

AUSLANDSINFORMATIONEN

The background of the entire page is a photograph of a digital art installation. It features a dense array of vertical strings of small, multi-colored lights (blue, green, red, yellow) that create a shimmering, tunnel-like effect. In the foreground, the dark silhouettes of several people are visible. One person in the center-left is holding up a smartphone, capturing a photo of the light display. To the right, the profile of another person wearing a cap is partially visible, looking towards the lights. The overall atmosphere is futuristic and immersive.

Die digitale Zukunft

AUSLANDSINFORMATIONEN

1 | 2018

Trauer um Klaus Rosen

Klaus Rosen ist tot. Der langjährige verantwortliche Redakteur der KAS-Auslandsinformationen starb jetzt in Ludwigshafen. Fast 25 Jahre lang prägte Rosen – zuerst in Sankt Augustin, später in Berlin – die Zeitschrift und damit den größten Teil ihrer Geschichte, die 2014 zum dreißigjährigen Bestehen vom ehemaligen Bundespräsidenten Christian Wulff bei einer Feierstunde in der Akademie besonders gewürdigt wurde. Generationen von Auslandsmitarbeiterinnen und -mitarbeitern erinnern Klaus Rosen als einen kompetenten, ruhigen, angenehmen, immer hilfsbereiten und vor allem stilsicheren Kollegen, der nicht wenigen Texten den letzten Schliff gab. Das Prestige der Zeitschrift ist nicht zuletzt mit seinem Namen verbunden. Wir werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Liebe Leserinnen und Leser,

wird es in den Fabriken der Zukunft rund um die Uhr dunkel sein, weil die dort selbstständig arbeitenden Maschinen kein Licht brauchen? Werden wir eines Tages nur noch wenige Stunden in der Woche arbeiten, weil Roboter und Algorithmen den Großteil unserer Aufgaben für uns erledigen? Wie wird die Digitalisierung unser Zusammenleben, politische Willensbildungsprozesse und geopolitische Zusammenhänge verändern? Prognosen sind schwierig, besonders wenn sie die Zukunft betreffen. Trotzdem beschränken sich die Beiträge zu dieser Ausgabe nicht auf eine Bestandsaufnahme in Sachen Digitalisierung, sondern wagen einen Blick in die Zukunft, die digitale Zukunft.

Dass der digitale Fortschritt insbesondere unser Arbeitsleben weiter umkrempeln wird, steht außer Frage. Bei manchem weckt das die Hoffnung auf eine bessere Balance von Arbeits- und Privatleben. Andere befürchten, durch Maschinen ersetzt und arbeitslos zu werden. Welche Hoffnungen realistisch, welche Ängste berechtigt sind, erläutert Aljoscha Burchardt in seinem Zwischenruf zu dieser Ausgabe.

Jenseits unrealistischer Hoffnungen und übertriebener Ängste gilt allerdings in jedem Fall: Im selben Maße wie der Einsatz Künstlicher Intelligenz zunimmt, wird es wichtiger, sich auf verbindliche Regeln für diesen Einsatz zu verständigen. Olaf Groth, Mark Nitzberg und Mark Esposito verdeutlichen dies in ihrem Beitrag und fordern eine internationale *Magna Carta* für das Zeitalter der kognitiven Maschinen.

Das Ziel einer vollständig vernetzten Gesellschaft verfolgt das Zukunftskonzept *Society 5.0* in Japan. Seine Initiatoren hoffen, damit die drängenden demografischen und wirtschaftlichen Probleme des Inselstaats lösen zu können. Ob das gelingen kann, beantwortet Franz Waldenberger.

Dass die Digitalisierung auch politische Willensbildungsprozesse verändert, zeigt sich wohl nirgends deutlicher als in den sozialen Medien. Dabei hat der Umstand, dass sich weltweit jeder mit jedem vernetzen und austauschen kann, durchaus auch seine Schattenseiten, wie Torben Stephan ausführt. Die Herausforderung für die Politik besteht entsprechend darin, die positiven Aspekte digitaler Partizipation zu fördern und gleichzeitig die negativen Begleiterscheinungen einzuhegen.

Dass der digitale Raum sehr wohl das Potenzial hat, zu mehr Freiheit und Gerechtigkeit beizutragen, zeigen Jan Cernicky und Antonie Hutter am Beispiel Kenia. In dem Land mit seiner dynamisch wachsenden Digitalwirtschaft stehen die jungen, zahlenmäßig überlegenen Digital Natives einer sozialen und politischen Elite gegenüber, für die das Internet in der Regel Neuland ist. Ob die junge Generation das Internet als Raum des offenen Diskurses nutzen und dadurch für mehr Partizipation sorgen kann, muss sich allerdings erst noch erweisen.

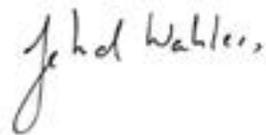
Bislang eher unterbelichtet ist der Zusammenhang zwischen Digitalisierungsprozessen und den internationalen Energie- und Rohstoffmärkten. Dabei steht der derzeitige epochale Wandel der globalen Energiesysteme in vielfachen Wechselwirkungen mit der digitalen Revolution. Peter Hefele analysiert in seinem Beitrag die Chancen und Risiken einer digitalisierten Energiewirtschaft und zeigt auf, welche geopolitischen Machtverschiebungen sich daraus ergeben könnten.

Im Zusammenhang mit der digitalen Währung Bitcoin erfährt die *Blockchain*-Technologie bereits heute einiges an Aufmerksamkeit. Dass ihr Potenzial weit über dieses Anwendungsfeld hinausgeht, verdeutlicht Christian Hübner in seinem Beitrag. Möglicherweise könnte die Technologie sogar eine Alternative zu schwachen staatlichen Institutionen sein, wie wir sie insbesondere in Schwellen- und Entwicklungsländern vorfinden.

Ob dunkle Fabriken Normalität werden, der Mensch aus Produktionsprozessen verschwindet und politische Willensbildungsprozesse nur noch digital ablaufen – all das lässt sich heute noch nicht abschließend sagen. Dass sich unsere Zukunft auch und vor allem im digitalen Raum entscheidet, daran allerdings kann es auch heute schon keinen Zweifel mehr geben. Es führt deshalb auch kein Weg daran vorbei, dass wir uns diesen Raum vollumfänglich zu eigen machen, um unsere digitale Zukunft mit all ihren Möglichkeiten aktiv in unserem Sinne zu gestalten.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

Ihr

A handwritten signature in black ink that reads "Gerhard Wahlers". The signature is written in a cursive style with a large, looped initial 'G'.

Dr. Gerhard Wahlers ist Herausgeber der Auslandsinformationen (Ai), stellvertretender Generalsekretär und Leiter der Hauptabteilung Europäische und Internationale Zusammenarbeit der Konrad-Adenauer-Stiftung (gerhard.wahlers@kas.de).



Die dunkle Fabrik

Die dunkle Fabrik (engl. *dark factory* oder auch *lights-out manufacturing*) steht sinnbildlich für die rasch voranschreitenden Digitalisierungs- und Automatisierungsprozesse in der Industrie. Wo Fertigungsprozesse vollautomatisch ablaufen, „intelligente“ Maschinen und Roboter unter sich sind und kein Mensch mehr gebraucht wird, lässt sich auch auf Licht getrost verzichten. Tatsächlich ist aus der Zukunftsvision einer „dunklen Fabrik“ längst Wirklichkeit geworden. Zahlreiche Fabriken auf der ganzen Welt sind heute in der Lage, auch ohne Licht zu funktionieren, einige davon operieren schon jetzt dauerhaft im Dunkeln.

Illustration: © studio-schell.com



Die digitale Zukunft

10 ● *Zwischenruf*
So schnell schafft der Mensch sich nicht ab!
[Aljoscha Burchardt](#)

18 ●
Regeln für Roboter
Warum wir eine digitale *Magna Carta* für das Zeitalter der intelligenten Maschinen brauchen
[Olaf Groth / Mark Nitzberg / Mark Esposito](#)

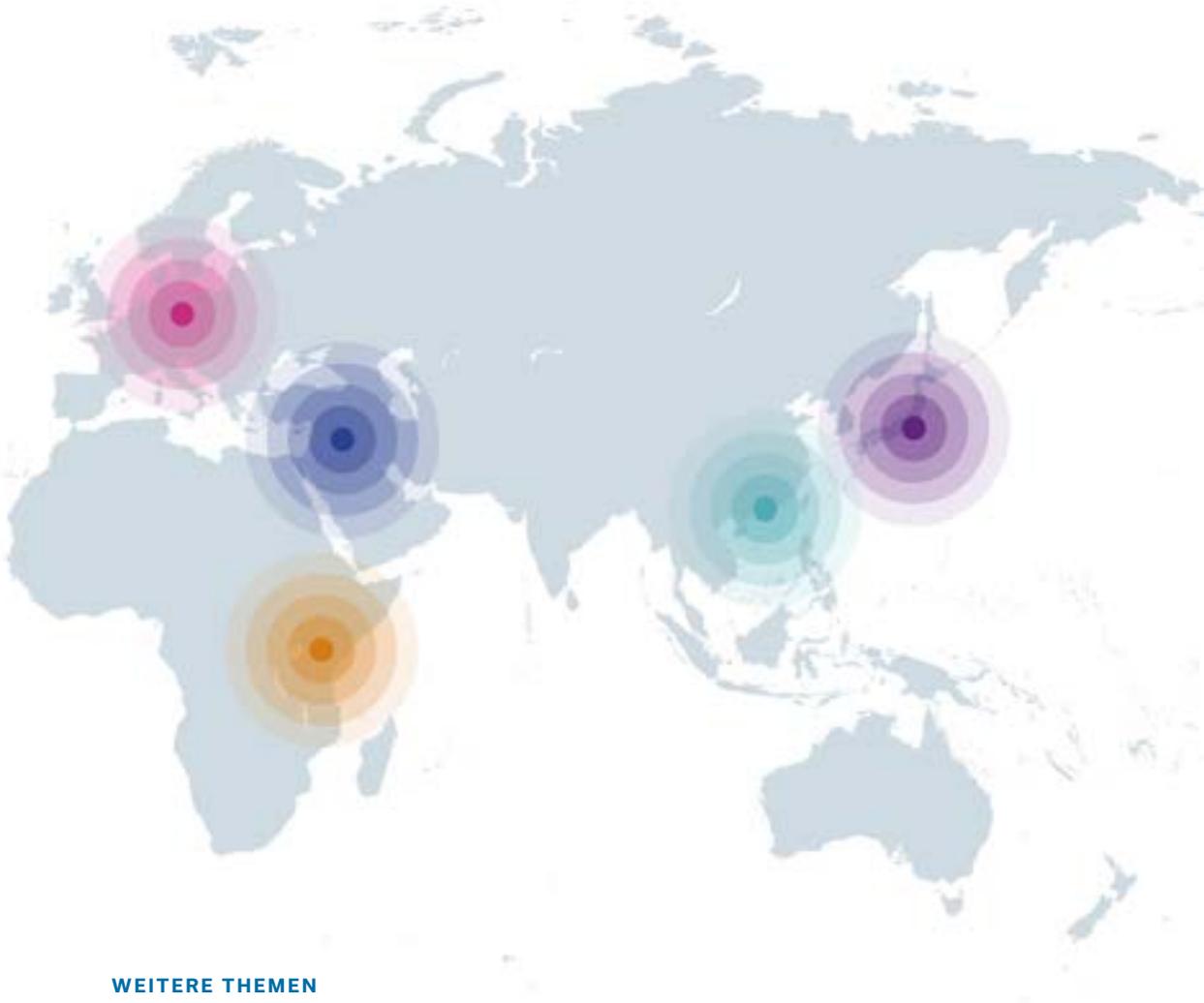
32 ●
Von Facebook-Revolutionen und Twitter-Präsidenten
Wie die Digitalisierung politische Willensbildung verändert
[Torben Stephan](#)

43 ●
Die Digital Natives kommen!
Wie die sozialen Medien den politischen Diskurs in Kenia verändern
[Jan Cernicky / Antonie Hutter](#)

54 ●
Society 5.0
Japanische Ambitionen und Initiativen
[Franz Waldenberger](#)

62 ●
Von Daten-, Gedanken- und anderen Strömen
Digitalisierung, Energiepolitik und Innovationsfähigkeit aus asiatischer Perspektive
[Peter Hefele](#)

70 ●
Mehr als nur Bitcoin
Das Potenzial der *Blockchain*-Technologie am Beispiel Lateinamerikas
[Christian Hübner](#)



WEITERE THEMEN

84 ●

Der kurdische (Alb-)Traum

Das Unabhängigkeitsreferendum, der Fall von Kirkuk und die Auswirkungen auf die kurdische und irakische Politik

[Nils Wörmer / Lucas Lamberty](#)

100 ●

So funktioniert Fluchtursachenbekämpfung

Der *EU-Jordan Compact* im Praxistest

[Manuel Schubert / Imke Haase](#)



Quelle: © Abhishek Chinnappa, Reuters.

Zwischenruf

Die digitale Zukunft

So schnell schafft der Mensch sich nicht ab!

Aljoscha Burchardt

Begriffe wie Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen haben eine Welle der Erwartung ausgelöst, die viel Hoffnung, aber auch tiefe Befürchtungen weckt. Einerseits erhofft man sich bereits in naher Zukunft Lösungen für die großen Probleme der Menschheit. Andererseits hegt man Ängste, von denen der Arbeitsplatzverlust eine der meistgenannten ist. Was hält einer nüchternen Betrachtung stand?

Vier Fragen vorab

Wer sich heute mit Digitalisierung beschäftigt, kommt am Thema Künstliche Intelligenz (KI) nicht mehr vorbei. Das ist insofern bemerkenswert, als es diese Disziplin bereits seit Mitte der 1950er Jahre gibt und bisher kaum Notiz von ihr genommen wurde. Wenn man den lautesten Rufern Glauben schenken möchte, dann steht die Menschheit nun vor einschneidenden Veränderungen, die ihresgleichen in der Geschichte suchen.

Geht es um das große Ganze, haben sich die sogenannten Kantischen Fragen des Königsberger Philosophen bewährt: Was kann ich wissen? Was soll ich tun? Was darf ich hoffen? Was ist der Mensch? Diese Fragen umfassen die Grenzen der Erkenntnis, die Ethik, die Religion und letztendlich die Frage nach dem Sein. Auf den Stand der Dinge und den Handlungsbedarf in Bezug auf Digitalisierung und KI werde ich weiter unten eingehen. Interessant ist die Antwort auf die letzte Frage, die der Schriftsteller Yuval Noah Harari in seinem kürzlich erschienenen Buch „Homo Deus“ sinngemäß so beantwortet, dass wir nichts anderes sind als ein sehr komplexer Algorithmus aus Fleisch und Blut. Dass es also keinen prinzipiellen Unterschied gibt zwischen uns und einem Supercomputer, der den Zustand unserer Zellen, unseren Hormonpegel, unsere Sinneseindrücke, unsere Erfahrungen etc. kennt. Das ist aus heutiger Sicht jedoch eher Science-Fiction und sollte nur der Vollständigkeit halber erwähnt werden.

Wenn wir uns in der westlichen Gesellschaft über etwas definieren, dann ist es unsere Arbeit, genauer gesagt, unsere Erwerbsarbeit. Im Süddeutschen spricht man von „schaffen“. Wer arbeitet, der schafft. Was passiert mit uns und unserer Arbeitswelt in Zeiten der Digitalisierung? Dieser Frage will ich im Folgenden schlaglichtartig nachgehen.

Vorhersagen und Veränderungen

Man liest und hört immer wieder von Zukunftsprognosen aus der Vergangenheit, die genial danebengelegt haben. Wir Forscher im Bereich der KI bekommen häufig die Frage gestellt, wie die Digitalisierung das Arbeitsleben verändern wird. Ich frage mich dann manchmal, was etwa Gottlieb Daimler Ende des 19. Jahrhunderts wohl auf die Frage geantwortet hätte, wie das Automobil die Arbeitswelt verändern wird. Vielleicht hätte er geantwortet, dass man zunächst das Netz der Apotheken verdichten sollte, um erst einmal genug Treibstoff für Hunderte von Automobilen bereithalten zu können. Dass es in Deutschland einmal mehr Autos als Männer geben wird, hätte er wohl genauso wenig vorhergesehen wie die Tatsache, dass der überwiegende Teil der Erwerbstätigen mit dem Auto lediglich zur Arbeit fahren wird, wo es dann den ganzen Tag herumsteht. Aber das ist ein anderes Thema.

Seit der Industrialisierung hat sich das Arbeitsleben der vorher weitgehend in der Landwirtschaft tätigen Bevölkerung mehrfach erheblich gewandelt. Nicht nur Arbeitszeiten, auch Produktionsweisen haben sich verändert. Während

man zu Beginn der Industrialisierung noch 60 Stunden die Woche arbeitete, einschließlich der Samstage, waren es nach dem Zweiten Weltkrieg noch 45 Stunden und heute sind es mitunter 35. Berufe und ganze Berufsfelder sind innerhalb kurzer Zeitspannen gekommen und gegangen. Scharen von Arbeitnehmern haben noch vor wenigen Jahren den ganzen Tag nichts anderes gemacht als mit Schreib- und Rechenmaschinen Dinge zu erledigen, die wir heute mit unseren PCs – dank Digitalisierung – nebenher mitmachen.

Seit der Industrialisierung haben sich Arbeitszeiten und Produktionsweisen erheblich gewandelt.

Auch die Nicht-Erwerbsarbeit hat sich dramatisch gewandelt. Meine Großmutter erzählte mir manchmal vom Alltag ihrer Mutter, einer Hausfrau in den 1920er Jahren. Diese musste im Winter Kohlen schleppen, im Sommer jeden Tag Milch und Käse einkaufen, da es ja keinen Kühlschrank gab, und abends eine „Molle Bier“ aus der Kneipe an der Ecke holen. Washtag war im wahrsten Sinne des Wortes ein ganzer Tag, wenn die Wäsche auch noch zur Mangel gebracht werden musste. Durch das Aufkommen der entsprechenden Haustechnik und Haushaltsgeräte hat sich der Fulltime-Job „Hausfrau“, also die bei uns lange als normal angesehene Betätigung etwa der Hälfte der Bevölkerung, innerhalb weniger Jahrzehnte dergestalt gewandelt, dass er von zwei Berufstätigen nun nebenher miterledigt werden kann. Es sei denn, es gibt kleine Kinder im Haushalt. Dann ist die Mutter (oder der Vater) nach wie vor gefragt.

Die vergangenen industriellen und technologischen Umbrüche haben nie zu massenhafter Arbeitslosigkeit geführt, weder die aufkommende Fließbandproduktion in den 1920er Jahren noch die Roboter in den 1970er Jahren oder zuletzt die PCs in den 1980er Jahren. In schöner Regelmäßigkeit erscheinen seit einigen Jahren Studien, die teilweise erstaunlich detaillierte Vorhersagen

über die Veränderungen der Arbeitswelt machen. Allen voran steht die vielzitierte Studie von Frey und Osborne aus dem Jahr 2013¹, die knapp die Hälfte aller Arbeitsplätze in den USA als potenziell durch Computer automatisierbar einschätzt. Diese Studie erschien allerdings schon vor den jüngsten Durchbrüchen in der KI. Solche Studien sind natürlich in hohem Maße spekulativ. Dort werden dann Berufsgruppen etwa nach dem Anteil der notwendigen sozialen Intelligenz eingruppiert und dann wird der Wahrscheinlichkeitsgrad hinsichtlich der Frage geschätzt, inwieweit Maschinen soziale Intelligenz zeigen können werden. Über jede dieser Begrifflichkeiten und Annahmen könnte man eine eigene Dissertation schreiben. Eine jüngere Studie von McKinsey aus dem Jahr 2017² zeigt, dass Technologie bisher tatsächlich immer mehr Jobs geschaffen hat als durch Veränderungen weggefallen sind. Die entscheidende Frage ist also: Wird es bei der nun kommenden Welle der Digitalisierung anders sein?

Worüber reden wir eigentlich?

Als Wissenschaftler sei es mir gestattet, drei für die Debatte relevante Kernbegriffe grob zu umreißen: Digitalisierung, Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen.³ In einem Satz gesagt, ist die Künstliche Intelligenz ein Mittel zum Zweck der Digitalisierung und das maschinelle Lernen wiederum ein Werkzeug, um Künstliche Intelligenz zu realisieren.

Unter *Digitalisierung* wird eine Vielzahl technischer Vorgänge zusammengefasst, die in ihrer Art und Komplexität völlig verschieden sind. Historisch kann man grob von zwei Wellen der Digitalisierung sprechen. Die erste, die in den 1990er Jahren Fahrt aufnahm und noch längst nicht abgeschlossen ist, ist das Übertragen analoger Datenträger (z. B. Papier, Film, Tonband) in digitale, maschinenverarbeitbare Äquivalente. Hierbei ändert sich zunächst einmal nur das Trägermedium, beispielsweise liegt ein Foto nun als Bilddatei vor oder eine Adresskartei als eine Datenbank. Aber viel mehr als Abspeichern und Wiedergeben kann die Maschine mit den Daten nicht machen. Jegliche inhaltliche Arbeit obliegt

dem Menschen. Die zweite Welle der Digitalisierung, die derzeit anläuft, macht die Daten für Maschinen *verstehbar*. Hierbei sind aufwändige Analyse- und Veredelungsprozesse nötig, bei denen häufig KI eingesetzt wird. Oft werden Effekte der Digitalisierung fälschlicherweise der KI zugeschrieben. Die Veränderung des Einzelhandels hin zum Online-Retail ist bisher beispielsweise nur eine Folge der Digitalisierung und hat mit KI (noch) nicht viel zu tun.

Künstliche Intelligenz beschreibt Informatik-Anwendungen, deren Ziel es ist, intelligentes Verhalten zu zeigen. Dazu sind in unterschiedlichen Anteilen bestimmte Kernfähigkeiten notwendig: Wahrnehmen, Verstehen, Planen, Handeln und Lernen. Heute sprechen wir von der schwachen KI, bei der es darum geht, den Menschen intelligent beim Erreichen seiner Ziele zu unterstützen, also um smarte Mensch-Maschine-Interaktion und -Kollaboration. Die *starke* KI ist eher philosophisch relevant. Sie zielt auf eine Imitation des Menschen, letztlich einen Humunculus, ab.

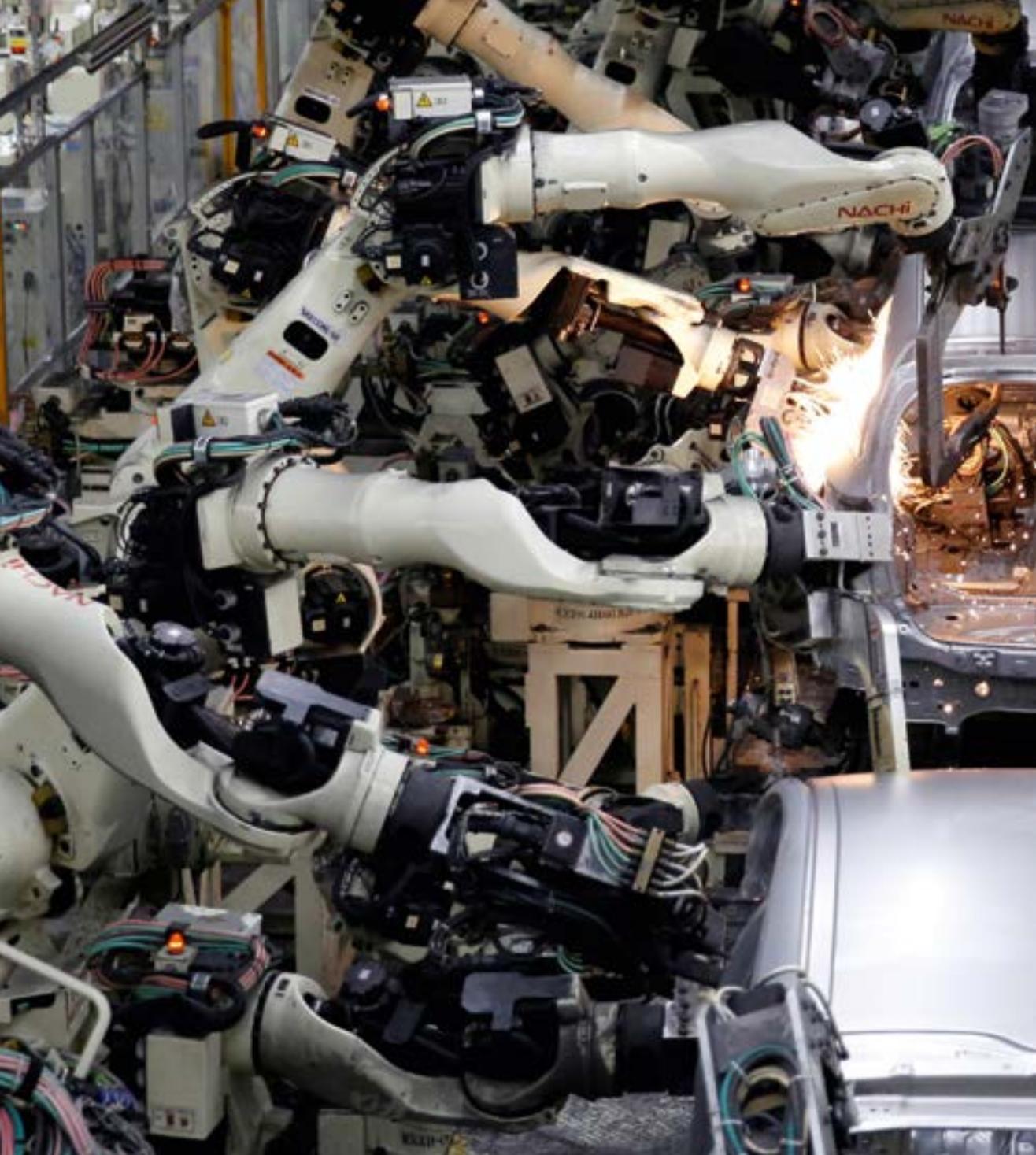
Maschinelles Lernen (ML) bezeichnet Verfahren, bei denen Computer-Algorithmen aus Daten lernen, beispielsweise Muster zu erkennen oder gewünschte Verhaltensweisen zu zeigen, ohne dass jeder Einzelfall explizit programmiert wurde. So lernen Algorithmen im Online-Buchhandel, dass es bestimmte Klassen von Büchern gibt, die von bestimmten Klassen von Kunden gekauft werden, ohne dass irgendwo im Vorfeld definiert würde, was Liebesromane sind oder was ein junger Familienvater ist. Autonome Fahrzeuge können schlicht dadurch lernen, dass Menschen sie eine Zeitlang steuern. Mit diesem Verfahren wird auch das automatische Labeln von Bildern trainiert. Menschen labeln hierbei Bilder z. B. mit der Information, ob ein Gesicht fröhlich oder traurig erscheint, und nach mehreren tausenden oder zehntausenden Beispielen kann dann ein Algorithmus lernen, neue Bilder selbst zu klassifizieren. Während in der KI häufig ML eingesetzt wird, ist ML jedoch nur eine Methode, ein Werkzeug unter vielen der KI. Die oft erwähnten Neuronalen Netze und das Tiefe Lernen sind wiederum Teilbereiche des ML.

Welche Arbeiten kann die KI übernehmen?

Nun kommen wir zu der Frage „Was können wir wissen?“. Wenn man das maschinelle Lernen mal als das Mittel der Wahl zugrunde legt, kann die KI repetitive Arbeiten übernehmen. Und zwar in dem Sinne, dass man aus der Analyse bisheriger vorhandener Daten zukünftige Handlungen – bei geänderter Datenlage – ableiten kann. Dazu müssen die Muster bzw. Spielregeln modellierbar sein. Eine Maschine kann beispielsweise relativ leicht aus übersetzten Texten lernen, wie man Wörter und Teilphrasen übersetzt, sodass man komplett neue Sätze fehlerfrei übersetzt. Sie kann aber z. B. nicht aus der Analyse existierender Marketingtexte lernen, wie man einen überzeugenden guten neuen Marketingtext entwirft. Provokativ gesprochen liegt das daran, dass die Maschinen auf den Zeilen lesen können, während wir Menschen zwischen den Zeilen lesen können. Gerade beim Marketing kommt es ja auf das Wecken noch unausgesprochener Erwartungen an, garniert mit neuen Wortspielen, subtilen Anspielungen und Ähnlichem. Hier liegen die Grenzen der heutigen Technologie.

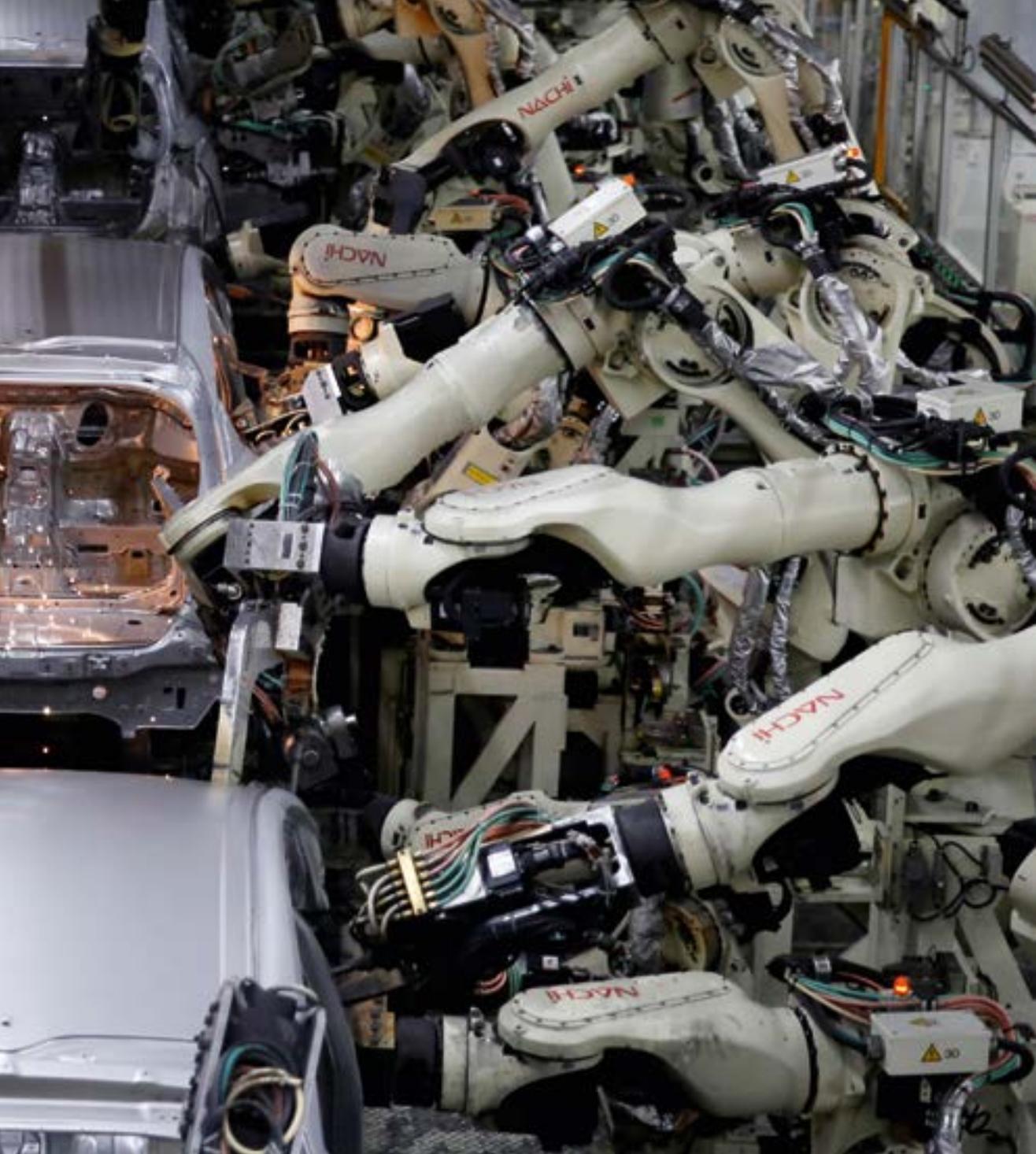
Das, was Maschinen können, können sie oft erheblich besser oder schneller als Menschen.

Das, was die Maschinen können, können sie dann aber oft erheblich besser oder schneller als Menschen. In der Auswertung von MRT-Scans sind Systeme, die auf zehntausenden von Aufnahmen mit entsprechenden Befunden trainiert wurden, gestandenen Medizinern schon heute überlegen, die in ihrer Karriere vielleicht von selbteren Befunden nur einige Dutzend gesehen haben. Allerdings haben die Maschinen dabei absolut kein Verständnis für medizinische Zusammenhänge und können auch keine Erklärungen zu den Diagnosen liefern. Insofern bleiben sie hier ein Werkzeug, das die Möglichkeiten des Menschen erweitert und seine Entscheidungen unterstützt. Beim Übersetzen ist es so, dass Google Übersetzer nach eigenen Angaben



täglich um die 100 Milliarden Wörter maschinell übersetzt. Das wäre mit menschlicher Arbeitskraft überhaupt nicht machbar, ebenso wenig, wie man im Internet auf Suchmaschinen

verzichten kann, die auf dem KI-Bereich *Information Retrieval* fußen. Hier ist die KI bereits Teil unserer Informationsgesellschaft und lenkt unsere Geschicke mit.



Maschinen unter sich: In den Fabriken der Zukunft werden Menschen nur noch selten zum Einsatz kommen.
Quelle: © Toru Hanai, Reuters.

Großes Potenzial gibt es bei Büro- und Verwaltungstätigkeiten. Wie eingangs erwähnt, erledigen viele von uns heute diverse Aufgaben „so nebenher“, z. B. Terminabsprachen, Buchhaltung,

Archivierung und Ablage etc. Diese verschlingen häufig einen guten Teil der Produktivkraft. Das selbe gilt für das Berichtswesen, Dokumentation, Gesprächsprotokolle und vieles mehr. Hier

können wir darauf hoffen, dass uns intelligente Technologien in näherer Zukunft entlasten und hoffentlich auch viele Abläufe in der öffentlichen Verwaltung schneller und transparenter machen.

Bei manueller Arbeit gilt in Bezug auf die Automatisierbarkeit dieselbe Faustregel wie oben. Repetitive und gleichförmige Abläufe können leichter gelernt werden als komplexe, die eine Menge Wissen und Transferleistung brauchen. Als Beispiel kann das autonome Fahren dienen. Das Fahren auf einer Autobahn in den USA kann mithilfe von Kamerabildern, Geo-Koordinaten, etc. relativ leicht gelernt werden. Das Fahren in einem südeuropäischen Bergdorf eher nicht.

Roboter können Arbeitnehmer entlasten, wenn es um das Heben von schweren Gewichten geht, bei der Über-Kopf-Arbeit oder aber auch beim Waschen und Betten einer pflegebedürftigen Person. Gerade diese gemischten Teams aus Mensch und Roboter sind aber technologisch viel anspruchsvoller als reine Roboter-Anlagen. In einer Werkshalle, in der noch Menschen umherlaufen und schon Roboter fahren, muss auf die Sicherheit der Menschen besonders geachtet werden. Ein Roboter darf auch ein Werkstück bei der Übergabe an einen Menschen nicht einfach loslassen, falls dieser gerade unaufmerksam ist, weil er zum Beispiel niesen muss.

Im Bereich der KI gibt es noch viel Entwicklungspotenzial.

Wir können an dieser Stelle die technologischen Chancen und Hürden nur anreißen, aber eines sollte deutlich werden: Es gibt noch viel Entwicklungspotenzial und es wäre schön, wenn dieses weiter ausgelotet würde. Es gibt auch noch reichlich Potenzial, durch Technologie zu einer inklusiveren Gesellschaft zu kommen und diejenigen zu unterstützen, die wegen kognitiver oder motorischer Einschränkungen oder auch schlicht aufgrund von Sprachbarrieren nicht oder nicht mehr teilhaben können am Arbeits- und Gesellschaftsleben.

Was sollen wir tun?

Die bisherigen technologischen und industriellen Umbrüche führten in der Regel zu Produktivitätssteigerungen und damit verbunden stellte sich immer die Frage der Verteilungsgerechtigkeit, allerdings lediglich zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern. Die Spielregeln, nach denen man hier (auf nationalstaatlicher Ebene) Ausgleich schaffen und alle Seiten einigermaßen zufrieden stellen kann, sind bekannt. Vielleicht sollten wir uns langsam auf Zeiten einstellen, in denen wir nur noch 20 Stunden die Woche arbeiten und ansonsten Zeit haben für unsere Kinder, ältere Menschen, Neubürger oder für unsere Weiterbildung, schöne Künste etc. Falls das Ende der Erwerbsarbeit für viele von uns doch schneller kommt als erwartet, sollten wir Ideen für neue Strukturen haben. Die Faustregel, dass es zuerst die schlechter bezahlten Jobs trifft, gilt nach dem oben Gesagten nicht. Ein Bauarbeiter wird in zehn Jahren vermutlich noch eher seinen heutigen Job ausüben als ein Personalmanager.

Heute leidet der Sozialstaat mehr denn je darunter, dass global agierende Konzerne wie die *Big Four* AGFA (Amazon, Google, Facebook, Apple) ihre Gewinne in Steueroasen schleusen. Das Phänomen ist zwar eher durch Globalisierung als Digitalisierung hervorgerufen, aber der virtuelle Charakter der Produkte und Dienstleistungen erleichtert diese Praktiken sehr. Hinzu kommt noch eine weitere Verteilungsfrage, die vielleicht sogar die entscheidende ist: Wer hat die Daten? Auch wenn es erfreuliche Ausnahmen gibt, wie jüngst die kleine Kölner Firma DeepL, die ein maschinelles Übersetzungstool anbietet, welches qualitativ Google Übersetzer sogar überlegen ist, so ist es doch für andere Unternehmen kaum möglich, neben den großen „Daten-Kartellen“ eine kritische Masse zu bekommen und sich zu behaupten. Ein Problem hierbei ist, dass wir alle unsere Daten praktisch freiwillig abgeben, mit jeder Internet-Suche und jedem Click auf die News im Smartphone. Die scheinbar kostenlosen schönen Dienste bezahlen wir mit unseren Daten. Wir brauchen einen Diskurs über Datenökonomie und ggf. auch Regulierungsmechanismen.

Wir brauchen ebenfalls einen gesellschaftlichen Diskurs über den wünschenswerten Einsatz von Technologie, bei dem es gar nicht so sehr um das technologisch Machbare geht. Wenn wir noch einmal den Roboter nehmen, der einen Pfleger bei der schweren körperlichen Arbeit unterstützt, so kann die Arbeitsteilung so aussehen, dass der Roboter die bettlägerige Person anhebt, während der Pfleger das Bett macht, die Person wäscht und danach dann die Tablette verabreicht und nach dem Wohlergehen fragt. Technisch kann eher früher als später auch der Roboter die Person waschen, die Tablette geben, Konversation führen. Das klingt erst einmal befremdlich. Aber vor dem Hintergrund des Pflegenotstandes und von Situationen, wo eine Krankenschwester nachts drei Flure mit 60 Patienten überwachen muss, ist es schon wieder vorstellbar und vielleicht das kleinere Übel, wenn der Roboter einer Person zu trinken gibt oder von Erbrochenem befreit, bis das Personal Zeit dafür hat. Hier geht es eher um Prioritäten und die Frage nach der Bezahlbarkeit der Alternativen. Vor allem aber sollte der Diskurs sachlich geführt werden und weder von Apokalyptikern noch von selbsternannten Technik-Gurus dominiert werden.

Wir brauchen einen gesellschaftlichen Diskurs über den wünschenswerten Einsatz von Technologie.

Es fehlt noch die Antwort auf die Frage: „Was dürfen wir hoffen?“ Wenn wir diese mal nicht im religiösen, sondern im landläufigen Sinne verstehen, dann würde ich sagen, das hängt in hohem Maße von unserer Einstellung ab. Hochtechnisierte Länder wie Japan oder Deutschland stehen im internationalen Wettbewerb besser da als viele Länder, in denen noch weitgehend manuell gearbeitet wird. Dennoch treffen wir speziell in Deutschland oft auf ein generelles Misstrauen gegenüber technischen Neuerungen. Das fängt bei der Liebe der Deutschen zum manuellen Schalten der Gänge im Auto an, was beispielsweise in den USA eine praktisch unbekannte

Kulturtechnik ist. Schon ein normales Elektroauto löst beim Deutschen Ängste vor Kontrollverlust aus, von einem autonomen Auto ganz zu schweigen. Hier müssen wir wieder einen Erfindergeist des „Mitmachens und Gestaltens“ entwickeln, der seinerzeit Menschen wie Gottlieb Daimler gegen alle menschlichen und technischen Widerstände angetrieben hat. Technologie soll unsere Möglichkeiten erweitern und niemand soll durch Technologie ersetzt werden. Wer sich aber der Technologieentwicklung völlig widersetzt, schafft sich am Ende selber ab.

Dr. Aljoscha Burchardt ist Senior Researcher und Lab Manager des Forschungsbereiches Sprachtechnologie am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz sowie stellvertretender Vorsitzender der Berliner Wissenschaftlichen Gesellschaft.

- 1 Vgl. Frey, Carl Benedikt/Osborne, Michael 2013: The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation?, Oxford Martin School, 17.09.2013, in: <http://bit.ly/2FHm5wM> [14.02.2018].
- 2 Vgl. Lund, Susan/Manyika, James 2017: Five lessons from history on AI, automation, and employment, McKinsey&Company, 11/2017, in: <http://bit.ly/2AkSzeF> [14.02.2018].
- 3 Vgl. Bitkom/DFKI 2017: Positionspapier Entscheidungsunterstützung mit Künstlicher Intelligenz, bitcom, 05.09.2017, in: <http://bit.ly/2HvPOto> [14.02.2018].



Quelle: © Yuya Shino, Reuters

[Die digitale Zukunft](#)

Regeln für Roboter

Warum wir eine digitale *Magna Carta* für das
Zeitalter der intelligenten Maschinen brauchen

Olaf Groth / Mark Nitzberg / Mark Esposito

Wir stehen zurzeit an einem Wendepunkt der Menschheitsgeschichte – an der Schwelle zu einer unbekanntenen digitalen Zukunft: Eine leistungsstarke neue Technologie – die Künstliche Intelligenz (KI) – durchdringt alle Lebensbereiche, was wir vor allem Fortschritten in der Entwicklung neuronaler, dem menschlichen Gehirn nachempfunderer Netzwerke zu verdanken haben. Gesellschaft und Wirtschaft sind zunehmend abhängig vom Einsatz Künstlicher Intelligenz. Um auch künftig Freiheit, Inklusion und Wachstum sicherzustellen, bedarf es neuer Handlungsgrundsätze. Wir brauchen somit eine digitale *Magna Carta* für das Zeitalter kognitiver Maschinen.

Dämmerung der kognitiven Ära

Künstliche Intelligenz vermag Muster in gigantischen ungeordneten Datensätzen zu erkennen.¹ Sie kann angesichts der wachsenden Verfügbarkeit von Daten die Leistungsfähigkeit von Unternehmen verbessern, Objekte schnell und genau identifizieren und noch schnellere Entscheidungsprozesse ermöglichen, wobei störende Einflüsse seitens komplexer, politischer und menschlicher Gegebenheiten auf ein Minimum beschränkt werden. Diese Konstellation wirft wesentliche Fragen zum Grad der menschlichen Entscheidungsfreiheit und Inklusion auf, deren Bedeutung in den kommenden Jahrzehnten wachsen wird. Hinzu kommt, dass sich sowohl bei der Einstellung zu diesen Fragen als auch beim Ansatz zu deren Lösung erhebliche Unterschiede zwischen den führenden Nationen herauskristalisieren. Die gegenwärtigen Differenzen im internationalen Wertgefüge werden sich verstärken, das Potenzial für gesellschafts- und geopolitische Konflikte ist erheblich.

Inwieweit werden wir Menschen – sowohl Eliten als auch Vertreter aller Machtpositionen und Einkommensklassen – künftig überhaupt noch in Entscheidungsprozesse einbezogen werden? Wie können wir diese schöne neue Welt der „Maschinenmeritokratie“ steuern?

Um eine Antwort auf diese Fragen zu finden, bedarf es zunächst eines Exkurses in die – acht Jahrhunderte zurückliegende – Vergangenheit: Im Januar 1215 hatte sich der soeben aus Frankreich zurückgekehrte König Johann von England mit aufgebrauchten englischen Baronen auseinandersetzen, die gegen sein unbeliebtes Herrschaftsprinzip *vis et voluntas* („Macht und Wille“) rebellierten. Um sie zu beschwichtigen, versammelten der König und der Erzbischof von Canterbury 25 dieser aufständischen Barone, um mit ihnen über eine *Charter of Liberties* zu verhandeln – einen Rechtekanon, der dem Adel mit dem Ziel eingeräumt werden sollte, die Entscheidungsgewalt des Königs einzuschränken. Nach längeren Verhandlungen kam man im Juni schließlich zu einer Einigung, durch die die königlichen Entscheidungsprozesse transparenter wurden und die den Adligen ein größeres Mitspracherecht zugestand. Darüber hinaus wurden Steuern und Lehenszahlungen eingeschränkt, und selbst Leibeigene erhielten gewisse Rechte. Natürlich war diese berühmte *Magna Carta* noch keineswegs perfekt: Viele darin enthaltene Klauseln dienten lediglich den Interessen einer bestimmten sozialen Klasse. Und doch tendieren wir heute dazu, die *Magna Carta* als große Wende in der Menschheitsgeschichte anzusehen – als substanziellen Fortschritt auf dem Weg zu einem gerechteren Verhältnis zwischen Mächtigen und Abhängigen. Letztlich hat sie den Boden

für die Aufklärung, die Renaissance und unsere heutige konstitutionelle Demokratie bereitet.

