairer Weise vorangetrieben wird.³ Ziel der ergriffenen Maßnahmen soll somit lediglich sein, durch China ausgelöste Wettbewerbsverzerrungen zu beheben. Dieser Beitrag hat sich vor diesem Hintergrund zum Ziel gesetzt, die chinesischen Beteiligungen und Übernahmen in Deutschland quantitativ zu erforschen, um eine realistische Einschätzung der Aktivitäten chinesischer Investoren zu ermöglichen.

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

- 1 Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Industriestrategie 2030, November 2019, S. 27.
- 2 Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Stärkung unserer nationalen Sicherheit durch verbesserte Investitionsprüfung, Pressemitteilung vom 19.12.2018, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2018/20181219-staerkung-unserer-nationalen-sicherheit-durch-verbesserte-investitionspruefung.html> (22.1.2020).
- 3 Vgl. S. Beer, J. Matthes, C. Rusche: Decoupling Chimerica, Consequences for the European Union, IW-Report, Nr. 42, Köln 2019.

Chinesische Direktinvestitionen

Dazu wird zunächst die Entwicklung von ausländischen Direktinvestitionen in die und aus der Volksrepublik China analysiert. Die Betrachtung von Direktinvestitionen ermöglicht es, langfristige Investitionen mit strategischem Einfluss auf das Investitionsobjekt in den Fokus zu nehmen, da nur Transaktionen mit mehr als 10 % der Stimmrechte betrachtet werden.⁴ Darunter fallen Übernahmen von und Beteiligungen bei Unternehmen sowie Unternehmensneugründungen. In Bezug auf die Volksrepublik China (vgl. Abbildung 1) kann festgehalten werden, dass das Land zu Beginn der Öffnungspolitik 1979 weder als Ziel noch als Ursprung von Direktinvestitionen eine Rolle gespielt hat. Erst in den 1990er Jahren wurde China als Ziel von Investitionen zunehmend attraktiv. Am Ende der 1990er Jahre wurden so mehr als 40 Mrd. US-\$ im Jahr investiert. Mit Ausnahme von leichten Rücksetzern um das Jahr 2000 und in der Finanzkrise stiegen die Investitionen danach in China kontinuierlich auf rund 139 Mrd. US-\$ im Jahr 2018, dem letzten Jahr, für das bereits Zahlen vorliegen. Auch wenn der Anstieg an Investitionen in den vergangenen Jahren abgeflacht ist, ist die Volksrepublik dennoch ein sehr attraktives Ziel für ausländische Direktinvestitionen.

Als Ursprung von Direktinvestitionen erlangte die Volksrepublik erst mit Beginn dieses Jahrtausends Bedeutung. Neben dem Beitritt zur Welthandelsorganisation (WTO) 2001 dürfte insbesondere die Going-Out-Strategie der chinesischen Regierung von 2002⁵ eine Rolle gespielt haben. So stiegen die Investitionen aus China von lediglich 3 Mrd. US-\$ im Jahr 2003 auf mehr als 196 Mrd. US-\$ im Jahr 2016. Danach fielen die Investitionen auf nahezu 130 Mrd. US-\$ im Jahr 2018. Der Rückgang in den Jahren 2017 und 2018 ist dabei wohl zum einen auf die Verschärfung der chinesischen Regelungen im

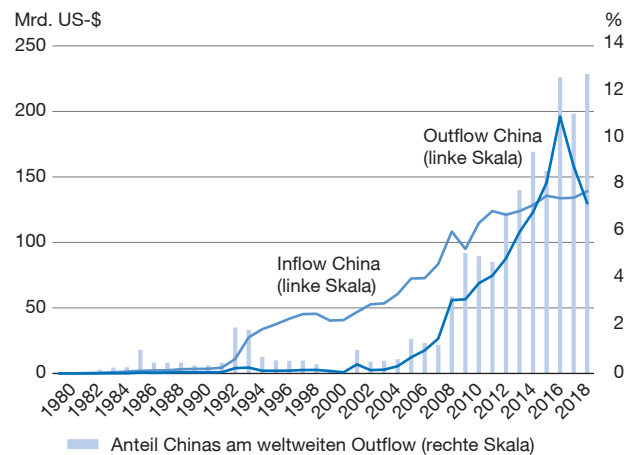
Dr. Christian Rusche ist Economist für Industrieökonomik und Wettbewerb beim Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

4 Vgl. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD): OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment, 4. Aufl., Paris 2008, S. 17.

