

BLICKPUNKT ZUKUNFT

Herausgegeben von Werner Mittelstaedt

BLICKPUNKT
ZUKUNFT

**Zeitschrift
mit
Beiträgen
und
Zeitdokumenten
zur
Zukunfts- und Friedensdiskussion**

ISSN 0720-6194

Bestellungen für die Printausgabe
inkl. Porto: 8, -- Euro / US-\$ 12, --
(Ab 10 Exemplare 50% Preisnachlass)

Redaktion:
BLICKPUNKT ZUKUNFT
Werner Mittelstaedt
Ecksteins Hof 50
D-45721 Haltern am See

E-Mail: werner.mittelstaedt-gzs@t-online.de

Erscheint als Printausgabe und seit dem Jahr 1997
auch im Internet. Die Ausgaben 1 – 70 sind als Voll-
text (PDF) im Internet kostenlos erhältlich.

WWW.BLICKPUNKT-ZUKUNFT.COM

BLICKPUNKT ZUKUNFT wurde in den Jahren 2019 und 2020 für den
»Alternativen Medienpreis« in der Kategorie »Zukunft« nominiert.

Gegründet 1980 von Werner Mittelstaedt

VIEWPOINT FUTURE

Ausgabe 70 · Januar 2021 · 41. Jahrgang

Editorial

Liebe Leser*innen,

durch die Coronavirus-Pandemie ist es nahezu zwingend, dass fast alle Beiträge in dieser Ausgabe auf sie eingehen. In meiner besonderen Buchempfehlung ist die Coronavirus-Pandemie sogar der „Ausgangspunkt“ weitreichender Überlegungen, die der seit Jahrzehnten vielseitig engagierte Autor und wissenschaftliche Mitarbeiter der Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen in Salzburg, Hans Holzinger, in seinem Buch „Post-Corona-Gesellschaft“ herausarbeitet hat (S. 13-14).

Die „Gedanken zur Zukunft der Demokratie 2: Assoziation für Demokratie und Entwicklung“ (S. 2-5) von Karl-Martin Hentschel sind hochaktuell und beschreiben eine wichtige politische Möglichkeit zur Stärkung der EU. Karl-Martin Hentschel argumentiert zu Recht, dass insbesondere durch Nationalismus und Rechtspopulismus „die Demokratie in die Defensive geraten ist“. Die „EU sollte die Initiative für eine Assoziation der Demokratien ergreifen“. Dieser Beitrag hat viele Leser*innen verdient, darunter auch zahlreiche (EU)Politiker*innen.

Von Forscher*innen des Eurac Research und der Steinbeis-Hochschule, School of International Business and Entrepreneurship (SIBE) wurden „vier Zukunftsszenarien für Südtirol“ bis 2030 entworfen (S. 6-8). Meiner Meinung nach sollten möglichst alle Regionen in Europa ähnliche Zukunftsszenarien erarbeiten – solche, die zum Klimaschutz beitragen und auf eine nachhaltige Zukunft abzielen.

Auf eine nachhaltige Zukunft zielt auch der brillante Beitrag von Maria Reinisch ab (S. 16-19). Im Projekt „Perspektivwechsel auf die Energiewende“ wurden Jugendliche in Deutschland und Nepal für das Thema Energiewende und Klimawandel sensibilisiert. Aus diesem Projekt resultieren hochinteressante Feststellungen und Einsichten.

Im Beitrag WindNODE – Ein Reallabor und „Schaufenster für intelligente Energie aus dem Nordosten Deutschlands“ geht es um Kluge Muster-Lösungen für die zweite Phase der Energiewende, die in dem Schaufensterprojekt WindNODE seit dem Jahr 2017 mit über 70 Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Industrie aus den sechs Bundesländern Nordostdeutschlands entwickelt wurden und nun sichtbar werden (S. 21-24).

Die pointierten Reflexionen über Beiträge aus der letzten BLICKPUNKT ZUKUNFT-Ausgabe von Hagen Weiler (S. 11-12) und weitere Beiträge dieser Ausgabe sind geprägt vom Kampf für eine zukunftsfähige Weltgesellschaft, in denen überwiegend festgestellt wird, dass die Coronavirus-Pandemie eine außerordentlich große globale Krise ist, die aber in ihren Auswirkungen

klein verglichen mit der durch uns Menschen verursachten Klimakrise und ihren Folgen ist. *Werner Mittelstaedt, 2. Januar 2021*

Inhalt

**Gedanken zur Zukunft der Demokratie 2:
Assoziation für Demokratie und Entwicklung**
von Karl-Martin Hentschel

**Eurac Research: Vier Zukunftsszenarien für
Südtirol: Wie möchten wir 2030 leben?**

**An alle Theatermacher:
Tipping Point – Kipp-Punkt**

JUNGE VDW
(Vereinigung Deutscher Wissenschaftler)

**Buchvorstellung: Werner Mittelstaedt
Anthropozän und Nachhaltigkeit**
Denkanstöße zur Klimakrise und
für ein zukunftsfähiges Handeln

Impressum

**Wie könnte das „Gemeinsame Haus der Erde“
erhalten werden?**
von Hagen Weiler

Die besondere Buchempfehlung:

Hans Holzinger
Post-Corona-Gesellschaft
Was wir aus der Krise lernen sollten

Rezension von Edgar Göll:
Gisela Kubon-Gilke und Remi Maier-Rigaud
Utopien und Sozialpolitik
Über die Orientierungsfunktion von Gesellschaftsmodellen

Perspektivwechsel auf die Energiewende
Voneinander Lernen für eine globale, nachhaltige Zukunft
von Maria Reinisch

**Neuer Klimaschutz-Index: Noch kein Land gut
genug - EU steht am Scheideweg**
Germanwatch und NewClimate Institute

**WindNODE – Ein Reallabor und
„Schaufenster für intelligente Energie
aus dem Nordosten Deutschlands“**

Gedanken zur Zukunft der Demokratie 2:

Assoziation für Demokratie und Entwicklung

Vorschlag für eine Gemeinschaft der Demokratien – und eine neue Außenpolitik der EU von Karl-Martin Hentschel

Die Demokratie ist in die Defensive geraten. Um das zu ändern, sollte die EU die Initiative für eine Assoziation der Demokratien ergreifen. Der Vorschlag knüpft an die Ideen des „Marshall-Plan für die Erde“ (Al Gore) und des „New Deal“ zwischen Afrika und Europa (Achille Mbembe) an. Die Assoziation könnte nach dem Vorbild der ursprünglichen Europäischen Gemeinschaft gebildet werden. Jedes Land kann Mitglied werden, das demokratische Standards einhält. Es muss sich wieder lohnen, demokratisch zu sein.

Demokratie in Gefahr

Wir stehen im 21. Jahrhundert vor gewaltigen Herausforderungen: Der Klimawandel schreitet voran. Die Ungleichheit in der Welt wächst rapide – gerade auch in den Demokratien – und in den USA schneller als irgendwo sonst in der Welt.¹ Damit verbunden sind dramatische Entwicklungen und Bürgerkriege in Staaten wie Syrien, Irak, Libyen, Afghanistan, Somalia und dem Kongo. Interventionen des Westens, insbesondere die der USA – haben immer wieder zu desaströsen Ergebnissen geführt.

In dieser Situation gerät die Demokratie in die Defensive. Über zweihundert Jahre lang blickten viele Menschen auf die USA. Millionen Flüchtlinge vor Armut und Unterdrückung aus Europa fanden dort ihre Zuflucht. Nach dem Desaster der beiden Weltkriege war die Staatsform Demokratie über 70 Jahre weltweit im Vormarsch. Die Menschen hatten genug von Krieg, Elend, Königen, Kaisern und Diktatoren. Doch das Vorbild der USA hat seine Leuchtkraft verloren. Eine aktuelle internationale Untersuchung² zeigt: Weltweit ist die Demokratie in Gefahr. 60 von 137 untersuchten Staaten haben in den letzten 10 Jahren ihre Demokratie ausgehöhlt. Immer wieder werden Autokraten und Möchtegernautokraten wie Putin, Trump, Bolsonaro oder Erdogan zu Präsidenten gewählt – und genießen zum Teil sogar wachsende Zustimmung. Autoren wie Yuval Harari³ und Colin Crouch⁴ prophezeien gar eine Postdemokratie, in der Internet-Konzerne wie Google oder gar Roboter die Macht übernehmen in einer Welt, in der die Menschen mit Drogen, manipulierten Informationen und Spielkonsolen glücklich und benebelt gehalten werden.