Eben dieses Gleichgewicht zwischen der wachsenden Macht des neuen Potentaten (der intelligenten Maschine) und der des Menschen steht heute auf dem Spiel – in einer Welt, in der Maschinen immer stärker an der Wertschöpfung beteiligt sind und immer mehr Alltagsprodukte herstellen, uns Menschen indes die Kontrolle über das Design und andere wichtige Aspekte zunehmend entgleitet. Dadurch verändern sich unsere bisherigen Lebens- und Arbeitsmuster auf Dauer. Denn diese von uns selbst geschaffene Technologie wird schon bald bestimmte kognitive Fähigkeiten des Menschen überholen und somit ihren Vorsprung uns gegenüber in Fragen der Produktivität und Effizienz in atemberaubendem Tempo vergrößern – ein Prozess, dessen Folgen sich nach Ablauf der nächsten ein bis zwei Jahrzehnte zeigen werden. Schließlich erkennen Computer innerhalb von Wochen, oft von Stunden, sowie mit einer dem Menschen weit überlegenen Präzision und Unermüdlichkeit komplizierte Muster aus Dutzenden, ja Hunderten von Datenströmen, deren Generierung Jahrhunderte wissenschaftlichen Arbeitens und Wirtschaftens gekostet hat. Hieraus Einsichten zu gewinnen und Entscheidungen zu kommunizieren ist der Kern der Kognition, also des Denkens.

Die kognitive Fähigkeit Künstlicher Intelligenz wird das menschliche Dasein in den nächsten 10 bis 20 Jahren grundlegend verändern.

Zweifellos sind Maschinen noch Jahrzehnte davon entfernt, das intuitive Projektionsvermögen des menschlichen Gehirns zu replizieren, dessen Evolution einige Millionen Jahre in Anspruch genommen hat. Wir sind mittels weniger Daten, aber dafür einer in unserer DNA verankerten Fähigkeit des „Denkens um

Ecken“, des Erfahrens von Inspiration oder des Kreierens von Ideen bei gedanklichen Kollisionen den Maschinen in zahlreichen Situationen noch überlegen – ganz zu schweigen von der dem Menschen eigenen emotionalen Intelligenz, seiner Empathie, seinem Bewusstsein, seinem Moralverständnis sowie seiner Befähigung zu Intuition, zu Sinnggebung, zu seelischem Empfinden etc. Jedoch sollten wir uns nicht dem Trugschluss hingeben, denkende Maschinen könnten nicht auch parallele Fertigkeiten entwickeln, die zwar nicht genau unseren Fertigkeiten entsprechen, die diese jedoch in gewissem Maße umgehen oder substituieren könnten. Dies soll den Menschen im Ganzen keineswegs ersetzen, sondern, ganz im Gegenteil, sein Leben bereichern. Allerdings könnte es ihn auch Gefahren aussetzen. Das Potenzial dieser Disruption wird dadurch missachtet, dass Hollywood ihm zu viele attraktive Gesichter und Stimmen gegeben hat. Eine KI in Form von Scarlett Johansson im Film *Her* ist sicher fantasieanregend, liegt jedoch in der kritischen Reflektion realistisch denkender Menschen noch in ferner Zukunft. Diese kritische Reflektion und dieser Realismus haben allerdings auch ihre Schattenseiten und können dazu führen, den „Hype“ aus den USA und China lediglich zu belächeln anstatt ihn ernst zu nehmen und aktiv mitzugestalten.

Vom Homo oeconomicus zum Homo digitalis

Kognitive Computer und intelligente Maschinen sind kein Science-Fiction mehr. Es gibt bereits jetzt gute Beispiele: Japan befindet sich am Rand einer Krise im Bereich des Pflegepersonals, weist doch die Bevölkerungsentwicklung eine ausgesprochene Überalterung der Gesellschaft aus. Es fehlen eine Million Krankenpfleger, Sozialarbeiter etc. Dementsprechend stark hat das Land in Roboter-Technologie investiert, um älteren Mitmenschen das Leben dennoch zu erleichtern. Dies gilt nicht nur für schwere Arbeiten wie das kraftaufwändige Heben von Patienten oder das Einkaufen für Ältere, sondern auch für Gesellschaftsdienste wie den simulierten Kontakt zu Haustieren und Mitmenschen, der durch mehr oder weniger echt wirkende, tierähnliche und



Go robot, go! Im Vergleich zum Schach stellt das Brettspiel Go für KI die ungleich größere Herausforderung dar. Inzwischen haben Computerprogramme den Menschen aber auch hier abgehängt. *Quelle: © Kim Kyung-Hoon, Reuters.*

humanoide Robotik angeboten wird (siehe hier auch den Beitrag zu Japan in dieser Ausgabe). Die Vereinigten Arabischen Emirate, wo soeben ein eigenes Ministerium für Künstliche Intelligenz geschaffen wurde, haben unterdessen den Einsatz simpler *Robocops* zur Durchführung einfacher Beobachtungs- und Informationsdienstleistungen mit Pilotprojekten gestartet. In Nigeria entstehen Applikationen wie Touchabl.com, die es u. a. selbst Analphabeten erlauben, an gesellschaftlichen Produktionsprozessen teilzuhaben oder ihre Rolle als Konsumenten

wahrzunehmen, kurz: besser am ökonomischen Leben teilzunehmen und eine digitale Stimme zu entwickeln.

Problematischer wird es allerdings, wenn Persönlichkeitsmerkmale, demografisches Profil und ein Großteil der sozialen Interaktionen von Menschen digital bewertet und öffentlich dargestellt werden und es somit zur Verletzung von Persönlichkeitsrechten und der Privatsphäre im westlichen Verständnis kommt.

In den USA, in England, in China und in Russland werden KI-Technologien wie etwa Gesichtserkennungs-, Sprachverarbeitungs- und Stimmungsanalyse Algorithmen mit dem Ziel einer präventiven Vorgehensweise gegen Kriminalität und Terrorismus eingesetzt. So können Polizeidirektionen in New York City und Los Angeles das Kriminalitätsrisiko bestimmter Personen und ganzer Stadtteile erfassen sowie rechtzeitig Beamte einsetzen. Inwieweit diese KI-Applikationen in ihrer Gesamtheit dem Persönlichkeits- und Datenschutz unterliegen, unterscheidet sich erheblich von Land zu Land. In Los Angeles zum Beispiel erfassen Kameras an Straßen in verschiedenen Stadtteilen Gesichter von Menschen, die zum Zeitpunkt begangener Straftaten

in Reichweite waren. Dadurch werden auch Personen in Datenbanken erfasst, die nicht in die Tat verwickelt waren, jedoch bereits durch Korrelation Punkte sammeln. Ob diese Vorgehensweise zulässig ist, wird sich durch eine von der *American Civil Liberties Union* angestrebte Klage entscheiden. Eine ähnliche Vorgehensweise gibt es in New York City, wo das NYPD mittels durch Technologie-Firmen angebotener Algorithmen erfasst, wo es in der Stadt mit Wahrscheinlichkeit zu Straftaten kommen wird, um dort präventiv Polizeikräfte einzusetzen. Und auch Gerichte in Wisconsin und Florida setzen bereits prädiktive Analytik ein, um Urteile darüber zu fällen, welche Art von Risiko ein Angeklagter darstellt und wie dementsprechend die Kautionsansatz



Von Alexa bis Barbie: Dass uns Gegenstände des täglichen Lebens „überwachen“, ist längst keine Zukunftsmusik mehr. [Quelle: © Mario Anzuoni, Reuters.](#)

werden sollte. Hier wie auch in New York können die Richter oder ihre „intelligenten“ Technologien nicht genau sagen, nach welcher Logik eine bestimmte Beurteilung zustandekam, denn die Algorithmen sind als neurale Netzwerke zusammengesetzt, die auf Schlussfolgerungen zwischen verschiedenen Levels des Netzwerks mit hoher Geschwindigkeit vor- und zurückpropagieren, ohne dass dies nachvollzogen werden könnte. Da dies selbst den sich auf die Transparenz ihres Rechtssystems berufenden US-Amerikanern zu weit geht, hat die DARPA-Forschungseinheit des Pentagon ein Projekt der „erklärbaren KI“ gestartet.

In China werden derzeit milliardenschwere KI-Systeme entwickelt, die für jeden Bürger ein öffentlich einsehbares „Vertrauens-Rating“ ermitteln.² Sowohl die großen chinesischen Internetkonzerne als auch der chinesische Staat entwickeln KI-betriebene Systeme wie das *Zhima Credits* („Sesam-Punkte“)-Programm, die anhand von Daten wie Lob oder Beschwerden durch Mitbürger und amtliche Stellen eine auf einem Punktesystem von bis zu 800 Punkten basierende Rangliste für Personen erstellen. In diese Kalkulation finden auch demografische Basisdaten Eingang. So etwa hat eine 28-jährige schwangere Frau ein besseres Ausgangs-„Rating“ als der 18-jährige Motorradkäufer. Der Inhaber eines Sesam-Kontostands von 700 Punkten wird als äußerst ehrbarer Mensch geachtet, während ein Stand von lediglich 300 Punkten Anlass zur gesellschaftlichen Benachteiligung ist, etwa bei der Bewilligung internationaler Reisen. Offizielles Ziel ist, der Korruption und vertrauensbehindernden Verhaltensmustern entgegenzuwirken und größere Verlässlichkeit in wirtschaftlichen und zwischenmenschlichen Transaktionen zu schaffen. Wer bereits einmal in China war, weiß um das Problem, authentische Produkte zu bekommen, wie z. B. beim Kauf von Markenwaren. Außerdem fehlte in China bisher ein für das Funktionieren einer Wirtschaft notwendiger Mechanismus, um die Kreditwürdigkeit von Konsumenten zu prüfen, wie dies etwa *credit rating agencies* in den USA oder die Schufa in Deutschland gewährleisten. Unklar ist jedoch, wie dieses System gegen Missbrauch geschützt

wird oder wie der chinesische Normalverbraucher Fehler und Missverständnisse korrigieren kann. Auch vermuten Experten, dass sich hierdurch neue soziale Klassen bilden werden, denn Menschen mit guten Bewertungen könnten solche mit schlechten scheuen. Die schwerwiegendste Konsequenz dieser Systeme ist allerdings die der staatlichen Kontrolle und Umerziehung zwecks politischer Unterwerfung. In einer Welt, in der Menschen nicht nur für kriminelle Akte, sondern auch für ihre demografischen Merkmale und zwischenmenschlichen „Ecken und Kanten“ umfassend durchleuchtet, quantitativ-statistisch ausgewertet und sodann zur Schau gestellt werden, ist zu fragen, wie weit man noch vom digitalen Brandmal entfernt ist. Derzeit ist die Teilnahme noch freiwillig, bis 2020 soll sie jedoch Pflicht werden. Wie wird sich dies auf die wirtschaftliche Existenz und die soziale Dynamik unter 1,5 Milliarden Chinesen auswirken? Werden daraus hervorgehende Verwerfungen auch international Wellen schlagen? Werden chinesische Konzerne diese Systeme auch international in Hilfe aus China beziehenden Entwicklungsländern, etwa im Rahmen der neuen *One Belt One Road*-Politik, einrichten?

Fakt ist in jedem Fall, dass prädiktive Analytik, KI und interaktive Robotik bereits heute als selbstverständliches Werkzeug von Regierungen und Unternehmen gelten müssen. Und Fakt ist auch, dass der Dialog in Politik und Gesellschaft, insbesondere der grenzübergreifende, diesbezüglich dem technologischen Fortschritt weit hinterherhinkt.

Was Maschinen wissen

Dies alles beschränkt sich indes nicht nur auf den Sicherheitsbereich: Inzwischen beginnen Maschinen, uns in fast allen Lebensbereichen Entscheidungen abzunehmen. Sie erkennen unsere Denk- und Verhaltensmuster und diejenigen vermeintlich ähnlicher Menschen auf der ganzen Welt. Die Nachrichten, die wir erhalten und die unsere Meinung, unsere Sichtweise und unser Handeln prägen, beruhen auf Tendenzen, die wir (oder andere uns ähnliche Menschen) in unserem früheren Verhalten gezeigt haben.

Während wir am Steuer sitzen, sammeln Autohersteller und Versicherungsgesellschaften Informationen über unsere Verhaltensmuster, um uns noch bessere Navigationshilfen und eine immer autonomere Fahrzeugtechnologie anzubieten, die den Straßenverkehr bequemer und sicherer gestaltet. Wir genießen immer ausgefeiltere, immer maßgeschneidertere Unterhaltungs- und Videospiele, deren Hersteller immer besser über unsere sozioökonomischen Profile, Bewegungsmuster sowie unsere kognitiven und visuellen Präferenzen informiert sind – ein Wissen, das sie selbst wiederum für ihre Preisgestaltung nutzen können.

In China soll schon bald die Vertrauenswürdigkeit aller Bürgerinnen und Bürger anhand eines öffentlichen Punktesystems bewertet werden.

Die neueste Entwicklungsstufe der Barbie-Puppe der Firma Mattel mag als gutes Beispiel dienen. Mittlerweile wieder vom Markt genommen, ist sie in der Lage, das Spielverhalten, die Reaktionen und die Sprache von Kindern aufzunehmen und auf Servern bei Mattel so zu verarbeiten, dass adaptive Dienstleistungen angeboten werden können. Dazu gehören z. B. das Beaufsichtigen von Kindern durch aktuell nicht in Reichweite befindliche Eltern, Einsichten in das soziale Verhalten sowie die Entwicklung neuer Produkte. All dies hat indes auch einen gewissen Flair des *big brother watching you*, insbesondere dann, wenn kommerzielle Interessen die Daten eines ungeschützten und unwissenden minderjährigen Kindes vermarkten. Die Kunden waren (noch!) nicht bereit, dieses Eindringen in ihre Privatsphäre zu tolerieren. Allerdings findet genau dies bereits auf vielfältige Weise statt: Jedes Smartphone sammelt heute derlei Daten, vertreibt sie zu Werbezwecken oder verwendet sie für die besagten

neuen, besseren Dienste und Produkte, die unser Leben noch gezielter bereichern sollen. Das Start-up *Scientific Revenue* südlich von San Francisco ermöglicht es den Entwicklern von Computer- und Handyspielen, das Spielverhalten, den Kontext sowie die Preis-Sensitivität von Spielern in der Absicht zu ermitteln und zu projizieren, Preise für ein Spiel oder einen In-Spiel-Kauf entsprechend individuell festzusetzen. Natürlich gibt es diese Verfahrensweise auch schon im analogen Leben. Vielerorts auf der Welt spielt der sozio-ökonomische Eindruck, den man seinem Gegenüber bei der Verhandlung von Preisen für Waren gibt, eine Rolle bei der Preisfindung. Die KI-getriebenen digitalen Plattformen kodifizieren, amplifizieren und skalieren dieses Verfahren – allerdings ohne die wünschenswerte Transparenz.

Eine solche Individualisierung ist für uns sicherlich auf der einen Seite lebensbereichernd und angenehm. Auf der anderen Seite sollten wir uns darüber im Klaren sein, dass wir darauf bauen, dass die Maschine „schon wissen wird, was richtig für uns ist“. Und tatsächlich lernt die Maschine uns vielleicht noch besser kennen als wir uns selbst – zumindest aus einer rein rationalen und empirischen Perspektive. Kognitive Dissonanzen zwischen dem Menschen, den wir zu sein vorgeben, und demjenigen, der wir wirklich sind, kann die Maschine nicht ohne Weiteres erfassen. Sie nimmt nur die realen Daten unseres realen Handelns wahr und beschränkt uns damit auf die Person, die wir bisher gewesen sind, statt auch den Menschen zu erkennen, der wir gern wären oder eines Tages zu sein hoffen.

Persönliche Entscheidungsfreiheit

Wird die Maschine unsere persönliche Entscheidungs- und Entfaltungsfreiheit einschränken? Wird sie die glücklichen Zufälle des Lebens eliminieren? Wird sie unsere Existenz flächendeckend durchplanen, sodass wir nur noch Personen begegnen, die genauso sind wie wir, und uns damit der zwischenmenschlichen Begegnungen und Reibungen berauben, die uns dazu zwingen, zu anderen, vielleicht besseren Menschen zu werden? Die KI birgt enormes

Verbesserungspotenzial. Denn hinter manchen unserer persönlichen Entscheidungen sollten tatsächlich objektivere Analysen stehen: So könnte beispielsweise eine rationale Synthese aus dem CO₂-Fußabdruck verschiedener Verkehrsmittel, unseren Zeitplänen und sozioemotionalen Bedürfnissen zu umweltpolitisch sinnvollerem Entscheidungen führen. Ein Blick auf die Scheidungsraten in den meisten Industrieländern könnte zu der Erkenntnis führen, dass uns einige wenige objektive analytische Anhaltspunkte dafür, wie vernünftig wir bei unserer Partnerwahl vorgehen und wer wirklich zu wem passt, nicht schaden könnten. Schließlich decken sich unser Selbstbild und unsere Aspirationen nicht immer mit unseren realen Verhaltensmustern – ein Phänomen, das die Psychologie „kognitive Dissonanz“ nennt. Zudem müssten effektivere Lehrpläne und eine kognitiv-adaptive Vermittlung für unterschiedliche Gruppen von Schülern und Studenten mit unterschiedlichen Lernprofilen entwickelt werden. Amerikanische KI-Spezialisten arbeiten an Systemen, die helfen können, Lebensmittelknappheit und Hungerkatastrophen zu vermeiden, indem Veränderungen von Wetter-, Boden-, Infrastruktur- und Marktfaktoren in komplexe Modelle integriert werden, um so rechtzeitig Abhilfe schaffen zu können. Die Anzahl der nützlichen Anwendungen ist fast unendlich.

Polarisierung oder sozialer Ausgleich?

Die Künstliche Intelligenz könnte unsere Gesellschaft indes auch polarisieren, indem sie uns in zunehmendem Maß in virtuelle Gruppen gleichgesinnter Menschen hineinzwängt und uns dadurch in unseren Überzeugungen und Wertvorstellungen bestärkt, ohne dass wir durch zufällige Konfrontation mit Andersdenkenden die Chance erhalten, diese Ansichten zu überprüfen, zu verteidigen oder womöglich zu revidieren. Nicht zuletzt könnte KI auch für „digitales Social Engineering“ und für die Schaffung von Mikro-Parallelgesellschaften missbraucht werden. So könnten etwa Zimmer- oder Apartment-Vermittlungen in bestimmten Bezirken Unterkünfte nur an Personen mit genau ausgewähltem soziopolitischem, ökonomischem

oder psychometrischem Profil vermieten bzw. nur Immobilien von solchen Anbietern anmieten.

Schon heute kommt KI bei der Personalrekrutierung zum Einsatz.

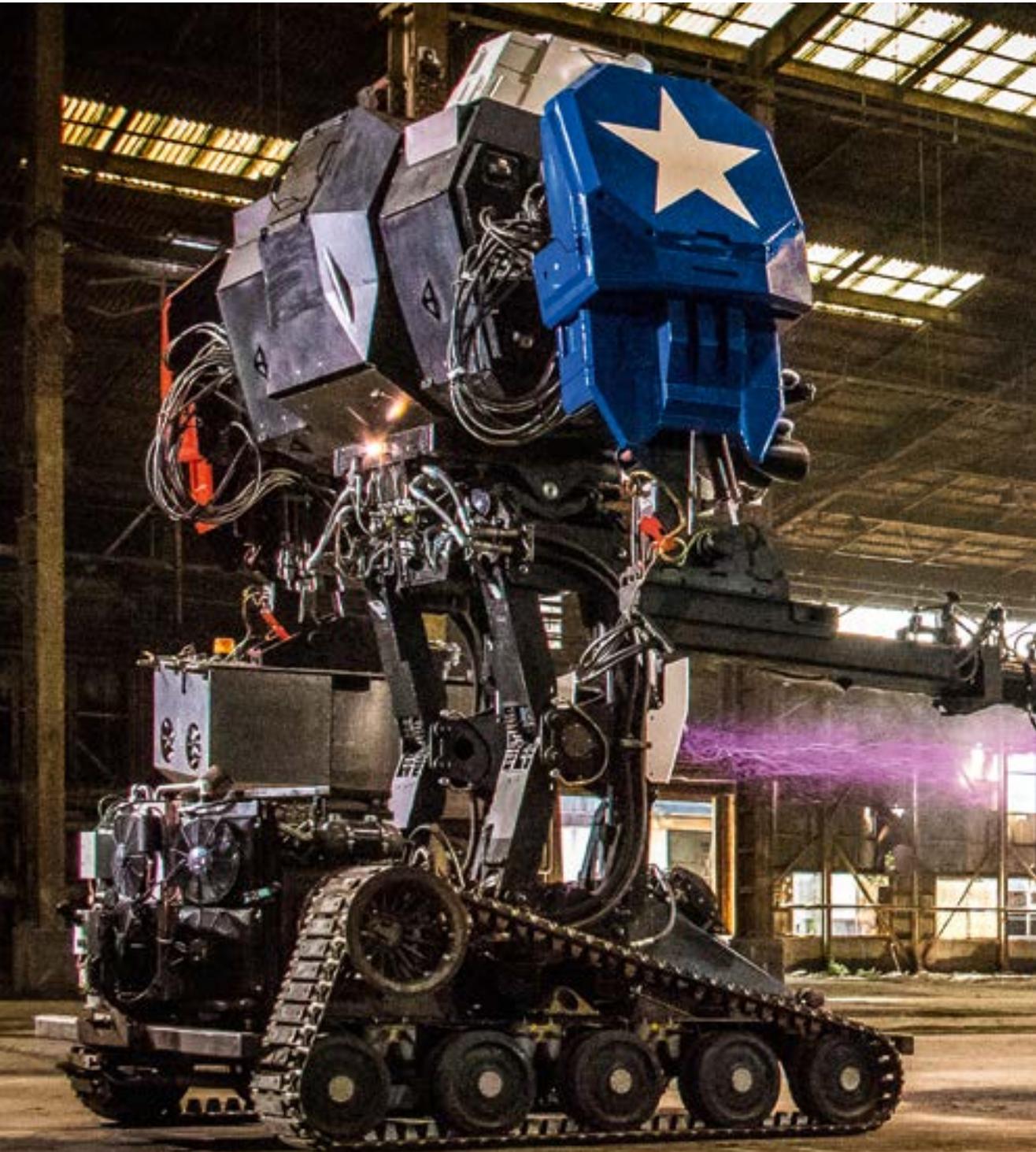
Auch Unternehmen könnten ihre Mitarbeiter mithilfe von KI sehr viel gezielter bei Einstellungsgesprächen auswählen. Dies geschieht mithilfe von Algorithmen, die Video-Streams der verschiedenen Kandidaten entlang der für die Firmen wichtigen Verhaltens-Kriterien evaluieren. Dies passiert teilweise heute schon. Vielversprechende Start-ups wie *HireView* und *Koru* in den USA machen große Fortschritte und sind bereits gut in der Industrie verankert – Unilever, Urban Outfitters und Vodafone gehören zu ihren Kunden. Diese Unternehmen sind dadurch in der Lage, den oft mit persönlichen Vorurteilen belegten zwischenmenschlichen Gesprächen eine objektivere Analyse-Methode zur Seite zu stellen. Diese dient nicht zuletzt als ein Gegenpol zum Lebenslauf, der sich mit Blick auf die Vorhersehbarkeit des möglichen beruflichen Erfolgs eines potenziellen Mitarbeiters in neuen Situationen als relativ ineffektiv herausgestellt hat. Auch ist es teilweise einfacher, Kandidaten zu rekrutieren, die zwar vor dem Hintergrund ihrer beruflichen Laufbahn weniger „glamourös“ wirken, vom situativen Verhalten her jedoch besser zum Unternehmen passen. Gerade für Übergangene Minoritäten könnte dies wünschenswert sein. Letztendlich wird dadurch die kurzfristige Erfolgsrate eines Arbeitgebers steigen, doch ist auch zu fragen, ob ein allzu eng gesteckter Analyse-Parcours nicht auch den Mitarbeiterpool zu stark homogenisiert, was wiederum die längerfristigen strategischen Optionen der Unternehmen einschränken könnte.

Wo bleiben die Werte?

Eine Maschine beurteilt uns lediglich aufgrund unseres *expliziten* Verhaltens und unserer Wertvorstellungen, vor allem jener, die sich aus

unseren kommerziellen Transaktionen ergeben – liefern diese doch handfeste formelle Datenpunkte. Sie ignoriert dabei jedoch andere tiefverwurzelte Überzeugungen, die wir in unserem Handeln zum betreffenden Zeitpunkt nicht unbedingt zum Ausdruck bringen und für die es

noch keine digitalisierten Datenpunkte gibt. Neu entstandene Überzeugungen oder Änderungen unserer Wertvorstellungen, die sich nur schwer systematisch erfassen lassen, können der Künstlichen Intelligenz leicht entgehen. So könnte KI etwa aufgrund früherer Daten Entscheidungen



zum Wohle unserer Sicherheit treffen, die das Wohlbefinden anderer Menschen gefährden – Entscheidungen, die wir in dem entsprechenden Moment möglicherweise verwerflich finden. Wir sind komplexe Wesen, die stets zwischen verschiedenen Wertvorstellungen und anderen

wichtigen Prioritäten abwägen. Wofür wir uns im Einzelfall entscheiden, hängt von der jeweiligen Situation ab. Manchmal gibt es zu solchen Situationen nur wenige oder gar keine systematisch erfassten Präzedenzfälle, auf die ein KI-Programm zurückgreifen könnte. So wäre denkbar, dass sich die Entscheidung eines tierliebenden Menschen, sein autonomes Fahrzeug einem Tier auf der Straße ausweichen zu lassen und damit sein eigenes Verletzungsrisiko zu erhöhen, verändert, sobald er selber Kinder bekommt. Wird die Maschine unser Recht auf Willensfreiheit und Werte-Evolution – und das Privileg, uns selbst gelegentlich neu zu erfinden – respektieren?

Diskriminierung und Vorurteile

Eine Maschine könnte ferner Menschen mit schlechterem Gesundheitszustand oder niedrigerem sozialen Status diskriminieren, weil ihre Algorithmen auf Mustererkennung und groben statistischen Durchschnittswerten basieren. Als *Uber* bei der Entwicklung seiner Algorithmen Postleitzahlen heranzog, um herauszufinden, aus welchen Siedlungen die Mitfahrer mit größter Wahrscheinlichkeit stammten, kam es umgehend zu einem Aufschrei gegen die vermeintliche Rasendiskriminierung. Welchen Menschenschlag wird die Künstliche Intelligenz begünstigen? Wird sie sich für das Überleben der Stärksten, der Beliebtesten oder der Produktivsten einsetzen? Wird sie diese Entscheidungen transparent machen? Und welche Regressmöglichkeiten haben wir, um uns dagegen zu wehren?

Des Weiteren kann die Entwicklung von Algorithmen und die Beschaffung von Datensätzen ungewollten Einflüssen unterliegen – zum Beispiel der persönlichen Lebensgeschichte, den Präferenzen und unbewussten Vorurteilen des Programmierers – oder Motiven und Anreizen vonseiten seines Arbeitgebers. Können wir davon ausgehen, dass KI bei ihrer Arbeit stets objektiv sein wird? Welche Art von KI-Systemen werden

Auf in den Kampf: Wie jede Technologie lassen sich auch Roboter und KI zum Guten wie zum Schlechten einsetzen. Quelle: © Michael Mauldin, MegaBots Inc., Reuters.



Unternehmen wohl entwickeln? Solche, die im Interesse ihrer Kunden, Partner, Topmanager oder Aktionäre agieren? Wird eine von Technologieunternehmen, Klinikketten und Versicherungsgesellschaften gemeinsam entwickelte KI für das Gesundheitswesen tatsächlich in erster Linie das Interesse der Patienten wahrnehmen oder wird hierbei nicht vielleicht doch eher die Rendite die Prioritätenliste anführen?

Wir können die Geister, die wir gerufen haben, nicht wieder loswerden und das sollen wir auch nicht. Schließlich bietet die KI Vorteile, die unser Leben verändern und uns eine enorme Weiterentwicklung ermöglichen – sowohl menschlich und gesellschaftlich als auch wirtschaftlich. Man muss kein Anhänger utopischer oder dystopischer Science-Fiction sein, um zu erkennen, dass wir uns möglicherweise an der Schwelle zu einer faszinierenden, radikalen Veränderung in der Evolution der Menschheit befinden, wie es sie seit einem Jahrtausend nicht mehr gegeben hat. Revolutionen dieser Art verlaufen niemals reibungslos. Sie sind fast immer chaotisch, undurchsichtig und voller ethischer Fußangeln.

Eine neue digitale Ethik

Der Bedarf an mehr Ethik und Verantwortung im digitalen Bereich wurde auch während eines dreitägigen Workshops zum Thema „Zukunft der Arbeit“ zwischen der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) und Vertretern aus Wirtschaft und Forschung an der *University of California Berkeley* Ende November klar artikuliert. Einige professionelle Gruppierungen nehmen sich dieser Aufgabe bereits an: Das renommierte *Institute for Electrical and Electronics Engineers* (IEEE) hat bereits einen *Code of Conduct* für diesen Berufsstand erstellt. Das *Institute for the Future of Life*, gegründet von MIT-Physiker Max Tegmark, ein Zusammenschluss führender Wissenschaftler und Unternehmer im Bereich KI, dem neben einigen deutschen und österreichischen Professoren unter anderem auch Elon Musk, Stephen Hawking, Ray Kurzweil, und Jaan Tallinn (Gründer von *Skype*) angehören, hat die *Asi-lomar Principles* (benannt nach einem bekannten

Konferenz-Zentrum in Kalifornien) erarbeitet. Die *Partnership on AI* (PAI), ein Verband einiger bekannter Internet-Konzerne in den USA wie Google und *Microsoft*, der auch *Amnesty International* und die *American Civil Liberties Union* angehören, bereitet ebenfalls Richtlinien vor, vermutlich nicht zuletzt in der Absicht, durch eine Selbstregulierung möglichen regierungsseits lancierten Restriktionsmaßnahmen zuvorzukommen. Das Weltwirtschaftsforum hat gerade das erste einer globalen Reihe von Zentren für die vierte industrielle Revolution in San Francisco ins Leben gerufen – samt einem KI-Programm zur Bearbeitung dieser Themen. Auch Informatik- und ingenieurwissenschaftliche Fakultäten sollten sich überlegen, wie sie ihre Studenten und Wissenschaftler auf verantwortungsvolle Designs der KI einschwören können. Joi Ito, Direktor des berühmten *MIT Media Lab*, gab in seinem Interview mit Präsident Obama im *WIRED Magazin*³ zu bedenken, dass viele der brilliantesten KI-Köpfe in Laboren wie dem seinen noch nicht genug auf die Bedürfnisse der Menschen eingespielt seien, was zum Teil auch damit zu tun hat, dass solchen technisch brillanten „Nerds“ die Geduld für menschliche Komplexität, Emotionalität und zwischenmenschliche Politik fehlt und sie diese lieber gleich aus dem Spiel lassen.

Was diese bestehenden Initiativen insgesamt allerdings vermissen lassen, ist zum einen ein wirklich globaler Ansatz, der sich der schwierigen Gemengelage aus unterschiedlichen Werten und Definitionen der Ethik annimmt, zum anderen die richtige Zusammensetzung aus Teilnehmern verschiedener Sektoren der Gesellschaft, also ein *multi-stakeholder approach*.

Eine Magna Carta für das digitale Zeitalter

Kognitive Technologien werden nicht nur unsere ökonomische Zukunft bestimmen, sondern auch unsere gesellschaftliche. Sie beeinflussen, was in unseren Kopf kommt, wer unseren Kopf kennt, mit wem unser Kopf kooperiert und wieviel Gedankengut unser Kopf gegenüber der Maschine generiert. Dies beeinflusst das gesamte gesellschaftliche Gefüge.

KI muss sowohl das Wachstum des Menschen als Ganzes als auch seine Persönlichkeitsentwicklung unterstützen, sodass er sein volles gesellschaftliches und ökonomisches Potenzial ausschöpfen kann. Es gilt, den Menschen zu helfen, mit den KI-Unsicherheiten umzugehen. Sie müssen wissen, dass die Politik ihnen hilft, sich vorzubereiten. Des Weiteren müssen Anreize für Unternehmen und Wissenschaft gegeben werden, damit sie beide Facetten gezielt umzusetzen suchen. Ein Mittel dieser Umsetzung ist die *Digitale Magna Carta* für die durch KI getriebene vierte industrielle Revolution. Hierbei handelt es sich um eine von verschiedenen Interessenvertretern gemeinsam entwickelte inklusive *Carta* der Rechte und der Werte, von der wir uns bei der Entwicklung Künstlicher Intelligenz künftig leiten lassen sollten. Sie sollte den Grundstein für die kommende Koexistenz zwischen Mensch und Maschine sowie für eine inklusivere Weiterentwicklung der Menschheit legen. Ob im wirtschaftlichen, sozialen oder politischen Bereich – wir als Gesellschaft müssen beginnen, uns über Rechte, Pflichten und Rechenschaftsregeln für Inklusion und Fairness an der Schnittstelle zwischen KI und unserem Leben als menschliche Wesen Gedanken zu machen.

Die KI-Branche arbeitet an eigenen Richtlinien, wohl auch um restriktiven Maßnahmen vonseiten der Regierungen zuvorzukommen.

Die *Carta*-Initiative sollte idealerweise die Konstitutionalisierung einer globalen Multi-Stakeholder Institution für *KI-Governance* anstreben, die über eine Stabsfunktion globale Entwicklungen im Bereich KI verfolgt und analysiert (Thinktank-Funktion), und sie in einem öffentlichen Plenum thematisiert (Kongress-Funktion). Dies müsste die Verankerung eines *good faith*-Kollaborations-Modus zwischen Vertretern aus den Bereichen Privatwirtschaft,

Regierungen und Nichtregierungsorganisationen im Bereich KI einschließen.⁴

Die Verhandlung zwischen den verschiedenen Interessengemeinschaften wirtschaftlicher, wissenschaftlicher, politischer und sozialer Art muss über einen modernen, offenen Kongress geführt werden. Dieser Kongress sollte eine internationale, multi-sektorale Teilnehmerschaft zulassen, überschreitet doch auch die KI Grenzen und greift in alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens ein. Dies erfordert das Zusammenkommen nicht nur von Regierungen, sondern auch von Nichtregierungsorganisationen, akademischen Institutionen und Wirtschaftsvertretern an einem Tisch, um die grenzübergreifenden Konsequenzen der KI mit dem Ziel zu erörtern, nicht aneinander vorbeizugieren. Um die Anreize für alle Seiten zu erhalten, sollte der Kongress sowohl innovations- als auch gerechtigkeitsfördernde Regeln zum Ziel haben.

Es handelt sich hierbei um eine neue multilaterale Institution, die gegebenenfalls eigenständig oder aber unter dem Mantel der Vereinten Nationen (VN) ihren Platz einnimmt. Denn ausschlaggebend ist, dass sowohl der Stab als auch die Prozesse dieser Institution digitale Kompetenzen auf höchstem Niveau haben, um mit den wissenschaftlich-technischen Kompetenzen von Konzernen, Unternehmern und Forschungslaboratorien Schritt halten zu können. Dies ist kein triviales Unterfangen, denn KI-Talent ist teuer in einem Umfeld, in dem globale Internetkonzerne Saläre von mehreren Millionen Dollar pro Jahr zahlen. Des Weiteren sollte der Kongress inklusiv und somit nicht nur physisch, sondern auch digital konstituiert werden, damit die Barrieren und Kosten der Partizipation niedrig bleiben und die Dialoge zügig vorangetrieben werden können. Die Mechanismen der traditionellen Institutionen des Bretton-Woods-Systems lassen dies nicht zu. Darüber hinaus sind sie ungeeignet, um wichtigen digitalen Akteuren wie China, Indien, Russland oder Nigeria, die unsere digitale Zukunft entscheidend gestalten, eine formative Stimme zu geben und sie sodann konstruktiv-kritisch einzubinden. Wir sollten vor dieser Offenheit keine Angst haben, zumal die Alternative unattraktiv

ist: Wie im Falle der von Beijing aus geführten *Asian Infrastructure Development Bank* könnte es zu Parallel-Institutionen kommen, in denen Länder Clubs bilden. Dies steht jedoch im direkten Gegensatz zur globalen Verbreitung von KI-Technologie durch Konzerne und Regierungsstellen sowie zum digitalen, Grenzen mit Leichtigkeit überwindenden Datenfluss.

Die *Carta* und der Kongress sollten sich mit Blick auf die Schließung eines mittelfristigen Abkommens unter anderem mit folgenden Fragen befassen:

1. Welche Rolle soll die menschliche Entscheidungsfreiheit beim Einsatz von KI spielen? Wie können Entscheidungsfreiheit und Privatssphäre des Individuums geschützt werden? Wie kann dies mit den Bedürfnissen der Gesellschaft in Einklang gebracht werden?
2. Wie soll mit Akteuren, die sich gegen die Nutzung von KI-Applikationen entscheiden, umgegangen werden (z. B. Einräumen eines *Opt-Out*)?
3. Inwiefern können gesellschaftlich-politische Prozesse – etwa Wahlen, Meinungsbildung, Ausbildung und Erziehung – durch KI unterstützt werden und wie kann der schädigende Einsatz von KI verhindert werden?
4. Wie kann der Korrumpierung oder Fälschung von Datensätzen sowie der Diskriminierung von Individuen oder Gruppen in Datensätzen effektiv entgegengewirkt werden?
5. Inwiefern soll die menschen- und naturgerechte Nutzung und /oder Eindämmung von KI durch Richtlinien gesichert werden?
6. Welchen Stellenwert soll der gesellschaftlich-soziale Nutzen bei der Erforschung, Entwicklung, Förderung und Evaluierung von KI-Projekten haben?
7. Wie können die Förderung und Weiterbildung von Arbeitnehmern für neue Beschäftigungsmöglichkeiten und persönliches Wachstum in

die KI-getriebene Automatisierung von Produktions- und Arbeitsprozessen einbezogen werden?

8. Wie kann ein effektiver, kontinuierlicher Austausch verschiedener Stakeholder über KI ermöglicht werden?
9. Wie könnte eine ständige internationale Institution aussehen, die sich der Frühaufklärung sowie der Moderierung der – für Mensch und Wirtschaft – wachstumsorientierten, verantwortungsvollen Nutzung von KI annimmt?

Ohne einen sicher nicht einfachen Dialog zu diesen Fragen wird es uns nicht gelingen, in der globalen Gesellschaft eine ausreichende Vertrauensbasis für die Künstliche Intelligenz zu schaffen und die enormen, durch sie eröffneten Chancen zu nutzen. Nur wenn wir uns auf Regeln verständigen, können wir gemeinsam die KI-Zukunft steuern und sicherstellen, dass die Sozialverträglichkeit revolutionärer, neuer Technologien international garantiert wird und nicht nur im Dienste profit-, macht- und geopolitischer Interessen steht. Angesichts der signifikanten weltweiten Kapazitäten, wie den wissenschaftlichen und unternehmerischen Talenten in diesem Bereich, wäre es eine vertane einmalige Chance, würden wir diesen nächsten Schritt in Richtung eines gerechten, wertegebundenen menschlichen Wachstums in der vierten industriellen Revolution – einer kognitiven Revolution – nicht wagen.

Dr. Olaf Groth, Ph.D. ist CEO bei Cambrian.ai und Professor für Strategie, Innovation und Wirtschaftswissenschaften sowie Direktor für Digitale Zukunft an der Hult International Business School und Fellow am UC Berkeley Roundtable on the International Economy.

Dr. Mark Nitzberg, Ph.D. ist geschäftsführender Direktor des Center for Human-Compatible AI an der University of California in Berkeley sowie wissenschaftlicher Leiter und Direktor bei Cambrian.ai.

Dr. Mark Esposito, Ph.D. ist Mitgründer von Nexus FrontierTech und Professor für Betriebswirtschaft und Ökonomie an der Hult International Business School.

- 1 Teile dieses Artikels sind bereits im Onlineblog des Harvard Business Manager Deutschland (<http://harvardbusinessmanager.de>, 10/2017) erschienen.
- 2 Botsman, Rachel 2017: Big data meets Big Brother as China moves to rate its citizens, *Wired*, 21.10.2017, in: <http://buff.ly/2l4rzMj> [23.02.2018].
- 3 Dadich, Scott 2016: Barack Obama, Neural Nets, Self-Driving Cars, and the Future of the World, *Wired*, 11/2016, in: <http://buff.ly/2dC2AXY> [23.02.2018].
- 4 Die Autoren dieses Beitrages arbeiten bereits an einem „Cambrian Congress“-Konzept, welches sich sowohl der möglichen kambrischen Explosion positiver Möglichkeiten als auch der Risiken annimmt.



Die digitale Zukunft

Von Facebook- Revolutionen und Twitter-Präsidenten

Wie die Digitalisierung politische Willensbildung verändert

Torben Stephan

2010 galt das Internet als Instrument der weltweiten Demokratisierung. Doch mit dem Einbruch des „Arabischen Winters“ ist die Hoffnung einer schweren Enttäuschung gewichen. Nun soll das Netz sogar für den zunehmenden Populismus verantwortlich sein. Versuch einer nüchternen Einschätzung.

Es soll im arabischen Raum Kinder geben, deren Name Facebook lautet. So eng haben ihre Eltern den „Arabischen Frühling“ offenbar mit der Internet-Plattform verbunden. Blenden wir einmal aus, dass dieser Frühling nicht sehr lange währte und damit die Legende der Facebook-Revolution ebenfalls ein jähes Ende fand. Dieser Umsturz und auch die jüngste Bewegung im Iran zeigen, dass das Internet eine vorhandene Demokratisierungsbewegung unterstützen kann. Das hat mehrere Gründe.

Günstig, weitreichend, schnell

Das Internet ist vergleichsweise günstig. Heutzutage kann jeder ohne große Geldressourcen mit der ganzen Welt kommunizieren. Er kann sogar zum vielbeachteten Autoren, politischen Analysten oder gar Anführer werden. Alles, was es dazu braucht, ist im Grunde ein Smartphone, ein paar kostenlose Social-Media-Accounts und natürlich Talent. Mit dieser Ausrüstung können Textbeiträge, Audio- und Video-Formate kostengünstig über die ganze Welt verbreitet werden – aus dem heimischen Wohnzimmer oder von unterwegs.

Zum Vergleich rufen wir uns das berühmte Zitat von Paul Sethe ins Gedächtnis. Der Gründungsherausgeber der Frankfurter Allgemeinen Zeitung schrieb 1965 an den Spiegel: „Die Pressefreiheit ist die Freiheit von 200 reichen Leuten, ihre Meinung zu verbreiten.“¹ Nicht zuletzt aus diesem Grund hat die SPD bereits im Kaiserreich angefangen, Zeitungen zu gründen, und ist deswegen noch heute im Besitz eines stolzen Medien-Imperiums.² Mit der Verbreitung des Internets spielt Geld keine entscheidende Rolle mehr. Unweigerlich ist dies ein Gewinn für unsere Demokratie.

Gewonnen haben wir durch das Internet aber auch an Reichweite. Dazu haben vor allem die sozialen Medien beigetragen. *Influencer*, also Personen, denen besonders viele Nutzer folgen, können binnen Minuten mehrere Millionen Menschen mit ihren Postings erreichen. Die tägliche Print-Auflage der größten Tageszeitung der Welt, der *Yomiuri Shimbun* (Japan), beträgt nach offiziellen Angaben über neun Millionen.³ Dem US-Präsidenten Trump allerdings folgen allein auf seinem persönlichen – und gefürchteten – Twitter-Account (*@realDonaldTrump*) über 45 Millionen Menschen. Zusammen mit den offiziellen Accounts des Präsidenten (*@POTUS*) und des Weißen Hauses (*@WhiteHouse*) ergibt das eine Gesamt-Follower-Zahl von derzeit 83 Millionen – auch, wenn es zwischen den drei Accounts sicherlich deutliche Überschneidungen gibt.

Ein weiterer Vorteil des Internets ist die Geschwindigkeit. Informationen verbreiten sich binnen Sekunden um die ganze Welt. Heute muss die lokale Tageszeitung nicht mehr mit der Post in den Urlaub nachgeschickt werden, wo sie zwei Tage später ankommt. Sie kommt live aufs Smartphone. Ebenso Radio- und TV-Sender. Twitter ist meist schneller als die Eilmeldungen der Agenturen. Youtube, Facebook und Periscope geben jedem Smartphone-Besitzer die Möglichkeit, Ereignisse, die sich vor seiner Haustür abspielen, live ins Netz zu streamen.