5 Vgl. G. Lim: China's „Going Out“ Strategy in Southeast Asia: Case Studies of the Automobile and Electronics Sectors, in: China: An International Journal, 15. Jg. (2017), H. 4. S. 157-178.

Abbildung 1
Ausländische Direktinvestitionen in China (Inflow) und aus China (Outflow)

Flows in Mrd. US-Dollar, Anteil an den weltweiten Direktinvestitionen in %



Quelle: UNCTAD Data Center: Foreign direct investment: Inward and outward flows and stock, annual, <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx?ReportId=96740> (21.1.2020).

Jahr 2016 zurückzuführen.⁶ Durch die verstärkte Kontrolle sollten insbesondere unproduktive Investitionen vermieden werden. Zum anderen dürften auch die verschärften Regeln unter anderem in Deutschland sowie der Handelskonflikt mit den USA⁷ eine Rolle gespielt haben. Trotz des Rückgangs in absoluten Werten hat der Anteil der Direktinvestitionen aus China an den weltweit getätigten ausländischen Investitionen mit nahezu 13 % (2018) sogar ein neues Allzeithoch erreicht.

Es bleibt festzuhalten, dass Investitionen aus China weltweit gesehen immer mehr an Bedeutung gewonnen haben. Zudem ist die Volksrepublik in den Jahren 2015 bis 2017 erstmals zu einem Nettoinvestor geworden, d. h. die Direktinvestitionen aus China überstiegen die Investitionen in China. Mit dem Erreichen einer ersten Einigung im Handelsstreit mit den USA sowie vor dem Hintergrund zunehmender chinesischer Investitionen im Rahmen der Belt-and-Road-Initiative⁸ sollte China als Investor auch nach 2018 weiter an Bedeutung gewinnen.

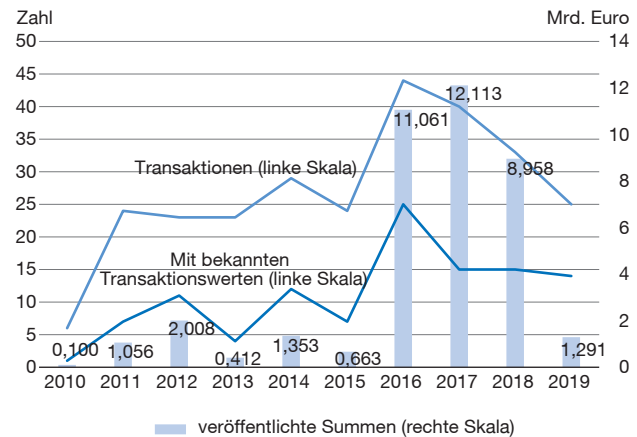
6 Vgl. C. Rusche: Chinesische Investoren in Deutschland in 2017 sehr aktiv, IW-Kurzbericht, Nr. 11, Köln 2018.

7 Vgl. S. Beer, J. Matthes, C. Rusche, a. a. O.

8 Ebenda.

Abbildung 2
Chinesische¹ Übernahmen und Beteiligungen in Deutschland

Zahl insgesamt, Zahl mit veröffentlichten Transaktionswerten sowie Summen der veröffentlichten Werte in Mrd. Euro



¹ Volksrepublik China und Hongkong.

Quelle: eigene Recherchen.