Die Herausforderung durch China

Gleichzeitig schauen immer mehr Menschen im globalen Süden – den sogenannten Entwicklungsländern – nach China. Viele haben den Eindruck, dass die westlichen Demokratien nur auf den eigenen Vorteil bedacht sind und ihnen wenig zu bieten haben. Dagegen erscheint China als ein erfolgreiches Entwicklungsmodell. Und die vom Westen propagierte Demokratie ist den Eliten dieser Länder oft nur ein lästiges Hindernis.

Unter Xi Jinping als Parteichef und Ministerpräsident hat China begonnen, seine außenpolitische Zurückhaltung aufzugeben. Mit dem Projekt „Neue Seidenstraße“

und dem wachsenden Engagement in Afrika dokumentiert China seine Ambitionen, wirtschaftlich die führende Macht der Welt zu werden und dazu auch den politischen Einfluss auszuweiten. Dies wird von einer zunehmenden repressiven Innenpolitik – insbesondere in Hongkong und gegenüber den Uiguren in Xinjiang begleitet.

Prof. Zhang Weiwei, der bekannteste Theoretiker des chinesischen Modells, hält das „american model“, das Entwicklungsmodell des Westens, für gescheitert und verweist auf die katastrophalen Entwicklungen in vielen Staaten Afrikas, in Mittelamerika und im Nahen Osten.⁵ Die „Zwangsdemokratisierung“ diene nur der Öffnung der Märkte und dem Ausverkauf der Rohstoffe. Selbst der kanadische Politologe Daniel A. Bell hält die chinesische „Meritokratie“ für „moralisch wünschenswerter“ und „politisch stabiler“ als die „westliche Wahldemokratie“. ⁶ Und Parag Khanna, einst außenpolitischer Berater von Präsident Obama, lobt die „Technokratie“ in Singapur, die schon Deng Xiaoping als Vorbild diente.⁷

Und was setzen die Demokratien, was setzt konkret die EU dem entgegen? Fast nichts! 2011 fand in Tunesien nach 56 Jahren Herrschaft der Einheitspartei eine demokratische Revolution statt. Das Volk hoffte darauf, dass es ihnen mit der Demokratie besser gehen würde. Aber was macht die EU? Sie arbeitet in gleicher Weise mit autoritären wie demokratisch gewählten Regierungen zusammen. Demokratie bringt keine Dividende. Das muss sich ändern!

Die neue Rolle der Europäischen Union

Wir brauchen also einerseits eine soziale und ökologische Transformation⁸ um die großen Probleme zu lösen. Wir brauchen aber auch eine Initiative zur Stärkung der Demokratien, wenn wir der Postdemokratie von Google, der Meritokratie von Xi Jinping oder dem Populismus von Donald Trump etwas entgegensetzen wollen. Grundsätzlich sprechen sich immerhin 90 Prozent aller Menschen weltweit für Demokratie aus!⁹ Nur mit der Realität der Demokratie sind viele nicht zufrieden. Heute gibt es nur noch drei Akteure, die das Gewicht hätten, den erforderlichen Impuls zu einer nachhaltigen und sozialen Veränderung der Welt auszulösen: Die USA, China und die EU. Da jedoch die USA weitgehend das Vertrauen der Welt verloren haben und China nicht demokratisch ist, richten sich die Augen vieler Demokraten in der Welt nicht zufällig auf die EU.

Doch die EU befindet sich in einer nicht enden wollenden Krise. Prägend dafür sind der Brexit, der hingenommene Abbau von Demokratie in Polen und Ungarn, die Duldung von Steueroasen im Binnenmarkt, die wirtschaftliche Stagnation in Südeuropa und die Unfähigkeit, gemeinsam außenpolitisch zu handeln. Aber gerade Krisen sind stets eine Chance für einen Neuanfang. Tatsächlich mehren sich die Initiativen in Politik und Zivilgesellschaft, die eine Neukonstituierung der EU fordern. Immer mehr Menschen wird bewusst, was die EU

uns gebracht hat. In einem Kontinent, in dem sich die Völker seit Tausenden von Jahren gegenseitig die Köpfe einschlugen, gab es innerhalb der EU und ihrer Vorläufer 75 Jahre lang keinen einzigen bewaffneten Konflikt mehr. Viele blutige historische Konflikte wie die in Südtirol, im geteilten Herzogtum Schleswig, im Baskenland und in Nordirland wurden befriedet. Gerade die hitzige und in der Geschichte leicht mobilisierbare Jugend Europas wächst immer mehr zusammen und kann sich ein Europa mit inneren Grenzkontrollen kaum noch vorstellen.

Ja – ich höre die Einwürfe: Was war mit der Bombardierung von Belgrad im Kosovo-Krieg? Was mit den Interventionen in Ruanda, in Mali, in Libyen, in Afghanistan? Was mit der Ausgrenzung der beiden transkontinentalen Staaten Russland und Türkei? Aber spricht das gegen die EU? Eher im Gegenteil: Es fällt auf, dass in keinem dieser Fälle die EU der Akteur war, sondern stets die Nationalstaaten, vor allem Deutschland, England und Frankreich oder die NATO – und oft handelten sie sogar in einem unabgestimmten Alleingang.

Was aber könnte die EU zur Stärkung der Demokratien tun?

Der europäische Traum

Jeremy Rifkin hatte in seinem Buch „Der europäische Traum“¹⁰ erstmals die Idee entwickelt, dass ein einiges Europa ein Modell für die zukünftige Entwicklung der Welt – für das Zusammenwachsen der Völker – werden könnte. Die EU hat Europa eben nicht erobert, sondern umgekehrt, die Völker wollten freiwillig in die EU. Was weder Kaiser Augustus, Karl dem Großen, Karl dem V., Napoleon und Hitler mit all ihren Kriegen und Schlachten gelungen war, hat die EU friedlich zustande gebracht: den freiwilligen Zusammenschluss der Völker.

Was macht die Attraktivität dieses historisch neuartigen Gebildes aus? Es sind stabile demokratische Verhältnisse, Frieden, Wohlstand und die Freizügigkeit. Immer waren es die Völker, die ihre Regierungen getrieben haben, der EU beizutreten. Das gilt für die Griechen, Spanier und Portugiesen ebenso wie später für die blutig verfeindeten Völker des Balkans und die ehemaligen Ostblockstaaten in Mitteleuropa. Und auch die Ereignisse in der Ukraine sind ohne die Attraktion der EU nicht verständlich.

Die EU ist nicht perfekt – im Gegenteil. Sie muss dringend reformiert werden. Wir brauchen eine gemeinsam handelnde EU, um die großen Probleme zu lösen: Bei der Bekämpfung des Klimawandels, bei der Besteuerung von internationalen Konzernen, bei einer friedlichen Außenpolitik. Und die EU muss endlich sozialer werden, sie muss auch zu einer Sozialunion zusammenwachsen, damit sie von den Menschen akzeptiert wird.

Und damit das gelingt, muss die EU vor allem demokratischer werden. Sie braucht endlich eine demokratische Verfassung (siehe dazu <https://www.transforming-europe.eu/de/artikel/fuer-einen-europaeischen-buergerkonvent>). Aber das wird nur möglich sein, wenn die EU zugleich auch dezentraler wird. Es darf nicht zugelassen werden, dass ganze Regionen abgehängt werden. Mit einem guten Finanzausgleich und klaren Regeln können die meisten Dinge sogar vor Ort in den Kommunen und Regionen selbst entschieden werden. Aber beim Klima, bei der Außenpolitik, bei den Unternehmens- und Reichensteuern – da muss die EU künftig gemeinsam handeln. In diesem Artikel geht es aber nicht

um die neue Verfassung der EU, sondern um eine neue Außenpolitik. Wie könnte die aussehen?

Eine Assoziation für Demokratie und Entwicklung – Marshall-Plan für die Erde

Von Al Gore, US-Vizepräsident von Clinton, stammt die Idee des Marshall-Plans für die Erde:¹¹ Eine globale Initiative, die den armen Staaten Afrikas, Asiens und Lateinamerikas ein Angebot macht. Es ist eine faszinierende Idee, aber wie könnte sie realisiert werden?

Einen Vorschlag dazu machte der wohl bedeutendste afrikanische Historiker und Philosoph Achille Mbembe: Er schlägt einen „New Deal für Demokratie und ökonomischen Fortschritt“ vor. Er sollte zwischen den afrikanischen Staaten und den europäischen Mächten ausgehandelt werden, um die „Narben des Kolonialismus“ zu überwinden. Der Deal sollte auch juristische und strafrechtliche Sanktionen (vom Ausschluss aus dem Deal bis zur Amtsenthebung von Regierungen) vorsehen bei Verbrechen gegen die Menschlichkeit, schweren Fällen von Korruption und Ausplünderung des eigenen Volkes. Ein solcher Deal wäre auch für Europa ein wichtiger und notwendiger Schritt, um die Geschichte des Rassismus und Kolonialismus zu überwinden.¹²

Und wie könnte der von Mbembe beschriebene Deal umgesetzt werden?