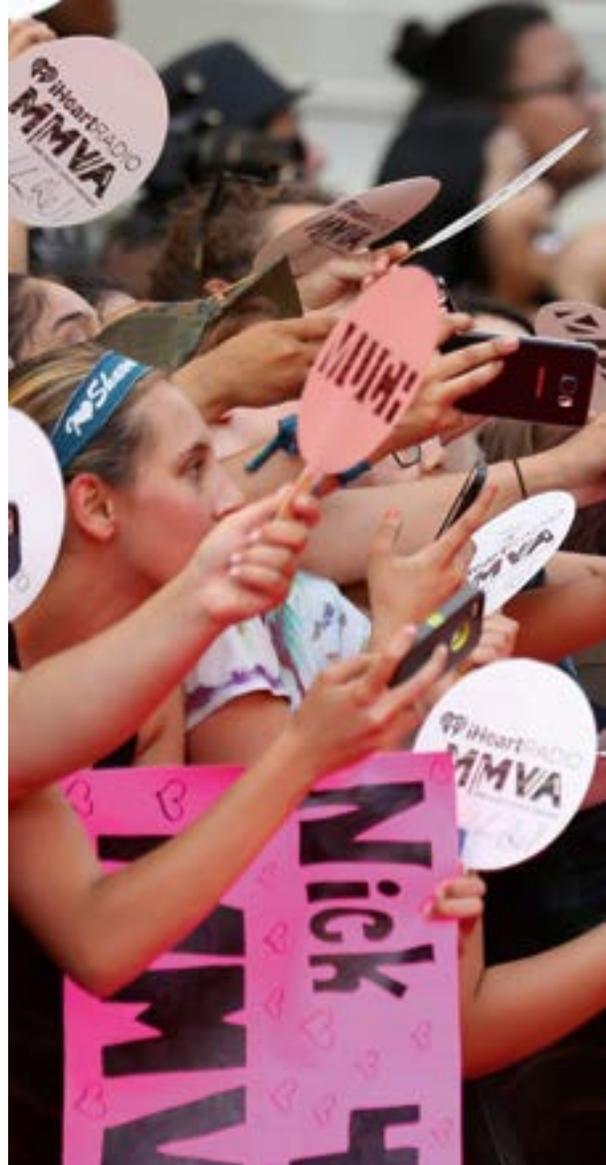
Schminktipp und Überwachung

Begünstigt durch die Reichweite und die niedrigen Produktionskosten ist es im Internet zu einer enormen Zielgruppen-Ausrichtung gekommen. Blogs und Podcasts haben die Tendenz, Spezialinteressen zu bedienen. Nur wenige mediale Newcomer können es mit einem klassischen

Medium wie Zeitung, Radio oder TV aufnehmen. Also haben sich die Blogger, Podcaster und Youtuber Nischen gesucht, in denen sie erfolgreich sind. So widmet sich der Blog Netzpolitik.org ausschließlich den Themen Netzpolitik und Digitalisierung sowie deren Auswirkungen auf die Gesellschaft. *Nerdzoom* ist ein regelmäßiger Podcast für Computer-Interessierte. Und Youtuberin Bibi gibt ihren fast fünf Millionen Abonnenten Schminke- und Haar-Styling-Tipps. Spezial-Interessen, die im öffentlich-rechtlichen Fernsehen früher bestenfalls um ein Uhr nachts berücksichtigt wurden, sind nun jederzeit abrufbar – on demand.

Doch es gibt auch die Kehrseite dieser Entwicklungen: Der Umstand, dass sich heutzutage jeder mit Menschen auf der ganzen Welt verbinden und mit ihnen austauschen kann, sollte eigentlich zur Völkerverständigung beitragen. Was wir gegenwärtig erleben ist allerdings eher das Gegenteil: Abschottung, Nationalismus und Fremdenfeindlichkeit.

Damit haben die Internet-Evangelisten, die voller Euphorie auf den „Arabischen Frühling“ schauten, damals wohl nicht gerechnet. Es ist schon reichlich naiv zu glauben, das Internet fördere nur das Gute – was wiederum Definitionssache ist. Der deutsche Internet-Experte Sascha Lobo drückt es 2014 in einem Gastbeitrag für die Frankfurter Allgemeine Zeitung so aus: „Das Internet ist nicht das, wofür ich es so lange gehalten habe. Ich glaubte, es sei das perfekte Medium der Demokratie und der Selbstbefreiung. Der Spähskandal und der Kontrollwahn der Konzerne haben alles geändert.“⁴ Diese Erkenntnis ist vor allem deswegen amüsant, weil das Internet – ähnlich übrigens wie das *Global Positioning System* (GPS), das in jedem Smartphone vorhanden ist – ursprünglich aus einem Projekt des US-Verteidigungsministeriums hervorgegangen ist (*Arpanet*). Mit der Verbreitung demokratischer Werte hatte das zunächst wenig zu tun. Lobos Enttäuschung offenbart aber auch, wie sehr er das Netz und seine Expertise überschätzt hatte. Die Erkenntnis war hart, dass das Internet auch für ihn „Neuland“ war.



Wir sollten langsam erkannt haben, dass jede neue Technik immer zwei Seiten hat. Kaum jemand, der bei Verstand ist, wird öffentlich-rechtlichen Radiosendern heute Propagandatätigkeit unterstellen. Wir haben mit Rundfunkräten und mehreren -gesetzen dafür gesorgt, dass das Radio-Angebot vielfältig und ausgewogen ist. Verstöße werden geahndet. Zudem haben die Deutschen den Umgang mit dem Medium gelernt. 1933 war die Radio-Technik neu, unreguliert und der „Volksempfänger“ traf auf ein Publikum, das noch nicht gelernt hatte, mit der neuen Technik umzugehen.



Generation Selfie: Themen wie Datenschutz und Privatsphäre stehen bei Jugendlichen häufig nicht im Vordergrund.
Quelle: © Peter Power, Reuters.

Das Internet ist kein Instrument zur Verbesserung unserer Gesellschaft. Es kann eine Bewegung unterstützen, weil es viele Dinge günstiger, schneller und größer macht. Aber das Netz unterscheidet nicht zwischen guten und bösen Bewegungen, zwischen sozialem Engagement oder purem Kommerz. Das Netz an sich ist wertfrei. Wir sind es, die das Netz mit unseren Werten füttern.

Debatten in der Filterblase

Eins ist heute schon klar. Das Internet ist disruptiv. Es verändert unser Wirtschaftssystem,

unsere Kommunikation und natürlich unsere Gesellschaft. *Amazon* hat den Einzelhandel verändert, *Paypal* das Zahlungenwesen. Unsere Musik kaufen wir nicht mehr im Laden, sondern streamen sie über *Spotify*. *Uber* mischt derweil die Taxibranche auf. Und natürlich beeinflusst das Netz auch unsere Demokratie.

Die politische Debattenkultur hat sich durch die neuen Möglichkeiten nicht wirklich verbessert. Die Menschen scheinen polarisierenden Postings mehr Aufmerksamkeit zu schenken als harten Fakten. Nur wenige online geführte Debatten

haben etwas von einem Wettbewerb der Ideen. Sie gleichen eher einem ideologischen Stellungskrieg. Schnell werden Kommentare dabei persönlich. Ausschlaggebend sind hierfür vor allem Algorithmen, also Computer-Programm-Codes, die sowohl den Internet-Suchmaschinen (z. B. Google) als auch den sozialen Medien (Facebook, Twitter, Youtube) zugrunde liegen. Diese nehmen erheblichen Einfluss auf unsere Wahrnehmung. Denn diese Programme entscheiden, welche Informationen wir erhalten und welche nicht. Darüber hinaus schlagen uns die Algorithmen der sozialen Netzwerke Freunde und Gruppen vor, die zu unserem bisherigen Verhalten passen.

Online geführte Debatten gleichen häufig einem ideologischen Stellungskrieg.

Likt z. B. ein Nutzer die Facebook-Seite des Fußballvereins Borussia Mönchengladbach, werden ihm Personen aus seiner Nähe als Freunde vorgeschlagen, die ebenfalls Borussia-Fans sind. Außerdem werden ihm vermehrt stark diskutierte Posts zu diesem Verein eingeblendet – auch, wenn sie von Personen kommen, die er gar nicht kennt. Oder er erhält den Vorschlag, der Facebook-Gruppe des Fanclubs beizutreten. Dadurch gerät der Nutzer in eine Filterblase, in der er vor allem Themen angezeigt bekommt, die sich um diesen Verein bzw. das Thema Fußball drehen.

Das Ganze funktioniert aber auch mit Einstellungen, Parteien oder anderen politischen Gruppierungen. Was beim Fußball-Verein weniger bedenklich sein mag, kann in der politischen Filterblase durchaus problematisch werden. Je nachdem, welche Informationen die Suchmaschine Google über eine bestimmte Person bereits gesammelt hat, bekommt der Anwender unterschiedliche Ergebnisse angezeigt. Der Internet-Aktivist Eli Pariser machte die Entdeckung, „als er zwei Freunde kurz nach der Ölkatastrophe im Golf von Mexiko das Stichwort „BP“ in Googles Suchleiste eingeben ließ. Der

eine von ihnen erhielt Investmenttipps für die Ölbranche, der andere Meldungen zur Naturzerstörung“.⁵ *Filter Bubble* nannte er das Phänomen in seinem gleichnamigen Buch.

Das Phänomen dieser Filterblasen ist nicht neu. Früher haben sich die Menschen ihre Tageszeitung nach ihrer politischen Überzeugung ausgesucht. So haben – vereinfacht gesagt – bürgerliche Leser eher die Frankfurter Allgemeine bevorzugt, während linksliberale eher zur Frankfurter Rundschau griffen.

Jedoch veröffentlichen selbst politisch gefärbte Zeitungen in der Regel verschiedene Positionen. Das ist Teil des journalistischen Handwerks. Selbst an Stammtischen herrscht selten eine einhellige Meinung. Die Algorithmen der sozialen Netzwerke sorgen aber dafür, dass sich zunehmend Gleichgesinnte treffen.

Seit 2016 haben etliche Journalisten den Selbstversuch gewagt. Sie haben sich auf Facebook eine zweite Identität angelegt und einige rechtsradikale Seiten gelikt. Der Effekt war immer der gleiche: Der Algorithmus empfahl ihnen weitere Seiten, Gruppen und Nutzer mit rechter Gesinnung. Sie wurden in eine Filterblase aus vermeintlich Gleichgesinnten gezogen und empfangen fortan nur noch rechte Hass-Botschaften gegen Ausländer, die Bundesregierung, die „Lügenpresse“ und Verschwörungstheorien aller Couleur.

Das Phänomen ist für unsere politische Willensbildung vor allem deshalb problematisch, weil wir eher Informationen vertrauen, die wir erwarten – das psychologische Phänomen der selektiven Wahrnehmung. Dies kann im Extremfall dazu führen, dass Menschen Falschmeldungen z. B. über Straftaten von Migranten mehr glauben als der faktenbasierten Recherche ihrer Tageszeitung.

Lagerkampf mit Fake News

Eine Steigerung des Filterblasen-Phänomens sind die digitalen „Echokammern“. Wenn der oben beschriebene Fußball-Fan sich der Borussia-Gruppe angeschlossen hat, wird er dort wohl

kaum verkünden, dass er auch Sympathien für den FC Bayern München hegt. Abweichende Meinungen werden in der Gruppe unterdrückt. Die Überzeugung, dass es nur die eine Borussia geben kann, wird dagegen von der Gruppe bestärkt. Im Extremfall kommt es zu einem Freund-Feind-Denken. Überträgt man dieses Beispiel in den politischen Raum, landet man schnell bei extremen Gruppierungen, die dadurch schrittweise den Boden unserer demokratischen Grundordnung verlassen.

Darüber hinaus kommt es immer stärker zu einer Lagerbildung innerhalb der Gesellschaft. Die philippinische Verlegerin und Publizistin Maria Ressa hat dies in einer anschaulichen Grafik dargestellt. Sie nutzte bereits im Jahr 2011 Twitter-Suchworte (sog. Hashtags) und Twitter-Nutzerprofile, um politische Ballungszentren in den sozialen Netzwerken sichtbar zu machen. Unter dem Hashtag #GOP (*Grand Old Party* = US-Republikaner) twitterten zwei deutlich erkennbare Lager (pro/ contra). Beide Lager waren nur durch wenige Personen miteinander verbunden. In den sozialen Netzwerken war demnach bereits 2011 erkennbar, wie sich die USA in politische Lager aufzusplittern begannen, die wie in verschiedenen Welten leben.⁶

Im US-Wahlkampf 2016 wurde dann deutlich, wie unversöhnlich sich diese Lager gegenüberstehen. Es werden keine Debatten mehr geführt. Unliebsame Fakten werden zu Fake News oder Meinung degradiert. Klimawandel? Eine Meinung. Evolutions-Theorie? Glaubenssache. Berichte, dass das Wahlkampf-Team des Präsidenten mit den Russen kooperiert hat? Fake News.

Es vergehen meist nur wenige Minuten, bis die Medien ihre Empfänger über aktuelle Geschehnisse informieren. Auch die Entscheidungen von Parlamenten und Regierungen sind heute wesentlich transparenter als noch vor wenigen Jahren. Bürger sollten dank der neuen Möglichkeiten stets gut informiert sein. Stattdessen brechen sich Falschnachrichten, Gerüchte oder böswillige Diskreditierungen Bahn. Diese verbreiten sich ebenfalls in Windeseile durch das Netz und sind nur schwer wieder einzufangen.

Auch das Phänomen der Falschnachrichten ist nicht neu. Sie können in jeder Zeitung vorkommen. Allerdings gibt es im Netz einen Trend, gezielt Halbwahrheiten oder glatte Lügen zu verbreiten, um politisch Einfluss zu nehmen. Da die Algorithmen der sozialen Medien so ausgelegt sind, dass sie häufig gelesene Texte bevorzugen, verbreiten sich Sensationsnachrichten rasend schnell.

Überraschend ist, wie unkritisch viele mündige Bürger mit den Informationen umgehen, die sie über soziale Medien empfangen. Denn Facebook, Twitter & Co. haben bisher wenig Anstalten gemacht, den Wahrheitsgehalt der Behauptungen ihrer Nutzer zu überprüfen. So ist es Aufgabe eines jeden Einzelnen, die Richtigkeit einer Meldung kritisch zu hinterfragen, bevor sie weiterverbreitet wird. Hiermit sind viele Menschen natürlich überfordert. Bisher wird der richtige Umgang mit dem neuen Medium nur in sehr wenigen Schulen gelehrt.

Halbwahrheiten oder Lügen werden im Netz gezielt verbreitet, um politisch Einfluss zu nehmen.

Dass Falschinformationen eine ernsthafte Bedrohung sein können, hat sich in der Flüchtlingskrise gezeigt. Das deutsche Auswärtige Amt sah sich im Oktober 2017 gezwungen, die Info-Seite *Rumours About Germany* (*rumoursaboutgermany.info*) online zu stellen, auf der die „sieben größten Lügen der Schleuser“ aufgelistet wurden. Zuvor wurden massenhaft Falschmeldungen über die sozialen Medien gestreut. In diesen Postings wurden den potenziellen Flüchtlingen, wenn sie es bis Deutschland schafften, ein Willkommensgeld von mehreren Tausend Euro, Immobilien-Geschenke oder lukrative Arbeitsplätze versprochen. Millionen Flüchtlinge sind den falschen Versprechungen gefolgt. Viele haben dadurch ihr Leben verloren. Und auf die, die es bis Deutschland schafften, wartete eine herbe Enttäuschung.

Die sozialen Medien sind eine Spielwiese für die Nutznießer von Desinformation: Geheimdienste, Verschwörungstheoretiker, Geschäftemacher.

Der populistische Algorithmus

Die Politik hat schnell gelernt, sich auf die neuen Techniken einzustellen. Dabei hat sie neue Player stets begünstigt, während sich die alteingesessenen Parteien schwer taten. Das liegt vor allem daran, dass das Netz zugespitzte Aussagen, ironische bis hämische Kritik an den Regierungsverantwortlichen und Tabubrüche populistischer Parteien honoriert. Denn sie erzeugen mehr Reaktionen. Denn selbst jedes gut gemeinte Gegenargument auf einen populistischen Tweet trägt zu dessen Verbreitung und Popularität bei.

Die Alternative für Deutschland (AfD) begann das Jahr 2018 gleich mit einem Tabubruch. Der AfD-Abgeordnete Jens Maier nannte den Sohn von Tennislegende Boris Becker und seiner Ex-Frau Barbara auf Twitter einen „Halbneger“.⁷ Der Deutsche Richterbund (Maier ist Richter von Beruf) erkannte darin völlig zutreffend eine „kalkulierte Provokation“. Denn mit Boris Becker ist in Deutschland höchste Aufmerksamkeit garantiert. Die Botschaft indes richtet sich ausschließlich an Maiers (potenzielle) Wähler.

Die meisten Populisten schlagen genau in diese Kerbe. Es ist eine Taktik. Die mediale Aufregung und die vielen Reaktionen tragen durch die Logik des Algorithmus zur Verbreitung des Postings bei. So erreichen sie damit auch Personen an den Rändern, die sich einen neuen Politikstil wünschen. Der philippinische Präsident Rodrigo Duterte, US-Präsident Donald Trump und in Deutschland die AfD konnten ihren Wählern erfolgreich glaubhaft machen, dass sie das „verkommene politische System“ umkrepeln würden. Besonders über die sozialen Medien verfiel diese Botschaft überdimensional. Auffällig ist dabei, dass sowohl die beiden Präsidenten als auch die AfD sehr gezielt in die ihnen wohlgesonnenen Echokammern vorgestoßen sind. Sie haben es geschafft, diese unzufriedenen Menschen da abzuholen, wo sie sich aufhielten, und an die Wahlurne zu bewegen.

Auf der Suche nach dem *gatekeeper*

Donald Trump veränderte in seiner ersten Pressekonferenz als US-Präsident das bis dahin gültige Mediensystem mit einem Satz. Indem er einem unliebsamen CNN-Reporter sagte: „I'm not going to give you a question. You are fake news“, machte Trump klar, dass er auf die klassischen Medien nicht mehr angewiesen ist.⁸ Wir rufen uns in Erinnerung: Wenn ein Politiker bis zu Beginn des 21. Jahrhunderts für seine Politik werben wollte, musste er zunächst Journalisten davon überzeugen. Diese *gatekeeper* sammelten dann im Idealfall noch andere Meinungen ein und stellten sie einander in einem Beitrag gegenüber. Dann kam Facebook. Und im Falle von Trump Twitter.

Trump kann heute direkt mit seinen Zielgruppen kommunizieren: Wählern, Spendern, anderen Politikern. Er braucht die klassischen Medien nicht mehr. Diese haben ihre *gatekeeper*-Funktion verloren. Es ist zwar wesentlich demokratischer, wenn ein Regierungschef ungefiltert mit seinen Bürgern kommunizieren kann – aber wie sich im Falle Trumps zeigt, qualitativ nicht unbedingt besser.

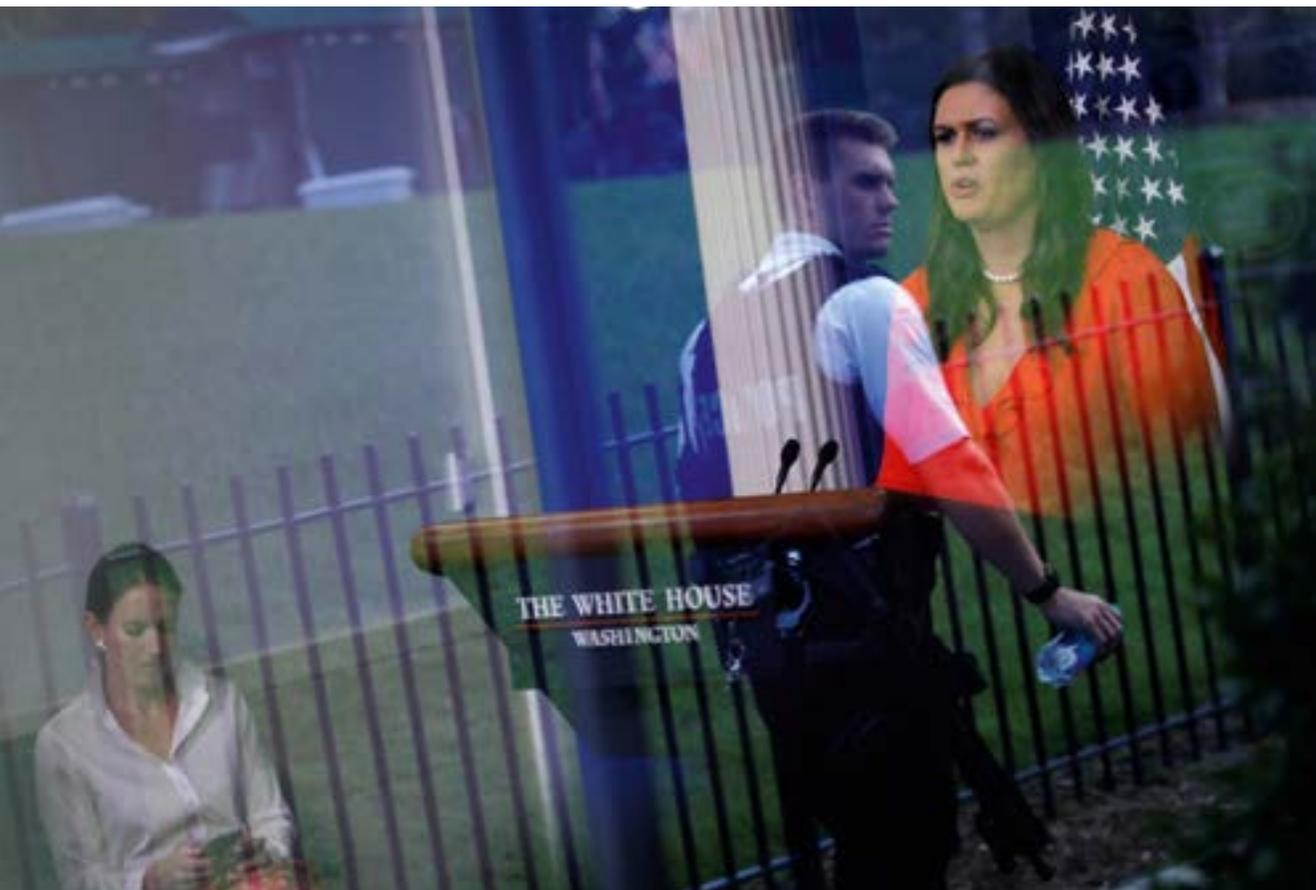
Es stellt sich die Frage, wer denn jetzt der *gatekeeper* ist? Denn ganz offensichtlich ist es nicht so, dass in den sozialen Netzwerken alles veröffentlicht werden darf. Da sind zunächst Gesetze, die auch die Meinungsfreiheit begrenzen. So sind persönliche Diffamierung, Gewaltandrohungen oder die Leugnung des Holocaust in Deutschland Straftaten. Spätestens seit Justizminister Heiko Maas das Netzwerk-Durchsetzungsgesetz (NetzDG) in den Bundestag eingebracht hat, ist die Diskussion darüber in vollem Gange. Das NetzDG sieht im Kern empfindliche Geldbußen für Facebook und Co. vor, wenn die Netzwerke entsprechende Hass-Postings nicht binnen 24 Stunden löschen. Interessenverbände, Bürgerrechtler, Juristen und Datenschützer laufen dagegen Sturm. Die einen befürchten, dass Facebook aufgrund der horrenden Strafandrohungen zu viel löscht (Zensur). Die anderen kritisieren generell, dass ein börsennotiertes Unternehmen nun hoheitliche Aufgaben des Staates übernehme.

Das NetzDG mag wie ein Schnellschuss wirken. Allerdings müssen auch klassische Medienverlage täglich abwägen, was sie auf ihrer Website veröffentlichen und was nicht. Denn sie haben die Verantwortung dafür, was in ihren Publikationen online und offline behauptet wird. Die Verantwortlichen sind im Impressum genannt, das zumindest in Deutschland Pflicht ist. Größere Verlage – vor allem die Boulevard-Medien – beschäftigen ganze Rechtsabteilungen, die kritische Artikel prüfen.

Deshalb ist die Frage nur berechtigt, warum ein kommerzieller Website-Betreiber wie Facebook keine Verantwortung dafür tragen soll, was auf seinem Online-Angebot veröffentlicht wird. Facebooks bedeutende Rolle bei der politischen Meinungsbildung ist unumstritten. Seine Rolle

als *gatekeeper* auch. Denn Facebook löscht aktiv Beiträge – zumindest solche, die gegen die von der Firma selbst vorgegebenen „Gemeinschaftsstandards“ verstoßen. Und diese sind nicht immer identisch mit Gesetzen und Gepflogenheiten außerhalb der USA.

So schrieb der Chefredakteur der norwegischen Tageszeitung *Aftenposten*, Espen Egil Hansen, in einem offenen Brief an Facebook-Chef Mark Zuckerberg: „You are the world’s most powerful editor“ und weiter „I think you are abusing your power“.⁹ Was war passiert? Grund für Hansens Verärgerung war ein *Aftenposten*-Artikel, der auch auf Facebook veröffentlicht wurde, und das Pulitzerpreis-gekrönte Bild des nackten „Napalm-Mädchens“ Kim Phuc aus dem Vietnamkrieg zeigte. Der Beitrag wurde von Facebook als



Old news: Die klassische Pressekonferenz hat unter Donald Trump an Bedeutung verloren. Stattdessen kommuniziert der „Twitter-Präsident“ am liebsten direkt via Smartphone. Quelle: © Carlos Barria, Reuters.

„pornografisch“ eingestuft und gelöscht. Hansen fühlte sich in seiner „redaktionellen Verantwortung“ von Facebook eingeschränkt.

Interessanterweise hatte die BBC nur wenige Monate vorher enthüllt, dass Facebook Bilder von spärlich bekleideten Kindern in eindeutigen Gruppen wie „We love schoolgirlz“ nicht löschen wollte, weil diese nicht die Facebook-Gemeinschaftsstandards verletzen würden.¹⁰

Halten wir also fest: Facebook greift bereits aktiv in Veröffentlichungen ein. Es entscheidet nach selbst gesetzten Regeln, was veröffentlicht werden darf und was nicht. Es hat sich selbst die Rolle des *gatekeepers* angeeignet. Zudem kontrolliert es den Algorithmus, der entscheidet, was die Nutzer zu lesen bekommen – und vor allem was nicht. Die klassische Aufgabe eines Redakteurs.

Kampf der Kulturen 2.0

Die Welt erlebt derzeit einen sehr disruptiven Technik-Fortschritt. Internet und Smartphone sind im Begriff, unsere wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse, die Arbeitsbedingungen und unsere Lebensumstände tiefgreifend und dauerhaft zu verändern. Nicht umsonst wird das, was gerade passiert, oft mit der Industriellen Revolution im 18./19. Jahrhundert verglichen. Diese führte dank Mechanisierung, Elektrizität und der Erfindung der Massenproduktion zu mehr relativem Wohlstand. Auf der anderen Seite nahmen aber auch soziale Missstände zu: Die Landbevölkerung schrumpfte, weil die Menschen zur Arbeit in die Städte zogen. Die Arbeitsbedingungen waren schlecht und die Arbeit oft monoton. Die Spätfolgen der Industrialisierung merken wir heute z. B. durch die globale Erwärmung.

Es bedurfte einiger gesetzlicher und kultureller Anpassungen, bis es gelang, die negativen Folgen der Industriellen Revolution abzumildern. Arbeitsgesetze wurden verändert, um die Arbeitsbedingungen zu verbessern. Otto von Bismarck führte die Sozialgesetzgebung ein. Die Infrastruktur in den Städten wurde modernisiert. Sogar das Pariser Klimaabkommen von 2015 kann zu diesen Maßnahmen hinzugezählt werden.

Es ist deshalb unmöglich, heute schon vor auszusehen, welche Folgen die digitale Revolution noch für uns bereithält. Sicher ist aber, dass schon jetzt auf die bekannten und oben beschriebenen Veränderungen auch gesetzlich reagiert werden muss. Länder auf der ganzen Erde versuchen das – auf die ein oder andere Art und Weise.

Der Gesetzgeber muss auf die Veränderungen durch die digitale Revolution reagieren.

Viele tun sich schwer, ihre bisher geltenden Standards in das digitale Zeitalter zu übersetzen. Das deutsche NetzDG ist so ein Beispiel. Auf einer Podiumsdiskussion während der Netzwerk-Recherche-Jahreskonferenz 2017 in Hamburg wurde auch deutlich warum. Dort trafen mit der deutschen Chef-Lobbyistin von Facebook und dem Staatssekretär aus dem Justizministerium die beiden Haupt-Protagonisten des NetzDG und damit zwei Welten aufeinander. Während Staatssekretär Gerd Billen vor allem fehlende Transparenz und Kooperationsbereitschaft von Seiten Facebooks bemängelte, kritisierte Lobbyistin Eva-Maria Kirschsieper die staatliche Zensur.

Dabei wurde der kulturelle Kampf um die Hoheit im Netz zwischen dem amerikanischen Internet-Konzern und der deutschen Regierung mehr als offensichtlich. Denn während sich die Industrielle Revolution des 18./19. Jahrhunderts im Rahmen von Nationalstaaten abspielte und auf nationaler Ebene Gesetze angepasst werden konnten, wirken die Veränderungen durch das Internet weltweit. Die Nutzungsbedingungen von Facebook entstammen einem amerikanischen Rechts- und Wertesystem. Das wird an dem Beispiel des Fotos des Napalm-Mädchens deutlich. Nacktheit ist dort stärker tabuisiert als in Europa. Nazi-Symbole sind dagegen kein Problem. Wie stellt Deutschland also sicher, dass auf der US-amerikanischen Plattform Facebook deutsche Gesetze beachtet und uns keine amerikanischen Werte übergestülpt werden?

Die Chinesen haben dafür eine einfache Antwort gefunden. Facebook, Google, Youtube und viele andere Plattformen sind in der Volksrepublik nicht erreichbar. Jedenfalls nicht ohne technische Tricks und erhebliche Geschwindigkeitseinbußen. *Great Chinese Firewall* wird diese Sperrsoftware in Anspielung an die Chinesische Mauer genannt. Im Gegenzug bieten chinesische Internet-Firmen Dienste an, die den westlichen teilweise sogar überlegen sind. So bietet der Smartphone-Messenger-Dienst *WeChat* bereits Bezahlfunktionen an, die nicht nur in ganz China das Bezahlen per Smartphone ermöglichen, sondern auch in beliebten chinesischen Reiseländern wie der Schweiz. Sie haben aber auch einen großen Nachteil für die Nutzer: Die Dienste werden komplett überwacht und zensiert.

Allerdings sind Überwachung und Zensur nicht die einzigen Gründe für den chinesischen Sonderweg. Eine wichtige Rolle spielt auch der wirtschaftliche Aspekt. Von jeder Fahrt mit einem *Uber*-Taxi landen etwa 30 Prozent beim Mutterkonzern in den USA. Mit der Konkurrenz *Didi Chuxing* bleibt dieses Geld im Land. *Tencent*, die Firma hinter dem Messenger-Dienst *WeChat*, hat 2016 über 19 Milliarden Euro Umsatz gemacht – Tendenz stark steigend. Die Chinesen protegierten ihren rund 700 Millionen Nutzer umfassenden Internet-Markt sehr erfolgreich.

Ein weiterer triftiger Grund dürfte die Sicherheitspolitik spielen. Spätestens seit den Enthüllungen des Ex-NSA-Agenten Edward Snowden ist klar: Die US-Geheimdienste nutzen die Internet-technik intensiv, um Menschen anderer Staaten auszuspionieren.¹¹ Es ist zudem bekannt, dass amerikanische Software- und Internetfirmen bereitwillig mit den amerikanischen Geheimdiensten kooperieren.¹²

Davor schottet sich China auch in ähnlichen Bereichen stark ab: 2014 gab die chinesische Regierung bekannt, dass sie etwa 200 Millionen Behörden-Rechner von *Windows XP* auf *Kylin*, eine auf chinesische Bedürfnisse angepasste *Linux*-Variante, umrüsten werde. Ziel sei es, sich unabhängiger von ausländischen Lieferanten zu machen. Die Umstellung auf *Windows 8* wurde

den Behörden untersagt. Ein Behördensprecher bestätigte, dass China ein eigenes Betriebssystem basierend auf *Linux* entwickeln wolle.¹³ Dass es hierbei um Cyber-Sicherheit geht, wird schon dadurch deutlich, dass das Projekt bei der chinesischen *National University of Defense Technology* (NUDT) angesiedelt ist. Das chinesische Ministerium für Industrie und Informationstechnik fördert das Projekt.¹⁴

Die Fragen von Datenschutz, Überwachung, Menschenrechten, nationalen Gesetzen und Cyber Security sind inzwischen engmaschig vernetzt.

Die Fragen von Datenschutz, Überwachung, Menschenrechten, nationalen Gesetzen und *Cyber Security* werden die Welt noch lange beschäftigen. Denn die ist mittlerweile nicht nur globalisiert, sondern auch engmaschig vernetzt. Wer sich nicht wie China vom Internet abschotten möchte (und vor allem kann), der wird Kompromisse eingehen müssen. Das gilt auch für die Europäische Union, die derzeit ihren Schwerpunkt in der Debatte auf den Datenschutz setzt. Die Verhandlungen um das EU-US-Datenschutzabkommen *Privacy Shield* gleichen mehr und mehr einem Tauziehen. Bei dem Abkommen handele es sich um kein statisches Instrument. „Wir werden es jedes Jahr auf den Prüfstand stellen und sollten Probleme auftreten, werden wir umgehend daran arbeiten, sie abzustellen“, sagt EU-Digitalkommissar Andrus Ansip.¹⁵ Persönliche Daten europäischer Bürger dürfen laut der neuen EU-Datenschutzverordnung nicht mehr ohne Weiteres auf Servern außerhalb der EU gespeichert werden. Es gibt also auch in Europa große Bemühungen, die eigenen Interessen durchzusetzen.

Aber auch das deutsche NetzDG bedarf einer Überarbeitung. Denn in seiner jetzigen Form wird es nur allzu gerne von undemokratischen

Regimen als Präzedenzfall herangezogen. Dabei wird natürlich großzügig übersehen, dass in Deutschland die Löschung eines jeden Posts wiederum einklagbar ist – auf Grundlage des Rechts auf freie Meinungsäußerung. Trotzdem schadet es dem Ansehen der Bunderepublik, weil es eben nicht zu Ende gedacht wurde.

Dieser Kultur-Kampf wird noch mehrere Generationen beschäftigen. Es geht um ethische, rechtliche, ökonomische und natürlich politische Fragen. Fragen, die nicht national beantwortet werden können, weil das Netz sich nicht an Grenzen hält, aber auch nicht national beantwortet werden dürfen. Sonst drohen Abschottung, Protektionismus und im schlimmsten Falle Isolationismus. Am Ende bestimmt der Mensch, ob das Internet die Demokratie stärken oder schwächen wird. Diese Verantwortung können wir nicht auf ein Stück Technologie abwälzen.

Torben Stephan leitet das Medienprogramm Asien der Konrad-Adenauer-Stiftung mit Sitz in Singapur.

- 1 Sethe, Paul 1965: Leserbrief, in: Der Spiegel, Nr. 19, S. 18, 05.05.1965.
- 2 Vgl. Stephan, Torben 2008: Medienmacht Sozialdemokratie – Wie die SPD die deutsche Presselandschaft verändert, Saarbrücken.
- 3 Vgl. Yomiuri Shimbun 2017: Media Data 2016-2017, in: <http://toste.de/ai1> [13.02.2018].
- 4 Lobo, Sascha 2014: Abschied von der Utopie – Die digitale Kränkung des Menschen, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 11.01.2014, in: <http://toste.de/ai2> [13.02.2018].
- 5 Thiel, Thomas 2012: Im Netz wartet schon der übermächtige Doppelgänger, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 07.03.2012, in: <http://toste.de/ai3> [13.02.2018].
- 6 Vgl. Ressa, Maria 2017: Big Data in Political Communication, Asian Conference for Political Communication, 05.09.2017, in: <http://toste.de/ai4> [13.02.2018].
- 7 Rheinische Post 2018: Wirbel um „Halbneger“-Tweet – Boris Becker wirft AfD-Politikern „Masche“ vor, 07.01.2018, in: <http://toste.de/ai5> [13.02.2018].
- 8 Schultheis, Emily 2017: Donald Trump holds first post-election press conference, CBS News Online, 11.01.2017, in: <http://toste.de/ai6> [13.02.2018].
- 9 Hansen, Espen Egil 2016: Offener Brief an Mark Zuckerberg, Aftenposten Online, 08.09.2016, in: <http://toste.de/ai7> [13.02.2018].
- 10 Vgl. Crawford, Angus 2016: Paedophiles use secret Facebook groups to swap images, BBC News Online, 12.02.2016, in: <http://toste.de/ai8> [13.02.2018].
- 11 Vgl. Matthiesen, Nils 2013: Was weiß die NSA über die Facebook-Nutzer?, Welt, 01.10.2013, in: <http://toste.de/ai9> [13.02.2018].
- 12 Vgl. Spiegel Online 2013: Microsoft soll seit Jahren mit US-Ermittlern kooperieren, 11.07.2013, in: <http://toste.de/ai10> [13.02.2018].
- 13 Vgl. Diedrich, Oliver 2014: China verbietet Windows 8 auf Behördencomputern, Heise Online, 20.05.2014, in: <http://toste.de/ai11> [13.02.2018].
- 14 Vgl. Diedrich, Oliver 2013: Ubuntu Kylin soll in China Referenzsystem werden, Heise Online, 23.03.2013, in: <http://toste.de/ai12> [13.02.2018].
- 15 Schulzki-Haddouti, Christiane 2017: Privacy Shield: EU-Justizkommissarin Jourová droht mit Kündigung, Heise Online, 03.03.2017, in: <http://toste.de/ai13> [13.02.2018].



Quelle: © Gregory Crando, Reuters.

Die digitale Zukunft

Die Digital Natives kommen!

Wie die sozialen Medien den
politischen Diskurs in Kenia verändern

Jan Cernicky / Antonie Hutter

In vielen Regionen der Welt hat sich die Utopie des Internets als Instrument politischer Freiheit nicht erfüllt. Stattdessen wird es verstärkt als Mittel zur Machterhaltung der Eliten genutzt. Noch nicht entschieden ist dieser Konflikt in zahlreichen Staaten Afrikas – und besonders in Kenia. Hier hat die zahlenmäßig dominierende Jugend eine gute Chance, über das Internet eine freiere und fairere Gesellschaft zu gestalten. Doch ohne gut durchdachte Unterstützung wird dies kaum gelingen.

Einleitung

Kenia ist laut Definition der Weltbank kein Entwicklungsland mehr.¹ Es ist mittlerweile ein *middle income country* und verfügt über den weltweit am viertschnellsten wachsenden Internetmarkt. Der hier aufgebaute mobile Zahlungsdienst *M-Pesa* gilt als Vorbild für moderne Zahlungssysteme weltweit. Um diesen Dienst herum hat sich eine Vielzahl von Start-ups gegründet, die mittlerweile stark expandieren. Auch in der sozialen und politischen Sphäre ist das Internet, und hier sind es besonders die sozialen Medien, zu einem einflussreichen Instrument der politischen Willensbildung geworden. Dies wird sich noch verstärken, da in Kenia aufgrund der immens hohen Geburtenrate das Gewicht der üblicherweise internetaffinen jungen Generation in den kommenden Jahren stark zunehmen wird. Diese Generation aus Digital Natives steht aktuell einer sozialen und politischen Elite gegenüber, für die das Internet bestenfalls Neuland ist. Gerade in ländlichen Regionen, in denen die Autoritäten oft nicht einmal des Schreibens mächtig sind, ist dieser Graben noch tiefer. In Ländern wie Kenia hat daher die junge Generation aktuell die seltene Chance, aus einer Position der relativen Stärke die alten Eliten abzuhängen und selbst zu definieren, wie das Internet gesellschaftliche Entscheidungsprozesse in der Zukunft beeinflussen wird.

Internet und soziale Medien in Kenia

Kenia gilt als eines der fortschrittlichsten Länder des Kontinents, was Digitalisierung angeht. 85 Prozent der Bevölkerung sind heute in Kenia bei einem Mobilfunkanbieter registriert. Es gibt knapp 30 Millionen Internetnutzer, wobei 70 Prozent der Bevölkerung Zugang zum mobilen Internet haben. Soziale Medien sind weit verbreitet. Laut einem Bericht der *Blogger Association of Kenya* (BAKE) vom Juni 2016² sind Social-Media-Plattformen wie Blogs, Twitter und Facebook zu einem effektiven Werkzeug geworden, mit dem sich Kenianer über für sie interessante politische Themen austauschen und ihre Redefreiheit einfordern wollen. Insofern bieten soziale Medien eine Plattform für den politischen Dialog und beeinflussen die Meinungsbildung. Besonders wichtig ist hier Twitter. Kenia hatte 2016 über 700.000 bestätigte monatlich aktive Nutzer auf dieser Plattform, von denen die Mehrheit täglich auf Twitter zugreift. Das ist mehr als im deutlich bevölkerungsreicheren Deutschland.

Ein zentrales Element des kenianischen Internetwunders ist der mobile Zahlungsdienstleister *M-Pesa*. Selbst wenn die Idee nicht aus Kenia stammt und mittlerweile auch andere Mobilfunkanbieter mobile Zahlungsdienste anbieten, bleibt das vom zur Vodafone-Gruppe gehörenden Mobilfunkanbieter *Safaricom* betriebene *M-Pesa* das Synonym für mobiles Zahlen weit über das Land hinaus. Aus der ursprünglichen Idee, das in Kenia meist genutzte

Prepaid-Telefonguthaben an einen anderen Mobilfunkteilnehmer zu schicken, entwickelte sich schnell ein vollwertiges Zahlungssystem.

M-Pesa entwickelte sich so rasant, weil es vorher kaum preisgünstige Möglichkeiten gab, Geld von den größeren Städten in ländliche Gebiete zu überweisen. Dies ist aber in Kenia aufgrund der hohen Zahl interner Wirtschaftsmigranten, die zwischen ländlichen und städtischen Gebieten pendeln, von hoher Bedeutung. Oft arbeitet ein Familienmitglied, meist der Mann, in einer Stadt, während die Familien auf dem Lande bleiben. Heute nutzen mehr als 80 Prozent der erwachsenen Bevölkerung Kenias mobile Zahlungsdienste – auch nicht alphabetisierte Nomaden wickeln hiermit Zahlungen ab.

Die rasche Akzeptanz von *M-Pesa* in der Bevölkerung und die Einbindung des digitalen Zahlungsdienstes in der Wirtschaft rückten Kenia auf die globale digitale Landkarte. Die Dynamik um *M-Pesa* hat zahlreiche digitale Innovationen hervorgebracht, die sich in Afrika durchgesetzt haben und zu multinationalen Unternehmen wie *Craft Silicon* und *Cellulant* geführt haben.

Dies hatte außerdem zur Folge, dass verstärkt internationales Kapital seinen Weg nach Kenia fand. Ein Beispiel ist die Firma *Accelerators 88mph*. Im August 2013 investierte das Unternehmen 500.000 US-Dollar in seine dritte Gruppe von Start-ups in Kenia und erhöhte das gesamte finanzielle Engagement auf zwei Millionen US-Dollar mit 32 Start-ups, in denen es Anteile zwischen 10 und 25 Prozent besitzt. Dies umfasst z. B. das *social-travel-network Tourist Links*, die Lebensmittellieferungs-Website *Yum*, das mobile Agrar-Zahlungs-Start-up *Iprocure* oder die mobile Ticketplattform *Booknow*. Die investierten Summen mögen aus globaler Perspektive gering erscheinen, für Kenia aber ist es eine Revolution, dass internationale Investoren hier in Start-ups investieren.

Ein weiteres wichtiges Element der Landschaft der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) in Kenia ist der *iHub*, der 2010 von Eric Hersman gegründet wurde, einem der

Mitbegründer von *Ushahidi*, einer Website, die Augenzeugenberichte über Gewalt mittels Textnachrichten und *Google Maps* sammelte. Der *iHub* ist ein Technologie-Inkubator, der Innovation und Zusammenarbeit zwischen seinen Tech-Start-up-Mitgliedern fördert. Er ist gleichzeitig ein Präzedenzfall in der Region; die Idee wurde in anderen Ländern wiederholt. So gibt es mittlerweile mehr als 70 ähnliche Tech-Zentren auf dem afrikanischen Kontinent.

Die oben angeführten Entwicklungen mögen einige der Gründe dafür sein, dass Kenia in einer Studie der *Tufts University* aus dem Jahre 2017 unter 60 Industrie- und Schwellenländern zur viertwichtigsten wachsenden digitalen Wirtschaft gekürt wurde. Der Bericht *Digital Planet 2017*³ findet, dass Kenias digitale Wirtschaft eine hohe Dynamik aufweist und großes Potenzial für Wachstum in den kommenden Jahren hat.

Kenia gilt als viertwichtigste wachsende digitale Wirtschaft.

Zur positiven Entwicklung trugen auch politische Entscheidungen bei. Einer der ersten großen Schritte Kenias im Bereich der IKT war der Anschluss von Unterwasser-Glasfaserkabeln vom Indischen Ozean bis nach Nairobi im Herbst 2007, mit dem Ziel, Millionen von Menschen einen schnellen Internetzugang zu ermöglichen. Im Jahr 2008 wurde der erste nationale IKT-Masterplan veröffentlicht, der einen Zeitraum von fünf Jahren (2008 bis 2012) abdeckte. Er ist heute Teil der Entwicklungsagenda *Vision 2030*, die Kenias ehemaliger Präsident Mwai Kibaki im selben Jahr ins Leben gerufen hatte.

Zu dieser Zeit trat Kenia als eines der ersten Länder Afrikas der im Jahr 2011 ins Leben gerufenen *Open Government Data Initiative* bei. Bis dato haben sich 75 Länder zu der Initiative bekannt, weitere Länder bereiten ihren Beitritt vor. Unterstützer der Initiative bekennen sich dazu, in ihren Ländern Aktionspläne für mehr Transparenz, Bürgerbeteiligung und



Schule 1.0: Obwohl Kenia in Sachen Digitalisierung zu den fortschrittlichsten Ländern des afrikanischen Kontinents gehört, ist es bis zum digitalen Klassenzimmer noch ein weiter Weg. Quelle: © Thomas Mukoya, Reuters.

Verwaltungsmodernisierung zu entwickeln und regelmäßig Revisionsprozesse durchzuführen. In diesem Kontext rekrutiert die Regierung seit 2014 aktiv Datenwissenschaftler, mit dem Ziel, eine allgemein nutzbare *E-Governance* zu entwickeln.