Chinesische Übernahmen und Beteiligungen in Deutschland

Die Direktinvestitionen Chinas sind dabei jedoch sehr ungleich verteilt. Im Jahr 2017 flossen mehr als 57 % aller chinesischen Investitionen nach Hongkong.⁹ 11,7 % entfielen auf Europa (Kontinent) und 4,1 % auf die USA. Diese Ungleichheit bei den Flüssen an Direktinvestitionen spiegelt sich auch bei den Beständen an Direktinvestitionen wider. Auf Hongkong entfielen 2017 mehr als 54 %.¹⁰ Auf ganz Europa entfielen lediglich 6,1 % und auf die USA 3,7 %. Somit ist auch die Bedeutung Deutschlands als Ziel chinesischer Direktinvestitionen eher gering: Der Anteil Deutschlands an chinesischen Direktinvestitionen lag bisher im niedrigen einstelligen Prozentbereich.¹¹

Dementsprechend sind auch die chinesischen Übernahmen und Beteiligungen in Deutschland vergleichsweise gering (vgl. Abbildung 2). Aufgrund der engen Verflechtung zwischen Hongkong und der Volksrepublik, werden dabei beide zusammen betrachtet. Bis einschließlich 2010 spielten chinesische Übernahmen keine Rolle und betrafen nur sehr wenige Fälle.¹² Beispiels-

9 Ebenda, S. 23.

10 Ebenda, S. 31.

11 C. Rusche: Aktivitäten chinesischer Investoren in Deutschland, in: IW-Trends, 44. Jg. (2017), H. 2, S. 41-59, S. 51.

12 Vgl. C. Rusche: Aktivitäten chinesischer Investoren ..., a. a. O.

weise konnten 2010 lediglich sechs Transaktionen verzeichnet werden. Auch bei diesen Angaben werden nur Transaktionen betrachtet, bei denen mindestens 10 % der Stimmrechte übernommen werden. Davon wird lediglich abgewichen, wenn es sich um ein bedeutendes Unternehmen handelt und der Anteil nahe an den 10 % liegt. Zu nennen wären hier beispielsweise der Einstieg des chinesischen Autobauers Geely bei der Daimler AG mit 9,7 % im Jahr 2018 oder die zwischenzeitliche Beteiligung von 9,9 % der HNA-Group an der Deutschen Bank AG im Jahr 2017.

Eine Zunahme der Fallzahlen trat erst ab 2011 ein. In diesem Jahr konnten 24 Transaktionen verzeichnet werden. Mit Ausnahme des Jahres 2014, in dem 29 Transaktionen gezählt wurden, konnten bis einschließlich 2015 jährlich lediglich 24 bzw. 23 Transaktionen verzeichnet werden. Im Jahr 2016 verdoppelte sich die Zahl im Vergleich zum Vorjahr jedoch nahezu auf 44 Fälle. Seit diesem Höhepunkt gehen die Fallzahlen analog zur generellen Entwicklung chinesischer Direktinvestitionen weltweit kontinuierlich zurück. So konnten im vergangenen Jahr erneut lediglich 25 Transaktionen verbucht werden. Zu diesem Rückgang haben auch die Tätigkeiten der Bundesregierung beigetragen: Die staatliche Kreditanstalt für Wiederaufbau musste sich 2018 beim Netzbetreiber 50Hertz beteiligen, um einem chinesischen Staatsunternehmen zuvorzukommen.¹³ Zudem kamen die beschlossenen Verschärfungen der Außenwirtschaftsordnung zur Anwendung, wodurch 2018 ebenfalls eine weitere Transaktion verhindert wurde.¹⁴ Auch 2019 kamen die erweiterten Kompetenzen insbesondere beim Verkauf des Geschäftsfeldes Locomotives der Vossloh AG an eine Tochtergesellschaft der China Railway Rolling Stock Corporation (CRRC)¹⁵ zur Anwendung. Die Prüfung dieser Transaktion dauert bis heute (24.1.2020) an. Befürchtet wird, dass durch diese vergleichsweise kleine Übernahme mit einem Wert im einstelligen Millionenbereich dem chinesischen Unternehmen der Einstieg in den europäischen Markt geebnet wird.¹⁶

Durch den Rückgang der Fallzahlen nahm ebenfalls die relative Bedeutung chinesischer Investoren bei den Übernahmen und Beteiligungen in Deutschland ab.