Eine außenpolitisch handlungsfähige EU könnte die Initiative ergreifen für eine „Assoziation für Demokratie und Entwicklung“. Das wäre eine internationale Gemeinschaft nach dem Vorbild der ursprünglichen EU-Vorläufer. Mitglied dieser Assoziation können alle Staaten werden, in denen demokratische Standards wie faire, demokratische Wahlen, Einhaltung der Menschenrechte, unabhängige Gerichte, Gewaltenteilung und freie Presse gewährleistet sind. Weiterhin sollten sich die Mitglieder verpflichten, keine militärischen Aggressionen gegen andere vorzunehmen und auch kein Militär im Inneren einzusetzen.

Die Assoziation sollte so konstruiert werden wie die frühere Europäische Gemeinschaft (EG). Sie sollte den Mitgliedern Fördermittel anbieten zur Finanzierung der Energiewende, für Bildungseinrichtungen, Aufforstung, Müllentsorgung, Verkehr und anderer wichtiger Infrastrukturprojekte. Sie könnte auch eine gemeinsame neue Säule in der Gesundheitspolitik aufbauen. Die Corona-Pandemie hat plastisch verdeutlicht, welche Bedeutung die Gesundheitspolitik künftig für die Entwicklung der Staaten haben wird. Weiterhin sollte die Assoziation allen Mitgliedern anbieten, den Markt für Agrarprodukte der armen Länder zu öffnen und privilegierte Angebote für den Import von fair gehandelten Gütern machen.

Auch dabei sollte aus den Fehlern der Vergangenheit gelernt werden: Marktöffnung darf nicht zu Lasten der schwachen Ökonomien gehen. Daher sollte es möglich sein, Marktsegmente für einheimische Industrien durch Schutzzölle zu schützen, wo das für eine nationale Wirtschaftsentwicklung erforderlich ist. Es gibt sogar den Vorschlag, für die „least developed countries“ anstelle einer Wirtschaftsförderung ein minimales Grundeinkommen von zwei Dollar pro Kopf täglich zu finanzieren, um Kaufkraft und damit einen Impuls für eine selbstinduzierte Wirtschaftsentwicklung zu generieren.

Noch ein weiterer Punkt sollte bei der Bildung einer solchen Assoziation besser geregelt werden als bei der EU: Es müsste vereinbart werden, was passiert, wenn

ein Mitglied der Assoziation die Voraussetzungen nicht mehr erfüllt. Dann sollte es möglich sein, dass die Mitgliedsrechte durch ein oberstes Gericht suspendiert werden können, damit nicht das passiert, was wir heute in der EU mit Ungarn und Polen erleben.

Die Assoziation als Game Changer

Eine solche Assoziation könnte einen enormen Anreiz auf alle Staaten ausüben, sich selbst zu demokratisieren und zu zivilisieren. Gerade die Eliten, die heute oft die Demokratie untergraben und verhindern, würden einem hohen Druck ausgesetzt sein, Demokratie zuzulassen, um eine wirtschaftliche Entwicklung zu ermöglichen und davon zu profitieren.

Gradmesser für diese Initiative sollten die Sustainable Development Goals sein, die im September 2015 von 196 Staaten der UNO unterzeichnet worden sind. Damit haben sich auch alle EU-Staaten zu einem Monitoring entlang dieser Ziele verpflichtet: Armuts-, Hungerbekämpfung, Lebensqualität, Bildung, Gleichberechtigung, Zugang zu Wasser, Energie, Beschäftigung, Infrastruktur, Einkommensunterschiede, Stadtentwicklung, Konsumverhalten, Klimawandel, Artenvielfalt, Gesellschaftlichen Frieden und Zusammenhalt.

Ein solcher Marshall-Plan kann jedoch nur erfolgreich sein, wenn er nicht als wohltätige Veranstaltung gegenüber Dritten, sondern als ein Projekt verstanden wird, das im ureigenen gemeinsamen Interesse Europas und der anderen beteiligten Staaten liegt. Wir brauchen dazu die Einsicht, dass wirtschaftliche Beziehungen dann erfolgreich sind, wenn alle Seiten davon profitieren.

Dabei sollte Europa bewusst eine besondere Beziehung zu Afrika eingehen, wie Achille Mbembe es gefordert hat. Denn die Geschichte der beiden Kontinente bedeutet für uns auch eine besondere Verantwortung. Dies liegt im gegenseitigen Interesse: Wenn wir Afrika helfen, wirtschaftlich auf die Beine zu kommen, dann kommen nicht nur weniger Flüchtlinge, es gibt auch mehr Frieden in der Welt, und letztlich profitieren alle – auch und insbesondere Europa.

Eine Assoziation für den Frieden

Eine solche Assoziation würde auch friedenspolitisch eine enorme Ausstrahlung entfalten. Denn faktisch würde sie durch das Aggressionsverbot einen Friedensraum in der Welt definieren. Dieser funktioniert natürlich doppelt: Einmal wirkt er auf die Mitglieder und die potentiellen Mitglieder ein, da ein Verstoß gegen das Aggressionsverbot zur Suspendierung der Mitgliedschaft führen würde. Das Konzept funktioniert aber auch nach außen. Die Mitgliedschaft in der Assoziation wäre ein attraktives Angebot, wenn ein Land sich vor Aggressionen durch Dritte schützen möchte. Wenn es dann gelänge, einen großen Teil der Demokratien wie Kanada, Japan, Korea – aber auch Indien und andere wichtige Demokratien für die Assoziation zu gewinnen, dann könnte die Assoziation perspektivisch auch die NATO als Sicherheitsbündnis der Demokratien ablösen, selbst wenn die USA der Assoziation nicht beitreten würde.

Eine solche Assoziation würde natürlich auch ein Angebot an die Staaten bedeuten, die heute dabei sind, sich von der Demokratie zu entfernen – wie zum Beispiel Russland oder die Türkei.

Eine neue Fair-Handelsordnung

Die EU beziehungsweise die Assoziation sollten auch eine Initiative ergreifen für eine neue Fair-Handelsordnung.¹³ Denn natürlich sollte der globale Marshall-Plan der EU eingebettet sein in ein neues Frei-Handelsmodell, das künftig eher Fair-Handelsmodell heißen sollte.

Der Grundgedanke besteht darin, dass künftig Freihandel keine Priorität mehr vor der Einhaltung der Menschenrechte und von internationalen Abkommen haben darf. Anstelle des heute noch weitgehend bedingungslosen Freihandels, der mit der WTO durchgesetzt wurde, sollte ein Modell treten, das freien Handel nur dann gewährt, wenn die beteiligten Staaten bzw. Firmen die internationalen Vereinbarungen zum Schutz der Menschen und der Natur akzeptieren.

Das heißt: Generell gilt freier Handel. Waren aus Ländern, die sich nicht an internationale Standards halten, um sich dadurch Vorteile zu verschaffen, können jedoch mit Strafzöllen belegt werden. Das wäre übrigens auch völlig in der Logik der WTO. Denn Missachtung der Menschenrechte ist Dumping! Kinderarbeit ist Dumping! Missachtung von Umweltschutzstandards, von Klimaschutzvereinbarungen und Meeresschutzabkommen, von Arbeitnehmerrechten usw. ist Dumping! Wer diese internationalen Rechte und Vereinbarungen missachtet, versucht sich damit auf unfaire Weise einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen, der zu Sonderzöllen berechtigt. Außerdem sollte es Entwicklungsländern möglich sein, ihre Märkte selektiv und ggf. gemeinsam durch Zölle zu schützen.

Dieses Modell sollte zunächst innerhalb der Assoziation gelten. Ziel sollte aber sein, diese Regeln auch zur Grundlage der WTO zu machen. Mit einem solchen Fair-Handelssystem würden internationaler Handel und Globalisierung nicht mehr Instrumente zur Untergrabung der Standards und zur Durchsetzung der Interessen der Reichen und der internationalen Konzerne auf Kosten der Armen und der Natur sein. Im Gegenteil. Dann könnte die Verbesserung der Lebenssituation in den armen Ländern und eine engere Zusammenarbeit mit Europa eine vielfache Dividende bringen: Die Demokratie wird gestärkt, der Klimawandel wird wirksam bekämpft, Frieden wird belohnt und wirtschaftlich profitieren alle davon – sowohl die beteiligten Länder wie auch Europa.