Jedoch scheint dies nur in Maßen zu gelingen. So sind die Erfahrungen der Autoren mit dem

kenianischen *e-government* eher negativ. Denn obwohl die Antragswege digitalisiert wurden und die meisten Behördengänge auf dem entsprechenden Internetportal⁴ beginnen, sind weiterhin physische Behördenbesuche nötig, und hier wird selten klar, weshalb vorweg der digitale Weg nötig war. Vielleicht sind dies Anfangsschwierigkeiten, vielleicht liegt es aber auch an



der in Kenia weiterhin unzureichenden digitalen Infrastruktur und vor allem an der mangelhaften Qualität der Ausbildung der Mitarbeiter.

Ein mangelndes Verständnis der Regierung in Bezug auf digitale Dynamiken belegt auch der oben genannte kenianische IKT-Plan. Denn er befasst sich nicht mit grundlegenden

Komponenten, die für die Entwicklung einer IKT-Branche erforderlich sind, wie zum Beispiel qualitativ hochwertiger Hochschulbildung im Zusammenhang mit der Entwicklung eines Netzwerkes von IT-Firmen, wie dies im Silicon Valley der Fall war. Stattdessen wird eine zehn Milliarden Dollar teure Reißbrettstadt, die *Konza Tech City*, geplant und vor allem als Immobilienprojekt beschrieben. Immobilien sind der klassische Geldbringer für die Regierenden, auch hier kommt man offenbar aus dieser Denkblase nicht heraus.

So überrascht es nicht, dass Kenia trotz des oben beschriebenen Wachstums weiterhin auf einer sehr niedrigen Entwicklungsstufe seiner digitalen Rahmenbedingungen im Vergleich zu den weiter entwickelten Ländern verharrt. Das Land landete 2016 auf Platz 52 von 60 untersuchten Ländern im Bereich der Entwicklung ihrer digitalen Wirtschaft, unter den sechs untersuchten afrikanischen Staaten lag Kenia auf dem zweiten Platz. Bei der Erstellung der Indizes bewerteten die Forscher die ausgewählten Länder in vier Hauptbereichen – die Robustheit der Infrastruktur, die Fähigkeit und Bereitschaft der Verbraucher, digitale Technologie zu nutzen, der rechtliche und politische Rahmen und das Niveau der Innovation und Veränderung. Auch die Ausbildung im IT-Bereich ist im Weltmaßstab weiterhin schwach. Es überrascht so nicht, dass viele der Gründer von Start-ups und sichtbaren Blogs an renommierten Universitäten im Ausland studiert haben.

Das hochgelobte Wachstum der kenianischen Digitalindustrie findet also nicht wegen, sondern trotz der staatlichen Infrastruktur und Regularien statt. Dies ist für die Szene der internetaffinen jungen Menschen aber sicher kein Nachteil, da sie sich so Freiräume schaffen können, deren Gesetzmäßigkeiten die herrschenden Eliten kaum verstehen.

Entwicklung des Internets als politisches Forum

Fast gleichzeitig mit dem Anschluss Kenias an das internationale Glasfasernetz gab es ein weiteres Ereignis, das Kenias politisch aktive

Internetgemeinde formte: die bürgerkriegsartigen Zusammenstöße nach den umstrittenen Präsidentenwahlen Ende 2007. Diese sind das erste historische Ereignis in Kenia, das durch die Nutzung sozialer Medien beeinflusst wurde. Denn nur über das Internet war es insbesondere für Kenianer der Diaspora möglich, Informationen über das tatsächliche Geschehen in den betroffenen Regionen zu bekommen. Die klassischen Medien hielten sich – auch aus Angst, zu einer Eskalation beizutragen – bis zur Selbstzensur zurück. Um die begangenen Grausamkeiten unabhängig von den politischen Interessengruppen zu dokumentieren, gründete sich nach einem Aufruf der bekannten Bloggerin Ory Okolloh die Plattform *Ushahidi* (dt. Zeuge / Zeugenaussage), über die per SMS Berichte über Gewalttaten dokumentiert und einem Ort zugeordnet werden konnten. Diese international sichtbare Berichterstattung über die begangenen Gewalttaten und der Druck der so informierten kenianischen Diaspora war ein wichtiger Impuls, um zu der letztlich erfolgreichen, hochrangigen internationalen Vermittlung in dem Konflikt zu gelangen. Dies gilt als Geburtsstunde des kenianischen Internetaktivismus, der zu Beginn vor allem durch politische Blogs von Personen wie Okolloh, Daudi Were oder Charles Ng'ang'a Wairia (auf Swahili) getragen wurde.

Der „Arabische Frühling“ 2011 gab dem Internetaktivismus einen neuen Schub, so entstand z. B. in dieser Zeit aus dem Hashtag *#Kenya28Feb* eine immer noch aktive Bewegung, die sich vor allem auf den Zusammenhalt unter den Kenianern konzentriert. Die Auseinandersetzung mit dem „Arabischen Frühling“ führte aber auch dazu, dass die Regierung sich verstärkt Gedanken über eine Überwachung unliebsamer Meinungen im Internet machte.

Diese Tendenz verstärkte sich durch den für die kenianische Gesellschaft immer noch traumatischen Terrorangriff auf das *Westgate*-Einkaufszentrum im September 2013. Hier wurden soziale Medien von den Angreifern genutzt, um grausame Bilder aus dem Einkaufszentrum quasi live zu veröffentlichen und so als Propaganda zu nutzen.

Hierdurch geriet die Nutzung des Internets durch Kriminelle und Terrorgruppen in den Fokus.

Regierung und Parlament reagierten mit scharfen Antiterrorgesetzen, die Ende 2014 verabschiedet wurden und allgemein als *Security Laws* bezeichnet werden. In einigen Bereichen schwächten diese den Rechtsstaat in seiner Substanz. Besonders betroffen waren von diesen Gesetzen auch die Medien und die Haftungsregelungen für die in sozialen Medien verbreiteten Inhalte. Durch die zeitliche Nähe zu den Terroranschlägen gab es dagegen nur sporadischen Protest.

Besonders wichtig ist hier die Einführung eines Straftatbestandes für Äußerungen, die beleidigend oder aufhetzend sind, was allgemein als *hate speech* umfasst wird.⁵ Entsprechende Regelungen wurden jedoch vom kenianischen Verfassungsgericht abgeschwächt, da Meinungsfreiheit nicht pauschal eingeschränkt werden dürfe. Nach der Entscheidung des Gerichts liegt die Beweislast dafür, dass etwas als *hate speech* aufgefasst werden kann, bei den Strafverfolgungsbehörden. Somit gelten weiterhin alle Äußerungen als freie Meinungsäußerungen, bis das Gegenteil bewiesen wird, was sich in der Praxis als sehr schwierig erweist. Es gibt daher nur einen dokumentierten Fall eines Internetaktivisten, der für *hate speech* verurteilt wurde und eine dreimonatige Gefängnisstrafe absitzen musste. Jedoch gibt es seit 2016 mindestens sechs Fälle, in denen Bürger aufgrund dieses Vorwurfs festgenommen und unter Arrest gehalten wurden.⁶ Alle wurden aber recht bald wieder freigelassen, da keine Anklage erhoben werden konnte. Aktuell wird die genannte Passage also tendenziell eher dafür genutzt, unliebsame Blogger einzuschüchtern.

Im weltweiten Vergleich steht Kenia mit Blick auf die Freiheit des Internets damit trotz allem ziemlich gut da: In der Untersuchung zur Internetfreiheit von *Freedom House* kommt Kenia auf einer Skala von 0 (am besten) bis 100 (am schlechtesten) auf beachtliche 29 Punkte.⁷

Wie nutzen die jungen Menschen ihre Freiheiten?

Die Nutzung des Internets als politisches Instrument hat sich seit 2007 stark geändert. Wurde die Szene seinerzeit durch aktive Blogger geprägt, wurden diese bis heute vor allem durch Nutzer von Twitter und z. T. Instagram verdrängt.

Die verbliebenen Blogs sind sehr stark kommerzialisiert und befassen sich mit Bereichen, in denen gezielte Werbung naheliegt, wie z. B. in den Bereichen Mode, Essen und Technik. Einige ehemals durchaus als politische Blogger geltende Persönlichkeiten, wie z. B. Aurther Mandela (Xtian Dela), stellen ihre Profile heute hauptsächlich als Werbeplattformen zur Verfügung.

Politische Botschaften sind dahinter kaum noch auszumachen. Trotzdem gibt es weiterhin politische Blogs, wie etwa *Kenya Today*⁸, welcher der Oppositionspartei ODM nahesteht. Diese sind jedoch kaum von Internetausgaben klassischer Zeitungen zu unterscheiden und füllen in der relativ freien kenianischen Medienlandschaft⁹ keine wesentliche Lücke. Auch national sichtbare Zeitungen berichten über Korruptionsskandale und sind – je nach politischer Ausrichtung und Besitzer – der Politik gegenüber durchaus kritisch eingestellt. Blogs füllen daher eher Lücken in Fragen von Jugendkultur oder spezialisierter Technik, wofür es keine adäquaten Medienerzeugnisse in Kenia gibt. Spätestens seit den kontroversen Wahlen 2017 verhält sich die Regierung Kenias jedoch



Bild der Vergangenheit: Blogger mit ihren Laptops prägten die Anfangszeit des Netzaktivismus. Heute kommuniziert die Szene vor allem auf Twitter und Instagram. Quelle: © Thomas Mukoya, Reuters.

gegenüber der Presse deutlich restriktiver. Ob dies Folgen für die Nutzung von Blogs haben wird, muss sich noch zeigen.

Die Kommerzialisierung des Internets hat auch in Kenia an Fahrt gewonnen.

Daneben ist Twitter ein sehr relevantes Instrument zur politischen und sozialen Mobilisierung geworden. Hierbei geht es nicht darum, komplexe Zusammenhänge zu diskutieren, sondern durch schnell verbreitete Kurznachrichten, meist inklusive einiger Fotos, sehr konkrete Themen schnell auf die tagesaktuelle Agenda zu bringen. Sehr erfolgreich ist hierbei z. B. Boniface Mwangi¹⁰ mit knapp einer Million Followern auf Twitter. So sorgte er z. B. im Mai 2015 mit der Bekanntmachung der Tatsache, dass Präsident Kenyatta mit einer Delegation von 60 Personen zur Amtseinführung des neuen nigerianischen Präsidenten fliegen wollte, für einen Aufschrei, so dass diese Reise abgesagt werden musste und nur eine kleine Delegation unter dem Vize-Präsidenten anreiste. Seitdem Mwangi darüber twitterte, dass die offiziellen Reden des Präsidenten in gedruckter Form per Flugzeug in die verschiedenen Provinzen geflogen werden, ist man auch hier auf modernere und kostengünstigere Kommunikationswege umgestiegen. Auch die Einführung öffentlicher Toiletten in Gerichtsgebäuden geht auf Tweets von Mwangi zurück. Die Gruppe *Kenyans on Twitter*¹¹ schaffte es kürzlich, die Liste der vom Präsidenten für besondere Verdienste um das Vaterland zu ehrenden Personen öffentlich und kritisch zu diskutieren, was dazu führte, dass im Internet ganz andere Persönlichkeiten informell geehrt wurden und damit auch politische Aussagen verbunden wurden.

Allerdings sind es bisher nur solche kleinen, isolierten Themen, die mit kurzen Kampagnen im Internet bewegt wurden. Die wirklich großen Herausforderungen, Korruption, das marode Bildungssystem oder die diversen Hindernisse für junge Menschen, Zugang zu

formaler Beschäftigung und politischem Einfluss zu bekommen, lassen sich hierüber offenbar nicht ausreichend thematisieren. Dies gesteht auch Mwangi zu: „Twitter funktioniert gut, um Lärm zu schlagen. Für erfolgreiche politische Mobilisierung muss man weiterhin in der physischen Welt aktiv sein.“¹²

Dies ist nicht nur theoretisches Wissen. Mwangi, Ory Okolloh und andere internetaffine junge Menschen aus der gut ausgebildeten Mittelschicht Nairobis gründeten 2015 die *UKWELI Party* und traten bei den Wahlen 2017 an. Hierbei ist die *UKWELI Party* keine Internetpartei, wie etwa die europäischen Piratenparteien. Sie trat im Gegenteil mit einem Programm um Korruptionsbekämpfung, bessere Chancen für junge Menschen und Frauen und die Qualität staatlicher Dienstleistungen mit sehr konkreten Ideen zur Verbesserung des Lebens der jungen Mittelschicht an. Sie profitierte dabei im Wahlkampf von Erfahrungen in der Nutzung sozialer Medien, führte aber den Wahlkampf vor allem im direkten Kontakt mit den Menschen auf der Straße.¹³ Obwohl sie hiermit drängende Probleme der meisten Kenianer ansprach, einen sehr professionellen Wahlkampf führte und die vor allem angesprochene Wählerschicht der Menschen unter 40 Jahren die klare Mehrheit der Wahlberechtigten ausmacht, gewann nicht ein einziger ihrer Kandidaten ein Mandat im nationalen bzw. einem der regionalen (*County*-)Parlamente.

Dies liegt zwar zum einen am kenianischen Mehrheitswahlrecht, in dem es in vielen Fällen vor allem auf ethnische Zugehörigkeit und Schmiergelder ankommt. Es ist daher durchaus ein Erfolg, in einigen Wahlkreisen auf Anhieb auf den zweiten oder dritten Platz zu gelangen. Gleichzeitig ist es enttäuschend, da sich in Umfragen eine klare Mehrheit der Kenianer gegen ethnische Politik und Stimmenkauf ausspricht.¹⁴ So müsste eigentlich – wenn die Äußerungen in Umfragen denn ehrlich gemeint sind – eine Mehrheit bei Wahlen mit einem solchen Programm möglich sein.

Warum das nicht so einfach klappt, beschreibt ein Vertreter der *UKWELI Party*: „Kleine, kurz

laufende Kampagnen sind sehr wirkungsvoll, es ist einfach, hierfür recht viele Menschen zu mobilisieren. Wenn diese Kampagne dann aber ihr Ziel erreicht hat, haben diese Menschen das Gefühl, ihren Teil für die Politik beigetragen zu haben, sind zufrieden und kehren in den Alltag zurück. Sie für langfristige Politik zu gewinnen, ist sehr schwierig.“¹⁵

Strukturelle Probleme wie Wählerbestechung lassen sich nicht allein mit Internetkampagnen beheben.

Man kann also nicht erwarten, dass junge Menschen, die sich z. B. im Internet für eine Kampagne gegen eine Nigeriareise des Präsidenten mit einer aufgeblähten Delegation mobilisieren lassen, gleichzeitig Bestechungsgelder vor Wahlen ablehnen. Diese Verbindung ist nicht gegeben. Strukturelle Probleme wie Wählerbestechung lassen sich nicht allein mit Internetkampagnen¹⁶ beheben, dafür sind die Gründe dahinter viel zu komplex.

Die *UKWELI Party* hat hierauf früh reagiert und ihre Kampagnen mit einem Tür-zu-Tür Wahlkampf in die physische Welt verlegt. Vermutlich kam dies aber für diese Wahl zu spät. Die Herausforderung besteht nun darin, sich frühzeitig auf die Wahlen 2022 vorzubereiten und hierbei die virtuelle und physische Welt geschickt zu verbinden. Die Chancen sollten gut sein, schließlich wird etwa ein Viertel der Wählerschaft bei den kommenden Wahlen zum ersten Mal Wahlberechtigt sein – diese sind auch in Kenia fast durchgehend Digital Natives.

Generationenkonflikte

Somit steht Kenia – wie vielen anderen afrikanischen Staaten – ein spannender Generationenkonflikt anhand vieler Bruchlinien bevor: auf der einen Seite eine für afrikanische Verhältnisse relativ gut ausgebildete Jugend, für die das Internet normaler Teil des Lebens ist und die von der

älteren Generation systematisch von Macht und Ressourcen ferngehalten wird; auf der anderen Seite die Generation 50+, die gerade im ländlichen Raum oft kaum lesen kann, das Internet eher als Bedrohung wahrnimmt, aber über einen Großteil der Ressourcen verfügt. Hierbei ist die junge Generation in einer ständig anwachsenden, deutlichen zahlenmäßigen Mehrheit.

Dabei stellt das Internet den Unterschied zwischen den beiden Welten am deutlichsten dar. Zwar unterhalten die wichtigsten kenianischen Politiker Twitterprofile mit vielen Followern, jedoch nutzen sie diese nur als weiteren Kanal, um Mitteilungen zu verbreiten, die auch über andere Medien laufen.¹⁷ Die Funktion von Twitter als schnelles Kampagneninstrument zu spezifischen Themen scheint nicht verstanden worden zu sein. Unterstrichen wird dies durch relativ dilettantische online-Schmutzkampagnen im Wahlkampf vor allem gegen die Opposition. Diese, offenbar von einem amerikanischen Medienhaus durchgeführten Kampagnen wirkten deshalb kaum, weil darin nur Unterstellungen wiederholt wurden, die auch schon in klassischen Medien vorgebracht wurden. Auch die Tatsache, dass Präsident Kenyatta wie auch Oppositionsführer Raila Odinga gut sichtbare Social-Media-Aktivisten als Kommunikationsberater eingestellt haben und darüber hinaus Gruppen von Bloggern, wie etwa die „36 Bloggers“, für Präsident Kenyatta für die Verbreitung ihrer Meinung bezahlt werden, ändert diese Bestandsaufnahme nicht. Laut dem Internetexperten Mark Kaigwa¹⁸ sind diese Internetkenner in den internen Hierarchien sehr weit von den mächtigen Männern entfernt und haben keinen Einfluss auf die Entwicklung von Kommunikationsstrategien. Sie sind dafür da, vorgegebene Botschaften möglichst effektiv über ihre Follower zu verbreiten. Daneben sind sie aber nicht in die politische Linie der jeweils bezahlenden Politiker eingebunden.

Dies beschreibt einen Wandel, der laut Kaigwa gerade stattfindet: Bildeten die Internetaktivisten vor einigen Jahren vor allem eine Art „virtueller NGO“, in der recht spontan politische und soziale Meinungen gebildet wurden, hat

auch in Kenia die Kommerzialisierung des Internets an Fahrt gewonnen. Hierbei ist es nicht nur die politische Elite, die Internetaktivisten mit Geld ruhig stellt, sondern, wie bereits oben angesprochen, in stärkerem Maße die Werbewirtschaft, die, ohne dahinter eine explizit politische Agenda zu haben, die politische Wirksamkeit der Internetaktivisten durch Productplacement verwässert.

Schlussfolgerungen

Wie beschrieben, scheinen in Kenia viele Faktoren zusammenzukommen, die ein freies und dynamisches Internet als Raum sozialer und demokratischer Freiheiten ermöglichen können. Gleichzeitig zeigte die gerade wiedergewählte Regierung schon in der letzten Legislaturperiode autoritäre Tendenzen und demonstrierte gleich nach den (später annullierten) Wahlen im August mit dem Durchgreifen gegen mehrere NGOs¹⁹ und im Januar 2018 gegen mehrere Fernsehsender, dass zu erwarten ist, dass diese Tendenzen sich weiter verstärken. Auch China, das seine Interessen in Kenia nicht mehr ausschließlich handelspolitisch definiert, sondern auf dem afrikanischen Kontinent nach politischen Verbündeten sucht, wird diese Tendenzen technisch und mit Know-how unterstützen. Die dafür nötigen chinesischen IT-Ausrüster wie *Huawei* sind in Kenia bereits sehr präsent. Daneben sorgt die Kommerzialisierung des Internets für eine schlechende Verwässerung politischer Inhalte.

Die Chance besteht, das Internet als Raum des offenen Diskurses weiter auszubauen.

Somit ist nicht entschieden, wer sich mittelfristig durchsetzen wird. Bleibt es dabei, dass die alte Generation die Ressourcen hat und die jungen Leute gelegentlich Nadelstiche über kurze Kampagnen setzen? Oder gelingt es Internetaktivisten und jungen Politikern, das soziale und politische Bewusstsein der jungen Generation

zu verändern und somit langfristig bessere politische Partizipationsmöglichkeiten zu erlangen und damit eine Chance zu haben, gerechteren Zugang zu staatlichen Ressourcen und qualitativ hochwertigen staatlichen Dienstleistungen zu bekommen?

Chancen bestehen durchaus. Wie oben beschrieben, ist Kenia technisch weit entfernt von Staaten wie China, die das Internet weitgehend kontrollieren können. Daneben haben die Gerichte bewiesen, dass sie durchaus dem Schutz der Meinungsfreiheit, auch im Internet, verpflichtet sind und hierbei den Konflikt mit der Regierung nicht scheuen. Kenia ist, trotz der Einschränkungen durch die genannten Sicherheitsgesetze und einer nicht immer komplett funktionalen Justiz, weiterhin ein Rechtsstaat. Hier wird gerade, im Konflikt zwischen Gesetzgeber und den obersten Gerichten, die legale Basis der Nutzung des Internets definiert.

Die junge Generation hat also die Chance, das Internet als Raum des offenen Diskurses weiter auszubauen. Risikolos ist dies aber nicht, denn Gegenspieler, die nicht richtig verstehen, was im Internet wie geschieht, tendieren dazu, hart und unverhältnismäßig zu reagieren. Aufgrund dieser Konstellation wäre es naiv zu glauben, dass sich die kenianischen Digital Natives allein aufgrund der besseren Internetkenntnisse und ihrer zahlenmäßigen Überlegenheit quasi automatisch bei der Erhaltung eines freien Meinungsraums im Internet durchsetzen werden. Gezielte Unterstützung, nicht nur von einzelnen Internetaktivisten und deren Gruppierungen, sondern auch von spezialisierten Anwälten, kritischen Medien und NGOs, aber auch eine Zusammenarbeit mit Gerichten und staatlichen Regulierungsagenturen scheint geboten, um dieses Ziel zu erreichen.

Dr. Jan Cernicky ist Leiter des Auslandsbüros der Konrad-Adenauer-Stiftung in Kenia.

Antonie Hutter ist Projektmanagerin im Auslandsbüro der Konrad-Adenauer-Stiftung in Kenia.

- 1 Kenia gehört seit 2015 zu den *lower middle income countries*.
- 2 Vgl. The Bloggers Association of Kenya (BAKE) 2016: State of the Internet in Kenya 2016 Report, 11/2016, in: <https://bit.ly/2uqU2ke> [22.02.2018].
- 3 Vgl. Chakravorti, Bhaskar / Chaturvedi, Ravi Shankar 2017: Digital Planet 2017 – How competitiveness and trust in digital economies vary across the world, The Fletcher School, Tufts University, 07/2017, S.22, Tabelle 2, in: <https://bit.ly/2tLqJ9M> [22.02.2018].
- 4 Das Portal findet sich unter: <https://ecitizen.go.ke> [22.02.2018].
- 5 Absatz 12 der *Security Laws*: „A person who publishes, broadcasts or causes to be published or distributed, through print, digital or electronic means, insulting, threatening, or inciting material or images of dead or injured persons [...] commits an offence and is liable, upon conviction, to a fine not exceeding five million shillings or imprisonment for a term not exceeding three years or both.“ Kenya Gazette Supplement 2014: Acts, 2014, Kenya Gazette Supplement 167, 22.12.2014, in: <https://bit.ly/1HeTwFa> [22.02.2018].
- 6 Vgl. Freedom House 2017: Freedom on the Net 2017, in: <https://bit.ly/2IT609k> [22.02.2018].
- 7 Vgl. ebd. Zur Einordnung: Deutschland kommt auf 20 Punkte, China auf 87.
- 8 Kenya Today, in: <http://kenya-today.com> [22.02.2018].
- 9 Kenia erreicht bei *Reporters Sans Frontières* Platz 95 unter 180 untersuchten Staaten, im Ranking von Freedom House steht Kenia auf „teilweise frei“ und erreicht eine Punktzahl von 58 auf der Skala von 0 bis 100. Zum Vergleich: Deutschland: 20, Bulgarien: 42, Russland: 83. Vgl. Reporters sans frontières 2017: Classement Mondial de la Liberté de la Presse 2017, in: <https://rsf.org/fr/classement> [22.02.2018].
- 10 Boniface Mwangi, Twitter, in: @Bonifacemwangi.
- 11 Man kann ihnen unter dem #KOT auf Twitter folgen.
- 12 Aus einem Gespräch von Dr. Cernicky mit Boniface Mwangi, 12/2017.
- 13 Die KAS in Kenia hat eine Kandidatin der *UKWELI Party*, Samantha Maina, beim Wahlkampf mit einer Kamera begleitet. Das Video ist abrufbar unter <https://bit.ly/2GaAWEC> [22.02.2018].
- 14 Vgl. unter anderem Konrad-Adenauer-Stiftung / Centre for Multi-Party Democracy – Kenya (CMD) 2016: Voter Bribery as an Election Malpractice in Kenya – A Survey Report, 12/2016, in: <http://kas.de/kenia/de/publications/48023> [22.02.2018].
- 15 Aus einem Hintergrundgespräch mit Dr. Cernicky.
- 16 Ein Beispiel hierfür ist die durchaus sichtbare Kampagne #notwithmyvote, die im Wahljahr 2017 lief.
- 17 Vgl. die Profile von Präsident Kenyatta (@UKenyatta, 2,8 Millionen Follower) und Vizepräsident William Ruto (@WilliamsRuto, 1,6 Millionen Follower).
- 18 Vgl. Ndemo, Bitange / Weiss, Tim (Hrsg.) 2017: Digital Kenya – An Entrepreneurial Revolution in the Making, Palgrave MacMillan, Basingstoke.
- 19 Dies betraf z.B. die juristische Organisation *International Development Law Organisation* (IDLO) und die *Kenya Human Rights Commission* (KHRC).



[Die digitale Zukunft](#)

Society 5.0

Japanische Ambitionen und Initiativen

Franz Waldenberger

Angesichts drängender Herausforderungen in Politik und Gesellschaft, insbesondere im Hinblick auf die demografische Entwicklung, sucht Japan die Rettung in einer digitalen Zukunft. Alle Aspekte des Lebens sollen vernetzt werden, um eben dieses Leben einfacher zu gestalten. Premierminister Shinzo Abe und seine Regierung sind aufgerufen, diese Idee bald Wirklichkeit werden zu lassen.

Japans Gesellschaft altert schnell. Bis zum Jahre 2030, so geben Statistiken zu erkennen, werden 40 Prozent der Bevölkerung 60 Jahre und älter sein. Die Antwort auf die anstehenden Herausforderungen sieht das Land in der Technologie. Um den Herausforderungen von Digitalisierung und Vernetzung Herr zu werden, wurde die Idee einer *Society 5.0* entwickelt.

Japan hat bereits eine Reihe von Initiativen mit Blick auf *Society 5.0* vorgestellt, die von verschiedenen Akteuren, namentlich dem Kabinettsbüro, dem Premierminister, dem Ministerium für Wirtschaft, Handel und Industrie (METI) sowie von *Keidanren*, Japans führender Geschäftsorganisation, entworfen wurden. Ob es diesen Akteuren und Initiativen gelingt, die Zukunft der japanischen Gesellschaft entscheidend zu gestalten, ist eine Frage von grundlegender Bedeutung.

Japan hat den zweitgrößten IT-Sektor aller OECD-Länder¹. Das Land investiert massiv in Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) – insbesondere im Hinblick auf Forschung und Entwicklung (R&D) – und seine IT-Produkte sind auf internationalen Märkten in höchstem Maße wettbewerbsfähig. Japanische Forscher haben viel beachtete Beiträge zum „omnipräsenten Computing“ geleistet, während die Telekommunikationsindustrie des Landes eine führende Rolle in der Entwicklung des mobilen Internets übernommen hat. Darüber hinaus rühmt sich Japan, eine der höchsten Versorgungsraten im Bereich des mobilen Breitbands zu haben.

Allerdings bietet das Land, ungleich dem Silicon Valley, nicht den Boden für ein lebendiges Startup-Ökosystem – ein ideales Experimentierfeld,

wenn es darum geht, die Potenziale von Digitalisierung, Vernetzung, Datenpaketen, künstlicher Intelligenz (KI) oder Technologien für erweiterbare Datensätze² auszuloten. Das Land unterhält, wie auch Deutschland, einen verhältnismäßig großen Fabrikationssektor. Und dennoch war es Deutschland, das als erstes Land mit dem Projekt Industrie 4.0 als nationalem Rahmenwerk und nationaler Plattform zur umfassenden Nutzung der in der Digitalisierung und Vernetzung liegenden Möglichkeiten die internationale Aufmerksamkeit auf sich lenkte.

Seit 1998 richtet Japan alljährlich einen ICT-Weltgipfel aus und lanciert seine nationalen Initiativen in diesem Bereich als Teil

- der eigenen Wirtschaftsrahmenpolitik (Premierminister und sein Kabinett),
- der Industriepolitik (Ministerium für Wirtschaft, Handel und Industrie) sowie
- der Wissenschafts- und Technologiepolitik (Kabinettsbüro/Rat für Wissenschaft, Technologie und Innovation sowie Ministerium für Bildung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie) und
- seiner ICT-Strategie (Ministerium für Inneres und Kommunikation).

Nach Ankündigung ihrer ICT-Wachstumsstrategie erklärte die Regierung 2013 offiziell, Japan zur „fortschrittlichsten IT-Nation der Welt“³ machen zu wollen.

Die ersten, aus Kreisen der Industrie selbst kommenden Reaktionen auf Industrie 4.0 waren die Gründung dreier (!) Industrie-Konsortien, die Lancierung der *Robot Revolution-Initiative*

vom Mai 2015⁴ und der *Industrial Value Chain Initiative* vom Juni 2015⁵ sowie des *Internet of Things*-Förderkonsortiums im Oktober desselben Jahres.⁶ Initiativen wurden darüber hinaus auch seitens der japanischen Vereinigung für Neue Wirtschaft⁷ und der Internet-Vereinigung Japan⁸ lanciert. Mögen alle diese Begriffe teilweise auch kryptisch erscheinen, so ist es wohl doch obsolet, die technischen Details der oben erwähnten

Konsortien zu erklären. Alleine die Gründung dieser Initiativen zeigt die nachhaltige Reaktion, die Industrie 4.0 in Japan ausgelöst hat.

Das umfassendste, von der Regierung des Landes in jüngster Zeit geförderte Rahmenwerk ist *Society 5.0* (siehe Tabelle 1). Das Projekt dient dazu, Japans Ausnahmeposition und -rolle bei der Bewältigung der durch die Digitalisierung

Tabelle 1: Society 5.0 – japanische Initiativen auf einen Blick

<i>Institution</i>	Kabinettsbüro / Rat für Wissenschaft, Technologie und Innovation	Japans Premierminister und sein Kabinett / Hauptsitz für die Wiederbelebung der Japanischen Wirtschaft
<i>Titel</i>	Fünfter Masterplan Wissenschaft und Technologie ⁹	Wachstumsstrategie 2017 ¹⁰
<i>Fokus</i>	Kernsysteme: Intelligente Transportsysteme, Energiewertkette, neue Fabrikationssysteme, Zusatzsysteme: weltweite Informationsplattform für Umweltfragen, Infrastrukturen, Gastlichkeit, clevere Nahrungsmittelwertketten, Katastrophenresistenz, integrierte Materialentwicklungssysteme, clevere Produktionssysteme	Politikbereiche / strategische Felder: „Ausweitung der Lebenserwartung“, „Umsetzung der Mobilitätsrevolution“, „Schaffung von Versorgungsketten für die kommende Generation“, „Bau und Entwicklung humanverträglicher Infrastrukturen und Städte“, „Finanztechnologie“
<i>Unterstützende Bereiche</i>	Technologische Domänen: Cybersicherheit, IT Systemarchitektur, KI, Hardwaretechnologie, Netzwerktechnologie, dezentrale Datenverarbeitung, Mathematische Wissenschaften	Sektorübergreifende Aufgaben: 1. Förderung von Wertschöpfungsquellen (Plattform / Datenaustausch- und Datennutzungssysteme; IT-bezogene Bildung / Humanressourcen; Innovation / Unternehmensökosysteme), 2. Reform der Wertschöpfungsförderung (Reform von Musterklagen; Abbau von Verwaltungshürden; Reformen in der Unternehmensführung; Ausweitung privater / öffentlicher Partnerschaften und privater Finanzierungsinitiativen), 3. Verbesserte Integration der kommunalen Wirtschaft (SMEs, Dienstleistungen, Landwirtschaft, Tourismus / Sport / Kultur)
<i>Japans Stärken / Vorteile</i>	Technologien: Robotik, Sensortechnologie, Aktuatortechnologie, Biotechnologie, Humane Schnittstellentechnologie, Material- / Nanotechnologie, Licht- / Quantentechnologie	Japan sieht sich ernststen demografischen sowie energie- / umweltbezogenen Herausforderungen gegenüber; drückender Arbeitskräftemangel; Verfügbarkeit von Datenpaketen

und Vernetzung gestellten Herausforderungen zu demonstrieren. Der Begriff wurde im Rahmen des Fünften Masterplans Wissenschaft und Technologie vom Januar 2016 eingeführt und bezog sich ausdrücklich auf die nationalen IT-Initiativen in den USA, Deutschland und China.

Society 5.0

Der Fünfte Masterplan Wissenschaft und Technologie formuliert das ehrgeizige Ziel, Japan zu

einem Weltführer beim Aufbau einer „Super Smart Society“ zu machen. Die sogenannte *Society 5.0* repräsentiert einen Status, der nur allzu utopisch erscheint – eine perfekt vernetzte, hocheffiziente und inklusive Gesellschaft, die Cyberwelt und physische Welt gleichermaßen integriert.¹¹ Als Aufgaben werden elf Systeme formuliert, die es aufzubauen gilt, um das große Ziel zu erreichen. Drei Systeme, die wesentliche gesellschaftliche und wirtschaftliche Erfordernisse aufgreifen und ein umgehendes Handeln

<i>Institution</i>	METI/Industriestrukturrat – Komitee für neue Industriestruktur	<i>Keidanren</i>
<i>Titel</i>	„Zukunftsvision für 2030“ ¹²	Umbau Japans durch die Umsetzung von <i>Society 5.0</i> (nur in japanischer Sprache) ¹³
<i>Fokus</i>	Spezifische Strategien: Mobilität (Menschen und Dinge); clevere Versorgungsketten und Produktionssysteme; Gesundheits- und Pflegeversorgung; Wohnen (neue Städte, <i>teilende Wirtschaft</i> , Finanztechnologie)	Fünf Bereiche: Stadt (Sensornetzwerk, Integrierte urbane Datenplattform, Datenanalyse-basiertes Stadtmanagement, Tokio 2020 als Modellfall); Region (fortgeschrittene Datenanalyse & Robotik für Landwirtschaft, automatisiertes Fahren, Robotik & Smartphones zur Verbesserung der Kinder- und Altenpflege, familienfreundliches Arbeitsklima, diversifizierte und dezentralisierte Energiesysteme, resistente Infrastruktur); Produkte und Dienstleistungen (Wertkettenoptimierung, Technologieförderung in Überschussbereichen der japanischen Industrie – Hardware, Material, <i>Supercomputing</i> , Sicherstellung der internationalen SME-Wettbewerbsfähigkeit – Handwerker der Spitzenklasse, neue 3D-Drucktechnik); Infrastrukturen (clevere Konstruktionssysteme, Datenpakete & KI <i>for asset</i> -Management, Japan virtuell); Cyberspace (Dateninfrastruktur, Zweistellige Infrastruktur, Cybersicherheit, Resistenz etc.)
<i>Unterstützende Bereiche</i>	Sektorübergreifende Aufgaben: Regelverbesserung (IP, Daten, Standards, Regulierung); Ökosysteminnovation (CoEs, Zusammenarbeit zwischen Industrie und Wissenschaft, KI-Roadmap, Hightech-Start-ups; Ökosystemverjüngung (Risikokapital, Umbau des Geschäftssektors, Regierungsführung); Entwicklung von Humanressourcen und Management; soziale Sicherheitssysteme; Regionalwirtschaft, SMEs; Entwicklung des Überseehandels	Umfassende Reformen / Anwendung in fünf Bereichen: Öffentliche Verwaltung, Rechtssystem, Technologie, Geschäftsorganisation, Humanressourcen, Bildung, Arbeitsmethoden, Soziale Akzeptanz.
<i>Japans Stärken/ Vorteile</i>	„physikalischer“ Datenüberschuss; Produktionstechnologien; drängende soziale Fragen	ohne Schwerpunktsetzung

Quelle: Zusammenstellung des Autors.

auf nationaler Ebene erfordern, bilden den Kern. Alle diese Systeme werden in verschiedenen Initiativen thematisiert, erfordern eine enge Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Industrie und Regierung und sollen von einer gemeinsamen, noch zu schaffenden Plattform, der *Society 5.0*-Dienstleistungsplattform, koordiniert und zusammengeführt werden. Ferner zählt der „Fünfte Plan“ diverse technologische Domänen auf, die für die Förderung der oben genannten Systeme als grundlegend erachtet werden und Technologien in den Vordergrund stellen, die für die elf Systeme ebenso relevant sind wie für grundlegende technologische Domänen und in denen Japan eine führende Rolle einnimmt.

Society 5.0 wird als Universal- lösung für demografische, soziale und wirtschaftliche Probleme Japans gesehen.

Society 5.0 kommt eine Schlüsselrolle bei der unter *Abenomics* unlängst durch ein Update aktualisierten Wachstumsstrategie zu. Vom Kabinett im Juni 2017 unter dem Titel „Zukünftige Investment-Strategie – die Umsetzung von *Society 5.0* im Blick“ (in japanischer Sprache) vom Kabinett verabschiedet, sieht die Wachstumsstrategie 2017 die unternommenen Bemühungen in Richtung *Society 5.0* als „den Schlüssel dazu, die säkulare Stagnation zu durchbrechen und ein mittel- und langfristiges Wachstum zu erzielen“. Argumentiert wird hierbei, Japan sei in der vorteilhaften Lage, die Führungsrolle zu übernehmen, da

- das Land sich vor besonders großen Herausforderungen wie etwa der rasch alternden Bevölkerung, der Entvölkerung ländlicher Regionen sowie Energie- und Umweltaufgaben sieht, wobei von *Society 5.0* erwartet wird, dringend benötigte Lösungen aufzeigen zu können,
- die Furcht vor Massenarbeitslosigkeit im Kontext der Vierten Industriellen Revolution Japan angesichts der rapide abnehmenden



Arbeitskraft des Landes weniger treffen kann und

- das Land bei der Zusammenführung virtueller Daten aus dem Internet mit den durch verschiedene Dienstleistungsbranchen sowie Transport- und Erzeugungssysteme gelieferten Daten einen Wettbewerbsvorsprung hat.

Die Strategie 2017 nennt explizit verschiedene Politikfelder für Zukunftsinvestitionen und formuliert dringend anstehende, sektorübergreifende Aufgaben, um das Wertschöpfungspotenzial von Digitalisierung und Vernetzung zu nutzen.



Hochzeit 5.0: Langfristig ist *Society 5.0* ein Vehikel, mit dem die grundlegende Transformation des sozialen Lebens in Japan vorangetrieben wird. [Quelle: © Yuriko Nakao, Reuters.](#)

Society 5.0 wurde darüber hinaus in die die Wirtschaftsentwicklung bis zum Jahre 2030 entwerfende *New Industrial Structure Vision* der METI aufgenommen. Der Entwurf benennt eine Reihe strategischer Gebiete und sektorübergreifender Aufgaben. Diese strategischen Gebiete werden zudem in Unterthemen mit einer Zukunftsvision, einer *Roadmap* und bahnbrechenden, für jedes Unternehmen skizzierten Projekten untergliedert. Aufgrund seiner reichhaltigen Fülle wohl dokumentierter physikalischer Daten, der fortschrittlichen Fabrikationstechnologien Japans und der drängenden sozialen Fragen des Landes sieht METI dieses in der Lage, die Führung bei der Verwirklichung von *Society 5.0* zu

übernehmen. Im März 2017 kündigte METI die japanische Version verbundener Industriebereiche als integralen Teil einer „den Menschen in den Mittelpunkt stellenden“ *Society 5.0* an. Das Konzept fußt auf drei Pfeilern:

1. einer digitalen Gesellschaft, beruhend auf der Zusammenarbeit von Mensch und Maschine,
2. einer Regionen, Grenzen und Zeit übergreifenden Kooperation auf diversen Ebenen sowie
3. der Entwicklung von Humanressourcen.

In einer Reihe von durch METI organisierten Verhandlungen am Runden Tisch in Zusammenarbeit mit Vertretern der japanischen Industrie

wurde das Konzept gefördert und fortentwickelt. *Keidanren*, unterstützte das *Society 5.0*-Konzept in ihrer Handlungsempfehlung „Die Umsetzung der neuen Wirtschaft und Gesellschaft im Blick“ bereits im April 2016. Im Juli des gleichen Jahres präsentierte sie einen speziell auf die Datennutzung abzielenden Vorschlag („Auf der Suche nach günstigen Rahmenbedingungen für die Datennutzung. Auf dem Weg zur Umsetzung von *Society 5.0*“). Im Februar 2017 veröffentlichte *Keidanren* einen umfassenden Aktionsplan für die Umsetzung zur Neugestaltung Japans mit *Society 5.0* als dessen Schlüsselkonzept.

Im Juli 2017, im Anschluss an das G7-Treffen der Informations- und Kommunikationsminister im April 2016 in Japan, veröffentlichte der Innen- und Kommunikationsminister des Landes einen ersten Richtlinienentwurf für die Forschung im Bereich Künstliche Intelligenz als Grundlage der internationalen Diskussion. Ziel ist es hierbei, auf eine Teilnahme der vielfältigen Interessengruppen sowie einen *Best Practice*-Austausch unter den G7- und OECD-Ländern hinzuwirken.¹⁴

Vorläufige Einschätzung

Society 5.0 ist ohne Zweifel zum beherrschenden Rahmenwerk für den japanischen Diskurs über die nächste industrielle Revolution geworden. Doch was beinhaltet das Projekt?

Sein umfassender Charakter ist der erste Pfeiler des genannten Rahmenwerks. Im engeren Sinn des Wortes geht *Society 5.0* über den industriellen Bereich hinaus und stellt sich uneingeschränkt den potenziellen sozialen Transformationsprozessen, die der Digitalisierung und der selbstständigen Vernetztheit innezuwohnen. Ein weiteres Charakteristikum ist die thematische Ausrichtung, d. h. das Potenzial von Digitalisierung und Vernetzung wird nicht aus einer rein technologischen Perspektive heraus thematisiert – also unter dem Gesichtspunkt des technologisch Machbaren –, sondern mit Bezug auf seinen Beitrag zur Lösung der drängenden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Fragen Japans wie Überalterung, Entvölkerung, Energie, Produktivität, regionale Wiederbelebung

und Katastrophenresistenz. Darüber hinaus ist der Prozess insgesamt in einer Weise konzipiert, die diesen sich selbst als Motor von Reformen sehen lässt: *Society 5.0* wird nicht nur als „neue Wachstumsmaschine“ betrachtet, sondern auch als Argument dafür gesehen, grundlegende Reformen der japanischen Wirtschafts- und Gesellschaftsinstitutionen voranzutreiben. Und zu guter Letzt drängt ein spezifisch japanisches Problem: Mit Blick auf die bestehenden Stärken der Industrie des Landes legt *Society 5.0* den Schwerpunkt auf besondere Technologiebereiche, in denen Japan eine Führungsrolle übernehmen sollte. Zu nennen wären die Integration virtueller und physikalischer Daten (Sensortechnologie, selbstständiges Fahren, clevere Wertketten, Fabrikationssysteme), Robotik/KI, neue Materialien sowie erweiterbare Datensätze (*blockchains*) / Finanztechnologie.

Society 5.0 dient nicht nur als Wachstumsplan, sondern auch als Anstoß, über grundlegende Reformen nachzudenken.

—

Gewiss skizzieren die Handlungsempfehlungen äußerst ehrgeizige Ziele und stellen sich in mancherlei Hinsicht als utopisch dar, indes ist dies nicht untypisch für japanische Initiativen in der Politik.

Trotz des durch *Society 5.0* vorgesehenen allgemeinen Referenzrahmens sind die zahlreichen Ideen, Anregungen und Initiativen nur lose miteinander verknüpft. Während dies angesichts der rund um die neue digitale Zukunft gegebenen Komplexität und Unsicherheit kaum überraschen mag, verweist es doch auf ein typisches Strukturproblem – eine solch nationale Strategie stößt insbesondere auf die organisatorischen Hindernisse zwischen Firmen, Industriestätten und Wissenschaftseinrichtungen. Derlei Beschränkungen behindern eine sektorübergreifende Koordination und Zusammenarbeit, wie sie durch die systemweiten Implikationen

von *Society 5.0* gefordert ist und in mancherlei Hinsicht doppelter Anstrengungen bedarf. Es bleibt abzuwarten, ob die neue Vision eine ausreichende Eigendynamik entfalten bzw. zu einem Bewusstsein im Sinne einer gemeinsamen Mission zur Überwindung der strukturellen Barrieren führen kann. Andernfalls wird ihre Umsetzung durch fehlende Kohärenz und Integration in erheblichem Maße gebremst werden.

– übersetzt aus dem Englischen –

Dr. Franz Waldenberger ist Direktor des Deutschen Instituts für Japanstudien mit Sitz in Tokio.