Bezogen auf die Transaktionen entfielen 2017 lediglich 6,6 %¹⁷ auf Investoren aus der Volksrepublik China und Hongkong. 2018 waren es geschätzt nur noch 5,5 %¹⁸, und auf Basis der Zahlen der PricewaterhouseCoopers Wirtschaftsprüfungsgesellschaft sank der Anteil 2019 sogar auf 5,3 %.¹⁹

Der Wert der chinesischen Transaktionen in Deutschland ist in den vergangenen Jahren mit den Fallzahlen ebenfalls rapide gesunken. 2019 entsprachen die Transaktionen lediglich einem Wert von rund 1,3 Mrd. Euro und damit ungefähr dem Niveau der Jahre 2011 bis 2015. Die höchsten Transaktionswerte wurden 2016 mit mehr als 11 Mrd. Euro und 2017 mit mehr als 12,1 Mrd. verzeichnet. Diese hohen Werte waren jedoch auf große Einzeltransaktionen zurückzuführen.²⁰ Auch der hohe Wert im Jahr 2018 ist durch eine Einzeltransaktion geprägt: Der Einstieg bei der Daimler AG trug mehr als 7 Mrd. Euro bei. Bei der Betrachtung der Transaktionswerte muss jedoch beachtet werden, dass nicht alle Werte veröffentlicht werden.

Fazit zu chinesischen Beteiligungen und Übernahmen in Deutschland

Seit dem Höhepunkt chinesischer Investitionen im Ausland 2016 sind die Aktivitäten weltweit, aber auch speziell in Deutschland merklich zurückgegangen. Dazu beigetragen haben regulatorische Verschärfungen in und außerhalb Chinas, aber auch Unsicherheiten im Zuge der aktuellen Handelsstreitigkeiten. Folglich könnten bei einer Verminderung der Unsicherheiten und generell durch eine wachsende Bedeutung der Volksrepublik in der Weltwirtschaft sowie die zunehmende Handelsverflechtung über die Belt-and-Road-Initiative auch die Aktivitäten chinesischer Investoren wieder zunehmen. Dabei ist zu beachten, dass der Schwerpunkt chinesischer Aktivitäten bisher (noch) nicht auf Deutschland lag. Zudem haben sich die bereits erweiterten Kompetenzen der Aufsichtsbehörden in der Praxis niedergeschlagen. Auf eine weitere Verschärfung sowie Abschottung sollte daher verzichtet werden. Stattdessen sollten Deutschland und die Europäische Union ihre wirtschaftliche Bedeutung für die Volksrepublik dazu nutzen, ein Level-Playing-Field in den Beziehungen mit China zu etablieren.

13 C. Rusche: Chinesische Beteiligungen und Übernahmen 2018 in Deutschland, IW-Kurzbericht, Nr. 5, Köln 2019.

14 Ebenda.

15 Vossloh AG: Vossloh Aktiengesellschaft: Vossloh unterzeichnet Vertrag zum Verkauf des Geschäftsfelds Locomotives, 26.8.2019, <https://www.dgap.de/link.php?isin=DE0007667107&typ=adhoc&von=19970101&a=10&sprache=de&v=de&id=1188519> (23.1.2020).

16 Ntv: China kauft Vossloh-Lok-Spartte: Le Maire macht Brüssel schwere Vorwürfe, 1.9.2019, <https://www.n-tv.de/wirtschaft/Le-Maire-macht-Bruessel-schwere-Vorwurfe-article21244116.html> (24.1.2020).

17 C. Rusche: Chinesische Investoren in Deutschland ..., a. a. O.

18 C. Rusche: Chinesische Beteiligungen und Übernahmen ..., a. a. O.

19 Eigene Berechnung auf Basis PricewaterhouseCoopers: Destination Deutschland, M&A-Aktivitäten ausländischer Investoren 2019.

20 4,6 Mrd. Euro entfielen 2016 auf die Kuka-Übernahme und 5,8 Mrd. Euro 2017 auf die ista-Übernahme.