Demokratisierung der internationalen Ordnung

Natürlich zielt die Idee der Assoziation noch weiter. Es geht langfristig um die Konstituierung der Weltdemokratie. Der logisch nächste Schritt zur Weiterentwicklung der internationalen Ordnung wäre ein Weltparlament.¹⁴ Der interessanteste Vorschlag ist die United Nations Parliamentary Assembly (UNPA) – also eine repräsentative zweite Kammer der UNO – neben der Generalversammlung, die ja eine Staatenkammer darstellt. Diese sollte dann auch in einem Konsensverfahren (wie bei der Regierungswahl in der Schweiz, also kein Mehrheitsverfahren) den Sicherheitsrat der UN wählen.

Um der Angst der Mächtigen vor dem Kontrollverlust und der Angst der Kleinen, untergebuttert zu werden, Rechnung zu tragen, könnte zunächst eine „Binding Triad“ gelten.¹⁵ Beschlüsse des Parlaments sollten dann verbindlich sein, wenn diese von 2/3 der Länder unterstützt werden, die mindestens 2/3 der Weltbevölkerung

repräsentieren und deren Staaten 2/3 der Beiträge zum UN-Etat zahlen würden. Ein solches Verfahren würde es den USA oder auch China und Russland und vielen anderen Staaten schwerer machen, die Beschlüsse weiterhin zu ignorieren.

Weitere Schritte auf dem Weg der Demokratisierung der internationalen Beziehungen wären dann die Integration der WTO, der OECD und anderer internationaler Organisationen unter dem Dach der UNO, so ähnlich, wie es bereits mit der Weltbank und dem Internationalen Währungsfonds geschehen ist.

Zum Autor:

Karl-Martin Hentschel wurde 1950 in Bad Münde in Niedersachsen geboren. Er absolvierte eine dreijährige Offiziersausbildung bei der Bundeswehr und studierte anschließend Mathematik in Kiel. Von 1978 bis 1993 arbeitete er als Datenbankmanager, Systemprogrammierer und Abteilungsleiter für neue Technologien in einem internationalen Konzern in Hamburg. Seit seiner Schulzeit war er politisch aktiv, zunächst in der außerparlamentarischen Opposition, dann bei den Grünen, sowie als Betriebsrat. Von 1996 bis 2009 war er Abgeordneter im Landtag in Schleswig-Holstein und Fraktionsvorsitzender während der rot-grünen Simonis-Regierung. Seitdem veröffentlichte er mehrere Bücher und Aufsätze und hält Vorträge über Demokratie, Steuergerechtigkeit und Klimapolitik. Er ist Mitglied im Bundesvorstand von Mehr Demokratie e. V. und im Vorstand des Netzwerk Steuergerechtigkeit und arbeitet in der AG Finanzen und Steuern für Attac.

Die Artikel-Serie „Gedanken zur Zukunft der Demokratie“ basiert auf seinem Hauptwerk „Demokratie für morgen“ (UVK-Verlag, München 2019, 292 Seiten, € 17,99), in dem er Vorschläge für die Weiterentwicklung der Demokratie im 21. Jahrhundert darstellt, insbesondere auch den Entwurf einer EU-Verfassung.

¹ Siehe Emmanuel Saez/Gabriel Zucman: Der Triumph der Ungerechtigkeit – Steuern und Ungleichheit im 21. Jahrhundert. Suhrkamp Verlag, Berlin 2020

² Siehe Bertelsmann Stiftung: BTI Transformationsindex. In <https://bti-project.org/de/>

³ Siehe Yuval Harari: Homo Deus – Eine Geschichte von Morgen. Verlag C. H. Beck, München 2017

⁴ Siehe Colin Crouch: Postdemokratie. Edition Suhrkamp, Frankfurt 2008

⁵ Siehe Zhang Weiwei: The Allure of the Chinese Model. International Herald Tribune, 2.11.2006

⁶ Siehe Daniel A. Bell: The China Model – Political Meritocracy and the Limits of Democracy. Princeton University Press, New Jersey 2015

⁷ Siehe Parag Khanna: Jenseits von Demokratie – Regieren im Zeitalter des Populismus. Gottlieb Duttweiler Institute, Zürich 2017

⁸ Den Begriff „Transformation“ benutzen so unterschiedliche Autoren wie Jo Leinen, Elmar Altvater oder auch Hans Joachim Schellnhuber: Manchmal könnte ich schreien. in Zeit-Online, Hamburg am 2.9.2009; Ulrich Beck spricht dagegen von „Metamorphose“ in: Die Metamorphose der Welt. Suhrkamp Verlag, Berlin 2017; und Harald Welzer von einem „radikalen Modernisierungsprojekt“ in: Es liegt was in der Luft. Futurzwei No. 4/2018



⁹ Siehe Pippa Norris: Democracy Deficit – Critical Citizens Revisited. Cambridge University Press, New York 2011

¹⁰ Siehe Jeremy Rifkin: Der Europäische Traum – Die Vision einer leisen Supermacht. Campus Verlag, Frankfurt 2004

¹¹ Siehe Al Gore: Wege zum Gleichgewicht – ein Marshallplan für die Erde. S. Fischer-Verlag, Frankfurt 1992

¹² Siehe Achille Mbembe: Ausgang aus der langen Nacht – Versuch über ein entkolonisiertes Afrika. Suhrkamp, Berlin 2016, Seite 34

¹³ Siehe Christian Felber: Ethischer Welthandel – Alternativen zu TTIP, WTO & Co., Deuticke Verlag, Wien 2010; siehe Franz Josef Radermacher: Balance oder Zerstörung – Ökosoziale Marktwirtschaft als Schlüssel zu einer weltweiten nachhaltigen Entwicklung. Ökosoziales Forum, Wien 2002

¹⁴ Siehe Jo Leinen/ Andreas Bummel: Das demokratische Weltparlament. Dietz-Verlag, Bonn 2017

¹⁵ Siehe Richard Hudson: Should There Be a Global Parliament? What Is the Binding Triad? Washington 1991– zitiert nach Jo Leinen/Andreas Bummel (s. Endnote 12)

Vier Zukunftsszenarien für Südtirol: Wie möchten wir 2030 leben?

Im Auftrag der Südtiroler Landesregierung haben Forscher von Eurac Research und der Steinbeis-Hochschule eine Zukunftsstudie für Südtirol – mit Fokus auf die Nachhaltigkeit – durchgeführt.

Wie stellen wir uns Südtirol im Jahr 2030 vor – mit den Erfahrungen der Covid-19-Pandemie vor Augen? Wünschen wir uns eine Rückbesinnung auf traditionelle Werte, Bräuche und Familienstrukturen? Eine Öffnung hin zur Welt, verbunden mit einer sozial fairen und ökologisch nachhaltigen Produktions- und Lebensweise? Hätten wir lieber eine Welt, in der die Individualisierung und Beschleunigung der Gesellschaft in den Mittelpunkt rückt, mit der Folge, dass der Ressourcenverbrauch weiter ungezügelt steigt? Konzentrieren wir uns auf ein „grünes Wachstum“ mit einer weitreichenden technologischen Vernetzung? Mit Unterstützung eines 20-köpfigen interdisziplinären Beirates, zusammengesetzt aus Fachleuten aus Südtirol und dem Ausland, haben Forscher von Eurac Research und der Steinbeis-Hochschule, School of International Business and Entrepreneurship (SIBE), eine Zukunftsstudie für Südtirol mit besonderem Fokus auf die Nachhaltigkeit durchgeführt. Das Kernstück der Studie sind vier gleichwertige Szenarien, die im Oktober 2020 in einer Online-Pressekonferenz vorgestellt wurden. Als nächsten Schritt wollen die Forscher nun auch die Meinungen und Anregungen der Interessensvertreter im Land einholen; die Befragung startete Ende Oktober 2020.

Um zu wissen, wie sich Märkte, Branchen und Gesellschaft entwickeln werden, arbeiten Unternehmen schon seit Jahren mit der sogenannten strategischen Vorausschau. Immer häufiger werden Zukunftsszenarien auch in der Städteplanung und Regionalentwicklung angewandt. „Ziel der strategischen Vorausschau ist es nicht, die Zukunft vorherzusagen, sondern sich systematisch und wissenschaftlich fundiert mit verschiedenen Zukunftsszenarien auseinanderzusetzen, ebenso wie mit den damit verbundenen Chancen und Herausforderungen. Letztlich hilft uns die strategische Vorausschau, durch Handeln in der Gegenwart die Zukunft zu gestalten, die wir uns wünschen“, sagt Beiratsmitglied Heiko von der Gracht, Professor für Zukunftsforschung an der SIBE der Steinbeis-Hochschule, der den Projektprozess und die Methodik der Studie begleitet hat.