- 1 Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) 2015: OECD Digital Economy Outlook 2015, in: <http://bit.ly/2FPeShG> [20.03.2018].
- 2 Joh, Anthony 2017: Tokyo-based podcaster explains Japan's declining startup scene and its future, Tech in Asia, in: <http://bit.ly/2ueSoBZ> [20.03.2018].
- 3 Japans Premierminister und sein Kabinett 2013: Declaration to be the World's Most Advanced IT Nation, 14.03.2013, in: <https://bit.ly/2GIQqrO> [20.03.2018].
- 4 Robot Revolution Initiative 2015: The founding general meeting of the robot revolution initiative was held, in: <http://bit.ly/2G1NQo7> [20.03.2018].
- 5 Industrial Value Chain Initiative, <https://iv-i.org/wp/en> [20.03.2018].
- 6 Internet of Things Acceleration Consortium, <http://iotac.jp/en> [20.03.2018]. Der Begriff *Internet of Things* (IoT, übersetzt: Internet der Dinge) bezeichnet die zunehmende Vernetzung „intelligenter“ Gegenstände sowohl untereinander als auch nach außen hin mit dem Internet. Diverse, im Alltagsleben zum Einsatz kommende Haushaltsobjekte werden mit Prozessoren und Sensoren ausgestattet, um eine Kommunikation untereinander zu ermöglichen. Vgl. Gruenderszene.de, GS Lexikon. Internet of Things, in: <http://bit.ly/2HZQAz9> [20.03.2018].
- 7 Japan Association of New Economy 2018: Organizational chart, in: <http://bit.ly/2pEGAUr> [13.03.2018].
- 8 Internet Association Japan, <https://www.iajapan.org> [20.03.2018].
- 9 Council for Science, Technology and Innovation, <http://www8.cao.go.jp/cstp/english> [20.03.2018].
- 10 Japans Premierminister und sein Kabinett 2018: Japanese Economy Revitalization Headquarter, in: <http://bit.ly/2DPD2DB> [20.03.2018].
- 11 Die vier vorherigen Entwicklungsstufen der menschlichen Gesellschaft sind die des Jägers und Sammlers, des Landwirts, des Menschen im Industriezeitalter und des Menschen der Informationsgesellschaft.
- 12 Ministerium für Wirtschaft, Handel und Industrie 2017: A Final Report on the New Industrial Structure Vision was compiled, in: <http://bit.ly/2HZgByg> [20.03.2018].
- 13 Keidanren Policy & Action 2017: Rebuilding Japan through the realization of Society 5.0, in: <http://bit.ly/2pyZ2yd> [20.03.2018].
- 14 Um einen den Menschen in den Mittelpunkt stellenden Ansatz sicherzustellen, lancieren die Richtlinien neun Grundsätze für eine solide KI R&D-Entwicklung: Transparenz, Nachprüfbarkeit, Schutz, Sicherheit, Sicherung der Privatsphäre, Orientierung an ethischen Parametern, Hilfestellung für Nutzer und Verantwortlichkeit. Die Konferenz zur Verwirklichung der KI-Netzwerk-Gesellschaft 2017: Draft KI R&D Guidelines for International Discussions, 28.07.2017, in: <http://bit.ly/2pxTJPI> [20.03.2018].



Quelle: © Darley Shen, Reuters

Die digitale Zukunft

Von Daten-, Gedanken- und anderen Strömen

Digitalisierung, Energiepolitik und Innovations-
fähigkeit aus asiatischer Perspektive

Peter Hefele

Welchen Einfluss haben Digitalisierungsprozesse auf die Nutzung von Energie- und Rohstoffressourcen? Welche Innovationsdynamiken ergeben sich aus dem noch lange nicht ausgeschöpften Potenzial dieser Entwicklungen? Und welchen Einfluss hat all dies auf die geowirtschaftlichen und geopolitischen Zusammenhänge im internationalen System? Der vorliegende Beitrag widmet sich diesen Fragen aus einer asiatischen Perspektive.

Big Data, Industrie 4.0, *Smart Cities* – die Digitalisierung wird weltweit als *der* Zauberstab für Innovationen in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft gesehen. Dies gilt gerade auch in den schnell wachsenden, oftmals noch sehr jungen Gesellschaften der Region Asien-Pazifik. Fortschrittsoptimismus, Technikbegeisterung und Experimentierfreude schaffen hier ein einzigartiges digitales Ökosystem, das Innovationen begierig aufnimmt und rasch wachsende Märkte mit extrem hohem Wettbewerbsdruck für Unternehmen schafft. Doch jenseits der Alltagswelt von *WeChat*, *Line*, *Viber* und *Alipay* zeichnen sich im Rahmen der fortschreitenden Digitalisierung dramatische Umbrüche in traditionellen Wertschöpfungsketten ab. Diese wiederum sind eingebunden in tektonische Verschiebungen der geopolitischen und geowirtschaftlichen Landkarte. Und in deren Zentrum stehen (wieder einmal in der Geschichte) der Zugriff auf und die Nutzung von Energie- und Rohstoffressourcen. Der Zusammenhang dieser Entwicklungen mit rasant fortschreitenden Digitalisierungsprozessen ist bislang in seiner Bedeutung nicht einmal annähernd erfasst, geschweige denn politisch bewältigt. Meistens werden nur einzelne isolierte Prozesse, Dienstleistungen und Produkte betrachtet. Wesentlich entscheidender sind allerdings die Innovationsdynamiken, die dadurch ausgelöst und meist nur in größerem Systemzusammenhang angemessen verstanden werden können.

Im Folgenden werden deshalb Fragen der zukünftigen Energie- und Ressourcennutzung in ihren Wechselwirkungen mit Digitalisierungsprozessen

und mit Blick auf ihr Innovationspotenzial näher betrachtet. Dabei werden Technologien und Innovationen nicht (nur) in einem engen technischen Sinne verstanden. Denn viel bedeutender sind soziale und politische Innovationen, die durch die Digitalisierung angestoßen werden, diese aber auch (im besten Falle) regulierend steuern. Letztendlich geht es hierbei um den Aufbau von Institutionen und die politische Gestaltung von Veränderungsprozessen.

Drei wichtige Entwicklungsachsen zukünftiger digitalisierter Energie- und Ressourcensysteme sollen in ihren jeweiligen Auswirkungen auf die Geopolitik, die (globale) Energiewirtschaft und die (globale) Gesellschaft dargestellt werden. Sie betreffen nicht nur die Region Asien-Pazifik, sondern stellen auch die bisherige Voraussetzungen unseres Wohlstandes sowie die politische Gestaltungsmacht Deutschlands und Europas grundsätzlich in Frage. Es geht dabei konkret um

1. geopolitische Machtverschiebungen,
2. die Transformation von Energiesystemen, insbesondere auch im Bereich urbaner Räume, und
3. Chancen und Risiken einer weitreichend digitalisierten Energiewirtschaft.

Ausgangssituation

Zunächst sollen einige wesentliche Charakteristika des bisherigen globalen Energie- und Rohstoffsystems angerissen werden, um einen Bezugspunkt für die Dynamik und mögliche Bewegungsrichtung der gegenwärtigen Veränderungen zu gewinnen.

Nach einer kurzlebigen Euphorie am Ende des Kalten Krieges erodiert nun die gegen Ende des Zweiten Weltkriegs geschaffene liberale Weltordnung in einem bislang kaum vorstellbaren Maße. Was häufig vergessen wird: Dieses als *pax americana* bezeichnete Weltsystem war im Wesentlichen auch eine *Weltenergieordnung*. In ihren Grundzügen entstand sie schon in den 1920er Jahren, kam aber erst nach dem Zweiten Weltkrieg zum Durchbruch und basierte beinahe ausschließlich auf einer spezifischen Produktions- und Distributionsordnung für fossile Kohlenwasserstoffe, insbesondere Öl und Gas. In der damaligen energiepolitischen Diskussion wurde zwar stets die Bedeutung freier Märkte hervorgehoben, was jedoch angesichts von Oligopolen und Kartellen auf den Energiemärkten eher eine ideologische Nebelkerze war.

Die als *pax americana* bezeichnete Weltordnung war in erster Linie eine *Weltenergieordnung*.

Es verwundert daher nicht, dass sich die aktuellen geopolitischen Umbrüche – wie kaum auf einem anderen Feld – zuallererst in den globalen Energie- und Rohstoffmärkten abzeichnen. Letztere sind bei allen wichtigen regional- und geopolitischen Akteuren in das Zentrum ihrer (geo-)politischen, wirtschaftlichen und militärischen Strategien gerückt. Energie und Rohstoffe sind Schlüsselthemen des globalen öffentlichen Diskurses geworden. Dominierte früher die Bedeutung von Marktprozessen, so spricht man nun immer häufiger von einer „Securitisation“ (Versicherheitlichung) von Rohstoffen – Energie und Rohstoffe als wesentliche Quellen und Instrumente nationaler Macht(-projektionen). In den Augen vieler ist das *great game* deshalb nicht nur etwa im energie- und rohstoffreichen Zentralasien zurück. Fatalerweise gehen diese Prozesse häufig mit einer Autokratisierung politischer Systeme einher, wobei mehrere Faktoren eine Rolle spielen: etwa die Monopolisierung von politischen *und* wirtschaftlichen Ressourcen in den Händen kleiner

Eliten als Antwort auf Ressourcen-Engpässe oder als Legitimationsgrundlage für (reale oder bewusst erzeugte) inner- und zwischenstaatlichen Konflikte.

Widersprüchliche Entwicklungen finden sich aber auch auf den Energiemärkten selbst, wo Phänomene des Überflusses und der Knappheit oft in unmittelbarem örtlichem und/oder zeitlichem Zusammenhang auftreten. Zu Recht ist man in den letzten Jahren davon abgekommen, die Endlichkeit von insbesondere fossilen Energieträgern und Rohstoffen (*oil peak*) in den Vordergrund der energiepolitischen Diskussion zu stellen. Weder mit Blick auf die verfügbaren Mengen noch mit Blick auf die Preisentwicklung dürften in der überschaubaren Zukunft global betrachtet ernsthafte Engpässe auftreten. Die örtliche und technologische Diversifikation von Bezugsquellen und die Einhegung (*hedging*) von Risiken durch Finanzmarktinstrumente und staatliche Regulierungen – um nur einige Mechanismen zu nennen – befinden sich weltweit auf einem sehr hohen Niveau, wozu sicherlich die Erfahrungen der Ölkrise der 1970er Jahre beigetragen haben. Kurz: Die Schockresistenz nationaler und globaler Energie- und Rohstoffsysteme ist höher, als in der Öffentlichkeit allgemein angenommen.

Aber: Knappheiten und konflikthafte Entwicklungen drohen Energie- und Rohstoffsystemen an anderen Stellen. Hier müssen Innovationen in bislang ungeahntem Maße ansetzen: in der intelligenten Nutzung und dem Umgang mit den Konsequenzen von fossilbasierten Volkswirtschaften und Produktionsweisen, der Vermeidung und Bewältigung der Folgen des Klimawandels, dem Kampf gegen soziale Ungleichheiten und Verwerfungen sowie den politischen Instabilitäten und der Autokratisierung von politischen Systemen.

Vor dem Hintergrund dieser häufig wenig optimistisch stimmenden Entwicklungen gilt es daher, nach den Ursachen, Begründungen und Antriebskräften von Innovationen bzw. Innovationsdynamiken zu suchen. Und sich zu fragen, welche Formen von Innovationen dies sein könnten und welche Rolle dabei die Digitalisierung

spielt, letztlich wie und unter welchen Rahmenbedingungen solche Innovationen geschaffen werden könnten.

Geopolitische Markt- und Machtverschiebungen

Erneuerbare Energien erweisen sich zunehmend als disruptive Technologien und verändern Wert schöpfungsprozesse, was die bestehende Struktur ganzer Volkswirtschaften in Frage stellen wird. Diese Effekte gelten aber auch für neuere, emissionsärmere Formen der Förderung und Nutzung von fossilen und nicht-fossilen Kohlenwasserstoffen (z. B. aus Biomasse gewonnene Flüssigkraftstoffe oder *carbon capture, storage and utilisation* (CCSU)). Betroffen sind zunächst klassische Produzentenländer, wie die Golfstaaten oder die zentralasiatischen Republiken. Jedoch auch in Verbraucherländern geraten „fossile“ Wirtschaftsstrukturen und etablierte Geschäftsmodelle unter massiven Anpassungsdruck. Oftmals besteht in diesen Ländern und Regionen bereits heute ein krisenhaftes „Belastungssyndrom“, das durch die genannten Effekte weiter verschärft wird. Eine regional und global ausgerichtete Sicherheits- und Entwicklungspolitik muss diese massiven Verwerfungen in den bisherigen Produktionsländern und Distributionssystemen proaktiv abmildern und einhegen; denn vollständig vermeiden lassen sich die negativen Effekte wohl kaum. Dazu gehört auch, dass ein fairer Zugang zu den Ressourcen sichergestellt wird und die negativen umwelt- und klimapolitischen Folgen im Zentrum einer vorausschauenden internationalen Rohstoffpolitik stehen sollten. Hierzu muss die Prognosefähigkeit auf allen Entscheidungsebenen (Haushalten, Unternehmen, Nationalstaaten) deutlich verbessert werden. Staaten sowie Unternehmen sollten unter allen Umständen vermeiden, in sogenannte *Lock-in*-Situations zu geraten: in eine einseitige Abhängigkeit von bestimmten Rohstoffen oder Abnehmern. Das passiert dann nicht, wenn offene und innovationsfördernde Standards sowie faire Marktbedingungen herrschen. Aufgrund des erheblichen sicherheitspolitischen Konfliktpotenzials müssen genauso regionale und globale Konsultation- und Koordinationsmechanismen

gestärkt werden. Diese zu gestalten und durchzusetzen, liegt im Kerninteresse Europas und Deutschlands.

Erneuerbare Energien erweisen sich zunehmend als disruptive Technologien, die die Struktur ganzer Volkswirtschaften in Frage stellen.

Energietransformation und Urbanisierung

Weltweit beträgt der Grad der Verstädterung gegenwärtig rund 55 Prozent – Tendenz steigend. Diese Entwicklung wird auch in den nächsten Jahrzehnten, insbesondere in Asien-Pazifik, Afrika und Lateinamerika, ungebrochen sein. Zugleich nimmt der städtische Energiebedarf überproportional zu und erreicht heute schon rund 75 Prozent des weltweiten Energiekonsums. In den meisten Fällen verläuft die Verstädterung weitgehend ungeplant. Die heute dominierenden Entwicklungsmuster zementieren langandauernde Abhängigkeiten von fossilen Energieträgern, etwa durch unzureichende Verkehrsplanung, mangelnde Energieeffizienz von Gebäuden etc. Zugleich könnten diese Räume ein einzigartiges Umfeld im Sinne von Zukunftslaboratorien darstellen. *Smarte Lösungen* auf der Grundlage intelligenter Datenerhebung und -vernetzung beinhalten ein enormes Potenzial zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz. Gerade in Asien besteht jedoch die Gefahr, Digitalisierung als Instrument einer umfassenden Überwachung und Verhaltenssteuerung zu missbrauchen, um scheinbar effizientere Top-down-Entscheidungen durchzusetzen. Dies würde und wird die vielfältigen, dezentralen und innovationsfördernden Beteiligungsmöglichkeiten neuer Technologien durch die Bürgerinnen und Bürger massiv einschränken. Wie kein anderer Raum bieten Städte Möglichkeiten für sektorübergreifende Politikansätze. Sie können beispielgebend für gesamte Volkswirtschaften sein. Bislang werden

Transformationsprozesse noch zu sehr in „Silos“ betrieben. Auch die ambitionierte deutsche Energiewende muss dringend die intelligente Vernetzung (im physikalischen wie konzeptionellen Sinne) vorantreiben, um die Infrastruktur für eine neue digitale Volkswirtschaft 2.0 zu legen.

Zugleich – und dies gerade in Asien – kann sich die geforderte Energietransformation nicht einseitig auf erneuerbare Energien beschränken. Es sind gegenwärtig keine realistischen Szenarien denkbar, die bereits in den nächsten 50 Jahren einen vollständigen Verzicht auf die



(dominierende) Rolle fossiler (und nuklearer) Energieträger erkennen lassen. Deshalb müssen zwingend neue Lösungen für Sicherheitsrisiken und die Vermeidung von Emissionen gefunden werden. Schon heute zeichnet sich in diesem Zusammenhang ab, dass die Bedeutung der

Produktion und des Einsatzes von Primärrohstoffen (relativ) zurückgehen und im Zuge einer Zirkularisierung und Digitalisierung die intelligente Nutzung und Wiederverwertung von Rohstoffen zu Schlüsselfeldern volkswirtschaftlicher Wertschöpfung werden wird.

Digitalisierung und Energie- und Ressourcennutzung

Sowohl die Analyse als auch die konzeptuelle Bewältigung der Auswirkungen der Digitalisierung auf die heutigen Energie- und Ressourcensysteme stehen noch ganz am Anfang. Befürchtungen und Hoffnungen halten sich dabei vielfach die Waage, doch werden Risiken, Kosten und Nutzen dieses Umbruchs nach allen Prognosen sehr ungleich verteilt sein. Im Folgenden sollen wesentliche Entwicklungen kurz angerissen werden, die die energiepolitische Landschaft maßgeblich prägen werden.

Der Anteil *elektrischer Energie an der gesamten Energienutzung* wird sich in den nächsten Jahrzehnten deutlich ausweiten. Wie schnell, wird im Wesentlichen von Fortschritten im Bereich der Speichertechnologien und der Elektromobilität abhängen. Aus technischer Sicht bietet elektrische Energie mit das höchste Potenzial für Effizienzsteigerungen und sektorübergreifende Ansätze. Mit Blick auf die notwendigen regionalen Energiemarktintegrationen (Europäische Energieunion, ASEAN, Nordostasien) werden elektrische Netze im Mittelpunkt stehen.

Diese Entwicklung lässt sich ohne eine *beschleunigte Digitalisierung* nicht vorstellen, will man die Skalierbarkeit, größtmögliche Abdeckung und weiter steigende Anteile erneuerbaren Energien und deren dezentraler Nutzung sicherstellen. Hierzu bedarf es aber einer geeigneten

Disruptive Technologie: Erneuerbare Energien verändern Wertschöpfungsprozesse, was die bestehende Struktur ganzer Volkswirtschaften in Frage stellen wird. *Quelle: © Marcelo del Pozo, Reuters.*



regulatorischen Rahmensetzung, die vor allem die immer noch bestehenden Monopolstrukturen von Energiemärkten aufricht und neue Geschäftsmodelle für kleine und mittlere Unternehmen eröffnet.

Die Digitalisierung von Netzen und Prozessen im Energie- und Infrastruktursektor geht mit einer steigenden *Verwundbarkeit* durch Cyberattacken einher. Das Bewusstsein und das Verständnis für diese Art von Bedrohung wachsen jedoch deutlich langsamer als die technischen Möglichkeiten der Angreifer. Für eine effektive Gefahrenabwehr sind hier offene Standards, ein Bewusstseinswandel bei Herstellern und Nutzern sowie sektorübergreifende Politik- und Handlungsansätze zwingend erforderlich.

Die Digitalisierung im Energie- und Infrastruktursektor geht mit einer steigenden Verwundbarkeit durch Cyberattacken einher.

Wie bereits beschrieben, ist von erheblichen sozialen und politischen Instabilitäten im Zuge von Nachfrageverschiebungen und der Entwertung von staatlichen und privaten Vermögenswerten (etwa in der Folge von *Dekarbonisierungsstrategien*) auszugehen. „Transformationsberatung“ für den Umbau von Volkswirtschaften und die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle müssen dringend vorangetrieben werden.

Vielfach wird die *Schlüsselrolle von kritischen und seltenen Rohstoffen* sowohl für die Digitalisierung als auch für die weitere Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien unterschätzt. Gerade hier bestehen heute oft extreme Abhängigkeiten von wenigen Anbietern, die dringend beseitigt werden müssen. Zugleich zeichnet sich ein weites Feld für Innovation mit Blick auf Substitution und effizientere Stoffkreisläufe (*circular economy*) ab.

Deutschland als digitales und energiepolitisches Kompetenzzentrum

Schaut man sich die Herausforderungen im Zuge der Digitalisierung und der Energierevolution genauer an – und in diesem Artikel wurden nur einige angesprochen –, so finden sich erstaunlich viele klassische Themenbereiche, in denen Deutschland traditionell große Stärken besitzt und die digital upgegradet werden können. Drei Beispiele seien hier abschließend genannt:

Reform und Öffnung von Märkten und die Rolle von klein- und mittelständischen Unternehmen als Innovatoren

Die Disruption etablierter Märkte führt dazu, dass Wertschöpfungsketten neu geknüpft werden müssen und können. Hieraus erwachsen Marktnischen für innovative Unternehmen im Zuge der Digitalisierung, da bestehende Kostenstrukturen, z. B. durch eine kostengünstigere Skalierung von Prozessen, leichter überwunden werden können. Im Energiesektor haben sich mittlerweile eine beachtliche Zahl von Start-up-Unternehmen etabliert, die neue Produkt- und Dienstleistungsportfolios etwa bei *smart metering* anbieten und so bisher etablierte Anbieter herausfordern. Dieses Potenzial kann aber nur bei fairen Zugangsbedingungen ausgeschöpft werden. Hier ist insbesondere an direkte und indirekte Netzwerkeffekte (z. B. bei marktbeherrschenden Anbietern wie Amazon oder Microsoft) zu denken, die vielfach als effektive Markteintrittsbarrieren funktionieren und intelligenter staatlicher Regulierung bedürfen.

Rolle und Bedeutung von Metropolen als Innovationszentren

Metropolen als Knoten der Globalisierung haben sich mittlerweile als eigenständige Akteure globaler Politik etabliert. Von ihnen gehen wichtige Impulse aus, wie nicht zuletzt die internationale Klimadiplomatie gezeigt hat. Ihre Rolle als Laboratorien der Zukunft wird sich auch in Asien-Pazifik zeigen, wo metropolitane Räume zum vorherrschenden Siedlungstyp innerhalb der nächsten beiden Jahrzehnte werden. Ihr

Innovationspotenzial können sie aber nur entfalten, wenn ihre autonome politische Rolle im Staatsgefüge gestärkt wird und ausreichende öffentliche Beteiligungsmöglichkeiten für die Bürgerinnen und Bürger bereitgestellt werden. Die Digitalisierung eröffnet hier vielfältige Möglichkeiten der Datennutzung und -vernetzung: im Bereich intelligenter Energie- und Ressourcennutzung bis hin zu transparenten und am individuellen Bedarf ausgerichteten, öffentlichen und privaten Dienstleistungen.

Die Bedeutung regionaler multilateraler und kooperativer Sicherheitsarchitekturen

Die Digitalisierung lebenswichtiger Infrastrukturen, etwa im Energiesektor, ist bereits heute weit fortgeschritten. Zunehmende staatliche und private Cyberattacken zeigen die Verwundbarkeit dieser Systeme und können in vielen Fällen und mit guten Gründen als neue Formen kriegerischer Handlungen mit enormem Eskalationspotenzial aufgefasst werden. Völkerrechtliche Regelungen und Mechanismen multilateraler Konfliktvermeidung und -lösung sind hier bislang völlig unzureichend entwickelt. Der Zugang zu Energie und Rohstoffen (etwa seltenen Erden) ist bereits mehrfach als zwischenstaatliches Druckmittel eingesetzt worden.

In den globalen Energiesystemen findet gegenwärtig ein epochaler Umbruch statt, der in vielfachen Wechselwirkungen mit der digitalen Revolution steht. Beide Entwicklungen bieten für Deutschland ein enormes Innovationspotenzial, das weit über technische Lösungen hinausgeht. Global ist Deutschland als Partner gefragt, wenn es um komplexe Herausforderungen geht – sei es beim Knüpfen neuer Wertschöpfungsketten, bei nachhaltigen Entwicklungsstrategien oder beim regionalen Konfliktmanagement.

Dr. Peter Hefele ist Leiter des Regionalprojekts Energiesicherheit und Klimawandel Asien-Pazifik (RECAP) der Konrad-Adenauer-Stiftung mit Sitz in Hongkong.



[Die digitale Zukunft](#)

Mehr als nur Bitcoin

Das Potenzial der *Blockchain*-Technologie
am Beispiel Lateinamerikas

Christian Hübner

Die *Blockchain*-Technologie (BT) nimmt innerhalb der Digitalisierung schon heute eine herausgehobene Stellung ein. Immer deutlicher werden ihre zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten, die über die digitale Bitcoin-Währung weit hinausgehen. Möglicherweise könnte die BT sogar eine sichere Alternative zu schwachen staatlichen Institutionen sein, wie sie insbesondere in Schwellen- und Entwicklungsländern zu beobachten sind.

Erst kürzlich nannte sich der US-amerikanische Eisteehersteller *Long Island Iced Tea Corp* in *Long Blockchain Corp* um. Der Aktienwert des Unternehmens stieg in der Folge um 200 Prozent. Es ist offensichtlich, der *Blockchain*-Technologie (BT) wird zumindest aus Investorensicht eine große Zukunft prophezeit. Während das US-Unternehmen seinen Eistee in einer überschaubaren Anzahl von Geschmacksrichtungen anbietet, scheinen sich die Umrisse etwaiger Nutzungsmöglichkeiten der BT erst sehr langsam herauszukristallisieren. Eines ist dabei aber schon heute ersichtlich, die bekannten Bitcoins sind nur die Spitze des *Blockchain*-Eisberges.

Eine *Blockchain* kann im Grunde als eine wachsende Datenbank, die zugleich auf vielen Computern aktualisiert und gespeichert wird, verstanden werden. Die Datenbank arbeitet wie ein öffentliches Kassenbuch, das sämtliche Transaktionen der beteiligten Akteure chronologisch erfasst. Die Aktualisierung der Datenbank erfolgt durch eine Zusammenfassung aller Transaktionen eines bestimmten Zeitraums in Blöcken (*block*). Die Blöcke werden dann aneinandergereiht (*chain*), wobei jeder neue Block über kryptografische Verfahren unveränderlich mit allen vorhergehenden Blöcken verbunden ist. Fertig ist die *Blockchain*. Das Vertrauen in diese Datentechnologie bzw. Software entsteht dadurch, dass die Transaktionen für die Beteiligten transparent einsehbar, also nachvollziehbar sind und durch das *Blockchain*-Netzwerk dezentral und permanent überprüft werden. Die BT gilt damit – und natürlich auch wegen des hohen Verschlüsselungsaufwandes – als sicher. Mit Hilfe der BT gespeicherte

Daten können nicht gelöscht werden. Nutzer können ohne Zwischeninstanz direkt mit anderen Nutzern Transaktionen durchführen, das kann alles sein, was digital darstellbar ist wie Geld, Verträge, Bilder oder Musik. Die Nutzer der *Blockchain* können anonym bleiben, indem sie Pseudonyme verwenden. Das eigentlich besondere an der *Blockchain* ist aber, dass es keine dritte Instanz mehr braucht, wenn zwei oder mehrere Personen eine Transaktion vornehmen wollen. Die *Blockchain* verzichtet auf einen zentralen Akteur wie eine Bank, dem sonst alle vertrauen müssten, wenn ein Geldbetrag überwiesen werden soll. Der *Economist* brachte dies in seiner Ausgabe zur BT mit dem Titel *The trust machine* deshalb auch sehr treffend auf den Punkt.

Für die Politik eröffnet sich mit der BT eine völlig neue Dimension der Digitalisierung. Während Entwicklungen wie die künstliche Intelligenz, die Industrie 4.0 und *Internet of Things* bereits eine beachtliche Herausforderung für politische Entscheider und die Wirtschaft darstellen, stellt die BT die staatliche Souveränität selbst in Frage. Die *Blockchain* verspricht aufgrund ihres dezentralen Charakters Sicherheit und Transparenz ohne übergeordnete Instanz. Ein attraktiver Ansatz gerade für Menschen in Ländern, in denen das Vertrauen in staatliche Institutionen zerrüttet ist. In vielen Staaten Lateinamerikas trifft das zu. Anhaltende Korruption, Bankenkrisen und politische Instabilitäten lähmen die Entwicklung. Die BT setzt hier an, indem sie sich als sichere Alternative zu schwachen staatlichen Institutionen anbietet. Die daraus entstehenden potenziellen *Governance*-Anwendungen sind zahlreich. Noch

ist *Blockchain* mit Ausnahme der bekannten Bitcoins und anderen digitalen Währungen eine Technologie, die sich vorwiegend in der Start-up-Szene ausprobiert. Aber große multilaterale Institutionen wie die Vereinten Nationen (VN), der globale Bankenmarkt einschließlich der staatlichen Zentralbanken sowie zahlreiche Regierungen sind schon längst im positiven wie auch negativen Sinne darauf aufmerksam geworden.

Die staatliche Souveränität wird durch die *Blockchain*-Technologie in Frage gestellt.

Bitcoin „kills“ Zentralbank?

Die gegenwärtig bekannteste Anwendung der BT sind Bitcoins. Diese entstehen durch die Schaffung neuer Blöcke innerhalb der bereits beschriebenen *Blockchain*. Dieser Prozess wiederum findet im Wettbewerb statt und belohnt denjenigen im Netzwerk, der einen neuen Block am schnellsten berechnet hat. Spezielle Rechner im Bitcoin-Netzwerk prüfen, ob der neue Block korrekt ist, also allen kryptografischen Standards entspricht. Gegenwärtig ist jeder neue Block 12,5 Bitcoins wert. Bitcoins sind für jedermann handelbar, der über ein entsprechendes Internetkonto verfügt. Die Berechnung neuer Blöcke wird aufgrund des dahinterliegenden kryptografischen Prozesses von Mal zu Mal schwieriger. In der Folge muss für jeden neuen Block ein intensiver Rechenaufwand erfolgen. Klimaschützer kritisieren diesen Aspekt, indem sie auf den damit zusammenhängenden steigenden Stromverbrauch hinweisen. Die Warnung vor dem „Klimakiller: Bitcoin“ prägte zwischenzeitlich die Debatte. Das Problem sind vor allem die CO₂-intensiven Kohleanlagen, die gerade in denjenigen Ländern zur Stromproduktion genutzt werden, in denen zugleich viele Bitcoins erstellt werden. Neuere Ansätze versuchen dem entgegenzuwirken, indem die Stromgewinnung über erneuerbare Energien erfolgt oder energieeffizientere Computer genutzt werden. Zudem gibt es mittlerweile

neuere *Blockchain*-Technologien, die Alternativen zum energieintensiven Mining-Prozess ermöglichen.

Der entscheidende Unterschied zwischen Bitcoins und klassischen Währungen wie dem US-Dollar oder dem Euro liegt darin, dass Bitcoins keine Zentralbank brauchen. Die Nutzer transferieren die Bitcoins auf Basis der BT dezentral untereinander. Mit den Bitcoins kann aber auch mittlerweile an vielen Orten wie Cafés oder Restaurants direkt gezahlt werden. Auch der Umtausch in andere Währungen wie den Euro oder US-Dollar ist möglich. Der Umtauschkurs von 12,5 Bitcoins (also die Schaffung eines Blocks) in Euro beträgt ca. 101.911,50 Euro (Stand: 7. Februar 2018).¹ Ein höchst attraktiver Wechselkurs. Vor diesem Hintergrund haben sich zahlreiche *Bitcoin-Mining-Farms* herausgebildet. In China werden heute mit großem Abstand die meisten Bitcoins erstellt. Eine interessante Entwicklung, wenn man bedenkt, dass China den Handel mit Bitcoins gerade erst verboten hat. Hier zeigt sich auch wie schwierig es ist, den Bitcoin-Transfer zu regulieren. Man müsste schon das Internet als Ganzes kontrollieren, um effektiv dagegen vorzugehen. Aber auch in Lateinamerika, vor allem in Venezuela, wo die Energie für die rechenintensiven Prozesse besonders billig ist, werden Bitcoins trotz heftigster staatlicher Gegenwehr erstellt.

In Lateinamerika sind Bitcoins der Start-up-Szene längst entwachsen und stellen für etablierte Bankgeschäfte eine echte Alternative dar. Es verwundert deshalb nicht, dass zahlreiche Geschäfts- aber auch Privatbanken unter anderem in Argentinien, Brasilien, Mexiko und Chile versuchen, eigene Plattformen für digitale Währungen zu entwickeln. Neben den Bitcoins gibt es noch zahlreiche weitere digitale Währungen wie

Kumpel: „Schürfen“ (engl. *mining*) hat sich als Begriff für den ressourcenintensiven Prozess etabliert, mit dem Bitcoins – heutzutage vor allem in riesigen Server-Farmen – produziert werden.

Quelle: © Daniel Becerril, Reuters.

Ether oder *Ripple*. Bitcoins beherrschen jedoch gegenwärtig den Markt. Mittlerweile gibt es sogar Bitcoin-Bankautomaten von ATM.

Ein wichtiger, vielleicht sogar zentraler Auslöser für die Nutzung von Bitcoins in Lateinamerika sind Finanz- bzw. Banken Krisen gewesen. Am deutlichsten konnte dies in Argentinien beobachtet werden. Die verfehlte Währungspolitik der Regierung Kirchner bis 2015, die im Kern eine Entwertung argentinischer Ersparnisse und eine Abkoppelung vom internationalen Finanzmarkt zur Folge hatte, führte dazu, dass Argentinier nach Alternativen suchten. Die Bitcoins stellen eine solche Möglichkeit dar: keine staatlich kontrollierte Zentralbank und keine gefälschten öffentlichen Statistiken, dafür aber

die Möglichkeit, über das Internet weltweit grenzenlos Zahlungstransfers vorzunehmen. Ein Smartphone oder Computer mit Internetzugang ist ausreichend. So nahm der Handel mit Bitcoins bis zur Wahl Macris 2015 stetig zu und danach mit Öffnung der argentinischen Finanzwirtschaft langsam auch wieder ab.

Für Venezuela ist gegenwärtig wohl kein demokratisches „Happy End“ wie in Argentinien zu erwarten. Die Entwertung des venezolanischen Bolivar nimmt stetig zu. Und das staatseigene Öl-Unternehmen PDSV, das einen wachsenden Beitrag zum Staatshaushalt leistet, ist durch jahrelanges Missmanagement immer ineffizienter und unwirtschaftlicher geworden, wodurch sich die Zahlungsfähigkeit Venezuelas ebenfalls



immer schwieriger gestaltet. Zuletzt von Venezuela herausgegebene Anleihen konnten nicht mehr bedient werden. Auf dem letzten Schuldengipfel gab es stattdessen Schokolade.² Das gerade erst neu gewählte Parlament wurde vom venezolanischen Präsidenten Maduro durch eine systemkonforme Nationalkammer ersetzt. Und jüngst wurde den Oppositionsparteien eine Teilnahme an den Präsidentenwahlen 2018 untersagt. Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass immer mehr Venezolaner ihre Ersparnisse ins Ausland transferieren. Restriktive Gesetze versuchen, das zwar zu verhindern. Die Möglichkeiten der venezolanischen Regierung sind jedoch sehr beschränkt, wenn das Privatvermögen über Bitcoins transferiert wird. Nicht zuletzt auch angesichts dieser Entwicklung hat Venezuela angekündigt, eine eigene Internetwährung ähnlich den Bitcoins, den „Petro“, zu gründen. Der Petro soll durch venezolanisches Öl, Gas, Gold und Diamanten abgesichert werden. Der venezolanische Präsident Maduro kündigte zudem an, den Kryptowährungsansatz auch der OPEC vorzuschlagen.³ Ziel könnte es sein, internationale Finanzsanktionen zu umgehen. Inwieweit das funktioniert ist aber fraglich. Letztlich liegt die Attraktivität der Bitcoins ja gerade darin, dass keine zentrale Instanz, wie die Regierung Venezuelas im Fall des Petro, steuernd eingreift.

Besorgniserregend ist, dass autoritäre Regime digitale Währungen zunehmend aktiv nutzen.

Die Fälle Argentiniens und Venezuelas zeigen, dass digitale Währungen wie Bitcoins auf Basis einer *Blockchain* mittlerweile für viele Menschen eine echte Alternative darstellen, wenn – aber nicht nur dann – im eigenen Land die entsprechenden Institutionen versagen. Der Staat verliert durch die Nutzung digitaler Währungen finanzpolitische Souveränität. Das kann positiv sein, wenn Regierungen die Finanzpolitik zum Nachteil ihrer Bürger missbrauchen und eine

Entwertung der eigenen Währung für den Machterhalt nutzen. Bolivien und Ecuador haben vor diesem Hintergrund Bitcoins offiziell aber bisher mit wenig Erfolg verboten. Das kann aber auch außerordentlich negativ sein, wenn der Staat den Finanzrahmen ändern muss, um globale Krisen zu bewältigen, und ihm dann die Instrumente fehlen. Schon heute beschäftigen sich zahlreiche Zentralbanken mit digitalen Währungen. Sie gehen dabei auch der Fragestellung nach, inwieweit sie selbst auf *Blockchains* zurückgreifen sollten. Tunesien und der Senegal haben ihre Zentralbank auf eine *Blockchain* umgestellt. Auf der kürzlich abgehaltenen Wirtschaftskonferenz in Davos nahm das Thema *Blockchain* im Bankensektor eine prominente Rolle ein. Im Rahmen der kommenden G20-Präsidentschaft Argentiniens soll das Thema Kryptowährungen auf Wunsch europäischer Regierungen wie Frankreich oder Deutschland aufgegriffen werden. Insgesamt zeigt sich ein sehr heterogenes globales Regulierungsbild für digitale Währungen. Von vollständigen Finanzmarktintegrationen, Analysen, Pilotprojekten und Totalverboten ist alles dabei. Insgesamt ist dabei jedoch eine Entwicklung hin zu mehr Regulierung zu beobachten. Besorgniserregend ist jedoch der Trend, dass digitale Währungen zunehmend von autoritären Regimen aktiv genutzt werden, um Kapitalmarktkontrollen und Finanzsanktionen zu umgehen. Neben Venezuela verkündete Belarus⁴ die Einführung einer entsprechenden Währung. Für Nordkorea ist der Umgang mit Bitcoins ebenfalls nichts Neues. Aber auch Russland zeigt nun Interesse an der Entwicklung eines eigenen „Krypto Rubels“, um vor allem Kapitalmarktsanktionen der US-Regierung zu umgehen.⁵

Für Zentral- bzw. Notenbanken müssen digitale Währungen nicht zwingend als Konkurrenz verstanden werden. Digitale Währungen können eine wichtige Stabilitätsfunktion in Krisen einnehmen. Wenn ein Staat von einer finanziellen oder anders gearteten politischen Krise erfasst wird, haben die Bürger die Möglichkeit, auf eine staatenlose Ebene mit ihrem Vermögen auszuweichen, um Inflation und Marktbarrieren zu umgehen. Zugleich erhalten sie weiterhin die Möglichkeit, Investitionen in ihrem Land

vorzunehmen. Für Zentralbanken kann diese Ausweichmöglichkeit durchaus einen disziplinierenden Charakter haben. Notwendige Reformen müssten schneller vorgenommen werden, da die Zentralbank kaum noch für politischen Missbrauch taugen würde.

Aus der entwicklungspolitischen Perspektive ist vor allem die Frage entscheidend, inwieweit eine staatenlose Währung zur Verbesserung der Lebensbedingungen von Menschen beitragen kann. Die *Blockchain* setzt damit an einem der größten entwicklungspolitischen Hindernisse Lateinamerikas an, dem informellen Sektor. Viele Menschen sind öffentlich nicht erfasst und erhalten deshalb auch keinen Zugang zu Finanzdienstleistungen.⁶ Die Unabhängigkeit der digitalen Währung von Staaten führt zwangsläufig dazu, dass regionale Einschränkungen in Bankensektoren, wie der Zugang zu internationalen Finanzmärkten oder internationale Geldtransfers, überwunden werden können. Auch der Umtausch in fremde Währungen erfolgt ohne

regionale Einschränkungen. Kleinstkredite können so auch leichter dort ermöglicht werden, wo kaum eine Bankeninfrastruktur besteht. Investitionen und der Betrieb von internationalen Geschäftsdependancen in Regionen mit hohen Kapitalmarkthürden oder Inflationsrisiken würden erheblich erleichtert werden. Es ist deshalb denkbar, dass digitale Währungen in der Lage sind, Finanzrisiken für Investitionen in Entwicklungs- und Schwellenländern zu senken. Gerade kleine Unternehmen und Gründer in Lateinamerika könnten davon enorm profitieren.

In der aktuellen Diskussion sind vor allem die Preis-Volatilitäten von Bitcoins und ihre Auswirkungen auf das Finanzsystem insgesamt von Bedeutung. Zahlreiche Persönlichkeiten aus der Finanz- und Bankenwelt warnten und warnen davor, dass die Bitcoins eine Blase sind und ein Zusammenbruch nur noch eine Frage der Zeit ist. Schon 2013 trug ein Beitrag in der *New York Times*-Kolumne des Ökonomie-Nobelpreisträgers Paul Krugmann den Titel „Bitcoin is Evil“.⁷

Tabelle 1: Bitcoin-Regulierung in Lateinamerika

Land	Status
Argentinien	keine gesetzliche Regelung – als privates Eigentum klassifiziert
Bolivien	illegal
Brasilien	legal – als Gut klassifiziert
Chile	legal – keine Klassifizierung
Kolumbien	keine gesetzliche Regelung
Costa Rica	legal – als Währung klassifiziert
Kuba	legal – als Währung klassifiziert
Ecuador	illegal
Mexiko	eingeschränkt nutzbar – als Währung klassifiziert
Nicaragua	legal
Peru	keine gesetzliche Regelung

Quelle: Coin Dance 2018: Global Bitcoin Political Support & Public Opinion, in: <https://coin.dance/poli> [05.01.2018].

Jüngst schaltete sich sogar der Generaldirektor der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ, also der „Notenbank der Notenbanken“), Agustín Carstens, mit folgender Aussage in die Debatte ein: „Was vielleicht ursprünglich als alternatives Zahlungssystem ohne staatliche Beteiligung gedacht war, ist inzwischen zu einer Mischung aus Finanzblase, Schneeballsystem und Umweltkatastrophe geworden“.⁸ Die Gefahr einer Blase ist sicherlich real, aber für die grundlegende Stabilisierungsfunktion, die Bitcoins für das Vermögen von Menschen in fragilen Staaten übernehmen könnten, nicht wirklich relevant. So zeigen Volatilitäten erst einmal nur, dass digitale Währungen wie auch andere Währungen klassischen finanzökonomischen Kräften, unter anderem der Spekulation, unterliegen. Insofern steht es den Anlegern dieser Währung auch frei, sie umzutauschen. Mit Blick auf die jüngsten Abwertungen des Bitcoins (siehe Abb. 1) haben auch erste Kapitalmarktgesellschaften begonnen, Bitcoins aus ihren Portfolios zu entfernen und sich an etwaigen Spekulationen nicht weiter zu beteiligen. Facebook hat sogar die Werbung für digitale Währungen in seinem Netzwerk verboten. Es findet quasi eine privatwirtschaftliche Selbstregulierung statt, die einen staatlichen Eingriff, wie von vielen Zentralbankern gefordert,

unnötig erscheinen lässt. Darüber hinaus ist ihr Anteil am globalen Finanzmarkt im Vergleich zu anderen Währungen wie dem US-Dollar oder dem Euro geradezu marginal. Es gab im Übrigen auch vorher schon diverse Bitcoin-Crashes. Im Anschluss ist der Wert aber immer wieder deutlich gestiegen. Der Vorwurf eines Schneeballsystems, bei dem Investoren betrügerisch dazu angereizt werden, die Erträge anderer Investoren zu finanzieren, ohne untereinander davon zu wissen, trifft wohl ebenfalls nicht zu. Im Fall der Bitcoins gibt es schlicht keine zentrale Instanz, die betrügerisch tätig werden könnte.

Aus der Governance-Perspektive ergibt sich für digitale Währungen ein ambivalentes Bild.

Ein Problem ergibt sich allerdings hinsichtlich der Steuerfrage. Gerade finanzschwache Staaten mit einem großen informellen Sektor sind auf Steuereinnahmen angewiesen. Bitcoins und Co. sind schwer zu kontrollieren und können durchaus dazu führen, dass Einnahmen nicht

Abb. 1: Wertentwicklung des Bitcoins in US-Dollar



Quelle: CoinMarketCap 2018: Cryptocurrency Market Capitalizations. Bitcoin (BTC), in: <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin> [16.03.2018].

erfasst werden. Eine der vermutlich bekanntesten Schwächen aber auch Stärken digitaler Währungen wie Bitcoins ist die Anonymität der Nutzer. Im positiven Sinne können damit korrupte oder fragile Regime umgangen werden. Dies kann aber auch genutzt werden, um Handel mit illegalen Gütern wie Waffen und, gerade in Lateinamerika, mit Drogen zu treiben. Allerdings haben es Strafverfolgungsbehörden insbesondere in den USA in den vergangenen Jahren geschafft, den illegalen Handel, zumindest über Bitcoins, zurückzudrängen. So gibt es mittlerweile Softwares, die Bitcoin-Bewegungen und damit auch illegale Aktivitäten sehr genau nachverfolgen können. Neuere Kryptowährungen können solche Softwareprogramme jedoch austricksen, sodass ein Graubereich bleibt. Auf der anderen Seite nimmt auch der Diebstahl digitaler Währungen selbst zu. Hackern gelingt es immer wieder, durch komplexe Online-Attacken in den Besitz digitaler Währungen zu gelangen. Ziele können dabei Kryptobörsen wie zuletzt die japanische *Coincheck* – hier wurden umgerechnet 429 Millionen Euro entwendet – oder auch private Internetkonten (*Wallets*) sein.⁹ Solche Diebstähle werfen ein negatives Licht auf Kryptowährungen. Aber wie bei allen technischen Innovationen wird wohl auch hier aufseiten der Verbraucher und Entwickler ein Lernprozess in punkto „Kryptowährungssicherheit“ durchlaufen werden müssen. Die Nutzung digitaler Währungen wird dadurch aber langfristig voraussichtlich nicht gebremst werden.

Insgesamt ergibt sich für digitale Währungen wie Bitcoins aus der *Governance*-Perspektive ein ambivalentes Bild. Bitcoins oder andere digitale Währungen, die auf Grundlage einer *Blockchain* operieren, haben grundsätzlich das Potenzial, Einflussmöglichkeiten der Zentralbanken zu verringern. Das muss aber nicht schlecht sein, da die politische Einflussnahme auf Zentralbanken dadurch auch eingeschränkt werden könnte und damit ebenfalls der Missbrauch. Die Unabhängigkeit von Zentralbanken könnte somit gestärkt werden. Die größte Herausforderung wird deshalb vermutlich darin bestehen, den finanzpolitischen Souveränitätsverlust zu akzeptieren und nicht zu versuchen, ihn zu verhindern. Die

digitalen Währungen bergen enorme Chancen für Menschen in fragilen Staaten und für jene, die bisher keinen Finanzmarktzugang haben. Vor diesem Hintergrund darf es auch autoritären Regimen nicht gelingen, digitale Währungen zur Umgehung von Kapitalmarktkontrollen zu missbrauchen. Die Folge wäre eine Diskreditierung digitaler Währungen an sich und den damit verbundenen entwicklungspolitischen Möglichkeiten.