Konjunkturschlaglicht

Rohstoffpreisentwicklung im Jahr 2019

Die Entwicklungen auf den Rohstoffmärkten waren 2019 insbesondere durch globale Konflikte geprägt: einerseits durch den Handelskrieg zwischen den USA und China, der bereits seit Mitte 2018 anhält, und vor allem die Preise für Industriemetalle, aber auch die für Agrarrohstoffe im Jahr 2019 deutlich beeinflusste; andererseits durch die zunehmenden Spannungen zwischen den USA und dem Iran, die die Preise auf den Rohölmärkten antrieben. Trotz zeitweiser angespannter weltpolitischer Situation lag der durchschnittliche Rohölpreis 2019 unter dem Niveau des Jahres 2018.

Der HWWI-Rohstoffpreisindex¹ ist 2019 durchschnittlich um 12 % im Vergleich zum Vorjahr gesunken und auch die Teilindizes für Energierohstoffe, Industrierohstoffe und Nahrungs- und Genussmittel sind gefallen. Während die Preise für Energierohstoffe im Jahresdurchschnitt um 14 % und die für Nahrungs- und Genussmittel um 5 % sanken, blieben die Preise für Industrierohstoffe nahezu unverändert und wiesen lediglich eine negative Wachstumsrate von 0,5 % auf (vgl. Abbildung 1).

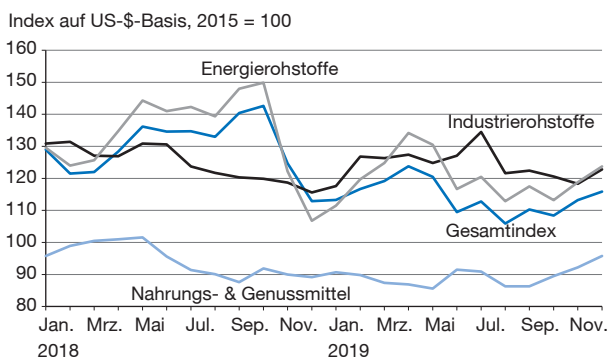
Auch die Preise für Rohöl sind 2019 im Vergleich zu 2018 durchschnittlich gesunken. Dabei lag der Durchschnitts-

© Der/die Autor(en) 2020. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht.

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

1 Der HWWI-Rohstoffpreisindex bildet die preislichen Veränderungen der 31 wichtigsten internationalen Rohstoffe aus den Bereichen Energie, Nahrungs- und Genussmittel und Industrierohstoffe ab.

Abbildung 1
HWWI-Rohstoffpreisindex



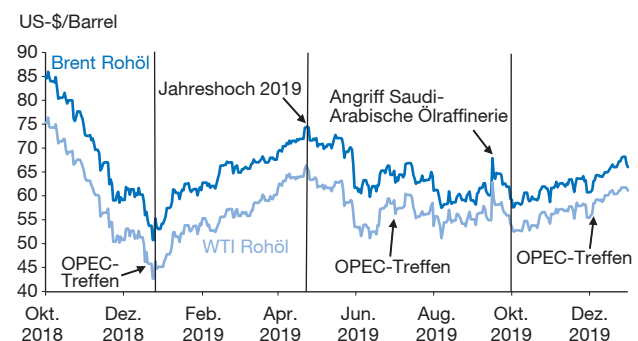
Quelle: Hamburgisches Weltwirtschaftsinstitut (HWWI).

preis für ein Barrel der europäischen Referenzsorte Brent 2019 bei 64 US-\$ und für die amerikanische Referenzsorte West Texas Intermediate (WTI) bei 57 US-\$. Bei Betrachtung der Rohölpreisentwicklung (vgl. Abbildung 2) werden vier unterschiedliche Phasen deutlich. In der ersten Phase, die das 4. Quartal 2018 umfasst, fielen die Rohölpreise kontinuierlich und spiegelten die Ausweitung des Ölangebots aufgrund der stetig ansteigenden Schieferölproduktion der USA wider. Mitte 2018 überholten die USA Saudi-Arabien und Russland und entwickelten sich zum weltweit größten Ölproduzenten. Zusätzlich drückte das verlangsamte globale Wirtschaftswachstum, ausgelöst unter anderem durch den Handelskrieg zwischen China und den USA, die weltweite Nachfrage nach Rohöl.