Als ersten Schritt befragten Forscher von Eurac Research ein interdisziplinäres Expertenteam dazu, welche wesentlichen globalen Entwicklungen, ihrer Meinung nach, eine alpine Region wie Südtirol in den nächsten 10 Jahren und mehr beeinflussen werden. Außerdem gaben die Experten – für ihr jeweiliges Fachgebiet – die kurzfristigen Herausforderungen in Zusammenhang mit

der Covid-19-Krise an. Zu den globalen Entwicklungen und Herausforderungen, welche die Ratsmitglieder nannten – Klimawandel, Urbanisierung, Migration, technologischer und demographischer Wandel sind nur einige davon – untersuchten die Forscher von Eurac Research daraufhin die Fachliteratur, analysierten dazu zahlreiche Zukunftsstudien sowie die entsprechende nationale und internationale Medienberichterstattung und durchforsteten Trenddatenbanken.

Ein Überblick über die möglichen Zukunftsszenarien für Südtirol

Die Szenarien wurden bildlich durch einen professionellen Zeichner in Illustrationen umgesetzt – wie in Wimmelbildern veranschaulichen sie das Leben in der entsprechenden Zukunft. Bei der Ausgestaltung der Szenarien berücksichtigten die Forscher neben der globalen Ebene folgende Bereiche: Gesellschaft, Gesundheit, Wirtschaft, Umwelt, Politik und Technologie. Die Szenarien beschreiben die Zukunftsbilder retrospektiv, so als würde die Südtiroler Bevölkerung aus dem Jahr 2030 zurückblicken.

Szenario I: Welt des regionalen Bewusstseins – „In der Tradition liegt die Stärke“



Im Jahr 2030: Die Covid-19-Pandemie hat den Wettstreit zwischen Nationen und geopolitischen Blöcken zugespitzt und zu einer generellen Verunsicherung und Polarisierung in der Bevölkerung beigetragen.

Viele Menschen in Südtirol verspüren ein ausgeprägtes Heimatgefühl und eine starke regionale Identität. Die soziale Sicherheit der eigenen Bevölkerung, gefördert durch eine gezielte Sozial- und Umverteilungspolitik, und der Schutz der heimischen Natur stehen im

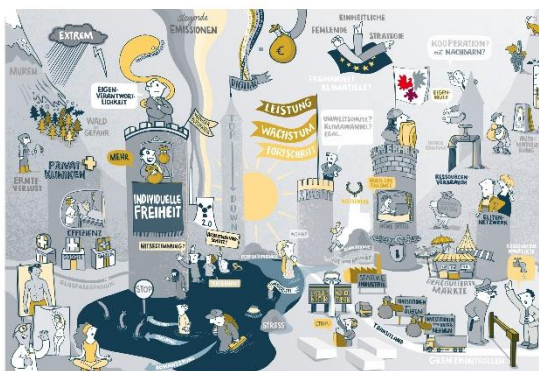
Zentrum der politischen Aufmerksamkeit. Über die letzten zehn Jahre hat ein radikaler Wandel stattgefunden, der in eine Art Abgrenzung vom „Außen“, eine Wendung hin zu „analogen Lebensweisen“ und eine Rückbesinnung auf traditionelle Werte, Bräuche und (Familien-) Strukturen gemündet ist.

Szenario II: Welt des Neo-Kosmopolitismus – „Denke global, handle lokal“



Im Jahr 2030: Die Covid-19-Pandemie hat die Verletzlichkeit und Nicht-Nachhaltigkeit einer hyper-globalisierten und auf dauerhaftes Wachstum ausgerichteten Weltwirtschaft deutlich gemacht und zu einem radikalen Umdenken in Richtung sozial fairer und ökologisch nachhaltiger Produktions- und Lebensweisen beigetragen. Der Großteil der Menschen in Südtirol fühlt sich solidarisch mit der Weltgemeinschaft verbunden. Der Ausgleich sozialer und ökonomischer Ungleichheiten, eine partizipative Politik der Mitgestaltung sowie Klima- und Umweltschutz stehen ganz oben auf der politischen Agenda. In den letzten zehn Jahren hat ein tiefgreifender, struktureller Wandel stattgefunden, der zu einer tendenziell wachstumsneutralen Neuausrichtung in vielen Bereichen der Gesellschaft geführt hat.

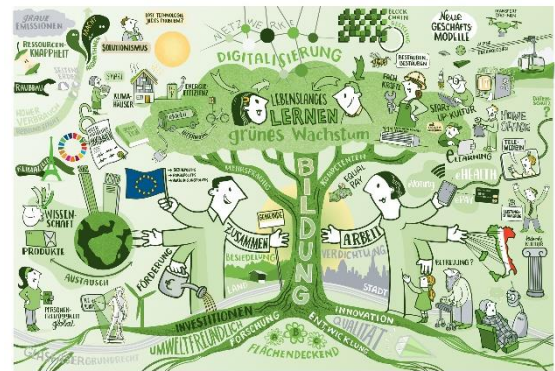
Szenario III: Welt der individuellen Freiheit – „Ich bin meines eigenen Glückes Schmied(in)“



Im Jahr 2030: Die Covid-19-Pandemie hat das Vertrauen in Marktmechanismen und in Wettbewerb als wichtigstes gesellschaftliches Ordnungsprinzip gestärkt. Die meisten Südtirolerinnen und Südtiroler legen Wert auf eine individuelle Handlungsfreiheit. Leistung und Eigenverantwortung gehören zu den bestimmenden gesellschaftlichen Leitprinzipien. Sie spiegeln sich in den

zentralen wirtschaftspolitischen Maßnahmen wider: Privatisierungen, Deregulierung von Märkten und der Abbau bürokratischer Hürden. Diese und ähnliche Reformen wurden in den letzten zehn Jahren stark vorangetrieben. Sie haben zu einer Individualisierung und Beschleunigung der Gesellschaft und zu einem Aufblühen des Unternehmens- und Pioniergeistes beigetragen. Gleichzeitig kam es jedoch auch zu einem höheren Ressourcenverbrauch und noch stärker ansteigenden Emissionen.

Szenario IV: Welt der grünen Innovationen – „Es gibt für alles eine (technologische) Lösung“



Im Jahr 2030: Die Covid-19-Pandemie hat zu einer Intensivierung der internationalen Zusammenarbeit und des globalen Austausches von Information, Waren und Dienstleistungen geführt. Die meisten Menschen in Südtirol sind dank neuer Technologien und wachsender Kooperationsnetzwerken mit der Welt in einem „Global Village“ vernetzt. Wirtschaftswachstum, technologischer Fortschritt und Investitionen in Forschung und Bildung werden als wichtigste Instrumente zur Wohlstandssteigerung gesehen. Auch bei sozialen und ökologischen Herausforderungen wurden daher in den letzten zehn Jahren gezielt Maßnahmen ergriffen, die vor allem auf Innovation und Effizienzsteigerungen setzen und „grünes Wachstum“ fördern sollen.

„Unsere Aufgabe war es, mutige Zukunftsszenarien für Südtirol zu entwerfen. Nun haben wir die erste Phase unserer Arbeit abgeschlossen und ein breites Spektrum an Perspektiven und Handlungsoptionen für ein nachhaltiges Südtirol 2030 erarbeitet. Als nächsten Schritt werden wir Interessenvertreter im Land einladen, ihren Standpunkt und ihre Vorstellungen zur zukünftigen Entwicklung Südtirols in Richtung Nachhaltigkeit zu äußern“, sagt Harald Pechlaner, Wirtschaftswissenschaftler von Eurac Research und wissenschaftlicher Leiter der Studie. Um spezifischen Interessen und Bedürfnissen im Land gerecht zu werden, sollte am Ende nicht ein bestimmtes Szenario dominieren, sondern Elemente aus unterschiedlichen Szenarien kombiniert werden, die eine neue Zukunftsperspektive ergeben. Die Studie soll Denkanstoß für die nachhaltige Entwicklung Südtirols sein, die Weichenstellung dafür liegt jedoch in den Händen der politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entscheidungsträger.