Potenzielle *Governance*-Anwendungen: Nachhaltigkeitszertifizierung

Eine der wesentlichen Anwendungsmöglichkeiten für die Nutzung der *Blockchain*-Technologie wird in der Offenlegung von Wertschöpfungsketten gesehen. Wie bereits eingangs beschrieben, erfasst die *Blockchain* jede Transaktion und hält diese unveränderlich fest. Für Endverbraucher sind die Einhaltung von Umwelt- und Sozialstandards vom Ursprung bis zum Ende einer Produktion heute von großem Interesse. In vielen Ländern wurden vor diesem Hintergrund Richtlinien und Verordnungen erlassen, die die Einhaltung solcher Standards sicherstellen sollen. Vor allem in Lateinamerika gibt es dazu viele Vorschriften, die aber schlicht nicht umgesetzt werden. Für Unternehmen erwachsen daraus hohe Kosten. Sie müssen sämtliche Produktions- und Verarbeitungsschritte zentral dokumentieren. Wenn andere Unternehmen involviert sind, müssen sie die entsprechenden Berichte einfordern. Dieser Prozess ist nicht nur teuer, sondern wegen lokaler Mittelsmänner auch oft fehler- und fälschungsanfällig. Die staatlichen Kontrollinstanzen können hier nur wenig entgegenwirken. Und gerade in Schwellen- und Entwicklungsländern hat die zwingende Einhaltung solcher Standards nur eine geringe politische Priorität. Externe Zertifizierungsdienstleister werden deshalb oftmals hinzugezogen, um die Einhaltung von Standards zu garantieren. Es hat sich quasi eine eigene Zertifizierungsindustrie entwickelt. Aber auch damit bleibt eine Grauzone zwischen dem, was berichtet wird, und dem, was vor Ort in Praxis tatsächlich geschieht.

Die BT kann Wertschöpfungsketten ohne Zwischeninstanzen vollständig und einsehbar



Abgeholzt: Auch beim Schutz des insbesondere für unser Klima unverzichtbaren Amazonas-Regenwaldes könnte *Blockchain*-Technologie zum Einsatz kommen. [Quelle: © Paulo Whitaker, Reuters.](#)

offenlegen. So gibt es erste Versuche, die Kaffeeproduktion – immerhin eines der Hauptexportgüter Lateinamerikas – über eine *Blockchain* transparent zu machen. Das Start-up *Bext360* hat kopiermaschinengroße Kioske entwickelt, die von Kaffeebohnenproduzenten im

Ursprungsland genutzt werden können, um die Qualität und den Preis der Bohnen direkt zu erfassen.¹⁰ Dazu werden die Bohnen in die Maschine gefüllt, fotografiert und mittels künstlicher Intelligenz bzw. Software-Algorithmen ausgewertet. Der Produzent erfährt sofort Qualität



zum Ursprungsland natürlich auch weitere Informationen wie Anbau- und Arbeitsbedingungen transparent abgebildet werden. Das Start-up *Provenance* hat sich genau dieser Thematik verschrieben und eine Software dazu entwickelt.¹¹ Aber nicht nur die Mittelsmänner der Kaffeeproduktion würden überflüssig werden, auch teure Zertifizierungssysteme müssten ihr Geschäftsmodell überdenken.

Klimaschutz

Noch größer wäre die Bedeutung einer transparenten und fälschungssicheren Wertschöpfungskette, wenn die Klimaschutzfunktion des Amazonas-Regenwaldes in einer *Blockchain* erfasst werden könnte. Aufgrund seiner Größe beeinflusst der Amazonas das globale Klima erheblich. Der Waldbestand funktioniert quasi als globale Lunge, die klimaschädliches CO₂ aufnimmt und speichert. Der Erhalt des lateinamerikanischen Waldes ist deshalb Gegenstand vieler nationaler und multilateraler Schutzprogramme, die einen guten politischen Rahmen für *Blockchain*-Start-ups bieten. Die VN versuchen, unter anderem über ihr *Programme on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries* (UN-REDD) Waldeigentümer mit finanziellen Gegenleistungen bzw. Alternativnutzungsmodellen von der Abholzung abzuhalten.¹² Die Finanzierung des Programms kann dabei direkt über Fonds erfolgen oder über die Ausgabe von CO₂-Zertifikaten, die wiederum an die Industrie veräußert werden, die entsprechende Nachweise brauchen. Heute nehmen 16 lateinamerikanische Staaten am UN-REDD teil. Außerdem ist das Programm als Bestandteil in nahezu fast allen nationalen Klimaschutzplänen (NDCs) der lateinamerikanischen Staaten ausgewiesen. Für die Zukunft ist davon auszugehen, dass CO₂-Zertifikate bzw. die Bepreisung von CO₂ über ein Emissionshandelssystem oder über Steuern weiter an Bedeutung gewinnen werden. So sind CO₂-Märkte im Klimaabkommen von Paris, das in den kommenden Jahren sukzessive umgesetzt wird, als Klimaschutzinstrument aufgeführt. Die Mitgliedstaaten der Pazifik-Allianz, Peru, Kolumbien, Chile und

und Preis der Bohnen. Eine dritte Instanz (Person oder Unternehmen), die das bisher gemacht hat, ist nicht mehr notwendig. Die Kaffeebohnen können jetzt in jeder weiteren Verarbeitung bis zum Genuss im Café oder Büro eindeutig identifiziert werden. Dazu können neben den Informationen

Mexiko, einigten sich darauf, CO₂ in Zukunft zu bepreisen und im Rahmen eines freiwilligen Emissionshandels zu kooperieren. Außerdem verabschiedeten Kanada, Kolumbien, Costa Rica, Chile, Mexiko sowie die Gouverneure von Kalifornien, Washington, Alberta, British Columbia, Nova Scotia, Ontario und Quebec eine Deklaration zur überregionalen Kooperation in der CO₂-Bepreisung in ganz Amerika. Weitere Initiativen wie die *International Carbon Action Partnership* (ICAP) oder *Carbon Pricing Leadership Coalition* wollen diesen Ansatz sogar weltweit voranbringen.

Start-ups aber auch etablierte Unternehmen versuchen bereits, von diesen politischen Rahmenbedingungen zu profitieren, indem sie CO₂-Zertifikate über eine *Blockchain* erfassen und handelbar machen. Das Start-up *CarbonX* verfolgt bspw. den Ansatz, Zertifikate aus dem UN-REDD-Mechanismus zu nutzen.¹³ Zertifikate werden dabei in eine digitale Währung auf Basis einer *Blockchain* umgewandelt und Unternehmen gegeben, die damit wiederum für Konsumenten einen Anreiz zum Kauf umweltfreundlicher bzw. nachhaltiger Produkte schaffen. Der Konsument erhalte also für den Kauf lokaler Produkte, die nicht CO₂-intensiv eingeflogen werden mussten, eine bestimmte Menge der digitalen Währung. Diese kann er dann wiederum nutzen, um andere Produkte zu kaufen. Der Ansatz ermöglicht es, CO₂-Zertifikate aus dem Waldschutzprogramm UN-REDD an den Endkonsumenten zu bringen.

Die Umstellung des Emissionshandels auf *Blockchain*-Basis birgt großes Potenzial.

Andere Ansätze wie die Unternehmenskooperation zwischen IBM und dem chinesischen *Energy Blockchain Lab* gehen einen Schritt weiter, indem sie Emissionshandelssysteme auf eine *Blockchain*-Basis umstellen wollen.¹⁴ Ein Emissionshandel auf Basis einer *Blockchain* hätte auch das Potenzial, CO₂-Zertifikate auf der ganzen Welt zu erfassen und ohne Ländergrenzen handelbar zu

machen. Insbesondere Lateinamerika mit seinen riesigen Waldbeständen könnte davon finanziell profitieren. Wenn bspw. ein Kohlekraftwerksbetreiber in Europa verpflichtet ist, CO₂-Zertifikate vorzuweisen, da er CO₂ emittiert, dann könnte er über das dezentrale *Blockchain*-Netzwerk die entsprechenden Anbieter, z.B. Waldbesitzer in Lateinamerika, ausfindig machen. Das Zertifikat ist für alle einsehbar und verifiziert. Denkbar ist dann auch die Anwendung von *Smart-Contracting*-Modellen, um den Handel abzusichern. Danach würden Automatismen wie die Verwirkung von CO₂-Zertifikaten aktiviert, wenn bspw. ein Waldstück, das für ein CO₂-Zertifikat steht, abgeholzt wird. Im gleichen Atemzug würde der Automatismus auch eine Regressforderung (Zahlungsausgleich z.B. über Bitcoins und Co.) für den Nutzer des Emissionszertifikats beinhalten. Die *Blockchain*-Technologie könnte dem Emissionshandel am Ende zum globalen Durchbruch verhelfen.

Saubere Energie

Lateinamerika hat sich in den vergangenen Jahren zu einem der attraktivsten Standorte weltweit für Investitionen in erneuerbare Energien entwickelt. Der wirtschaftsliberale Kurs vieler Länder wie Mexiko, Chile, Kolumbien, Peru oder Argentinien hat dazu geführt, dass sich vor allem die bisher besonders verschlossenen Energiemärkte schrittweise öffnen und modernisieren. Zu dem vielleicht wichtigsten regulatorischen Instrument für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Lateinamerika gehören dabei Auktionen. Aufgrund der hohen Konkurrenz konnten die Kosten für neue Wind- und Photovoltaikanlagen in der ganzen Region kontinuierlich reduziert werden. Bei den jüngsten Auktionen 2016 in Peru und Mexiko sind sogar Preise erreicht worden, die in Konkurrenz zur im Stromsektor dominanten Wasserkraft stehen. In Mexiko und Chile sind die Preise im weltweiten Vergleich am niedrigsten.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien in Lateinamerika könnte durch die *Blockchain*-Technologie einen weiteren Schub erhalten. Es wird davon ausgegangen, dass sie sich auf nahezu alle

Bereiche der Wertschöpfungskette in der Energiewirtschaft auswirken wird. Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) sieht sechs potenzielle Bereiche.¹⁵ Profitieren könnten

1. die Ladeinfrastruktur im Bereich der Elektromobilität,
2. die Zertifizierung von Energieprodukten,
3. Nachbarschaftsmodelle,
4. Systemdienstleistungen,
5. Stromgroßhandel und
6. das Asset-Management.¹⁶

Der Energiewirtschaft stehen damit weitere Disruptionen bevor. Schon der globale Ausbau der erneuerbaren Energien und der Wertverlust fossiler Energieträger haben die Energiewirtschaft gehörig durcheinander gewirbelt und zahlreiche Geschäftsmodelle obsolet gemacht.

Auch bei der Grünstromzertifizierung und dem Handel mit Strom in der Nachbarschaft könnte die BT zur Anwendung kommen.

Die größten Veränderungen in der lateinamerikanischen Energiewirtschaft könnten sich durch neue Nachbarschaftsmodelle und die Grünstromzertifizierung ergeben. So erlaubt die *Blockchain* den direkten Handel mit Strom in der Nachbarschaft. Hat bspw. jemand ein Photovoltaikmodul auf dem Dach oder eine Windkraftanlage im Garten, dann kann er damit gewonnenen überschüssigen Strom direkt an die Nachbarschaft verkaufen. Zentrale Stromvermittler wären damit nicht mehr notwendig. Die dezentrale Stromversorgung könnte damit gerade in Lateinamerika, wo die Netzanbindung in ländlichen Regionen immer noch sehr schlecht ist, eine attraktive Alternative sein. Die Grünstromzertifizierung auf der anderen Seite erlaubt die Offenlegung des Ursprungs des Stroms, der verbraucht wird. Ist es dem Stromverbraucher wichtig zu wissen, dass sein Strom

tatsächlich aus erneuerbaren Energien stammt, kann er dies über eine *Blockchain* zweifelsfrei in Erfahrung bringen. Das Start-up *SolarCoin* hat sogar eine eigene digitale Währung dazu herausgegeben.¹⁷ Damit erhält jeder Besitzer einer Solaranlage, der sich bei *SolarCoin* registriert, für jede Megawattstunde Strom einen *SolarCoin*. Mit diesen kann dann gehandelt werden. Gegenwärtig ist ein *SolarCoin* ca. fünf Eurocent (Stand: 8. Februar 2018) wert.¹⁸ In Lateinamerika nehmen Unternehmen aus Mexiko, Brasilien, Argentinien, Chile, Peru und Kolumbien daran teil. Man stelle sich nur vor, wie viele *SolarCoins* es gäbe, wenn alle Anlagen für erneuerbare Energien daran teilnähmen, und welche attraktive weitere Einnahmequelle sich daraus für Investoren bzw. Eigentümer von Solarkraftwerken ergäbe. Das Grünstromzertifizierungsmodell könnte auch genutzt werden, um die regionale Wertschöpfung im Bereich des Ausbaus erneuerbarer Energien zu fördern. So könnten *SolarCoins* und Co. auch eine regionale Komponente im Besonderen honorieren.

Landeigentum

Die Erfassung von Landeigentumsverhältnissen in Lateinamerika ist keine einfache Angelegenheit, die „mal eben“ mit einem Grundbuch- und Katasteramt umgesetzt werden kann. Nicht nur weil eben jene Ämter oftmals anfällig für Korruption sind, sondern auch weil der rechtsstaatliche Rahmen insgesamt dafür oftmals nicht gegeben ist. In vielen Ländern Lateinamerikas kam es in den vergangenen Jahrzehnten zudem aus den unterschiedlichsten politischen und historischen Gründen zu erheblichen Neuverteilungen der Landeigentumsverhältnisse. Vor allem die zunehmende Landwirtschaft, der Bergbausektor, die Waldwirtschaft und die Nutzung von Wasserkraft, aber auch die Suche nach Ölvorkommen veränderten und verändern die Landeigentumsverhältnisse in vielen lateinamerikanischen Staaten zunehmend. Dieser Prozess war und ist anfällig für ein hohes Maß an Korruption. So wurde 2015 der peruanische Rechtsanwalt und Unternehmer Rodolfo Orellana in diesem Kontext festgenommen.¹⁹ Er fälschte Dokumente mithilfe eines Netzwerks aus Rechtsanwälten und Notaren, um an Besitzurkunden für Ländereien in Peru zu

gelangen. Die peruanischen Behörden trugen ihn auf dieser Grundlage als Eigentümer in das offizielle Eigentumsverzeichnis ein. Anschließend wurden die gestohlenen Ländereien verkauft. Er konnte damit Millionenbeträge verdienen.

Die BT könnte zur Eindämmung der Korruption bei Landeigentumsverhältnissen beitragen.

Die *Blockchain*-Technologie könnte hier in besonderer Weise zur Anwendung kommen, um Korruption zu verhindern. Landeigentumsverhältnisse könnten zweifelsfrei in einer *Blockchain* übertragen werden, wo sie transparent, nicht fälschbar und dauerhaft festgehalten werden. Honduras hat genau diesen Weg 2015 eingeschlagen. In Kooperation mit dem US Start-Up *Fatcom* soll eine *Blockchain* erarbeitet werden, die die Besitzansprüche aufführt. Allerdings ist gegenwärtig nicht klar, inwieweit das Projekt bisher Fortschritte erzielt hat.²⁰ In Brasilien hat ein weiteres Start-up, *Ubitquity LLC*, in Zusammenarbeit mit dem brasilianischen *Cartório de Registro de Imóveis* (Grundbuchamt) begonnen, eine *Blockchain*-Lösung für die Dokumentation von Eigentumsverhältnissen zu erarbeiten.²¹ Das Pilotprojekt soll zunächst in den Regionen Pelotas und Morro im Süden Brasiliens stattfinden. Der CEO von *Ubitquity LLC* äußerte sich zum Projekt mit den Worten: „The blockchain allows ownership and title disputes to be handled in a fair and transparent fashion, and serves as a backup in case the original is destroyed or misplaced.“²²

Eigentumsverhältnisse, die auf einer *Blockchain* abgebildet werden, sind sicher und können nachvollziehbar übertragen werden. Neben der Eindämmung illegaler Landverkäufe bzw. Inbesitznahmen können damit auch erhebliche Kosten gespart werden. Die übliche dritte Instanz, der Notar, wäre damit im Grunde überflüssig.

Fazit

Die BT kann sehr grundlegend zur zukünftigen Entwicklung Lateinamerikas beitragen. Sie bietet eine durchsetzungsfähige Alternative zu schwachen staatlichen Instanzen, um demokratisch legitimierte Gesetze und Normen, die bisher nur eingeschränkt oder überhaupt nicht angewendet wurden, einzufordern. In der Folge könnten demokratische Strukturen mithilfe der BT vor allem in Entwicklungs- und Schwellenländern neue Legitimität erhalten. Dieser Umstand spiegelt sich schon heute exemplarisch zwischen der dezentral organisierten Bitcoin-Währung, die als eine Art Ausweichwährung für politisch missbrauchte Zentralbanken funktioniert, wider. Auf der anderen Seite kann die Technologie selbst missbraucht werden, wie die zunehmende Nutzung digitaler Währungen durch autoritäre Regime zur Umgehung von internationalen Kapitalmarktschranken zeigt. Auch der Handel mit illegalen Gütern kann kaum eingedämmt werden. Schwierig ist sicherlich auch der Umstand, dass eine *Blockchain* nichts vergisst. Sollten also öffentliche Verwaltungen oder Social-Media-Dienste auf einer *Blockchain*-Basis arbeiten, wird es voraussichtlich sehr schwer für ein Recht auf Vergessen. Entscheidend für den zukünftigen Umgang mit der BT ist deshalb, dass ihr von freien und demokratischen Gesellschaften ein weitestgehend freier Entwicklungsrahmen zugestanden wird. Dafür braucht es politischen Mut und Vertrauen. Nur so kann es gelingen, dem Missbrauch der BT durch autoritäre Regime entgegenzuwirken und die damit einhergehenden Chancen langfristig zu nutzen.

In der unmittelbaren Praxis zeigen sich zudem schon heute zahlreiche Anwendungsfelder für die BT in Lateinamerika, die einen positiven Nutzen initiieren könnten. Die Offenlegung von Wertschöpfungsketten mit der BT kann lokalen Produzenten zu neuen Einkommen verhelfen. Der Klima- und Waldschutz könnte durch den *Blockchain*-Handel mit CO₂ verbessert werden und ebenfalls neue Einkommensquellen schaffen. Der Ausbau der erneuerbaren Energien könnte einen weiteren Schub erhalten. Landeigentumsverhältnisse könnten transparent und dauerhaft

sichergestellt werden. Das sind nur einige Beispiele von vielen, an denen sich gegenwärtig vor allem Start-ups in Lateinamerika abarbeiten. Nicht alle werden eine tragfähige Geschäftsgrundlage erreichen, aber einige werden den Durchbruch schaffen und langfristig zur positiven Entwicklungen in der Region beitragen.

Dr. Christian Hübner ist Leiter des Regionalprogramms Energiesicherheit und Klimawandel in Lateinamerika der Konrad-Adenauer-Stiftung mit Sitz in Lima, Peru.

- 1 Vgl. Coindesk 2018: Bitcoin (USD) Price, in: <https://coindesk.com/price> [16.02.2018].
- 2 Vgl. Cawthorn, Andrew/Rabouin, Dion 2017: Venezuela bietet Gläubigern bei Schuldengipfel nur Schokolade an, Reuters, 14.11.2017, in: <http://reut.rs/2FJTefq> [16.02.2018].
- 3 Vgl. Zuckerman, Molly Jane 2018: Venezuela's Cryptocurrency Petro Finds Foreign Investors, ICO To Take Place In March, Cointelegraph, 08.02.2018, in: <http://bit.ly/2H1NASQ> [16.02.2018].
- 4 Vgl. Sender, Wolfgang 2017: Everything on Bitcoin and Blockchain – Breakthrough for Digitalization of the Belarussian Economy?, KAS-Länderbericht, in: <http://kas.de/belarus/de/publications/51221> [16.02.2018].
- 5 Vgl. Popper, Nathaniel/Matsnev, Oleg/Herrero, Ana Vanessa 2018: Russia and Venezuela's Plan to Sidestep Sanctions: Virtual Currencies, The New York Times (online), 03.01.2018, in: <https://nyti.ms/2E0gBMo> [16.02.2018].
- 6 Die BT eignet sich auch zur zweifelsfreien Identitätserfassung. Biometrische Merkmale bis hin zu kompletten DNA-Profilen könnten darin festgehalten werden und über den Finanzmarkt hinausgehende Implikationen bspw. in der Flüchtlingspolitik oder der Visavergabe zur Folge haben.
- 7 Vgl. Krugmann, Paul 2013: Bitcoin Is Evil, The New York Times (online), 28.12.2013, in: <http://nyti.ms/2Ar6oKm> [16.02.2018].
- 8 Vgl. Torcasso, David 2018: Jetzt geht es Bitcoin & Co an den Kragen, Handelszeitung (online), 06.02.2018, in: <http://bit.ly/2GIPZT2> [16.02.2018].
- 9 Vgl. Coinspex 2018: Coincheck: 429 Millionen Euro gestohlen, 29.01.2018, in: <http://bit.ly/2GHvwOR> [16.02.2018].
- 10 Vgl. bext360: <https://bext360.com> [16.02.2018].
- 11 Vgl. Provenance: <https://provenance.org/technology> [16.02.2018].
- 12 Vgl. UN-REDD Programme: <http://un-redd.org> [16.02.2018].
- 13 Vgl. Willms, Jessie 2017: CarbonX and ConsenSys Put P2P Carbon Credit Trading on the Blockchain, Bitcoinmagazin, 25.09.2017, in: <http://bit.ly/2DEGXDa> [16.02.2018].
- 14 Vgl. IBM 2018: Energy Blockchain Labs: facilitating carbon reduction with IBM Blockchain, in: <https://ibm.co/2u3a8QS> [16.02.2018].
- 15 Vgl. BDEW 2017: Blockchain in der Energiewirtschaft. Potenziale für Energieversorger, 25.10.2017, in: <http://bit.ly/21C5i04> [16.02.2018].
- 16 Vgl. ebd.
- 17 Vgl. SolarCoin: <https://solarcoin.org> [16.02.2018].
- 18 Vgl. Digitalcoin: <https://digitalcoinprice.com/coins/solarcoin> [16.02.2018].
- 19 Vgl. Cawley, Marguerite 2015: How Corruption Feeds Land Trafficking in Latin America, InSight Crime (online), 05.01.2015, in: <http://bit.ly/2u4q3P4> [16.02.2018].
- 20 Vgl. Rizzo, Pete 2015: Blockchain Land Title Project 'Stalls', in Honduras, Coindesk, 29.12.2015, in: <http://bit.ly/2cPfkJU> [16.02.2018].
- 21 Vgl. Allison, Ian 2017: Blockchain-based Ubitquity pilots with Brazil's land records bureau, International Business Times (online), 05.04.2017, in: <http://bit.ly/2pq5F1F> [16.02.2018].
- 22 Ebd.



[Weitere Themen](#)

Der kurdische (Alb-)Traum

Das Unabhängigkeitsreferendum, der Fall von Kirkuk und die Auswirkungen auf die kurdische und irakische Politik

Nils Wörmer / Lucas Lamberty

Das Unabhängigkeitsreferendum der irakischen Kurden hat den Irak noch vor dem Ende des Kampfes gegen den sogenannten Islamischen Staat an den Rand eines neuen Bürgerkriegs gebracht und die politische Lage im Land grundsätzlich verändert. Die neu eingetretene Situation legt eine Schwerpunktverlagerung der deutschen Irakpolitik nahe, die auch eine Anpassung des bisherigen militärischen Beitrags erfordert.

Der Irak ist noch vor dem offiziellen Ende des Kampfes gegen den sogenannten Islamischen Staat (IS) über die Auseinandersetzung um die umstrittene Erdölmetropole Kirkuk im Oktober 2017 beinahe in einen neuen Bürgerkrieg geschlittert. Vorausgegangen war dieser Zuspitzung der Lage das umstrittene kurdische Unabhängigkeitsreferendum vom 25. September, wodurch die innerirakischen Konflikte den gemeinsamen Kampf gegen den IS noch früher als erwartet in den Hintergrund gedrängt haben. Dies ist umso brisanter, als sich an der ehemaligen Front gegen den IS im Nordirak mittlerweile irakisch-kurdische Milizverbände einerseits und reguläre irakische Streitkräfte sowie vornehmlich schiitische Milizen andererseits gegenüberstehen. Der Abschuss eines irakischen Kampfpanzers aus US-amerikanischer Produktion am 20. Oktober 2017 durch kurdische Peschmerga verdeutlicht auch, dass die seit 2014 bestehenden Parameter westlicher Irakpolitik kaum noch Gültigkeit besitzen.

Aus mannigfachen Gründen – darunter eine gravierende Fehlinterpretation der westlichen Waffenhilfe gegen den IS als langfristige politische Unterstützung für die Unabhängigkeit – hat der kurdische Präsident Masud Barsani durch seine Referendumspolitik im Sommer 2017 die Region Kurdistan-Irak (RKI) in eine prekäre Lage manövriert. Abgesehen davon, dass der kurdische Traum eines unabhängigen Staates mit den Ereignissen vom Oktober 2017 in weite Ferne gerückt zu sein scheint, ist auch unklar, ob es den kurdischen Politikern gelingen wird, die RKI auf den zwischen 2003 und 2013

beschrittenen demokratischen Weg zurückzuführen. Ein fortgesetzter Konflikt zwischen Erbil und Bagdad beeinträchtigt außerdem die Stabilisierungsbemühungen der internationalen Gemeinschaft mit Blick auf den Wiederaufbau der vom IS befreiten Gebiete und die Rückführung von (Binnen-)Flüchtlingen. Infolge des Referendums und des Rücktritts Barsanis droht nunmehr ein Machtkampf innerhalb Kurdistans, der nicht nur die kurdische Position gegenüber Bagdad deutlich unterminiert, sondern auch die Verlässlichkeit Kurdistan-Iraks als – nach wie vor bedeutender – Partner im Kampf gegen den internationalen Terrorismus in Frage stellt.

1. Das kurdische Staatsprojekt und das Referendum

Der kurdische Quasi-Staat

Bereits vor dem Referendum vom 25. September 2017 wies Kurdistan-Irak zunehmend die Merkmale eines unabhängigen Staates auf. Die irakische Verfassung von 2005 erkennt die RKI als autonome Region mit weitreichenden exekutiven und legislativen Rechten an.¹ So verfügt Kurdistan-Irak über ein eigenes Regionalparlament, eine eigene Regionalregierung und mit den Peschmerga über eigene Streitkräfte. In den letzten zwölf Jahren hat die kurdische Regionalregierung (KRG) ihre Autonomie vom irakischen Staat über diese konstitutionellen Kompetenzen hinaus weiter ausgebaut. Mit seinen 14 Auslandsvertretungen betreibt Erbil bis dato eine weitestgehend unabhängige Außenpolitik, kontrolliert bislang selbstständig seine Außengrenzen und

hat im Zuge von Streitigkeiten mit der irakischen Zentralregierung 2014 damit begonnen, Erdöl aus den kurdischen Gebieten entgegen der Verfassung nicht über Bagdad, sondern unilateral in die Türkei zu exportieren.² Darüber hinaus war es den Kurden ab 2014 im Zuge des Kampfes gegen den IS gelungen, etwa ein Drittel der umstrittenen Gebiete im Irak³ – darunter die Stadt Kirkuk – zu besetzen. Kirkuk kommt insbesondere aufgrund seiner Wirtschaftskraft eine entscheidende Bedeutung für das kurdische Unabhängigkeitsstreben zu. Etwa die Hälfte der kurdischen Erdölproduktion, die bis zu 80 Prozent des kurdischen Haushalts finanziert, stammte bis Oktober 2017 aus Feldern in der Provinz.⁴

Die ölfreiche Provinz Kirkuk ist von entscheidender Bedeutung für das kurdische Unabhängigkeitsstreben.

Bei dem Referendum am 25. September stimmten die Wähler darüber ab, ob die „Region Kurdistan und die kurdischen Gebiete außerhalb der Administration der Region Kurdistan“ unabhängig werden sollen. An der Abstimmung, die brisanter Weise auch die von den kurdischen Peschmerga kontrollierten umstrittenen Gebiete mit einschloss, nahmen nach offiziellen Angaben 72 Prozent der Wahlberechtigten teil, 93 Prozent von diesen wiederum stimmten für eine Unabhängigkeit.⁵

Motiv und Ziele Präsident Barsanis

Das Referendum stellte von Beginn an eine im Wesentlichen unilateral von Präsident Barsani vorangetriebene Initiative dar und diente offenbar drei Zielen. Erstens sollte noch vor den für November angesetzten – aber nie ernsthaft vorbereiteten – Parlaments- und Präsidentschaftswahlen in der RKI, bei denen Barsani laut kurdischer Verfassung nicht mehr hätte antreten dürfen, der Druck auf die irakische Zentralregierung und die internationale Gemeinschaft erhöht werden, um Garantien für einen kurdischen

Sezessionsprozess zu erlangen.⁶ Zweitens zielte Barsani darauf ab, von den politischen und wirtschaftlichen Missständen in der RKI abzulenken, die nach dem Wegfall des IS als unmittelbare Bedrohung wieder stärker die innerkurdische Agenda dominiert hätten. Seit 2015 regierte der Präsident de jure ohne gültiges Mandat, der parlamentarische Prozess war durch die Kaltstellung des der *Gorran*-Partei angehörigen Parlamentspräsidenten durch Barsani zum Erliegen gekommen und die kurdische Wirtschaft leidet unter fehlenden Reformen sowie den Folgen des Kampfes gegen den IS.⁷ Drittens sollte mit dem Referendum die Kontrolle der Kurden über die umstrittenen Gebiete – insbesondere Kirkuk – zementiert und legitimiert werden.

Das (Fehl-)Kalkül des Barsani-Lagers

Bereits im Vorfeld des Referendums hatten sich die irakische Zentralregierung, die wichtigen Nachbarn Iran und Türkei und weite Teile der internationalen Gemeinschaft, darunter die USA und Deutschland, klar gegen die Abstimmung positioniert. Auch innerhalb des kurdischen Lagers gab es zwar kaum offene, aber dennoch erhebliche Widerstände. So sprachen sich selbst einzelne Politiker von Barsanis Demokratischer Partei Kurdistans (KDP) und Teile der zweitgrößten Partei, der Patriotischen Union Kurdistans (PUK) des ehemaligen irakischen Präsidenten Dschalal Talabani, hinter verschlossenen Türen gegen das Referendum aus. Die Oppositionspartei *Gorran* forderte öffentlich eine Verschiebung.

Das Festhalten Barsanis an der Abstimmung entgegen aller Widerstände wurde vielerorts entsprechend als Poker gewertet, wobei dem Kalkül des Präsidenten offenbar zwei entscheidende Fehleinschätzungen zugrunde lagen. So interpretierte Barsani erstens die militärische Unterstützung im Kampf gegen den IS durch die internationale Gemeinschaft als politische Zustimmung für ein kurdisches Staatsprojekt.⁸ Barsani spekulierte darauf, trotz der allgemeinen Ablehnung schlussendlich doch Rückendeckung der wichtigsten internationalen Partner, allen voran der USA, für eine kurdische Sezession zu erlangen.

Zweitens fühlte sich Barsani gleichzeitig nach dem Ausscheiden des PUK-Vorsitzenden Dschalal Talabani aus der Politik aufgrund eines 2012 erlittenen Schlaganfalls sowie dem Tod Nawschirwan Mustafas, des Parteivorsitzenden von *Gorran*, im Mai 2017 im kurdischen Lager stark genug, das Referendum gegen parteiübergreifende Widerstände durchzusetzen.

Die Folgen der Fehlkalkulation Barsanis zeigten sich bereits unmittelbar im Nachgang des Referendums. Anders als von Barsani antizipiert, gelang es der Regierung in Bagdad mit Unterstützung der Türkei und des Iran, die RKI innerhalb weniger Wochen politisch und wirtschaftlich zu isolieren. So sperrte die irakische Regierung den internationalen Luftverkehr zu den Flughäfen Erbil und Sulaimaniyya, führte gemeinsame Militärmanöver mit der Türkei und dem Iran an den Grenzen zur RKI durch und drängte die beiden Länder zur teilweisen Schließung der Grenzübergänge.⁹ Während Teheran erheblichen politischen und wirtschaftlichen Druck auf seinen traditionellen kurdischen Partner, die PUK, ausübte, erfuhr Barsani vonseiten der Türkei, seines bisher außenpolitisch wichtigsten Verbündeten, nicht die erwartete Unterstützung, um den iranischen Druck auszubalancieren.

Der Fall von Kirkuk

Der Fall von Kirkuk am 16. Oktober 2017 stellte den dramatischen Höhepunkt dieser Entwicklung dar. Innerhalb von 48 Stunden eroberten reguläre irakische Sicherheitskräfte und schiitische Milizen, unterstützt von iranischen Militärberatern, weitgehend kampfflos große Teile der Provinz. Vorausgegangen war ein Zusammenbruch der politischen und militärischen kurdischen Front: Teile der PUK um Hero Talabani, die Witwe Dschalal Talabanis, hatten sich auf einen Ausgleich mit der irakischen Zentralregierung verständigt, wonach ein Großteil der PUK-Peschmerga im Großraum Kirkuk ihre Stellungen aufgaben. Anders als von Barsani erwartet, verhielt sich auch die internationale Gemeinschaft neutral in der Kirkuk-Frage. Im Nachgang des Falls von Kirkuk zogen sich die kurdischen Peschmerga auch aus anderen

umstrittenen Gebieten in den Provinzen Ninawa und Diayala zurück. Insgesamt verloren die irakischen Kurden bis zum 20. Oktober die Kontrolle über etwa ein Fünftel des vor dem 16. Oktober kontrollierten Gebietes.

Der Verlust Kirkuks hat das kurdische Staatsbildungsprojekt um Jahre, wenn nicht Jahrzehnte, zurückgeworfen. Die kurdische Regionalregierung kontrolliert heute ein Gebiet, das in etwa innerhalb der kurdischen Grenzen von 2003 liegt. Durch den Verlust der Erdölfelder Avana Dome und Bai Hassan in der Provinz Kirkuk, die eine tägliche Produktionsleistung von etwa 280.000 Barrel erzielen, hat die RKI etwa die Hälfte ihrer Förderkapazität eingebüßt und wird damit in Zukunft kaum in der Lage sein, eine Unabhängigkeit finanziell zu stemmen.¹⁰

Der Verlust Kirkuks hat das kurdische Staatsbildungsprojekt um Jahre zurückgeworfen.

Am 29. Oktober zog Barsani scheinbar die Konsequenzen aus dem Kirkuk-Fiasko. In einer Videoaufzeichnung verkündete er, was von vielen Medien als Rücktritt vom Präsidentenamt zum 1. November interpretiert wurde. Seine exekutiven Befugnisse wurden noch am gleichen Tag in einer Sitzung des kurdischen Parlaments ad interim¹¹ auf den kurdischen Premierminister, den Vorsitzenden des kurdischen Sicherheitsrats, den KRG-Justizrat und die „Sprecherschaft“ des Parlaments – inklusive der zwei von KDP und PUK gestellten stellvertretenden Parlamentspräsidenten – übertragen.

2. Referendum und der Fall Kirkuks im Kontext kurdischer Innenpolitik

Die innerkurdische Dimension des Fiaskos

Der Fall von Kirkuk hat die grundlegenden Spaltungslinien im kurdischen Lager deutlich aufgezeigt. Seit 1975 wurde die kurdische Politik bestimmt durch den Dualismus der Barsanis

und Talabanis, die sich die politische und wirtschaftliche Macht in den irakischen Kurdengebieten untereinander aufteilten.¹² Dieser Machtausgleich, der in der Post-2003-Phase stabile politische Verhältnisse in der RKI und eine gemeinsame kurdische Front gegenüber Bagdad garantierte, ist seit 2012 zunehmend zugunsten Masud Barsanis aus den Fugen geraten. Infolge des krankheitsbedingten Ausscheidens des wichtigsten Barsani-Gegenspielers Dschalal Talabani aus der Politik entstand innerhalb der RKI ein Machtungleichgewicht, das durch interne Grabenkämpfe innerhalb der PUK weiter verschärft wurde. So sah sich der Talabani-Flügel der Partei, der die traditionelle Vorherrschaft der Dynastie über die PUK erhalten will, von einem reformorientierten Lager um den kurdischen Vizepräsidenten Kosrat Rasul Ali und den ehemaligen kurdischen Premierminister Barham Salih herausgefordert. Durch die politischen Erfolge der oppositionellen *Gorran*-Partei, die sich 2009 von der PUK abgespalten hatte und bei den Parlamentswahlen 2013 zur zweitstärksten kurdischen Kraft aufgestiegen war, gerieten die Talabanis zudem in ihrer traditionellen Machtbasis Sulaimaniyya unter starken Druck.

Die seit 2012 schwelende Machtfrage um die Nachfolge Dschalal Talabanis ist zum denkbar ungünstigsten Zeitpunkt aus kurdischer Sicht kulminiert, als das Lager Kosrat Rasuls Barsani in seinem Vabanque-Spiel in der Kirkuk-Frage stützte, während der Talabani-Flügel eine separate Einigung mit Bagdad erzielte und sich militärisch zurückzog. Bereits das Unabhängigkeitsreferendum war von einem überwiegenden Teil des Talabani-Flügels als Versuch Barsanis gewertet worden, seine Macht in Kurdistan auf Kosten der Talabanis langfristig zu zementieren. Drei Faktoren waren ausschlaggebend für das Ausscheren der Talabani-Fraktion aus der politischen und militärischen Front gegen Bagdad.

1. Durch das faktische Überlaufen von Nadschmalidin Karim, dem von der PUK gestellten Gouverneur von Kirkuk, ins Barsani-Lager drohte der politische und wirtschaftliche Zugriff der Talabanis auf Kirkuk, das als

traditionelle Einflussphäre der Familie betrachtet wird, weiter zu schwinden.¹³

2. Der Tod von Dschalal Talabani am 3. Oktober 2017 drohte zudem den Machtkampf innerhalb der PUK weiter zuzuspitzen.
3. Die Schließung der iranisch-kurdischen Grenze durch Teheran und das iranische Embargo auf kurdische Erdölzeugnisse infolge des Referendums erhöhten darüber hinaus den wirtschaftlichen Druck auf die Talabanis.



Aus Sicht der Talabani-Familie erschien die unter iranischer Vermittlung erzielte Einigung mit der irakischen Zentralregierung entsprechend als kleineres Übel gegenüber der Aussicht, fortwährend den Steigbügelhalter für Barsanis Machtpolitik spielen zu müssen.

Implikationen für die kurdische Politik

Infolge der Ereignisse im Oktober 2017 ist die politische Lage in der RKI volatil und durch innerkurdische Machtkämpfe geprägt. Die Fronten zwischen den Barsanis und den

Talabanis sind mittlerweile verhärtet wie seit den 1990er Jahren nicht mehr, als sich beide Parteien in einem blutigen Bürgerkrieg gegenüberstanden. Die KDP und der Kosrat Rasul-Flügel der PUK werfen den Talabanis Hochverrat vor. Es zeichnet sich eine zunehmende Spaltung zwischen Erbil und Sulaimaniyya ab. Bereits am 17. Oktober hatte Barsani den Abzug aller KDP-Peschmerga aus Sulaimaniyya und Halabdscha sowie aller PUK-Peschmerga aus Dohuk und Erbil angeordnet. Die Talabanis ihrerseits zielen darauf ab, ihre Macht über die PUK und die östlichen Teile Kurdistans zu konsolidieren.



Im Kampf gegen den IS: Innerhalb weniger Jahre ist es der irakischen Zentralregierung und ihren Verbündeten gelungen, den sogenannten Islamischen Staat militärisch zu besiegen. [Quelle: © Goran Tomasevic, Reuters.](#)

Der Konflikt zwischen den beiden Familienclans hat auch die internen Grabenkämpfe innerhalb der KDP und PUK zwischen Moderaten und Hardlinern weiter angeheizt. Die KDP ist gespalten zwischen einem Lager kurdisch-nationalistischer Falken um Masud Barsani, der als Vorsitzender des Politbüros weiterhin die einflussreichste Person innerhalb der Partei ist, und seinen Sohn Masrour auf der einen sowie dem konsensorientierten Nechirvan Barsani auf der anderen Seite. Während Masud und Masrour einen unversöhnlichen Kurs gegenüber der PUK und der irakischen Zentralregierung verfolgen, zielt Nechirvan, der Ministerpräsident und Neffe des Präsidenten, auf Verhandlungen mit Bagdad und Sulaimaniyya ab. Implizit stellt dieser Konflikt bereits heute einen Machtkampf zwischen Nechirvan und Masrour um die Nachfolge Masud Barsanis dar.

Innerkurdische Machtkämpfe prägen die politische Lage in der Region Kurdistan-Irak.

Nach dem Tod Dschalal Talabani und dem Verlust von Kirkuk droht die PUK durch die innerparteiliche Spaltung zwischen dem Talabani-Lager und dem Kosrat Rasul-Lager zu zerbrechen. Bereits vor dem Referendum hatte sich Barham Salih im September 2017 von der PUK abgespalten und die Gründung einer eigenen Partei bekanntgegeben. Auch die *Gorran*-Partei befindet sich nach dem Tod ihres charismatischen Führers Nawschirwan Mustafa im Mai 2017 in einer Übergangsphase, könnte aber von den Zerfallserscheinungen der PUK und der generellen Unzufriedenheit der kurdischen Straße profitieren. Allerdings verfügt *Gorran* im Gegensatz zu den beiden anderen Parteien nicht über die machtpolitischen Mittel,¹⁴ um eine noch größere politische Rolle spielen zu können.

Unbeirrt von den innerparteilichen Querelen klammert sich Barsani weiterhin an seine Macht und erschwert damit die dringend benötigte Konsolidierung des politischen Systems sowie die Beendigung der konstitutionellen Krise der

autonomen Region. Trotz des formellen Rücktritts des Präsidenten leidet die Region weiter unter einem akuten Demokratiedefizit mit schwachen politischen Institutionen. Das kurdische Regionalparlament ist mittlerweile zu einem Rumpfparlament degeneriert. Die lange überfälligen Parlamentswahlen wurden ohne Beteiligung der *Gorran*-Partei in einer Plenarsitzung am 24. Oktober von November 2017 auf Juli 2018 verschoben.¹⁵ Am 26. Dezember trat der von *Gorran* gestellte Parlamentspräsident, dem seit 2015 der Zugang zu seinem eigenen Parlament verwehrt worden war, wegen des fehlenden parlamentarischen Fortschritts zurück.

Auch die Übertragung der exekutiven Befugnisse Barsanis im Kontext seines Amtsverzichts war unzureichend definiert und lässt viel Spielraum für Interpretationen. So wurde beispielsweise der Oberbefehl über die kurdischen Streitkräfte nicht auf Ministerpräsident Nechirvan Barsani übertragen und auch das alte Kabinett Masud Barsanis soll weiterhin „seinen Aufgaben und Verantwortlichkeiten“ nachkommen.¹⁶ Darüber hinaus bleibt Barsani Vorsitzender des Hohen Politischen Rates (HPC), der ursprünglich als Hoher Referendumsrat die Durchführung des Referendums überwachen sollte. Der HPC setzt sich vornehmlich aus KDP-Mitgliedern und KDP-nahen PUK-Führern wie Kosrat Rasul zusammen und bildet eine demokratisch nicht legitimierte Parallelregierung, durch die Barsani auch weiterhin am Parlament vorbei die Geschicke Kurdistans bestimmen kann.

Infolge der politischen Instabilität wird es auf absehbare Zeit kaum möglich sein, eine geeinte „kurdische Front“ gegenüber der irakischen Zentralregierung wiederherzustellen. Dadurch wird der politische Einfluss der Kurden in Bagdad in Zukunft abnehmen. Gleichzeitig wächst im Zuge der politischen und wirtschaftlichen Krise innerhalb der RKI der Widerstand der kurdischen Bevölkerung gegen die Regierung. Ende Dezember 2017 kam es in der Region zu den größten Protesten seit Oktober 2015, bei denen mehrere Demonstranten von kurdischen Sicherheitskräften getötet wurden.

3. Die Reaktion Bagdads und Implikationen für die irakische Politik

Die Rückeroberung Kirkuks stellt vor allem einen politischen Erfolg für Premierminister Haider al-Abadi dar. Bei seiner Amtsübernahme im September 2014 stand der irakische Staat angesichts des Eroberungszugs des IS am Rande des Zusammenbruchs. Seitdem ist es Abadi, der als moderater Konsenskandidat das schwere Erbe des schiitischen Hardliners Nuri al-Maliki antrat, gelungen, sowohl den IS militärisch zu besiegen¹⁷ als auch eine kurdische Sezession zu verhindern und einen Großteil der umstrittenen Gebiete wieder unter die Kontrolle der Zentralregierung zu stellen.

Abadi und die Wiedergewinnung von Kirkuk

Außerhalb Kurdistans wurde das Unabhängigkeitsreferendum von einer breiten Front sunnitisch-arabischer und schiitischer Entscheidungsträger und Politiker abgelehnt.¹⁸ Den Ausschlag hierfür gab vor allem die Einbeziehung der umstrittenen Gebiete, in denen auch signifikante Bevölkerungsgruppen der schiitischen und sunnitischen Araber leben.