Um dem Preisverfall entgegenzuwirken, einigte sich die OPEC+² im Dezember 2018 auf eine Kürzung der Fördermenge von 1,2 Mio. Barrel Rohöl pro Tag.³ Die Angebotsverknappung erzielte die gewünschte Wirkung und die Preise stiegen bis Ende April 2019 auf ein Jahresmaximum von 75 US-\$ pro Barrel für Brent und 66 US-\$ pro Barrel für WTI-Rohöl (vgl. Phase 1, Abbildung 2). Die Rohölpreise wurden zusätzlich durch die von den USA verhängten Sanktionen gegen Venezuela und Iran getrieben. Vene-

- 2 Die Organisation der erdölexportierenden Ländern (OPEC) umfasst zurzeit die folgenden Mitglieder: Algerien, Angola, Ecuador, Äquatorialguinea, Gabun, Iran, Irak, die Republik Kongo, Kuwait, Libyen, Nigeria, Saudi-Arabien, die Vereinigten Arabischen Emirate und Venezuela. OPEC+ umschließt noch weitere Förderländer inklusive Russland.
- 3 OPEC: 175th Meeting, Wien, 6.12.2018, https://www.opec.org/opec_web/en/press_room/5278.htm (3.2.2020).

Abbildung 2
Entwicklung der Rohölpreise



Quellen: Macrobond; U.S. Energy Information Administration.

zuela besitzt weltweit die größten Ölreserven. Aufgrund der Wirtschaftskrise und der Sanktionen der USA ist die venezolanische Ölförderung in den letzten Jahren stark eingebrochen und die Ölexporte sind deutlich gesunken.⁴ 2019 haben die USA das Nuklearabkommen mit dem Iran einseitig aufgekündigt und Sanktionen auf iranische Rohölexporte verhängt. Seither ist die Rohölförderung des Irans ebenfalls rückläufig.

Obwohl sich in Phase 3 ab Mai 2019 der Konflikt zwischen den USA und Iran erneut verschärfte, setzte sich der Aufwärtstrend auf den Märkten für Rohöl nicht weiter fort. Die USA verstärkten die wirtschaftlichen Sanktionen gegen den Iran, der Iran wiederum drohte mit einer Blockade der Straße von Hormus⁵ für internationale Rohöltransporte. Erneut zeigte sich, dass die Rohölmärkte gut versorgt sind, da diese Ereignisse nur zu kurzfristigen Anstiegen der Ölpreise führten. Daran änderte auch nichts, dass die OPEC+ Anfang Juli entschied, die Drosselung der eigenen Ölförderung für weitere neun Monate beizubehalten.⁶ Am 16.9.2019 stiegen die Preise enorm, als nach einem Drohnenangriff erhebliche Teile der weltweit größten saudi-arabischen Rohölraffinerie beschädigt wurden. Da Saudi-Arabien in der Lage war, die Produktionskapazitäten innerhalb kürzester Zeit wiederaufzubauen, stiegen die Preise nur kurzzeitig an und fielen anschließend auf ein geringeres Niveau als noch vor dem Angriff. Das Jahr 2019 endete mit einem leichten Aufwärtstrend auf den Rohölmärkten. Im Dezember 2019 einigte sich die OPEC+ erneut auf eine Kürzung der Fördermenge um zusätzliche 500000 Barrel Öl pro Tag (vgl. Phase 4, Abbildung 2).⁷

Der Handelskonflikt zwischen den USA und China beeinflusste 2019 auch die Entwicklung des Index für Industrierohstoffe⁸ (vgl. Abbildung 1). Die bilateral verhängten Strafzölle schwächten das chinesische Wirtschaftswachstum und reduzierten insbesondere die Nachfrage nach Industriemetallen, was zu Preisreduktionen auf den Märkten für Stahlschrott und NE-Metalle führte.⁹ Dass der Index

für Industrierohstoffe sich im Jahresdurchschnitt dennoch nahezu unverändert zeigte, ist auf die starken Preisanstiege auf den Märkten für Eisenerz in der ersten Jahreshälfte 2019 zurückzuführen. Seit Januar 2019 stiegen die Preise für Eisenerz deutlich an, da bei einem Dammbbruch in der brasilianischen Stadt Brumadinho große Teile einer wichtigen Eisenerzmine zerstört wurden und sich dadurch das weltweite Angebot an Eisenerz stark verknappte.