Besonderes Augenmerk legten die Forscher auf eine Einschätzung, ob und in welchem Ausmaß die UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs – Sustainable Development

Goals) innerhalb der einzelnen Szenarien erreicht werden können. „Es braucht einen gemeinsamen Maßstab, um die Anstrengungen für eine nachhaltige Entwicklung einzuordnen. Die 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen sind deshalb unser Maßstab, der die Südtiroler Fortschritte international vergleichbar machen soll. Auch bei diesem Projekt war es der Südtiroler Landesregierung deshalb wichtig, diesen Maßstab anzuwenden. Damit wir sofort erkennen können, welche Szenarien der nachhaltigen Entwicklung am besten dienen“, meint Landeshauptmann Arno Kompatscher abschließend.

Den gesamten Studienbericht, samt einer ausführlichen Beschreibung der Zukunftsszenarien und ihrer Dimensionen, Treiber, sowie den dazugehörigen Personas und der jeweiligen Einschätzung zur Erreichung der UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) finden Sie hier:

<https://bit.ly/3mfpc4g>

Text und Abbildungen von Eurac Research:

Bozen, 23.10.20

Kontakt: Sara Senoner, sara.senoner@eurac.edu, Tel. 0471/055023 mobil 333 2019019

Eurac Research
Drusuallee 1
39100 Bozen / Italien

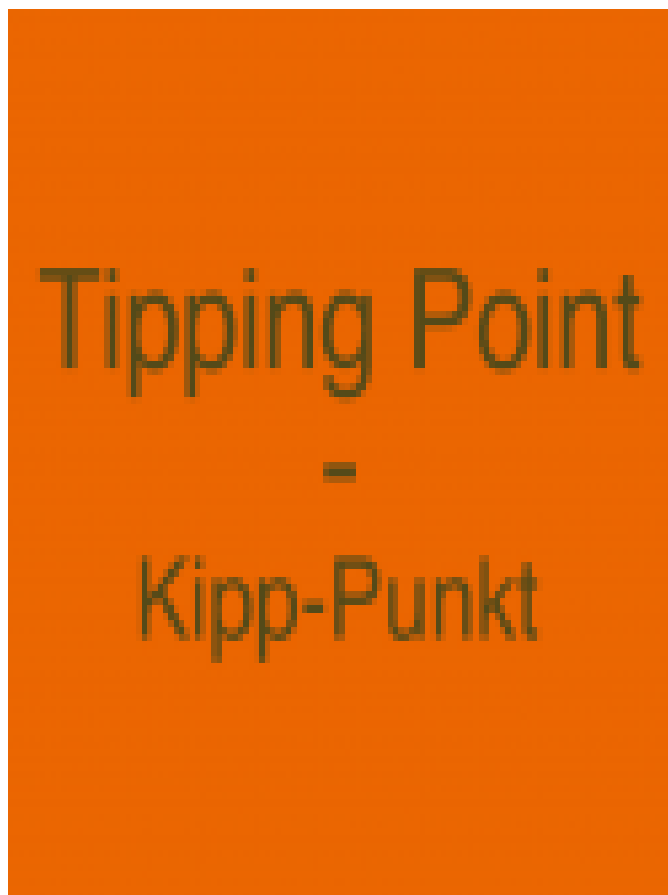
WWW.EURAC.EDU

An alle Theatermacher!

Tipping Point – Kipp-Punkt

Ein Theaterstück von Werner Mittelstaedt

Das weltweit erste Theaterstück, das den durch uns Menschen verursachten Klimawandel behandelt



Über das Theaterstück: Es ist Samstag, der 6. Juni 2026. Zur besten Sendezeit strahlen die Fernsehsender ARD, ZDF, 3Sat, ARTE, PHOENIX und EURONEWS erstmals gemeinsam die bekannte Talkshow »Bettina

ROLAND« live im Fern sehen aus. Normalerweise ist der Sendeplatz für diese Talkshow freitags ab 23.00 Uhr nur im ZDF. Dass diese Sendung nun zur Primetime an einem Samstag von sechs Fernsehsendern zeitgleich ausgestrahlt wird, hat einen ganz ernsten Hintergrund: Der »Tipping Point« (Kipp-Punkt) im Klimasystem der Erde mit langanhaltenden lokalen und globalen Auswirkungen ist eingetreten. Der Weltklimarat hat darüber am 1. Juni 2026 auf der in die Geschichtsschreibung eingehenden Pariser Pressekonferenz die Weltöffentlichkeit informiert.

Kurz vor der Sendung wird Bettina Roland mit vielen Neuigkeiten konfrontiert und gerät aus unterschiedlichen Gründen in unangenehme Situationen. Dann diskutiert sie mit ihren sechs Gästen, wie es zum »Tipping Point« kommen konnte und was unternommen werden muss, um seine Folgen erträglich zu halten.

Es entwickelt sich eine äußerst turbulente Gesprächsrunde, die viele Überraschungen parat hält. Dabei kommen nahezu alle relevanten Daten und Fakten über den Klimawandel und die Möglichkeiten ihn einzudämmen kontrovers zur Sprache.

Länge: 80 Minuten

Rollenanzahl: 8, (3 w, 5 m)

Altersstufen: Erwachsenentheater, 10. bis 13. Schuljahr

Leseprobe, Ansichtsexemplar, Rollentexte sind erhältlich bei der Theaterbörse Braunschweig über das Internet:

www.theaterboerse.de/shop/de/theaterstuecke/genre-umwelt-gentechnik/4068-tipping-point-kipp-punkt.html#

Über die Vereinigung Deutscher Wissenschaftler

Verantwortung in der Wissenschaft, Unabhängigkeit, Überparteilichkeit und Solidarität sind die Grundprinzipien der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW) e.V. Wir vernetzen Wissenschaftler/innen aus allen Disziplinen. Kritisch und unabhängig setzen wir uns mit den Folgen wissenschaftlicher Forschung und Technik auseinander in Verbindung mit gesellschaftlich relevanten Themen.

Die VDW e.V. wurde 1959 von namhaften Physikern und Unterzeichnern der Göttinger Erklärung gegen die Ausstattung der Bundeswehr mit atomaren Trägern gegründet. Zu den Gründungsmitgliedern zählen Carl Friedrich von Weizsäcker sowie die Nobelpreisträger Max Born, Otto Hahn, Werner Heisenberg und Max von Laue. Ihr Leitthema war, dass Wissenschaft eine gesellschaftliche Verantwortung hat, aus der heraus sie ihr Tun und ihre Ergebnisse reflektieren und über Chancen, Risiken und Missbrauch aufklären muss. Und diese Verantwortung ist heute genauso wichtig – egal ob im Kontext von Umwelt, Frieden, Wirtschaft oder Gesellschaft.

VERANT- WORTUNG

Der Wissenschaft

Heute nimmt die VDW Stellung zu Fragen von Nachhaltigkeit im Kontext von Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft, zu Wissenschaftsorientierung und Technologieentwicklung genauso wie zu den Herausforderungen in der Friedens- und Sicherheitspolitik. Mit den Ergebnissen wenden wir uns an die Öffentlichkeit und an Entscheidungsträger auf allen Ebenen von Politik und Gesellschaft. Dabei gestalten wir mit unserer fundierten Expertise aktiv die gesellschaftliche Debatte.

Nachdem die Vereinigung Deutscher Wissenschaftler e.V. seit ihrer Gründung bereits neben den Naturwissenschaften weitere Disziplinen ergänzt hat, öffnet sie nun ihre Organisation für Wissenschaftler/innen, die noch studieren oder sich am Anfang ihrer wissenschaftlichen Karriere befinden.

Die Junge VDW

In einer sich immer schneller verändernden Welt, die viele verunsichert und komplexe, schwer beherrschbare Risiken birgt, wollen wir jungen Wissenschaft-

ler/innen mit der **Junge VDW** eine Plattform geben, um zum gesellschaftlichen Diskurs über Wissenschaft, Gesellschaft und notwendigen Wandel beizutragen sowie sich aktiv in verschiedenen Themenfeldern zu engagieren und sich zu vernetzen.

Dabei arbeiten wir gemeinsam im Wissen um die Verantwortung von Wissenschaft für nachhaltige, ganzheitliche Lösungen und kritische Reflexion gesellschaftlich relevanter Themen. Hierbei spielt auch unsere inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit eine große Rolle. Zudem sind wir unabhängig von Wirtschafts-, Partei- und anderen Machtinteressen.