Im Vorfeld der Ereignisse von Kirkuk war der Druck auf Abadi stark gestiegen. So griffen insbesondere die Hardliner im schiitischen Lager zunehmend auf eine harsche Rhetorik zurück und drohten damit, den Einfluss des moderaten Premierministers deutlich zu beschneiden. Am 27. September forderte das irakische Parlament Abadi in einer Resolution, die von den kurdischen Abgeordneten boykottiert worden war, dazu auf, Kirkuk notfalls mit militärischer Gewalt wieder unter die Kontrolle der Zentralregierung zu stellen.¹⁹ Eine Rückeroberung Kirkuks wurde somit entscheidend für das politische Überleben Abadis. Durch das Wiedererlangen der Kontrolle über Kirkuk, bei dem Abadi alles auf eine Karte setzte und trotz seiner meist gemäßigten Rhetorik auch eine direkte militärische Konfrontation mit den Kurden nicht scheute, konnte der schiitische Ministerpräsident den Falken im eigenen Lager nun den Wind aus den Segeln nehmen.

Stärkung Bagdads auf Kosten der Kurden

Nachdem die Politik in Bagdad jahrelang akzeptieren musste, dass die Regionalregierung in Erbil wie eine zweite irakische Regierung auf Augenhöhe agierte, haben sich die Machtverhältnisse im Nachgang zu den Ereignissen von September und Oktober 2017 deutlich zu ihren Gunsten verändert. War das kurdische Parteienbündnis im irakischen Parlament, die *Kurdistani Alliance*, bereits im September 2016 durch die Amtsenthebung von KDP-Finanzminister Hoshiyar Zebari schwer angeschlagen gewesen,²⁰ zerbrach sie über den Fall von Kirkuk endgültig. Dies erlaubt es Bagdad nunmehr, wie an dem Exempel der Kooptierung des Talabani-Flügels im entscheidenden Moment der Kirkuk-Krise deutlich wurde, die einzelnen kurdischen Fraktionen durch bilaterale Absprachen gegeneinander auszuspielen und damit das Gewicht der Kurden in der irakischen Politik zu minimieren.

Darüber hinaus ist die wirtschaftliche Abhängigkeit Erbils von Bagdad im Zuge des Verlusts der Erdölfelder in Kirkuk deutlich gestiegen. Laut der irakischen Verfassung steht der kurdischen Regionalregierung ein gewisser Prozentsatz des irakischen Budgets zu, der sich nach dem prozentuellen Anteil der irakischen Kurden an der irakischen Gesamtbevölkerung bemisst. Da seit 1987 kein offizieller Zensus mehr im Irak stattgefunden hat, hatte sich die kurdische Regionalregierung 2004 mit der irakischen Übergangsregierung auf 17 Prozent des irakischen Haushalts geeinigt. Seit 2014 ist dieser Betrag im Zuge der Auseinandersetzungen zwischen Bagdad und Erbil über den unilateralen Erdöllexport durch die kurdische Seite nicht mehr ausgezahlt worden. Der irakische Haushalt für 2018 sieht nur 12,67 Prozent für die RKI vor.²¹ Damit hält die irakische Zentralregierung auch den wirtschaftlichen Druck auf die autonome Region hoch.

Bagdad zielt darauf ab, die vollständige, ihr von der Verfassung zugestandene Autorität über die kurdischen Gebiete zurückzuerlangen. So soll die Regionalregierung als Voraussetzung für neue Gespräche das Ergebnis des Referendums

für ungültig erklären, alle Grenzübergänge an die irakischen Autoritäten übergeben und den unilateralen Erdölexport einstellen. Zu einer Einigung zwischen Bagdad und Erbil wird es wohl erst nach den irakischen Provinz- und Parlamentswahlen kommen, die für Mai 2018 angesetzt worden sind.

Eine erneute militärische Konfrontation zwischen Bagdad und Erbil kann nicht ausgeschlossen werden.

Auch eine erneute militärische Konfrontation zwischen Bagdad und Erbil kann nicht ausgeschlossen werden. Nach wie vor stehen sich Einheiten der regulären irakischen Sicherheitskräfte, der schiitischen Milizen und der kurdischen Peschmerga im Nordirak gegenüber. In den Wochen nach der Kirkuk-Operation ist es immer wieder zu vereinzelt Scharmützeln auf lokaler Ebene zwischen den beiden Seiten gekommen. Diese könnten in Zukunft erneut eskalieren.

Das politische System des Irak bleibt instabil

Trotz der Erfolge im Kampf gegen den IS und der aus Bagdader Sicht positiven Wende in der Kurdistan-Frage bleiben die grundsätzlichen Probleme der irakischen Politik bestehen. Zwar bildet sich im Irak nach Jahren des Kriegs langsam eine demokratische Kultur heraus und es gibt ein funktionierendes Parlament und eine demokratisch legitimierte Regierung. Allerdings sind neben den Kurden auch die anderen beiden großen Gruppen intern zerstritten. Das sunnitisch-arabische Lager befindet sich im Zuge des Kampfes gegen den IS in einer Legitimations- und Repräsentationskrise. Der schiitische Block ist zunehmend in Iran-nahe Falken um Maliki und moderate, konsensorientierte Akteure wie Abadi gespalten. Die politische Fragmentierung des Irak bedeutet, dass Abadis Regierungsführung weiterhin einem Spießrutenlauf gleichkommen wird.

Durch die relative Schwäche des politischen Systems gelingt es darüber hinaus Iran-nahen schiitischen Milizgruppen zunehmend, einen „Staat im Staate“ nach Vorbild der libanesischen Hisbollah zu etablieren. Die Gruppen haben die wesentliche Last im Kampf gegen den IS getragen, kontrollieren mittlerweile weite Teile der vom IS befreiten Gebiete im Zentralirak und konnten auch im Zuge der Kirkuk-Operation ihren Einfluss weiter ausbauen.²² Die drei stärksten und am engsten mit Iran verbundenen Gruppen *Badr*, *Asaib Ahl al-Haqq* und *Kataib Hezbollah* waren allesamt an der Rückeroberung Kirkuks beteiligt.²³ Auch im Nachgang der Operation sind sie in Kirkuk verblieben und stärken dort die iranische Einflussnahme im Irak.

4. Die Haltung der internationalen Gemeinschaft

Internationale Opposition zum Referendum

Die Regionalmächte Türkei und Iran sowie die USA standen in den Konflikten des Nahen Ostens – insbesondere im syrischen Bürgerkrieg – und auch im Irak in den letzten Jahren oftmals auf gänzlich unterschiedlichen Seiten. Im Hinblick auf das Kurdistan-Referendum gestaltete sich die Opposition der drei Akteure dagegen ungewöhnlich einvernehmlich – wenn auch aus unterschiedlichen und teils gegensätzlichen Interessen. Gemein war allen drei Akteuren die Sorge, mit einer Sezession Kurdistans vom Irak einen Präzedenzfall in der Region zu schaffen, der eine Abkehr von der bisherigen Ordnung und damit eine weitere Destabilisierung der Region bedeutet hätte. Die Ablehnung der Türkei und des Iran wurde dabei insbesondere durch innenpolitische Bedenken geleitet, da beide Länder ebenfalls über signifikante kurdische Minderheiten verfügen.²⁴ Einig waren sich offenbar auch alle drei Akteure, dass eine direkte militärische Konfrontation zwischen Bagdad und Erbil eine unmittelbare Gefahr für den Kampf gegen den IS im Irak dargestellt hätte.²⁵

Ankara und Washington dürfte darüber hinaus die Sorge verbunden haben, dass ein Herauslösen Kurdistans aus dem irakischen Zentralstaat

diesen noch stärker einer iranischen Einflussnahme ausgesetzt hätte. Traditionell wirkt die kurdische Minderheit – gemeinsam mit der sunnitisch-arabischen Minderheit – als Gegengewicht zur schiitischen Mehrheit im Irak. Durch den Verbleib der RKI innerhalb des Irak besteht weiterhin die Möglichkeit, den starken iranischen Einfluss auf Bagdad mithilfe der Kurden und der sunnitischen Araber auszubalancieren.²⁶

Daneben prägten auch individuelle Interessen das Handeln der drei für den Irak wichtigsten Akteure. Für Ankara bedeutete die Aufnahme der umstrittenen Gebiete in das Referendum eine Bedrohung für die bedeutende Minderheit sunnitischer Turkmenen in Kirkuk, als deren Schutzmacht sich die Türkei begreift. Für den Iran wiederum hätte ein unabhängiges Kurdistan die Gefahr einer israelischen Einflussnahme in unmittelbarer Nähe zu den eigenen Grenzen bedeutet. Israel verfügt traditionell über sehr gute Beziehungen zur KRG und hatte als einer der wenigen Staaten weltweit die kurdischen Unabhängigkeitsbestrebungen unterstützt. Für die USA wäre eine Sezession der RKI einem endgültigen Scheitern der Irak-Intervention von 2003 gleichgekommen.

Entsprechend dieser Interessen formierte sich der gemeinsame Widerstand der drei Akteure. Am 4. Oktober stimmten die türkische und iranische Regierung ihr Vorgehen am Rande eines Treffens zwischen Ministerpräsident Recep Tayyip Erdogan und Präsident Hassan Rouhani in Teheran ab und isolierten in der Folge die RKI politisch und wirtschaftlich.²⁷ Die Zusammenarbeit in der Kurdistan-Frage zwischen der Türkei und dem Iran spiegelt eine generelle Annäherung der beiden Staaten wider, die sich bereits im seit Anfang 2017 stattfindenden Astana-Prozess zur Befriedung des syrischen Bürgerkriegs ablesen lässt. Wie im Fall der Türkei überschätzte Präsident Barsani auch die Unterstützung der USA im Konflikt zwischen Bagdad und Erbil. So ergriff die US-Administration in der Causa Kirkuk nicht aktiv Partei. Dabei dürften auch die Überlegungen Washingtons eine Rolle gespielt haben, dem verbündeten Abadi einen Sieg im eigenen Lager gegen die Iran-nahen Falken zu erlauben.

Der Fall Kirkuks im Kontext der iranischen Einflussnahme im Irak

Ungeachtet des Zugewinns an Popularität für Premierminister Abadi in der Folge der Rückgewinnung Kirkuks haben die Ereignisse im Oktober erneut die Ausmaße des iranischen Einflusses im Nachbarland verdeutlicht. Teheran ist es gelungen, durch gezielten wirtschaftlichen und militärischen Druck das kurdische Lager zu spalten und die PUK gegen die KDP auszuspielen. Erstmals seit 2003 hat der Iran damit aktiv in die kurdische Politik eingegriffen. Den Iranern gelang es durch die von Teheran unterstützten schiitischen Milizen, eine glaubwürdige militärische Drohkulisse aufzubauen, die einen Verlust Kirkuks seitens der Kurden als unausweichlich erscheinen ließ.²⁸ Eine entscheidende Rolle hierbei spielte offenbar auch Qassem Soleimani, der Kommandeur der *Quds*-Einheiten der iranischen Revolutionsgardien, der im Vorfeld der Kirkuk-Operation mehrfach nach Sulaimaniyya gereist war.²⁹

Durch ein unabhängiges Kurdistan könnte der Einfluss des Iran im Irak weiter zunehmen.

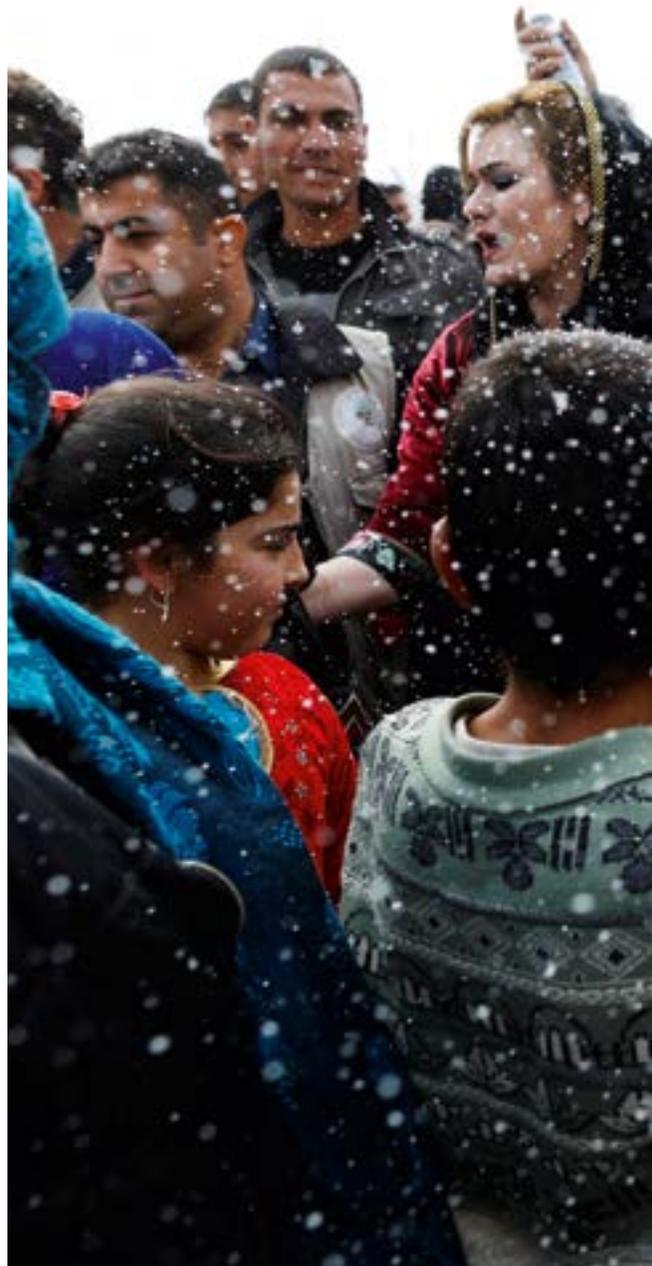
Der Fall von Kirkuk dürfte den iranischen Einfluss im Irak weiter gestärkt haben. Nachdem die vom Iran unterstützten schiitischen Milizen bereits vor Oktober weite Teile der vom IS befreiten Gebiete im Zentralirak kontrollierten, konnten sie ihren Einfluss auf die erdölkreiche und geostrategisch wichtige Provinz Kirkuk ausweiten.³⁰ Infolge der Inbesitznahme Kirkuks ist die Popularität der Milizen im Irak weiter gestiegen, was insbesondere im Hinblick auf die anstehenden Parlamentswahlen im Irak von Bedeutung sein könnte. Hier konkurrieren die politischen Flügel einiger Gruppierungen wie der *Badr*-Organisation um Stimmen. Darüber hinaus ist es Teheran gelungen, die PUK wieder stärker an sich zu binden, während das Referendum die KDP deutlich von ihrem traditionellen Partner, der Türkei, entfremdet hat.

Gefährdung der internationalen Stabilisierungsbemühungen

Die Auseinandersetzung zwischen der irakischen Zentralregierung und der kurdischen Regionalregierung hat die Bemühungen der internationalen Gemeinschaft zur Stabilisierung der vom IS befreiten Gebiete gefährdet und deutlich verzögert. Ende 2017 befanden sich weiterhin knapp drei Millionen Binnenvertriebene im Irak,³¹ die bisher nicht in ihre Heimatgebiete zurückkehren konnten. Für die zukünftige Stabilität des Irak ist ein schneller Wiederaufbau der befreiten Gebiete, die sich zu großen Teilen in den *disputed territories* befinden, und eine Rückkehr der Binnenflüchtlinge entscheidend. Weitere militärische Konfrontationen zwischen Bagdad und Erbil drohen zudem, den zukünftigen Kampf gegen den IS, der nunmehr als klassische Terrororganisation aus dem Untergrund agiert, zu überlagern. Auch wenn der IS heute im Irak militärisch besiegt ist, ist die Organisation nach wie vor in der Lage, das Land – insbesondere in den befreiten Gebieten wie West-Mossul und Ramadi – durch Terroranschläge zu destabilisieren. Eine effektive Bekämpfung des IS setzt auch in Zukunft eine enge Kooperation zwischen den irakischen und den irakisch-kurdischen Behörden voraus.

5. Fazit und Bedeutung für Deutschland

Der kurdische Präsident Barsani hat mit seiner eigensinnigen und fehlgeleiteten Referendumpolitik dem irakisch-kurdischen Staatsprojekt einen Bärendienst erwiesen und gefährdet durch sein Festhalten an der Macht die demokratischen Errungenschaften der irakischen Kurden in den vergangenen anderthalb Jahrzehnten. Infolge des Referendums steht die RKI vor einem politischen Scherbenhaufen und sieht unsicheren innenpolitischen Zeiten entgegen. Die Wiederherstellung des 2012 verlorengegangenen politischen Gleichgewichts, der überfällige Generationswechsel und die angesichts des Referendumsdebakels notwendige Selbstfindung der kurdischen Politik könnten durch die Fortexistenz Barsanis als Machtfaktor außerhalb der demokratischen Strukturen behindert werden.



Durch ihre jüngste Politik ist die Regierung in Erbil im Begriff, sich drei der wesentlichen Vorteile, die zu der enormen Unterstützung und Aufmerksamkeit der internationalen Staatengemeinschaft in den vergangenen Jahren geführt haben, selbst zu nehmen. Die Eigenschaften



Glück im Unglück: Ein aus Mosul geflüchtetes Paar heiratet in einem nahegelegenen Flüchtlingscamp.
Quelle: © Zohra Bensemra, Reuters.

als Stabilitätsanker im Kampf gegen den internationalen Terrorismus, als potenzieller Motor von Wiederaufbau und Wirtschaftsentwicklung im Irak und letztendlich als demokratischer Musterschüler in der Region sind kaum noch gegeben.

Aus deutscher Sicht kam bereits die Ankündigung des Referendums einem Vertrauensbruch gleich, da Vertretern der Bundesregierung und des Bundestages von kurdischer Seite mehrfach versichert worden war, dass die Unabhängigkeitsfrage nicht vor der Beendigung des

Kampfes gegen den IS und der Wiederbelebung des demokratischen Prozesses in der RKI thematisiert werden würde. Angesichts der klaren Positionierung der europäischen Regierungen sind Vorwürfe aus Kurdistan-Irak, von den westlichen Verbündeten im Stich gelassen worden zu sein, gegenstandslos.

Aus deutscher und europäischer Sicht kommt es vor allem darauf an, eine neuerliche Destabilisierung des Irak zu verhindern.

Ausgangspunkt der deutschen Irakpolitik seit 2014 waren die Unterstützung Bagdads und Erbils im Kampf gegen den IS und die Bewältigung der damit verbundenen humanitären Katastrophe. Zusätzlich zu den veränderten Rahmenbedingungen durch die militärische Niederlage des IS im Irak erfordert nun auch die neu eingetretene Situation infolge des Referendums eine Schwerpunktverlagerung der deutschen Irakpolitik. Aus deutscher und europäischer Sicht kommt es nun in erster Linie darauf an, einen Ausgleich zwischen Bagdad und Erbil zu erreichen und eine neuerliche Destabilisierung des Irak zu verhindern. Die termingerechte Abhaltung der Wahlen zum irakischen Parlament und zum kurdischen Regionalparlament, die beide in diesem Jahr anstehen, ist eine wesentliche Voraussetzung zur Überwindung der innerkurdischen und innerirakischen politischen Krisen.

Mit Blick auf die im Frühjahr vom Deutschen Bundestag zu beschließende Mandatsverlängerung sollte eine Anpassung des bisherigen militärischen Beitrags in den kurdischen Landesteilen in Erwägung gezogen werden. Gleichzeitig sollte erwogen werden, die Kooperation im Sicherheitsbereich mit Bagdad zu stärken.

Für ein fortgesetztes militärisches Engagement in der RKI sprechen

1. die nach wie vor gegebene Bedeutung der kurdischen Regierung als Partner im Kampf gegen den IS (gerade im Bereich der nachrichtendienstlichen Kooperation),
2. die Weiterführung der bereits begonnenen Reform des kurdischen Sicherheitssektors (mit dem Ziel der Stärkung des Peschmerga-Ministeriums und der Entkopplung der kurdischen Sicherheitskräfte von den Parteistrukturen),
3. der gegebene Ausbildungsbedarf in einzelnen militärischen Fähigkeiten und Teilfähigkeiten der kurdischen Sicherheitskräfte (Logistik, Sanitätswesen und Pionierwesen) und
4. die Möglichkeit, durch ein internationales Engagement in den kurdischen Gebieten sicherzustellen, dass die jüngst deutlich gestärkte Zentralregierung ihre Interessen in den anstehenden Verhandlungen nicht über Gebühr durchsetzen kann.

Ein verstärktes Engagement im Zentralirak bietet die Möglichkeit,

1. den Kampf der irakischen Sicherheitskräfte gegen die vor allem auf zentralirakischem Gebiet operierenden, verbliebenen IS-Strukturen durch Beratung und Ausbildung (in den Bereichen Logistik, Sanität und Pionierwesen) zu unterstützen,
2. bei der notwendigen Stärkung und Reform des irakischen Sicherheitssektors (auch mit Blick auf die Eindämmung der schiitischen Milizen) mitzuwirken,
3. den in Bagdad teilweise vorherrschenden Eindruck auszuräumen, im Disput zwischen Zentral- und Regionalregierung parteiisch zu sein und
4. einen Beitrag zur langfristigen Stabilisierung eines geeinten irakischen Nationalstaats zu leisten.

Bagdad und Erbil werden trotz aller politischen Krisen und der unbestreitbaren Beeinflussung durch externe Akteure zentrale Partner für Deutschland und Europa bei den

Stabilisierungsbemühungen der gesamten Region bleiben. Nichtsdestotrotz muss eine Eskalation des Konflikts zwischen Zentral- und Regionalregierung die rote Linie für das deutsche militärische Engagement im Irak bedeuten.

Nils Wörmer ist Leiter des Auslandsbüros der Konrad-Adenauer-Stiftung für Syrien / Irak.

Lucas Lamberty ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Auslandsbüro der Konrad-Adenauer-Stiftung für Syrien / Irak.

- 1 Die entsprechenden Kompetenzen werden in Artikel 116 bis 121 der irakischen Verfassung festgelegt. Artikel 121 postuliert, dass autonome Regionen im Irak grundsätzlich legislative Autorität in allen Bereichen haben, die außerhalb der exklusiven Kompetenzen der irakischen Zentralregierung liegen. Zu diesen exklusiven Kompetenzen zählen unter anderem die Geld- und Außenpolitik.
- 2 Im Hinblick auf die Ausbeutung der irakischen Erdölressourcen weist die Verfassung Unklarheiten auf. Während Artikel 111 vorschreibt, dass die natürlichen Ressourcen „Eigentum aller Iraker“ sind, legt Artikel 112 fest, dass sie gemeinschaftlich von Zentralregierung und Provinzen bzw. autonomen Regionen verwaltet werden sollen. Die kurdische Regionalregierung beruft sich entsprechend auf Artikel 112, um den Export von Erdöl zu legitimieren. Der Streit zwischen Bagdad und Erbil war 2014 über ausstehende Transferzahlungen der irakischen Zentralregierung an die RKI eskaliert. In der Folge begann die RKI, das Erdöl – insbesondere aus der von Peshmerga besetzten Provinz Kirkuk – unilateral durch die Türkei auszuführen.
- 3 Die *disputed territories* durchziehen den Irak in Form eines circa 500 Kilometer langen Landstriches von Nordwesten nach Südosten. Die Gebiete bilden eine Übergangszone zwischen den arabischen und kurdischen Teilen des Irak und werden sowohl von der kurdischen Regionalregierung als auch der irakischen Zentralregierung beansprucht. In den Gebieten leben neben Kurden auch schiitische und sunnitische Araber sowie eine Vielzahl an Minderheiten wie Turkmenen, Jesiden und Christen. Artikel 140 der irakischen Verfassung schreibt vor, dass bis zum 31. Dezember 2007 ein Referendum der lokalen Bevölkerung über die Zugehörigkeit zu Bagdad oder Erbil hätte stattfinden müssen. Zu dieser Abstimmung kam es jedoch nie, weshalb die Gebiete weiter umstritten sind.
- 4 Vgl. Rivin, Paul / Friedman, Brandon 2017: Kurdistan's Economic Woes, *Iqtisadi: Middle East Economy* 7: 8, 30.10.2017, S.1-2, in: <http://bit.ly/2FNcRiv> [20.02.2018]. Andere Quellen sprechen gar von drei Vierteln. Vgl. Shavit, Eldad / Lindentrauss, Gallia 2017: Baghdad Regains Control of Kirkuk: Strategic Implications, *INSS Insight* 984, 23.10.2017, S.1, in: <http://bit.ly/2yNcP9y> [20.02.2018].
- 5 Vgl. Chulov, Martin 2017: More than 92 % of voters in Iraqi Kurdistan back independence, *The Guardian*, 28.09.2017, in: <http://bit.ly/2xLGXC7> [20.02.2018].
- 6 Geleitet wurde Barsani dabei offenbar primär von dem persönlichen Motiv, als Vater einer kurdischen Unabhängigkeit in die Geschichtsbücher einzugehen. Offenbar hatte Barsani seinem Vater Mustafa, dem Gründer der KDP und bis 1975 wichtigsten Führer der Kurden im Irak, noch auf dessen Sterbett versprochen, eine kurdische Unabhängigkeit vom Irak zu erreichen.

- 7 Die Amtszeit des Präsidenten war nach zwei Legislaturperioden bereits 2013 abgelaufen und allein auf Grundlage eines überparteilichen Kompromisses um zwei Jahre verlängert worden. 2015 weigerte sich Barsani, aus dem Amt zu scheiden. Im Zeichen dieser Krise kam es seit Oktober 2015 vermehrt zu Demonstrationen, bei denen mehrere Menschen ums Leben kamen. Die KDP ging in der Folge dazu über, verstärkt gegen kritische Medien und die Zivilgesellschaft vorzugehen. Sie vermutete insbesondere *Gorran* hinter den Protesten. Als Reaktion entließ Ministerpräsident Nechirvan Barzani die vier *Gorran*-Minister und ersetzte sie durch KDP-Offizielle. Zudem wurde Parlamentssprecher Yusuf Mohammed Sadiq, der ebenfalls *Gorran* angehört, seit Sommer 2015 der Zutritt zum Parlament verweigert.
- 8 Aus Gesprächen mit irakischen Regierungsvertretern, Bagdad, 22./24.11.2017; Aus Gesprächen mit kurdischen Abgeordneten des irakischen Parlaments, 25.11.2017.
- 9 Da die RKI über keinen eigenen Seezugang verfügt, ist sie unmittelbar von den Nachbarstaaten abhängig. Mehr als 75 Prozent aller in den RKI konsumierten Produkte werden importiert, darunter 90 Prozent der Lebensmittel. Vgl. Badawi, Tamer 2017: The Dilemma of KRG Trade, Carnegie Middle East Center, 18.10.2017, in: <http://ceip.org/2gQ89q6> [20.02.2018].
- 10 Bereits vor dem Fall von Kirkuk war die KRG ab 2014 kaum in der Lage, ohne die regelmäßigen Transferzahlungen aus Bagdad die Gehälter in der Region in vollem Umfang auszuzahlen. Ohne die Erdölfelder und eine Wiederaufnahme der monatlichen Zahlungen aus Bagdad ist dieses Ziel in noch weitere Ferne gerückt.
- 11 Die Übertragung der Befugnisse gilt bis zu den nächsten Parlaments- und Präsidentschaftswahlen im Irak. Vgl. Connelly, Megan 2017: Is Barzani Stepping Down or Stepping Up?, Carnegie Middle East Center, 09.11.2017, in: <http://ceip.org/2zqeh2D> [20.02.2018].
- 12 Im Zuge des Washingtoner Abkommens, das 1998 einen mehrjährigen innerkurdischen Bürgerkrieg beendete, und eines „strategischen Abkommens“ von 2007 einigten sich Masud Barsani und Dschalal Talabani auf die Aufteilung der politischen und wirtschaftlichen Macht in der RKI. So bilden beispielsweise die Peschmerga keine homogene Einheit, sondern gliedern sich größtenteils in KDP- und PUK-Einheiten, die jeweils unter dem direkten Befehl der Parteien stehen. Auch geografisch ist die KRI geteilt. Die KDP dominiert die Provinzen Dohuk und Erbil, während sich die Einflussphäre der PUK über Sulaimaniyya und Halabdscha erstreckt.
- 13 Im Zentrum des Konflikts zwischen der KDP und der PUK steht insbesondere die Frage über die Erdöleinahmen aus der Provinz Kirkuk. Die KDP erlangte 2014 die Kontrolle über das Erdölfeld Bai Hassan und verständigte sich 2016 auf ein Abkommen mit Bagdad, das eine Aufteilung der Einnahmen aus dem Erdöllexport aus dem Raum Kirkuk zwischen der irakischen Zentralregierung und der von der KDP-dominierten kurdischen Regionalregierung vorschrieb. Die PUK profitierte entsprechend wirtschaftlich kaum von Kirkuk. Der Konflikt war bereits im März 2017 beinahe eskaliert, als Sicherheitskräfte der PUK das Hauptquartier der *Northern Oil Company* in Kirkuk besetzten. Vgl. Reuters 2017: Kirkuk oil flows in jeopardy again as Kurdish tensions grow, 03.03.2017, in: <http://reut.rs/2mSWYxg> [20.02.2018].
- 14 In erster Linie betrifft dies die Peschmerga. Im Gegensatz zu KDP und PUK unterstehen der *Gorran*-Partei keine bewaffneten Kräfte.
- 15 Vgl. Reuters 2017: Iraqi Kurdistan parliament delays presidential elections by eight months, 24.10.2017, in: <https://reut.rs/2yNTBkn> [20.02.2018].
- 16 Connelly, N. 11.
- 17 Am 9. Dezember 2017, fünf Monate nach der Rückeroberung Mossuls, erklärte Abadi den militärischen Kampf gegen den IS offiziell für beendet.
- 18 Das sunnitisch-arabische Lager war im Hinblick auf das Referendum gespalten. Die Mehrheit der sunnitisch-arabischen Politiker, die in erster Linie von der Türkei unterstützt werden, lehnte das Referendum ab. So positionierte sich der irakische Vizepräsident Usama an-Nudschaifi, ein wichtiger Verbündeter der Türkei und ehemals Präsident Barsanis, im Vorfeld der Abstimmung klar gegen das Referendum. Alleine eine kleine von Katar unterstützte Minderheit unterstützte die Pläne Barsanis. Vgl. Utica Risk Services 2017: Inside Iraqi Politics 164, S. 6.
- 19 Vgl. Reuters 2017: Iraqi parliament asks leader Abadi to take back Kurd-held Kirkuk, 27.09.2017, in: <https://reut.rs/2fRcEjL> [20.02.2018].
- 20 Damals brachen die Abgeordneten der PUK und *Gorran* mit der KDP und votierten für die Amtsenthebung Zebaris, der ein enger Verbündeter von Präsident Barsani ist. Vgl. Utica Risk Services 2017: Inside Iraqi Politics 139, S. 5.
- 21 Vgl. Rudaw 2017: KRG to prioritize salaries in 2018 budget, 11.12.2017, in: <http://bit.ly/2sbVXR8> [20.02.2018].

- 22 Die Gruppierungen existieren teilweise bereits seit dem ersten Golfkrieg und dominieren die *al-Haschd asch-Schabi*, eine Dachorganisation, die sich ab 2014 im Kampf gegen den IS formierte und etwa 40 bis 60 nicht staatliche, mehrheitlich schiitische Milizgruppen mit insgesamt mehr als 100.000 Kämpfern umfasst. Auch wenn Premierminister Abadi nominell der Oberbefehlshaber über die *al-Haschd asch-Schabi* ist, agieren die Milizen weitestgehend autonom. Den Iran-nahen Gruppierungen – insbesondere *Badr* – ist es dabei seit den 2000er Jahren gelungen, den irakischen Sicherheitssektor – vor allem das irakische Innenministerium – zu durchdringen. Aufgrund der relativen Schwäche der regulären irakischen Sicherheitskräfte kontrollieren die proiranischen Gruppierungen zudem weite Teile der befreiten Gebiete in den Provinzen Diyala und Salah ad-Din. Sie stellen somit einen erheblichen Machtfaktor im Irak dar, der parallel zu den staatlichen Institutionen existiert und diese zunehmend auszuhebeln droht. Siehe hierzu auch Steinberg, Guido 2017: Die *Badr*-Organisation – Irans wichtigstes politisch-militärisches Instrument im Irak, SWP-Aktuell 27, in: <http://bit.ly/2BVCw66> [20.02.2018].
- 23 Vgl. Cafarella, Jennifer / Kassim, Omer 2017: Iran's Role in the Kirkuk Operation in Iraq, Institute for the Study of War, 08.11.2017, in: <http://bit.ly/2nHokII> [20.02.2018].
- 24 In der Türkei ist der bewaffnete Konflikt zwischen der Kurdischen Arbeiterpartei (PKK) nach dem Scheitern des Friedensprozesses im Jahr 2015 erneut eskaliert. Im Iran haben sich die Auseinandersetzungen zwischen der kurdischen Minderheit und der Regierung ab April 2017 wieder zugespitzt.
- 25 Mit zwei Anschlägen in Teheran im Juni 2017 hat der Terror des IS erstmals auch den Iran erreicht. Entsprechend ist der zukünftige Kampf gegen die Terrororganisation im Irak auch für die iranische Administration von entscheidender Bedeutung. Bei fünf der sechs IS-Attentäter vom Juni handelte es sich um iranische Kurden. Vgl. Milani, Mohsen 2017: The Turbulent History Shaping Iran's Opposition to an Independent Iraqi Kurdistan, World Politics Review, 14.11.2017, in: <http://bit.ly/2BXNiZI> [20.02.2018].
- 26 Das teilweise von irakisch-kurdischen Politikern vorgebrachte Argument, ein unabhängiges Kurdistan-Irak könne für die USA ein effektives Bollwerk gegenüber dem Iran in der Region darstellen, ist wenig plausibel. Ein unabhängiger kurdischer Staat hätte aufgrund seiner beschränkten Größe – sowohl im Hinblick auf die geografische Ausdehnung und die Bevölkerungszahl als auch die militärische und wirtschaftliche Stärke – sowie Lage kaum das Potenzial, als Gegengewicht zur iranischen Einflussnahme in der Region zu fungieren.
- 27 Vgl. Regencia, Ted 2017: Erdogan, Rouhani united in opposition to Kurdish state, Al-Jazeera, 04.10.2017, in: <http://aje.io/xnhjb> [20.02.2018].
- 28 Vgl. Hawrany, Fazel 2017: How Iran helped Baghdad seize back Kirkuk, Al-Monitor, 17.10.2017, in: <http://almon.co/2xs9> [18.12.2017].
- 29 Vgl. Georgy, Michael / Rasheed, Ahmed 2017: Iranian commander issued stark warning to Iraqi Kurds over Kirkuk, Reuters, 20.10.2017, in: <https://reut.rs/2iozP8W> [20.02.2018].
- 30 Vgl. Kassim, Omer / Cafarella, Jennifer / Goulet, Zachary 2017: Iran Solidifies Influence in Kirkuk, Institute for the Study of War, 21.11.2017, in: <http://bit.ly/2Ei8Oh2> [20.02.2018].
- 31 Vgl. International Organization for Migration 2017: Iraq Mission – Displacement Tracking Matrix, in: <http://iraqdtm.iom.int> [20.02.2018].



[Weitere Themen](#)

So funktioniert Fluchtursachenbekämpfung

Der *EU-Jordan Compact* im Praxistest

[Manuel Schubert / Imke Haase](#)

2016 läutete die *Supporting Syria and the Region*-Konferenz in London inmitten der syrischen Flüchtlingskrise einen entscheidenden Paradigmenwechsel in der europäischen Entwicklungszusammenarbeit ein. Es wurden neue Finanzquellen mobilisiert und gleichzeitig wurde der entwicklungspolitische Fokus auf eine längerfristige Stärkung der Resilienzen der Erstaufnahmeländer gelegt. In diesem Artikel wird anhand des *EU-Jordan Compacts* beleuchtet, inwieweit sich der vielversprechende Ansatz eines *Compacts* in der Praxis bewährt hat.

Jordanien im Zentrum der Flüchtlingsströme

Weltweit befinden sich rund 65 Millionen Menschen auf der Flucht.¹ Syrer stellen derzeit die größte Flüchtlingspopulation: Insgesamt sind zwölf Millionen Syrer geflohen; mehr als die Hälfte der gesamten syrischen Bevölkerung. Gut 50 Prozent sind Binnenvertriebene, der Rest befindet sich im Ausland. Von ihnen floh der Großteil in die angrenzenden Nachbarstaaten. Die Türkei nahm 2,8 Millionen Syrer auf, der Libanon 1,1 Millionen und Jordanien 0,7 Millionen.²

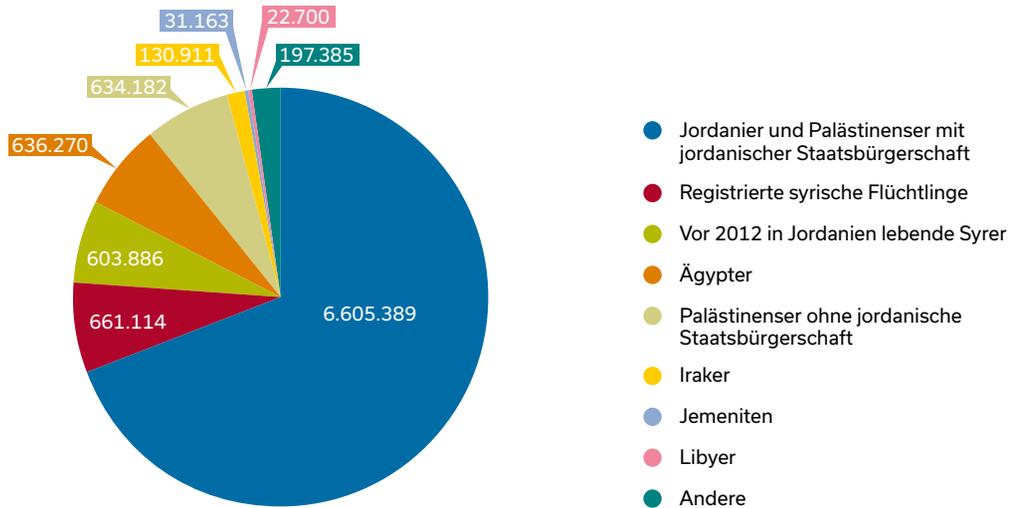
Seine relative politische Stabilität machte das jordanische Königreich immer wieder zur ersten Anlaufstelle für Flüchtlinge in der konfliktgeladenen Region: Neben gut 630.000 palästinensischen Flüchtlingen nahm Jordanien unter anderem 130.000 Iraker, 30.000 Jemeniten und über 20.000 Libyer im Zuge verschiedener Flüchtlingswellen auf (siehe Abb. 1).³

Die rund 660.000 syrischen Flüchtlinge in Jordanien, die derzeit beim Flüchtlingshilfswerk der Vereinten Nationen (UNHCR) registriert sind, machen knapp sieben Prozent der jordanischen Gesamtbevölkerung aus.⁴ Offizielle jordanische Stellen sprechen gar von 1,3 bis 1,4 Millionen syrischen Flüchtlingen im Land. Vermutlich aber beziehen sie die ca. 600.000 Syrer mit ein, die bereits vor 2012 in Jordanien lebten.⁵

Rund 90 Prozent der syrischen Flüchtlinge in Jordanien kamen innerhalb der ersten 18 Monate des Syrienkonflikts, der 2011 ausbrach, ins Königreich. Der hohe Zustrom stellte sowohl für die jordanischen Behörden als auch für die internationalen Organisationen eine immense Herausforderung dar. Binnen weniger Monate explodierten im gesamten Land die Preise für Wohnraum und Lebensmittel. Infolge der überlasteten Infrastruktur erließ die jordanische Regierung im Mai 2013 überarbeitete Einreisevorschriften, die den Flüchtlingszuzug strenger reglementierten. Seitdem sind die Grenzen praktisch geschlossen.

Etwa 20 Prozent der Flüchtlinge leben in einem der beiden offiziellen Flüchtlingscamps Zaatari und Azraq, wo eine kostenfreie Grundversorgung bereitgestellt wird.⁶ Die übrigen 80 Prozent der Flüchtlinge leben außerhalb dieser Camps, zumeist in der Hauptstadt Amman und in Städten im Norden des Landes. Viele sind akut von Armut bedroht. Dies wurde insbesondere im Krisenjahr 2015 deutlich, als massive finanzielle Engpässe im VN-Welternährungsprogramm dazu führten, dass die Zahl der Haushalte mit unzureichender Nahrungsversorgung stark anstieg (von 48 Prozent im Jahr 2014 auf 86 Prozent im Jahr 2015). Obwohl keine offiziellen Zahlen vorlagen, ist aber davon auszugehen, dass während dieses Zeitraums etwa ein Drittel der ca. 226.000 syrischen Flüchtlingskinder vornehmlich in urbanen Zentren Jordaniens illegal gearbeitet und aus diesem Grund keinen Schulunterricht besucht hat. Auch in den Folgejahren hat sich daran

Abb. 1: Jordanische Bevölkerung nach Herkunftsländern



Quelle: Ghazal 2016, N. 4. Zusammenstellung: Manuel Schubert/Imke Haase.

anscheinend nicht viel geändert. Schätzungen von *Human Rights Watch* gehen davon aus, dass etwa 60 Prozent der syrischen Familien auf die Einnahmen ihrer Kinder angewiesen sind.⁷

Der gesellschaftliche Umgang mit der syrischen Flüchtlingskrise in Jordanien ist durch die Geschichte des Landes, insbesondere durch die Erfahrungen aus mehreren Flüchtlingswellen, geprägt. Ängste, dass die syrischen Flüchtlinge dauerhaft im Land bleiben könnten, schürten innerhalb der jordanischen Bevölkerung zunächst Ressentiments. Vor allem Narrative über Verdrängungswettbewerb auf den lokalen Arbeitsmärkten waren und sind unter der jordanischen Bevölkerung weit verbreitet. In der Tat ist es für viele, in erster Linie junge Jordanier nicht einfach, Beschäftigung zu finden. Die Jugendarbeitslosigkeit in Jordanien ist laut Schätzungen der Weltbank mit ca. 34 Prozent eine der höchsten der Region.⁸ Allerdings sind die meisten syrischen Flüchtlinge im informellen Niedriglohnsektor tätig. Dieser ist für viele der formal tendenziell besser ausgebildeten Jordanier wenig attraktiv. Wettbewerb um Arbeitsplätze ist daher eher mit den Gastarbeitern zu erwarten, die mehrheitlich aus Ägypten und Südostasien kommen.⁹

Flüchtlingskrise in Europa ab 2015

Aus europäischer Sicht wurden Flucht und Migration lange als vornehmlich regionale Probleme wahrgenommen, die primär regionale Akteure, sprich die jeweiligen Nachbarländer, in die Pflicht nehmen sollten. Im Zuge der „Flüchtlingskrise“ in Europa fand hier ein Umdenken statt. Bereits im Sommer 2014 hatte es erste Anzeichen dafür gegeben, dass sich immer mehr Flüchtlinge auf den riskanten Weg nach Europa machten. Im Frühjahr 2015 setzte dann die eigentliche Flüchtlingswelle ein; allein im Mai 2015 erreichten fast 40.000 Flüchtlinge Deutschland. Im August hatte die deutsche Regierung ihre Flüchtlingsprognose bereits auf 800.000 Ankommende erhöht, viermal so viele wie im Vorjahr. „Wir schaffen das“, sagte Bundeskanzlerin Angela Merkel auf der Sommerpressekonferenz am 31. August 2015 in Berlin. Mit der Ankunft von 890.000 Flüchtlingen und Migranten im Jahr 2015 und weiteren 280.000 bis Ende September 2016 hat Deutschland mehr Schutzsuchende aufgenommen als jeder andere Staat in der EU. Die meisten stammen aus Syrien, Afghanistan, Irak und Eritrea.¹⁰

Befragt man die Flüchtlinge selbst zu den Gründen für ihre Flucht nach Deutschland, gibt eine Mehrheit der Befragten in einer 2016 durchgeführten Studie die Angst vor Krieg und Gewalt (70 Prozent) sowie Verfolgung (44 Prozent) an. Etwa 40 Prozent haben sich, bevor sie nach Deutschland geflüchtet sind, für mindestens drei Monate in einem Transitland bzw. einem Erstaufnahmeland aufgehalten. Rund 40 Prozent der Geflüchteten erklären zudem, das jeweilige Erstaufnahmeland nicht freiwillig verlassen zu haben, sondern die weitere Flucht aufgrund der prekären Lebensverhältnisse vor Ort, wegen Diskriminierung oder anhaltender Verfolgung angezogen zu haben.¹¹ Dies deckt sich mit Berichten der VN, wonach sich im Jahr 2015 viele Syrer aus Erstaufnahmелändern nach Europa aufmachten, um Armut, fehlender Beschäftigung oder zum Teil Verschärfungen in den nationalen Aufenthaltsregelungen zu entkommen. Gleichzeitig gab es zu diesem Zeitpunkt kaum noch Hoffnung auf ein baldiges Ende des Kriegs in Syrien und damit auf eine zügige Rückkehr.¹² Insofern scheinen die Bedingungen in den jeweiligen

Erstaufnahmелändern zentrale Push-Faktoren für sekundäre Migrationswellen nach Europa zu sein.