Auch der Index für Nahrungs- und Genussmittel fiel 2019 verglichen mit dem Vorjahr. Der Handelskonflikt beeinflusste ebenfalls die Preise für Agrarrohstoffe, hier insbesondere für Sojabohnen und Getreide. Die rückläufigen chinesischen Importe von US-amerikanischen Agrarprodukten reduzierten die Nachfrage und drückten die Preise. Die Kaffeepreise wurden zwar nicht durch die Spannungen zwischen China und den USA beeinflusst, sanken 2019 aber ebenfalls durchschnittlich. Der seit 2016 fallende Preistrend auf den Kaffeemärkten ist auf die Überkapazitäten, die sich trotz stetig ansteigender Nachfrage halten, zurückzuführen.¹⁰ Ende 2019 waren sowohl auf den Märkten für Industrierohstoffe als auch auf den Märkten für Agrarrohstoffe Preisanstiege zu beobachten, da China und die USA sich auf ein Teilabkommen einigten. Das Teilabkommen entschärfte die Spannungen zwischen den beiden Weltmächten und erhöhte die Erwartungen auf eine Verbesserung der globalen Wirtschaftslage.

Globale Verwerfungen beeinflussten 2019 die Preise auf den internationalen Rohstoffmärkten und erhöhten die Unsicherheit. Die Spannungen zwischen dem Iran und den USA verschärfen sich zunehmend. Die Rohölmärkte reagierten nur kurzfristig mit Preiserhöhungen, was darauf hinweist, dass die Märkte gut versorgt sind. Das ansteigende Schieferölangebot aus den USA und die fallende Nachfrage aufgrund des rückläufigen Wirtschaftswachstums führten im Jahresdurchschnitt zu fallenden Rohölpreisen. Der im Jahr 2019 immer wieder eskalierende Handelskonflikt zwischen China und den USA reduzierte das globale Wirtschaftswachstum und verringerte die globale Nachfrage nach Industrierohstoffen. Die Weltbank prognostizierte für 2019 ein Wirtschaftswachstum von 2,4 %, was dem schwächsten Wachstum seit der Finanzkrise entspricht.¹¹ Das kürzlich unterzeichnete Teilabkommen zwischen den USA und China ließ die Preise für Industrie- und Agrarrohstoffe wieder ansteigen und stärkt die Hoffnung auf eine Erholung der globalen Wirtschaft.

Claudia Wellenreuther
wellenreuther@hwwi.org

4 Vgl. U.S. Energy Information Administration: Country Analysis Executive Summary: Venezuela, 7.1.2019, https://www.eia.gov/international/content/analysis/countries_long/Venezuela/venezuela_exe.pdf (3.2.2020).
5 Die Straße von Hormus ist für den internationalen Rohölhandel von großer Bedeutung, da ein Drittel der internationalen Öltransporte auf diesem Seeweg verschifft wird. Vgl. U.S. Energy Information Administration: The Strait of Hormuz is the world's most important oil transit chokepoint, 20.6.2019, <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=39932> (11.2.2020).
6 OPEC: 176th Meeting, Wien, 1.7.2019, https://www.opec.org/opec_web/en/press_room/5591.htm (3.2.2020).
7 OPEC: 177th Meeting, Wien, 5.12.2019, https://www.opec.org/opec_web/en/press_room/5794.htm (3.2.2020).
8 Der Index für Industrierohstoffe umfasst die Preise der wichtigsten agrarischen Industrierohstoffe, die Preise für NE-Metalle (Aluminium, Blei, Kupfer, Nickel, Zink, Zinn) sowie die für Eisenerz und Stahlschrott.
9 Im Jahr 2019 erreichte das Wachstum der chinesischen Industrieproduktion einen mehrjährigen Tiefststand. Vgl. Weltbank: Global Outlook 2020, <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33044/211469-Ch01.pdf> (3.2.2020).