Konkret bietet die **Junge VDW**

- die Möglichkeit der Mitarbeit an Themen und Projekten der VDW
- eine Plattform für das Einbringen eigener Ideen zu neuen Projekten
- ein wachsendes Netzwerk zum Austausch mit Gleichgesinnten - hochschulübergreifend, international, interdisziplinär
- den lebendigen Diskurs im Austausch von jungen und alten Lebenswelten
- Raum für persönliches Engagement für relevante Zukunftsthemen in Zusammenarbeit mit anderen
- die Chance für ein Mentoring und den Dialog mit erfahrenen Wissenschaftlern

Mach mit... konkrete Utopien für eine nachhaltige Zukunft anzudenken, zu entwickeln und interdisziplinär umzusetzen. Komm zur **Junge VDW**.

Bei Interesse melde dich gerne über:
junge-vdw@vdw-ev.de

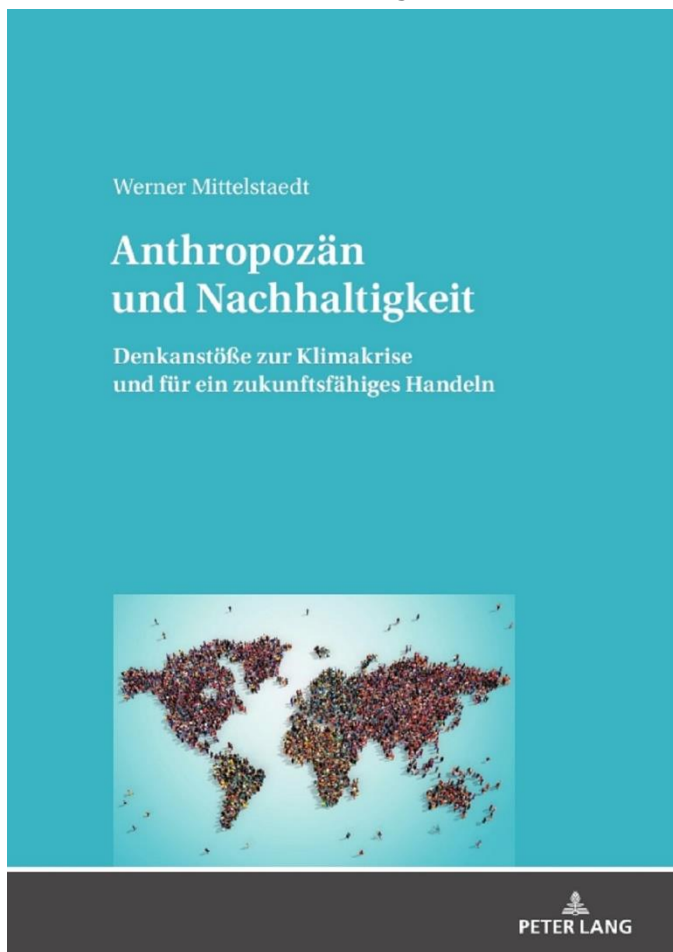
Weitere Informationen zu VDW und **Junge VDW**:
www.vdw-ev.de

VDW e.V. Geschäftsstelle
 Marienstr. 19/20 | 10117 Berlin
 Telefon: (030) 21 23 40 56
 E-Mail: info@vdw-ev.de

Werner Mittelstaedt

Anthropozän und Nachhaltigkeit

Denkanstöße zur Klimakrise und
für ein zukunftsfähiges Handeln



Peter Lang – Internationaler Verlag der Wissenschaften, Berlin,
Bern, Bruxelles, New York, Oxford, Warszawa, Wien 2020.
242 Seiten, Hardcover, 4 farb. Abb., Personen- und Sachregister,
€ 29.95, ISBN: 978-3-631-82523-1
(Auch in allen E-Book-Formaten erhältlich!)

Beschreibung des Verlages:

Was genau ist das Anthropozän und wie ist es entstanden? Welche Kräfte wirken in ihm? Wohin führt es die globale Zivilisation? Hat das Anthropozän die Klimakrise herbeigeführt? Gibt es durch das Anthropozän praktisch keine reale Nachhaltigkeit mehr? Was kann aus den vielen Krisen im Anthropozän gelernt werden?

Diese Fragestellungen werden gut lesbar und anschaulich auf dem aktuellen Stand der Dinge behandelt. Auf dieser Basis stellt der Autor einen detaillierten Plan zur Abschwächung der Klimakrise vor, der durch einzelne Staaten verwirklicht werden könnte. Außerdem präsentiert er ein Konzept zur Erzielung realer Nachhaltigkeit und begründet, warum das Anthropozän als neues Erdzeitalter ausgerufen werden sollte. In diesem Kontext geht der Autor auch auf die Coronavirus-Pandemie ein.

Das Buch schließt mit der Aufforderung, die »zweite Aufklärung« voranzutreiben. Sie ist notwendig, um das noch verbleibende Zeitfenster von wenigen Dekaden zu nutzen, damit das Anthropozän zukunftsfähig wird.

Aus dem Inhaltsverzeichnis

Erster Teil: Macht euch die Erde untertan! / Die große Beschleunigung seit dem Jahr 1950 / Acht zukunftsgefährdende Megatrends / Droht der Untergang der globalen Zivilisation? / Das Anthropozän – das Zeitalter des Menschen / Warum das Anthropozän offiziell ausgerufen werden sollte

Zweiter Teil: Wege aus der Klimakrise – Zukunftsfähigkeit sichern / Der Blick auf die Erde / Nicht unrealistische Sofortmaßnahmen / Notwendigkeiten für die zukunftsfähige Weltgesellschaft:
a) Wertorientierungen und Denkmuster
b) Handlungsmuster

Dritter Teil: Die zweite Aufklärung oder »Nach uns die Sintflut«

Glossar: Zukunftswissen im Anthropozän

Das Buch im Kontext der Coronakrise

Das Coronavirus ist auch entstanden, weil wir Menschen die Pflanzen- und Tierwelt rücksichtslos manipulieren, ausbeuten und zerstören. Durch die Coronavirus-Pandemie wurde die Kernaussage dieses Buches zusätzlich dramatisch bestätigt: Wenn wir nicht massiv gegen die Klimakrise vorgehen und ein wirklich nachhaltiges Handeln durchsetzen, dann gefährden wir alles Leben auf der Erde – auch das Leben des Homo sapiens. Nun ist die Zeit zum Umdenken gekommen! Die Coronakrise ist Warnung und Chance zugleich!

Wenn aus den Maßnahmen gegen die Coronakrise gelernt würde, dann würden die einzelnen Maßnahmen gegen die Klimakrise und für zukunftsfähiges Handeln, verglichen mit denen gegen die Coronavirus-Pandemie, das Leben der Menschen nahezu nicht beeinträchtigen. Der Gewinn an Zukunftsfähigkeit und Lebensqualität wäre aber enorm!

Dieses Buch, dass sich an jeden Einzelnen und an alle Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger in Politik, Wirtschaft, Gesellschaft, Wissenschaft und Technologie richtet, liefert vertiefendes Wissen über das Anthropozän sowie Aufklärung und ein realistisches Konzept, um wirksamen Klimaschutz voranzutreiben und zukunftsfähiges Handeln einzuleiten.

Rezensionen und Buchvorstellungen über **Anthropozän und Nachhaltigkeit** finden Sie im Internet:

www.werner-Mittelstaedt.com/aktuelles.html

Impressum

BLICKPUNKT ZUKUNFT®
ISSN: 0720-6194

Herausgeber: Werner Mittelstaedt (W.M.)

Redaktionsanschrift: Ecksteins Hof 50,
D-45721 Haltern am See

E-Mail: Werner.Mittelstaedt-GZS@t-online.de

Website: www.blickpunkt-zukunft.com

Wikipedia: de.wikipedia.org/wiki/Blickpunkt_Zukunft

Redaktion: Werner Mittelstaedt (v.i.S.d.P.),
Mechthild Mittelstaedt

Herstellung und Gestaltung:
Werner Mittelstaedt

Druck: Multionline GmbH
Heinrich-Dreyer-Straße 1, 27798 Hude

Diese Zeitschrift ist aus 100% chlorfrei gebleichtem Papier hergestellt worden, das bei der Herstellung die ISO-Norm 14001 erfüllt.

Copyright: Alle Rechte beim Herausgeber
Werner Mittelstaedt

Erscheinungsweise: 2 Ausgaben im Jahr.

Nachdruckerlaubnis: Nachdruck, auch auszugsweise, von nicht ausdrücklich mit Nachdruckerlaubnis ausgewiesenen Artikeln nur mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion oder die des Herausgebers wieder.