***Supporting Syria and the Region-* Konferenzen in London und Brüssel**

Mit der Konferenz *Supporting Syria and the Region* am 4. Januar 2016 in London, zu der die Regierungschefs von Großbritannien, Deutschland, Kuwait und Norwegen sowie der VN-Generalsekretär eingeladen hatten, vollzog sich ein sichtbarer Paradigmenwechsel auf entwicklungspolitischer Ebene: Ziel der Konferenz war es, sowohl von den Regierungen der Erstaufnahmелänder als auch von den internationalen Gebern langfristige Zusagen für zusätzliche technische und finanzielle Unterstützung zu erhalten. Im Gegenzug sollte der Zugang zu Jobs und Bildung für syrische Flüchtlinge und ärmere Bevölkerungsteile in den Erstaufnahmелändern verbessert werden. Die internationale Gemeinschaft einigte sich auf die Bereitstellung von Rekordsummen: rund zwölf Milliarden US-

Internationale Finanzhilfen

Auf der Londoner Geberkonferenz wurden für 2016 sechs Milliarden US-Dollar für die Unterstützung bedürftiger Syrer in Syrien selbst und in den Aufnahmелändern Jordanien, Libanon und Türkei versprochen sowie weitere 6,1 Milliarden US-Dollar für den Zeitraum von 2017 bis 2020. Tatsächlich wurden im Jahr 2016 fast acht Milliarden US-Dollar bereitgestellt. Von den versprochenen 6,1 Milliarden US-Dollar für den Zeitraum 2017 bis 2020 wurden bis Februar 2017 ca. 2,8 Milliarden US-Dollar, d.h. 46 Prozent, zur Verfügung gestellt. Von den zugesagten Darlehen in Höhe von 40 Milliarden US-Dollar für den Zeitraum 2016 bis 2020 wurden bislang 31 Prozent, d.h. 12,6 Milliarden US-Dollar, bereitgestellt. Jordanien erhielt 2016 insgesamt 2,3 Milliarden US-Dollar Unterstützung; davon 1,4 Milliarden US-Dollar als Beihilfen und 923 Millionen US-Dollar in Form von Krediten.

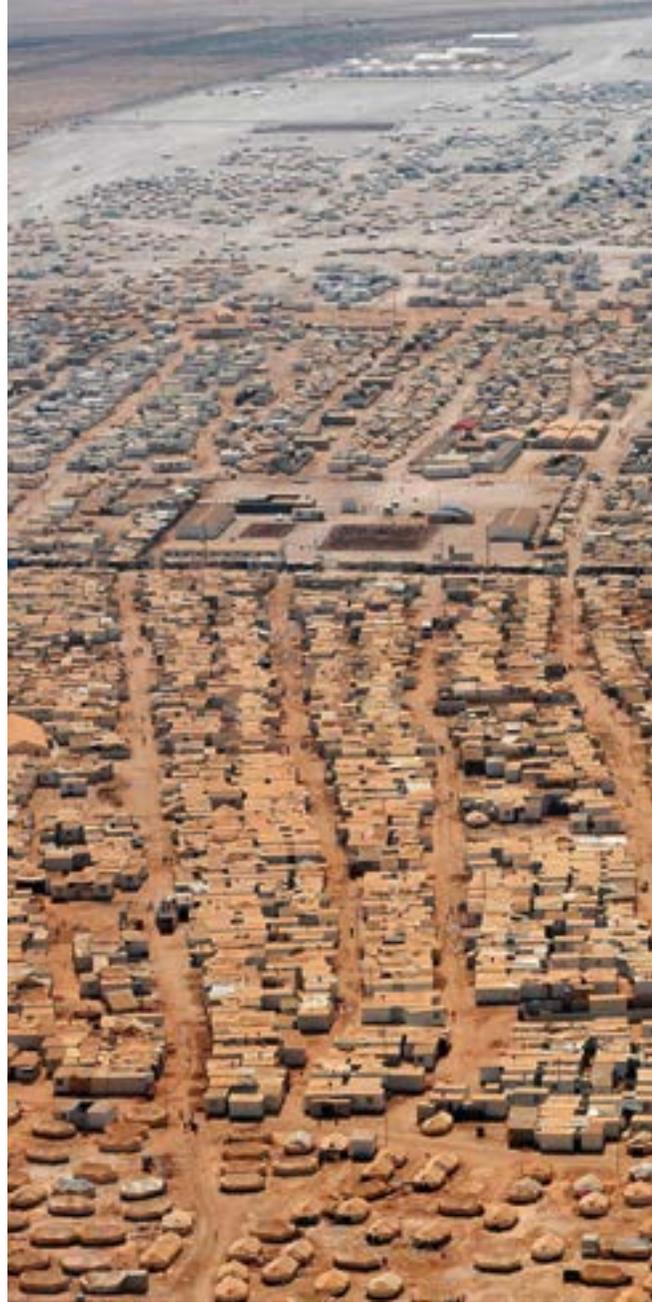
Auf der Nachfolgekonzferenz in Brüssel wurden zusätzliche sechs Milliarden US-Dollar für 2017 und 3,7 Milliarden US-Dollar für die drei nachfolgenden Jahre zugesagt. Bis Mitte 2017 wurden hiervon 4,4 Milliarden US-Dollar bereitgestellt, 74 Prozent der versprochenen Summe für 2017, und 1,4 Milliarden US-Dollar für die nächsten drei Jahre. Zudem wurden auf der Konferenz in Brüssel weitere Darlehen in Höhe von 30 Milliarden US-Dollar für den Zeitraum 2017 bis 2020 versprochen, von denen bislang 2,5 Milliarden US-Dollar zur Verfügung gestellt wurden. Von den Beihilfen hat Jordanien bislang 626 Millionen US-Dollar (Stand Juli 2017) und 374 Millionen US-Dollar in Form von Krediten erhalten.

Dollar bis 2020 und von weiteren 40 Milliarden US-Dollar als Darlehen.¹³

Die zentralen Beschlüsse der London-Konferenz mündeten schließlich in zwei Abkommen, die als *Compacts* bekannt wurden; eins zwischen der EU und Jordanien und eins zwischen der EU und dem Libanon. Mit der Türkei wurde eine separate Vereinbarung im März 2016 getroffen. Mit den *Compacts* vollzog sich in der Region ein entwicklungspolitisch wichtiger Schritt: Er bewegte sich weg von einer kurzfristigen und chronisch unterfinanzierten Politik der Not- und Ersthilfe für Flüchtlinge, hin zu einer engeren Verzahnung der wirtschafts- und entwicklungspolitischen Instrumente. So sollten in den jeweiligen Aufnahmeländern die wirtschaftliche Resilienz und Absorptionskapazitäten gestärkt werden. Humanitäre Hilfe sollte in nachhaltige Entwicklungszusammenarbeit übergehen. Spezifische Zusagen zum Schutz der Flüchtlinge, einschließlich eines legalen Bleiberechts, blieben allerdings aus.¹⁴

In den Folgemonaten schloss die EU mithilfe eines neuen Migrationspartnerschaftsrahmens (*Migration Partnership Framework*, MPF) weitere solcher länderspezifischen *Compacts* mit anderen Schlüsselländern ab, darunter Niger, Nigeria, Mali, Senegal und Äthiopien. Neben Anreizen für eine freiwillige Rückkehr sehen diese auch neue, legale Wege der Migration vor sowie langfristige Investitionen in den jeweiligen Aufnahmeländern, um Fluchtursachen zu bekämpfen. Insgesamt wurden 2016 für den MPF Mittel in Höhe von knapp acht Milliarden Euro für die nächsten fünf Jahre vorgesehen.¹⁵

Auch auf internationaler Ebene hat das Prinzip der *Compacts* Konjunktur. So fand am 19. September 2016 der erste VN-Gipfel zu Wanderungsbewegungen statt. Resultat war die Verabschiedung der „New Yorker Erklärung“, die die Erarbeitung von zwei neuen, globalen Übereinkünften vorsieht. Von diesen zwei *Compacts* widmet sich einer Flüchtlingen (*Refugee Compact*) und der zweite Migranten (*Migration Compact*). Mit dem *Refugee Compact* sind Mechanismen festzulegen, die im Falle akuter Flüchtlingskrisen greifen. Der *Migration Compact* behandelt im



Gegensatz hierzu keine praktischen Fragen. In ihm geht es vielmehr um Grundlagenarbeit, da es keine verbindliche Definition von Migranten gibt und das internationale Recht zudem vage und kaum entwickelt ist. Ergebnisse der Beratungen und zwischenstaatlichen Verhandlungen sind im September 2018 zu erwarten. Ein Blick auf die 2016 im Nachgang der London-Konferenz entstandenen europäischen *Compacts* lohnt sich



Längst kein Provisorium mehr: Zaatari im Norden Jordaniens ist eines der weltweit größten Flüchtlingslager und beherbergt rund 80.000 Menschen. [Quelle: © Mandel Ngan, Reuters.](#)

daher auch vor dem Hintergrund dieser aktuell diskutierten globalen *Compacts*.

Zentrale Komponenten des *Jordan Compacts*

Der *Jordan Compact* zielt speziell darauf ab, mittelfristige Bleibeperspektiven für Flüchtlinge in Jordanien zu schaffen und Beschäftigungsmöglichkeiten für Syrer und Jordanier gleichermaßen

zu erhöhen. Im Mittelpunkt steht dabei ein zusätzliches Handelsabkommen mit der EU, als Ergänzung zum bestehenden Assoziierungsabkommen zwischen der EU und Jordanien.

Im Prinzip handelt es sich dabei um eine klassische wirtschafts- und beschäftigungsfördernde Maßnahme: Der Export jordanischer Produkte in die EU wird erleichtert, dadurch sollen Umsätze

Assoziierungsabkommen zwischen der EU und Jordanien

Die Beziehungen der EU zu Jordanien basieren auf dem Europa-Mittelmeer-Abkommen zur Gründung einer Assoziation, das seit 1. Mai 2002 in Kraft ist. Bei Assoziierungsabkommen handelt es sich um enge wirtschaftliche Kooperationsverträge zwischen Drittstaaten und der EU. Ziel ist ein möglichst ungehinderter Handel durch die Abschaffung von Beschränkungen im Warenverkehr. Neuere Assoziierungsabkommen beinhalten oft auch Regelungen zum politischen Dialog und zu einer engen Zusammenarbeit in Kultur, Wissenschaft und Bildung.

Durch das Assoziierungsabkommen mit Jordanien wurde schrittweise eine Freihandelszone zwischen der EU und Jordanien in Übereinstimmung mit den WTO-Regeln eingerichtet. 2007 wurde sie durch ein Abkommen zur weiteren Liberalisierung des Handels mit landwirtschaftlichen Produkten ausgeweitet. Seit Mai 2012 führt die EU mit Jordanien zudem einen „Sondierdialog“ über ein vertieftes und umfassenderes Freihandelsabkommen (DCFTA).

jordanischer Unternehmen gesteigert und in der Folge mehr lokale Beschäftigung generiert werden – so die ökonomische Logik. Eine Schlüsselstellung nimmt dabei der Teil des Assoziierungsabkommens ein, der die Ursprungsregeln definiert. Der also anhand der Wertschöpfungskette festlegt, welche Produkte als *Made in Jordan* klassifiziert werden. Abhängig von der jeweiligen Warenkategorie, durften gemäß Assoziierungsabkommen bisher höchstens 30 bis 50 Prozent des jeweiligen Endprodukts außerhalb Jordaniens hergestellt werden, um noch als *Made in Jordan* zu gelten.¹⁶ Mit dem *Jordan Compact* wurde diese Hürde zugunsten jordanischer Produzenten angepasst: Exportwaren können seitdem bis zu 70 Prozent aus nicht jordanischen Materialien und Vorprodukten bestehen – ein entscheidender Wettbewerbsvorteil für jordanische Unternehmen, die an den europäischen Absatzmärkten interessiert sind.¹⁷

Ziel des EU-Jordan Compacts ist es, für Flüchtlinge mittelfristige Bleibeperspektiven in Jordanien zu schaffen.

Diese Vereinfachung der Ursprungsregelungen gilt allerdings nicht vollumfänglich. Erstens werden lediglich 52 Produktgruppen vom Abkommen

erfasst. Zu diesen gehören unter anderem Mineralien wie Salze, Säuren und Öle, Kunststoffe, Häute, Felle und Holz, Steine, Schiefer, Keramik, Glas und Flaschen, Metalle, Werkzeuge, elektronische Maschinen, Videogeräte, Motoren sowie Möbel und Spielzeug. Nicht erfasst werden hingegen Baumwolle, Garne, Teppiche, Gewebe, Kleidung oder Schuhe.¹⁸ Zweitens müssen die absatzfähigen Produkte in einer von 18 ausgewählten Industrie- und Entwicklungszonen hergestellt werden. Drittens – und hier findet die wirtschafts- und entwicklungspolitische Verzahnung statt – müssen die in den Zonen ansässigen Unternehmen syrische Flüchtlinge beschäftigen. Die Mindestquote syrischer Arbeitnehmer liegt derzeit bei 15 Prozent, ab 2019 bei 25 Prozent.¹⁹ Über diesen Mechanismus sollen zunächst 200.000 syrische Flüchtlinge in ausgewählten, produktionsnahen Berufen in legale Beschäftigung gelangen. Sobald diese Schwelle erreicht ist, sollen die vereinfachten Ursprungsregeln auch für Unternehmen außerhalb der Industriezonen gelten.

Für Unternehmen, die sich in einer der Industriezonen ansiedeln, flankiert die jordanische Regierung den *Jordan Compact* mit weitreichenden Steuervergünstigungen bzw. -befreiungen. Mehr als 100 Millionen US-Dollar wurden zudem in die Infrastruktur der Industriezonen investiert. Einige dieser Zonen befinden sich in direkter Nachbarschaft

zum größten jordanischen Flüchtlingscamp Zaatari – ein potenzieller Standortvorteil.

Bestandsaufnahme: Was wurde durch den EU-Jordan Compact erreicht?

Zwei Jahre nach der Geberkonferenz in London fällt die Bilanz des *Jordan Compacts* ernüchternd aus. Bislang haben es nur zwei jordanische Betriebe geschafft, im Rahmen des *Jordan Compacts* in die EU zu exportieren. Sie lieferten Waren im Wert von ca. 500.000 Euro nach Spanien und Zypern. Sieben weitere Unternehmen erfüllen derzeit die formalen Exportkriterien, konnten allerdings noch keinen Absatz generieren.²⁰ Woran liegt es, dass der *Jordan Compact* bislang keine export- und beschäftigungsfördernde Wirkung entfalten konnte?

1. Wettbewerbsfähigkeit jordanischer Produkte

Ein zentraler Grund für die mäßige Bilanz des *Jordan Compacts* ist die insgesamt wenig auf internationalen Absatz ausgerichtete jordanische Wirtschaft. Aus Sicht von Youssef Shammali, Generalsekretär beim jordanischen Ministerium für Industrie und Handel, sei es wichtig, jordanisch-europäische Unternehmensnetzwerke

zu fördern sowie stärker für jordanische Produkte in Europa zu werben.²¹

Salah Isayyied, Gründer einer Beratungsfirma für jordanische Unternehmen in Deutschland, glaubt, dass die Erwartungen der jordanischen Wirtschaft derzeit nicht realistisch seien. Auf jordanischer Seite würden Kenntnisse fehlen, wie die eigenen Produkte auf dem EU-Markt vermarktet werden können – nicht zuletzt, weil es bislang keine prägenden Erfolgsbeispiele hierfür gebe. Die Markt Voraussetzungen und -lücken in Europa müssten intensiver geprüft werden.²²

Isayyied spricht mit der Identifikation von Marktlücken einen wichtigen Punkt an. Die zentrale Frage beim *Jordan Compact* ist es, welche jordanischen Produkte sich in den geöffneten Produktkategorien auf dem EU-Markt überhaupt durchsetzen können. In dem ressourcenarmen Land sieht sich die Wirtschaft im regionalen Vergleich hohen Logistikkosten ausgesetzt, die die Wettbewerbsfähigkeit jordanischer Produkte systematisch untergraben. Gerade auf den kompetitiven und teilweise stark subventionierten EU-Märkten haben jordanische Produkte auch unter vereinfachten Ursprungsregeln schlechte Absatzchancen.

Außenhandel zwischen Jordanien und der EU

- Die EU ist Jordaniens größter Handelspartner, der zu 16,9 Prozent des gesamten jordanischen Handels im Jahr 2015 beitrug. Jordanien ist der 58. Handelspartner der EU und repräsentiert 0,1 Prozent des Gesamthandels der EU mit der Welt.
- Die EU importiert derzeit Waren im Wert von 0,4 Milliarden Euro aus Jordanien. Die wichtigsten Importgüter sind Chemikalien (47 Prozent aller Importe), gefolgt von Maschinen- und Transportausrüstungen (14 Prozent aller Importe).
- Die EU exportiert aktuell Waren im Wert von 4,1 Milliarden Euro nach Jordanien (Stand 2016), insbesondere Maschinen- und Transportausrüstungen (35 Prozent), gefolgt von landwirtschaftlichen Produkten (19 Prozent) und Chemikalien (16 Prozent).
- Der beidseitige Handel von Dienstleistungen betrug 1,5 Milliarden Euro im Jahr 2014, davon EU-Importe im Umfang von 0,6 Milliarden Euro und EU-Exporte in Höhe von 0,9 Milliarden Euro.

Zudem könnte die Beschränkung auf 52 Produktgruppen eine gravierende Markteintrittshürde darstellen. Viele der bereits erfolgreich in die EU exportierenden Unternehmen sind in der Chemiebranche, im Maschinenbau oder im Kleidungs- und Textilbereich tätig. Gerade diese Sektoren werden bislang nur teilweise vom *Jordan Compact* erfasst.

2. Standortbindung

Ein weiterer konzeptioneller Schwachpunkt des *Jordan Compacts* ist es, dass die vereinfachten Ursprungsregeln auf Waren beschränkt sind, die in einer der 18 ausgewählten Industriezonen produziert werden. Damit werden in erster Linie Anreize für Neugründungen gesetzt, sich an den entsprechend geförderten Standorten niederzulassen. Für bestehende Betriebe, insbesondere für solche, die bereits erfolgreich in die EU exportieren, ist der *Jordan Compact* weitaus weniger attraktiv. Für diese müssten die aus einer Standortverlagerung erzielten Einsparungen die Kosten einer vollständigen Betriebsumsiedlung mehr als ausgleichen. Die Industriezonen dürften somit vornehmlich für betriebliche Erweiterungen interessant sein. Dabei ist allerdings fraglich, ob solche „Mischbetriebe“ dann noch in den Genuss aller Vorzüge des *Jordan Compacts* kommen können.

Zudem ist die Infrastruktur in den Industriezonen unterentwickelt. Mehrere Betriebe klagten in den letzten Monaten über eine unzureichende Energieversorgung in ihren Zonen. So komme es regelmäßig zu Produktionsstopps aufgrund von Stromausfällen, was die Existenz der noch jungen Betriebe zunehmend bedrohe.

Die Favorisierung inländischer Arbeitnehmer in Jordanien ist aus betrieblicher und Branchensicht nachteilig.

3. Inländerfavorisierung

Das jordanische Wirtschaftsrecht sieht generell eine 50-prozentige Inländerquote für alle Betriebe mit Sitz im Königreich vor. Dies erhöht zwar die Chancen für Jordanier, eine Anstellung zu finden, begründet aber auch ein systemimmanentes Lohngefälle zwischen jordanischen und nicht jordanischen Arbeitnehmern. Bei ansonsten gleicher Arbeitnehmerqualität werden Jordanier stets höhere Gehälter durchsetzen können als ihre ausländischen Mitbewerber aus Syrien, Ägypten oder Asien. Aus betrieblicher Sicht wirkt sich diese Regelung gewinnschmälernd aus. Auf Branchenebene erwächst daraus ein entscheidender Wettbewerbsnachteil für arbeitsintensive Produktion in Jordanien, d.h. für solche Betriebe, die im Mittelpunkt des *Jordan Compacts* stehen.

4. Kosten der Legalisierung

Ein Ziel des *Jordan Compacts* ist die Legalisierung bereits bestehender Beschäftigung.²³ Problematisch gestaltet sich hierbei der langwierige und komplizierte Beantragungsprozess. Duzende Schritte müssen sowohl vom künftigen Arbeitgeber als auch vom Flüchtling eingeleitet werden, um eine einjährige Arbeitsgenehmigung zu erhalten. Maha Kattaa, Koordinatorin für die syrische Flüchtlingskrise bei der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO), ergänzt: „Die Schwierigkeit [...] ist nicht nur der Prozess an sich, sondern auch, dass es nicht der Flüchtling ist, der die Arbeitsgenehmigung beantragt, sondern der Arbeitgeber für den Flüchtling. Im Kontext der Flüchtlinge handelt es sich [allerdings] um saisonale Arbeit, sie beziehen Tageslöhne und ziehen von einem Arbeitgeber zum nächsten. In diesen Branchen findet man keinen Arbeitgeber, der interessiert daran ist, eine einjährige Arbeitsgenehmigung für jemanden zu beantragen, der nur drei Monate für [einen Arbeitgeber] arbeitet.“²⁴

Aus diesem Grund vereinfachte die jordanische Regierung das Genehmigungsverfahren jüngst für den Landwirtschaftssektor: Syrische Flüchtlinge können nun über Landwirtschaftskooptativen eine Arbeitsgenehmigung erhalten,

wodurch ein Wechsel zwischen verschiedenen Arbeitgebern innerhalb des Verbundes erlaubt wird.

Ein wichtiger Einflussfaktor sind auch die Kosten, die bei der Legalisierung einer bestehenden Beschäftigung anfallen. Betrachtet man die Entwicklungen im Zeitablauf, fällt auf, dass die Anzahl der beantragten bzw. ausgestellten Arbeitsgenehmigungen sprunghaft anstieg, als die Antragsgebühren erlassen wurden. Gleiches galt für die Beantragung von Arbeitsgenehmigungen, als die Nachweispflicht des Arbeitgebers zeitweise ausgesetzt wurde, wonach ein neuer Arbeitnehmer bei der Sozialversicherung anzumelden ist.²⁵

Bisher gibt es kaum Anreize, syrische Flüchtlinge in Jordanien legal zu beschäftigen.

Zwar ist es grundsätzlich rechtswidrig, syrische Flüchtlinge ohne Arbeitsgenehmigung bzw. ohne Anmeldung zur Sozialversicherung anzustellen. Ebenso wie bei Tausenden ägyptischen und asiatischen Gastarbeitern spielen solche „Formalia“, in der Praxis aber eine untergeordnete Rolle. Die Aufdeckungsgefahr ist gering und etwaige Strafen für Verstöße fallen vergleichsweise moderat aus.²⁶ Im Erwartungswert bestehen insofern kaum Anreize, syrische Flüchtlinge in Jordanien legal zu beschäftigen, sollten dadurch zusätzliche Lohnnebenkosten entstehen.

5. Anreize für Flüchtlinge

Charles Simpson, Wissenschaftler beim *Boston Consortium for Arab Region Studies*, beschreibt, dass die Regelungen des *Jordan Compacts* nur unzureichende Anreize für syrische Arbeitnehmer setzen: „Ein Hindernis stellt [...] die Tatsache dar, dass zum Zeitpunkt der Arbeitsgenehmigungsinitiative bereits so viele syrische Flüchtlinge in der informellen Wirtschaft tätig waren.“²⁷ Die Nettolöhne in der informellen

Wirtschaft fielen vergleichsweise hoch aus, sodass sich eine alternative legale Beschäftigung aus individuellem Kalkül heraus häufig nicht lohne. Zudem arbeiteten viele Syrer in der nicht verarbeitenden Industrie mit flexibleren Arbeitszeiten und unter körperlich weniger schweren Arbeitsbedingungen. Erschwerend kommt hinzu, dass die Löhne in der Textilbranche, die bislang die Mehrheit der neu angesiedelten Betriebe in den Industriezonen stellt, äußerst gering sind. Gerade in diesem Sektor gibt es obendrein nur wenig erfahrene Arbeitskräfte: Die syrische Textilbranche befand sich in und um Aleppo, deren Flüchtlinge zumeist in die Türkei, nicht nach Jordanien flohen.

Auch die Beschränkung auf 18 Industriezonen lässt legale Arbeit im Rahmen des *Jordan Compacts* für viele Flüchtlinge unattraktiv werden. Die große Mehrheit der syrischen Flüchtlinge lebt außerhalb der beiden offiziellen Flüchtlingscamps. Die 18 Industriezonen liegen hingegen meist fernab von den großen Ballungszentren. Transportkosten und -zeiten müssten folglich von den Flüchtlingen selbst getragen werden. Die Mehrheit der Frauen im Flüchtlingslager Zaatari, so zeigt eine Umfrage des UNHCR, möchte zudem aus Sorge vor zu langer Abwesenheit von ihren Familien und der vermeintlich unsicheren Umgebung außerhalb des Lagers nur innerhalb des Flüchtlingscamps arbeiten.

Erschwerend hinzu kommen die Regelungen des jordanischen Arbeitsrechts, die syrischen Flüchtlingen nur in bestimmten Berufen erlauben, beschäftigt zu sein. Für geschlossene Berufsgruppen, wie etwa medizinische Berufe, Lehrer, oder Ingenieure, erhalten Flüchtlinge weiterhin keine Arbeitsgenehmigung. In anderen Sektoren, wie etwa im Baugewerbe oder im Servicebereich, gibt es die bereits erwähnten Inländerquoten.

6. Formalisierung von illegalen Betrieben und Neugründungen

80 Prozent aller neuen Jobs in Jordanien werden durch Kleingewerbe geschaffen. Für einen Großteil der syrischen Flüchtlinge, insbesondere für Frauen, die häufig von zu Hause aus arbeiten,

bildet diese (teil-)selbstständige Erwerbstätigkeit die Haupteinkommensquelle. Ab Sommer 2016 sollten syrische Flüchtlinge im Rahmen des *Jordan Compacts* die Möglichkeit erhalten, diese Kleinstbetriebe zu formalisieren sowie neue Betriebe zu gründen. Die entsprechenden rechtlichen Rahmenbedingungen für kleinste sowie klein- und mittelständische Betriebe stammten ursprünglich aus den 1950er Jahren. Ungeachtet der Herkunft eines Gewerbetreibenden, wurden sie in der Vergangenheit nur lückenhaft umgesetzt. Wenngleich im Zuge des *Jordan Compacts* wichtige Normen und Vorschriften überarbeitet wurden, scheint es gravierende Probleme bei der einheitlichen Anwendung dieser neuen Regeln zu geben.²⁸ Zudem wurden nicht alle wichtigen Gesetze überarbeitet. So müssen sich beispielsweise Ausländer, einschließlich der syrischen Flüchtlinge, als Investoren registrieren, wenn sie ein Unternehmen gründen wollen. Dazu muss ein syrischer Gründer nicht nur einen jordanischen Unternehmenspartner finden. Nachgewiesen werden muss auch ein Mindestguthaben von 50.000 jordanischen Dinar (ca. 59.500 Euro) auf einer nationalen Bank – für die meisten syrischen Flüchtlinge eine exorbitant hohe Markteintrittshürde.²⁹

7. Fehlende Arbeitsmarktstrukturen

Ein weiteres Problem bei der Einstellung syrischer Flüchtlinge – und dies wird nicht im *Jordan Compact* behandelt – ist das generelle Fehlen klassischer Arbeitsmarktbörsen. So gibt es weder staatliche noch private Einrichtungen zur Arbeitsvermittlung bzw. zum Austausch von Arbeitsangebot und -nachfrage. In einer Studie der ILO zeigte sich ein Großteil der jordanischen Unternehmen bereit, Flüchtlinge einzustellen. Kritisiert wurde, dass eine zentrale Vermittlungsstelle fehle. Auch Syrer erklärten sich bereit, in den Industriebetrieben zu arbeiten, doch auch hier unterstrichen viele das Problem der fehlenden Arbeitsvermittlung. Um Arbeitsmöglichkeiten zu identifizieren, bleiben in der Folge sowohl Flüchtlinge als auch Jordanier gleichermaßen abhängig von intransparenten und ineffizienten Methoden wie etwa über persönliche bzw. familiäre Kontakte.³⁰

Das Fehlen klassischer Arbeitsmarktbörsen in Jordanien erschwert die Vermittlung syrischer Flüchtlinge.

8. Europäische Investitionen

Von offizieller Seite wurde mehrfach argumentiert, dass der *Jordan Compact* ausländische Investitionen anziehen würde. Bislang scheint jedoch kein europäisches Unternehmen Interesse bekundet zu haben, sich in den Industriezonen anzusiedeln bzw. dort zu investieren.³¹ Salah Isayyied erklärt dies mit der nach wie vor geringen Attraktivität des jordanischen Absatzmarkts und der fraglichen Lage als Produktionsstandort: „Das Abkommen alleine ist nicht attraktiv für ein Unternehmen. [...] Steuernachlässe, die Investitionsgesetze, [usw.] das sind alleine keine Beweggründe für ein Unternehmen, in Jordanien zu investieren. [...] Solche Angebote bekommt Deutschland aus allen Ländern der Welt.“ Er ergänzt: „Man fragt sich: Wie stark ist die jordanische Industrie entwickelt, welche Voraussetzungen gibt es? Welche Infrastruktur ist vorhanden? Die Transportwege in die EU, die Sicherheit im Land usw. – es gibt viele offene Fragen. Und ein Unternehmen braucht konkrete Antworten, um die Entscheidung zu treffen, in einem fremden Land zu investieren.“³² Insofern sei es nicht überraschend, dass die meisten ausländischen Investitionen in Jordanien aus den Golf-Staaten stammten und nicht auf die europäischen Absatzmärkte abzielten. Dabei sind die Investitionen aus Europa zentral für den Erfolg des *Jordan Compacts*. Bisher wurde kein einziger neuer Arbeitsplatz geschaffen, es wurden nur bestehende formalisiert bzw. substituiert.

9. Fiskal-, wirtschafts- und sozialpolitische Effekte

Generell gibt es unterschiedliche Aussagen darüber, inwieweit sich Freihandelsabkommen überhaupt als entwicklungspolitisches Instrument

eignen, um Absorptionsfähigkeiten zu stabilisieren. So wuchs zwar die jordanische Textilindustrie beispielsweise infolge ähnlich strukturierter Abkommen zwischen Jordanien und den USA zu einem bedeutenden Teil des jordanischen Produktionssektors heran. Doch stehen genau diese Abkommen auch in der Kritik, keinen Beitrag zum allgemeinen Steueraufkommen Jordaniens zu leisten, da Unternehmen unter dem Dach dieser Abkommen größtenteils von Steuern und Abgaben befreit sind. Weiter wird kritisiert, dass auf diesem Weg kaum Jordanier beschäftigt wurden, da Gastarbeiter aus Südostasien aufgrund

von Ausnahmeregelungen ca. 70 bis 80 Prozent aller Beschäftigten ausmachen. Folglich werde der Großteil der Gewinne und Gehälter ins Ausland überwiesen und so würden auf dem heimischen Markt keine weiteren Nachfrageeffekte generiert.

Fazit

Im Zuge der EU-Abkommen mit wichtigen Erstaufnahmeländern von syrischen Flüchtlingen vollzog sich auf entwicklungspolitischer Ebene eine bemerkenswerte Kehrtwende.

Handlungsempfehlungen

1. Jeder syrische Flüchtling sollte uneingeschränkten Zugang zum jordanischen Arbeitsmarkt haben, d.h.,
 - a. Arbeitsgenehmigungen sollten arbeitgeberunabhängig gelten und vom Flüchtling beantragt werden können oder, idealerweise, gänzlich abgeschafft werden,
 - b. Arbeitsgenehmigungen sollten nicht nur für bestimmte Berufe ausgestellt werden, sondern sämtliche Tätigkeiten umfassen,
 - c. Flüchtlinge sollten ohne nationalen Partner und ohne Bürgschaften bzw. das Hinterlegen von Sicherheiten Unternehmen gründen können.
2. Die Restriktion auf 18 Industriezonen sollte aufgehoben werden. Eine (Energie-)Infrastruktur, die betrieblich notwendigen Bedingungen entspricht, muss bereitgestellt werden.
3. Die Restriktion auf 52 Produktgruppen sollte aufgehoben werden.
4. Die Inländerfavorisierung, d.h. die Mindestquote für jordanische Arbeitnehmer, sollte aufgehoben werden.
5. Die Strafen für illegale Beschäftigung/Schwarzarbeit sollten erhöht werden.
6. Die Kontrollen für illegale Beschäftigung/Schwarzarbeit sollten verstärkt werden.
7. Öffentliche und/oder private Arbeitsmarktagenturen sollten gegründet werden, um Nachfrage und Angebot eine Marktplattform zu geben.
8. Ein öffentliches (Nah-)Verkehrssystem sollte etabliert werden, um die individuellen Transportkosten zu den Industriezonen in Jordanien zu minimieren.
9. Staatliche Investitionen in Infrastruktur, insbesondere hinsichtlich günstigerer Transportwege in die EU (und die Region), sollten getätigt werden.
10. Arbeitgeber und Arbeitnehmer sollten langfristig in die Steuer- und Sicherungssysteme einzahlen.

Dabei ging es nicht nur darum, finanzielle Hilfe bereitzustellen. Vielmehr sollten insbesondere die Resilienzen der Erstaufnahmeländer und ihre Absorptionskapazitäten langfristig gestärkt werden. Das „jordanische Modell“ hat in seinen theoretischen Grundzügen dabei Vorbildcharakter entwickelt. Es förderte das Bewusstsein für internationale Verantwortungsübernahme und diente bereits als Blaupause für Folgeabkommen mit afrikanischen Staaten.

Dieser Paradigmenwechsel ist prinzipiell positiv zu bewerten. Doch kommen gut zwei Jahre nach der ersten Geberkonferenz am Fallbeispiel des *Jordan Compacts* konzeptionelle Schwächen zutage. Um tatsächlich die Lebensumstände von Flüchtlingen und Jordaniern gleichermaßen zu verbessern, sind vor allem ein beherzteres Öffnen der Märkte und die Schaffung einer beschäftigungsfördernden Infrastruktur erforderlich (siehe Handlungsempfehlungen).

Einerseits sollte die EU ihre zögerliche Haltung gegenüber einer Öffnung ihrer Absatzmärkte ablegen und andererseits sollte sich Jordanien mit innenpolitisch heißen Eisen wie der Inländerfavorisierung und notwendigen Infrastrukturinvestitionen kritisch auseinandersetzen sowie Arbeitsvermittlungsagenturen gründen.

Schließlich birgt die Integration syrischer Flüchtlinge für die jordanische Wirtschaft trotz aller bestehenden Schwierigkeiten auch nicht zu vernachlässigende Chancen. Abgesehen davon, dass keine Sprachbarrieren existieren, verfügen syrische Flüchtlinge tendenziell über Kenntnisse und Fähigkeiten, die in Jordanien höhere Beschäftigungsrelevanz haben. Zudem ist zu erwarten, dass die Gehälter und Löhne, die an Syrer gezahlt werden, die Binnennachfrage ankurbeln und eine höhere Multiplikatorwirkung entfalten.

Das Fallbeispiel des *EU-Jordan Compacts* zeigt, dass Passgenauigkeit und Wirkung der Abkommen in der Realität kontinuierlich überprüft und gegebenenfalls um konkrete wirtschafts- und arbeitsmarktpolitische Maßnahmen ergänzt

werden müssen. Andernfalls laufen die ambitionierten *Compacts* Gefahr, ihren eigenen Ansprüchen nicht gerecht zu werden.

Dr. Manuel Schubert ist Leiter des Regionalprogramms Golf-Staaten der Konrad-Adenauer-Stiftung. Bis Juli 2017 leitete er das Auslandsbüro in Jordanien.

Imke Haase ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Auslandsbüro der Konrad-Adenauer-Stiftung in Jordanien.

- 1 Vgl. UNHCR 2017: Global Trends. Forced Displacement in 2016, 19.06.2017, in: <http://unhcr.org/5943e8a34> [13.12.2017].
- 2 Vgl. UNHCR 2017: Syria Regional Refugee Response, Stand 03.07.2017, in: <http://bit.ly/Wh105k> [05.08.2017].
- 3 Zur genauen Anzahl palästinensischer Flüchtlinge in Jordanien liegen keine offiziellen Statistiken vor. Palästinensische Flüchtlinge haben in der Mehrheit die jordanische Staatsbürgerschaft. Schätzungen gehen von mindestens 50 Prozent der Bevölkerung aus.
- 4 In Jordanien leben, einschließlich der syrischen Flüchtlinge, 9,5 Millionen Menschen (Stand: 01/2016). Vgl. Ghazal, Mohammad 2016: Population stands around 9.5 million, including 2.9 million guests, *The Jordan Times*, 30.01.2016, in: <https://shar.es/1MyHYU> [13.12.2017].
- 5 Vgl. *The Jordan Times* 2017: Jordan receives 55 million euro grant from EU, 26.01.2017, in: <https://shar.es/1MyoLG> [27.02.2017].
- 6 Vgl. Razzaz, Susan 2017: A Challenging Market Becomes More Challenging: Jordanian Workers, Migrant Workers and Refugees in the Jordanian Labour Market, *Internationale Arbeitsorganisation (ILO)*, S.13, in: <http://bit.ly/2j0HEif> [13.12.2017].
- 7 Vgl. Human Rights Watch 2016: Preventing a Lost Generation: Jordan. „We're Afraid for Their Future“. Barriers to Education for Syrian Refugee Children in Jordan, S. 4, in: <http://bit.ly/2zbDQ6Z> [13.12.2017].
- 8 Vgl. Weltbank 2017: Unemployment, youth total (% of total labor force ages 15-24) (modeled ILO estimate), in: <http://bit.ly/2xsNLFO> [13.12.2017].
- 9 Vgl. Abaza, Jihad 2016: Egyptian workers face clampdown in Jordan as Syrians join labour market, *Middle East Eye*, 29.08.2016, in: <https://shar.es/1MyfsT> [13.12.2017].
- 10 Vgl. Bundesministerium des Innern 2017: 280.000 Asylsuchende im Jahr 2016, Pressemitteilung, 11.01.2017, in: <http://bit.ly/2AY6lnW> [13.12.2017].
- 11 Vgl. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) 2016: IAB-BAMF-SOEP-Befragung von Geflüchteten: Flucht, Ankunft in Deutschland und erste Schritte der Integration, IAB-Kurzbericht 24/2016, in: <https://bit.ly/2fEYoJ6> [10.04.2018].
- 12 Vgl. UNO-Flüchtlingshilfe 2015: Syrien: 7 Gründe für die Flucht nach Europa, 28.09.2015, in: <http://bit.ly/2OqwG3Q> [10.04.2018].
- 13 Am 05.04.2017 fand in Brüssel die Folgeveranstaltung zur Konferenz in London statt: Auf diesem Treffen einigten sich Vertreter aus 70 Ländern auf die Bereitstellung von weiteren Zuschüssen im Wert von zehn Milliarden US-Dollar für 2017 bis 2020 sowie 30 Milliarden US-Dollar für Finanzkredite. Vgl. *Supporting Syria and the region 2017: Post-Brussels conference financial tracking, Report Three*, S. 3, in: <http://bit.ly/2xEsbhf> [13.12.2017].
- 14 Jordanien hat die Genfer Flüchtlingskonvention von 1951 nicht unterzeichnet, sodass die in Jordanien aufgenommenen Syrer keinen formellen Flüchtlingsstatus haben. Eine Absichtserklärung von 1998 zwischen der jordanischen Regierung und dem UNHCR, die 2014 novelliert wurde, legt fest, dass syrische Asylsuchende so lange im Land bleiben dürfen, bis ihr Status geklärt ist. Vgl. Carrion, Doris 2016: Düstere Aussichten: Syrische Flüchtlinge in Jordanien, Bundeszentrale für politische Bildung, 11.07.2016, in: <http://bpb.de/230886> [13.12.2017].
- 15 Vgl. Mercator Dialogue on Asylum and Migration (MEDAM) 2017: Sharing responsibility for refugees and expanding legal immigration, 2017 MEDAM Assessment Report on Asylum and Migration Policies in Europe, in: <http://bit.ly/2AGFP5x> [13.12.2017].
- 16 Der Wert von 30 Prozent galt bspw. für Lebensmittelinhalte wie Zuckerwaren, Kakao oder Getreide. Der Maximalwert von 50 Prozent galt etwa für Waffen, Öle, Kupfer oder Metalle. Vgl. *Amtsblatt der EU 2013: Regionales Übereinkommen über Pan-Europa-Mittelmeer-Präferenzursprungsregeln*, 26.02.2013, in: <http://bit.ly/2AGAhYu> [13.12.2017].
- 17 Vgl. Malkawi, Khatem 2016: Jordan-EU „relaxed“ rules of origin deal goes into effect for 10 years, *The Jordan Times*, 21.07.2016, in: <https://shar.es/1MyqGZ> [13.12.2017].
- 18 Vgl. *Amtsblatt der EU 2016: Beschlüsse. Beschluss Nr. 1/2016 des Assoziationsausschusses EU-Jordanien vom 19. Juli 2016*, 30.08.2016, in: <http://bit.ly/2BnOyZN> [14.12.2017].
- 19 Vgl. Europäische Kommission 2016: EU-Jordanien: Auf dem Weg zu einer verstärkten Partnerschaft, Pressemitteilung, 20.07.2016, in: <http://bit.ly/2ksrjTK> [13.12.2017].
- 20 Vgl. Ghazal, Mohammad 2017: Only two Jordanian companies benefiting from EU relaxed rules of origin, *The Jordan Times*, 24.07.2017, in: <http://bit.ly/2uXDK1E> [13.12.2017].
- 21 Vgl. ebd.
- 22 Aus Skype-Interview mit Salah Isayyied, Gründer von *International HuMan Power*, 26.01.2017.

- 23 Im Zeitraum Januar 2016 bis Januar 2017 wurden vom jordanischen Arbeitsministerium 45.000 Arbeitsgenehmigungen ausgestellt (Stand 08/2017: 57.106) und so wurde damit knapp die selbstgesetzte Zielmarke von 50.000 Arbeitsgenehmigungen für diesen Zeitraum erreicht. Bei ca. 330.000 Syrern im erwerbsfähigen Alter bedeutet dies aber auch, dass lediglich 18 Prozent in formale Beschäftigung gebracht wurden bzw. 87 Prozent der Erwerbsfähigen weiterhin ohne Beschäftigung sind oder illegal arbeiten. Vgl. ILO 2017: Work permits and employment of Syrian refugees in Jordan: Towards formalizing the work of Syrian refugees, in: <http://bit.ly/2ys8DZh> [05.08.2017]. Bis Dezember 2017 wurden 73.000 Arbeitsgenehmigungen für Syrer ausgestellt. Doch Kritiker bemängeln, dass Genehmigungen nun teilweise doppelt gezählt werden würden, da die Statistik nunmehr auch erneuerte Genehmigungen und ausgestellte Genehmigungen bei einem Arbeitgeberwechsel berücksichtige. Vgl. Howden, Daniel / Patchett, Hannah / Alfred, Charlotte 2017: The Compact Experiment: Push for refugee jobs confronts reality of Jordan and Lebanon, in: <http://issues.newsdeeply.com/the-compact-experiment> [10.04.2018].
- 24 Aus einem Interview mit Dr. Maha Kattaa, Koordinatorin für die syrische Flüchtlingskrise bei der ILO, Amman, 06.02.2017.
- 25 Vgl. Razzaz, N. 6; vgl. ILO, N. 23.
- 26 Aus einem Skype-Interview mit Charles Simpson, Wissenschaftler beim *Boston Consortium for Arab Region Studies* (BCARS), 25.01.2017. BCARS hat gemeinsam mit dem UNHCR in Jordanien eine Studie zum Prozess der Arbeitsgenehmigungen durchgeführt. Vgl. Kelberer, Victoria 2017: The Work Permit Initiative for Syrian Refugees in Jordan: Implications for Policy and Practice, BCARS, 02/2017, in: <http://bit.ly/2lDsOfH> [13.12.2017].
- 27 Vgl. ebd.
- 28 Aus einem Hintergrundgespräch mit Bryn Boyce, Stellvertretender Programmdirektor des International Rescue Committee (IRC), Amman, 22.03.2017.
- 29 Vgl. IRC 2017: In Search of Work. Creating Jobs for Syrian Refugees: A Case Study of the Jordan Compact, 02/2017, S.15, in: <http://bit.ly/2yrPAi2> [13.12.2017].
- 30 Vgl. ebd., S.13.
- 31 Vgl. Staton, Bethan 2016: Jordan Experiment Spurs Jobs for Refugees, Refugees Deeply, 25.07.2016, in: <http://bit.ly/2adDfVH> [13.12.2017].
- 32 Vgl. Isayyied, N.22.

ISSN 0177-7521
34. Jahrgang
Ausgabe 1|2018



Konrad-Adenauer-Stiftung e.V.
Klingelhöferstraße 23
10785 Berlin
Telefon (030) 269 96-33 83
Telefax (030) 269 96-53 383
www.auslandsinformationen.de
www.fb.com/internationalreports
www.twitter.com/auslandsinfo
auslandsinformationen@kas.de

Herausgeber:
Dr. Gerhard Wahlers

Chefredakteur:
Sebastian Enskat

Redakteurin:
Dr. Anja Schnabel

Redaktion:
Dr. Peter Fischer-Bollin
Frank Priess
Thomas Birringer
Rabea Brauer
Dr. Lars Hänsel
Paul Linnarz
Andrea Ellen Ostheimer
Stefan Reith

Gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt
die Meinung der Redaktion wieder.

Einzelheftpreis: 10 €. Im Abonnement
günstiger. Für Schüler und Studenten wird ein
Sonderrabatt gewährt. Für weitere Informa-
tionen und Bestellungen wenden Sie sich bitte
an: auslandsinformationen@kas.de

Bankverbindung:
Commerzbank Bonn
IBAN DE43 3804 0007 0103 3331 00
BIC COBADEFFXXX

Das Copyright für die Beiträge liegt bei
den Auslandsinformationen (Ai).

Titelfoto:
Unser Titelfoto zeigt Besucher einer Ausstel-
lung in Taipei (Taiwan) beim Betrachten einer
digitalen Installation.
© Tyrone Siu, Reuters.
Alle weiteren wie jeweils gekennzeichnet.

Gestaltung/Satz:
racken GmbH, Berlin



Ai

auslandsinformationen.de
facebook.com/internationalreports
twitter.com/auslandsinfo