10 Vgl. International Coffee Organization (ICO): Coffee Development Report 2019, Growing for prosperity, 2019, <https://www.international-coffeecouncil.org/media/coffeeDevelopmentReport.pdf> (3.2.2020).
11 Vgl. Weltbank, a. a. O.

Wirtschaftsdienst

Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

Herausgegeben von

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Direktor: Klaus Tochtermann
www.zbw.eu

Redaktion

Christian Breuer (Chefredakteur)
Susanne Erbe (stv. Chefredakteurin)
Kristin Biesenbender
Timm Leinker
Cora Wacker-Theodorakopoulos
Claudia Sittner

Anschrift der Redaktion

Neuer Jungfernstieg 21
20354 Hamburg

Tel.: +49 40 42834-307
E-Mail: redaktion@zbw.eu

Website: www.wirtschaftsdienst.eu
Twitter: https://twitter.com/Zeitschrift_WD

Wissenschaftlicher Beirat

Norbert Berthold Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Peter Bofinger Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Dieter Cassel Universität Duisburg-Essen
Sebastian Dullien Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung
Clemens Fuest ifo Institut
Carsten Hefeker Universität Siegen
Ullrich Heilemann Universität Leipzig
Kai A. Konrad Max-Planck-Institut für Steuerrecht und Öffentliche Finanzen
Renate Ohr Georg-August-Universität Göttingen
Wolfgang Renzsch Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Wolf Schäfer Helmut-Schmidt-Universität
Ronald Schettkat Bergische Universität Wuppertal
Winfried Schmähl Universität Bremen
Christoph M. Schmidt RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
Claus Schnabel Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Ulrich van Suntum Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Theresia Theurl Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Gert G. Wagner Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
Joachim Weimann Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Jochen Zimmermann Universität Bremen
Klaus F. Zimmermann Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Urheberrecht

Der Wirtschaftsdienst erscheint im Gold Open Access beim Springer-Verlag. Der Springer-Verlag ist ein Unternehmen von Springer Science + Business Media.

© Das Copyright verbleibt bei den Autorinnen und Autoren. Die Artikel werden unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern die ursprünglichen Autorinnen und Autoren und die Quelle ordnungsgemäß genannt, ein Link zur Creative Commons Lizenz beigefügt und angegeben wird, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Offiziell zitiert als: *Wirtschaftsdienst*

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

Online-Ausgabe

Der Wirtschaftsdienst ist über folgende Websites erreichbar:
SpringerLink: <https://www.springer.com/journal/10273>
Wirtschaftsdienst: <https://www.wirtschaftsdienst.eu/>

ISSN 1613-978X (Online-Ausgabe)

Indexiert in
EBSCO Discovery Service
ECONIS
Gale
Gale Academic OneFile
Google Scholar
Institute of Scientific and Technical Information of China
Navar
OCLC WorldCat Discovery Service

ProQuest ABI/INFORM
ProQuest Business Premium Collection
ProQuest Central
ProQuest PAIS International (Module)
ProQuest Politics Collection
ProQuest Social Science Collection
ProQuest-ExLibris Primo
ProQuest-ExLibris Summon
Research Papers in Economics (RePEc)
SCImago
SCOPUS
WTI Frankfurt eG

Printausgabe

Der gedruckte Wirtschaftsdienst kann über die Redaktion bezogen werden. Ein Jahresabonnement umfasst 12 Ausgaben und ein Konferenzheft. Die Printversion kostet 71 Euro pro Jahr (inkl. Versandkosten).

Redaktion Wirtschaftsdienst
ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Neuer Jungfernstieg 21
20354 Hamburg

Tel.: +49 40 42834-306
Fax: +49 40 42834-299

E-Mail: redaktion@zbw.eu

Bezugsinfo: <https://www.wirtschaftsdienst.eu/bezugsinfo.html>

ISSN 0043-6275 (Printausgabe)

Druck
QUBUS media GmbH
D-30457 Hannover