Wie könnte das „Gemeinsame Haus der Erde“ erhalten werden? von Hagen Weiler

Die Beiträge von Jürgen Scheffran und Eberhard Schürmann sowie die Vorstellung des neuen Buches von Werner Mittelstaedt „Anthropozän und Nachhaltigkeit. Denkanstöße zur Klimakrise und für ein zukunftsfähiges Handeln“ (Peter Lang Verlag 2020) in: Blickpunkt Zukunft Ausgabe 69, August 2020, ergeben eine sorgfältig differenzierte, systematische und zugleich anschauliche Übersicht über die aktuellen Diskussionen zu den „Globalen Problemen in der vollen Welt“ (S. 2). Wie könnte deren Resümee (S. 2f.) pointierter formuliert werden.

Zu Recht zitieren die Verfasser (S. 7) die Enzyklika des Papstes Franziskus von 2015 (105, 157, 158).

Noch aktueller skizziert Mittelstaedt (S. 21) die Corona Pandemie; vorher war „... das quantitative sozioökonomische Wachstum auf dem höchsten Stand in der Geschichte der Weltgesellschaft Es wurde das meiste Erdöl gefördert, die meisten Autos gebaut, nie zuvor waren mehr Menschen gleichzeitig in der Luft, es wurden die meisten Flächen versiegelt, das meiste Fleisch gegessen, die meisten Waren produziert und transportiert Die sozioökonomischen Aktivitäten ... mindern die Qualität der Erde, ihre großartige Vielfalt des Lebens ... mit akzeptablen Lebensbedingungen dauerhaft sicher zu stellen, weil die Reaktionsfähigkeit der Biosphäre der Erde schon seit Jahrzehnten überschritten wird Das ... Fortschrittmuster ist nicht zukunftsfähig.“ (Hervorhebungen nicht im Original).

Nicht nur für Mittelstaedt (S. 22) sollte „... unstrittig sein, dass die Corona-Virus-Pandemie auch entstanden ist, weil wir Menschen die Pflanzen- und Tierwelt rücksichtslos manipulieren, ausbeuten und zerstören ...“

Gleichfalls sollten seine Schlussfolgerungen unstrittig sein: „Die Entscheider in den politischen, ökonomischen und wissenschaftlich technischen Institutionen müssen sich fragen, ob die wirtschaftliche Globalisierung dahingehend korrigiert werden sollte, die vielen Transportwege für Zulieferdienste durch mehr regionale Zulieferer und eine höhere Lagerhaltung zu reduzieren

..., ob die Gesundheitssysteme nicht weiter von pharmazeutischen Produkten ... abhängig sein dürfen, die weit entfernt produziert und die im Notfall knapp werden, ob sich der globale Tourismus ... sich völlig neu aufstellen müsse ...“

Nicht zuletzt denkt Mittelstaedt (S. 22) „... an die Ausbeutung der Mitarbeiterinnen in den Schlachthöfen, an die miserablen Arbeitsbedingungen von Erntehelferinnen, an die schwierigen Arbeitsbedingungen ... in den Krankenhäusern und in den Alten- und Pflegeheimen, an die von Paketzustellern ...“

Diesen Fragen kann sich der Kritiker nur anschließen. Vermutlich könnte Mittelstaedt einverstanden sein mit der Notwendigkeit entsprechender Kosten – Nutzen – Analysen bzw. welche Entscheider – unter welchen Rahmenbedingungen und Kriterien – darüber befinden sollen.

Dazu drei folgende Fragekomplexe:

1. Welche sog. systemrelevanten Entwicklungen und Faktoren hindern die von Mittelstaedt angesprochenen Entscheider, die von ihm postulierten Korrekturen ihrer Entscheidungen durchzusetzen?
2. Sind diese Entscheider überhaupt noch dazu in der Lage, nachdem sie den sog. Primat der Politik globalen Kapitalverwertungs-Interessen überantwortet haben?
3. Könnte und sollte diese Klasse (?) der Entscheider nicht ergänzt oder gar abgelöst werden durch die Klasse (?) der sog. „Technisch-wissenschaftlichen Intelligenz“?

Selbstverständlich kann hier – bereits aus Platzgründen – nur eine pointierte Thesenskizze angedeutet werden.

Belege und Begründungen in: H. Weiler: Die Gerechtigkeit gleicher Rechte und Pflichten zum Allgemeinwohl

(Lit. Verl. Berlin 2008) sowie ders.: Vom Logischen zum Demokratischen Sozialismus, Ko-Autor und Herausgeber Bernhard Claußen (Hamburg 2020), dem ich auch diesen Beitrag widme.

Zu 1: Ohne einen – notwendig schematisierten – Rückblick auf den Industrie- bis zum globalen Finanz-Kapitalismus lassen sich die zunehmend verengten Möglichkeiten der Entscheider nicht erklären: Die Konkurrenzen um die höchsten und schnellsten Gewinne der noch Waren produzierenden Industriekonzerne und Kartelle wurden und werden übertroffen von markterobernden Dienstleistungen interkontinentaler Finanzspekulant. Deren Zuwachsraten übertreffen die nationalen und internationalen Bruttosozialprodukte um das Zehn- bis Hundertfache (je nach unterschiedlichen Schätzungen). Das gleiche gilt für ihre Proportionen gegenüber den Billionen der Schulden aller Nationalstaaten und ihrer Sozialsysteme. Nicht zuletzt wachsen die Zahlen von Einkommens- und Vermögensmillionären und -milliardären, während etwa die Hälfte der Weltbevölkerung am Rande ihres Existenzminimums dahinvegetieren muss.

Diese Entwicklungen spiegeln die systemimmanenten Krisen des Kapitalismus wider:

Da die Märkte keine Steuerungszentren, Planungen, Ordnungen, erst recht keine (alternativen) Perspektiven zulassen, können sie ihre periodischen Krisen nicht verhindern: Überschuss und Verschleiß-Produktionen von zunehmend unbrauchbaren bis schädlichen Produkten, aufrechterhalten durch gigantische Reklameindustrien

- irreparable Plünderung von Rohstoffquellen und natürlichen Energievorräten,
- Überlastung von Erde, Wasser und Atmosphäre
- chronische Ausbeutung menschlicher Arbeitskräfte
- polizeiliche und militärische Unterdrückungen von Oppositionen
- publizistische Manipulationen veröffentlichter Meinungen
- Fälschungen von Wahlen
- Korruptionen von Politikern
- Erosionen der noch parlamentarischen Rechts- und Sozialstaaten und ihrer Verantwortung für die Zukunft ihrer Kinder und Enkel.

Zu 2: Mit der Aufgabe des Primats der Politik und ihrer Verantwortung für Frieden und soziale Sicherheiten sank auch das öffentliche Ansehen von Politikern:

- Wie viele konnten noch – glaubwürdig – beanspruchen, „... Vertreter des ganzen Volkes, an Aufträge und Weisungen nicht gebunden zu sein ...“. (Art. 38. I, 2 GG)?

Wie viele agierten – neben ihren Abgeordnetenmandaten – als „Berater“, Lobbyisten von Verbänden, Stichwortgeber für veröffentlichte Meinungen, abhängig von Wahlkampfspenden, Vortragshonoraren? (Vergl. zuletzt die Beispiele von Martin Hesse im Spiegel Nr. 35, 22.08.2020, S. 68f.)

-
- Wie viele Parteien nehmen noch – glaubwürdig – in Anspruch, strukturell verschiedene Konzepte und Organisationen zu vertreten?
- Wie viele behaupteten nur ihre sog. Mitte der Gesellschaft, hinter deren Vorhang sich nicht mehr

abspielte als Besitzstanzwahrungen der sog. Upperclass?

- Wie viele Reformmöglichkeiten versickerten in parteiübergreifenden „Konsens“-Zirkeln, Abstimmungen in Koalitionsrunden, Absprachen in den Ministerialverwaltungen und parlamentarischen Arbeitskreisen, Hintergrundgesprächen mit führenden Journalisten?
- Wie wenige Wissenschaftler stellten außerhalb sog. Think-Tanks aktuelle Grundsatzkontroversen zur Diskussion?

Zu 3: Wie könnte von den bisherigen Entscheidern erwartet werden, sich aus ihren Vorgaben zu lösen, ihre Sponsoren zu verabschieden, den Vor-Urteilen ihrer Wähler argumentativ entgegenzutreten?

Wie weit hindern sie ihre Ängste, ihre Privilegien zu verlieren, die Nachteile der meisten ihrer Wähler zu teilen?

Doch was hätten sie zu verlieren bzw. zu gewinnen? Eine andere Weltordnung ohne

- Waffen-, Bürger- und Stellvertreter-Kriege,
- Ökologische Zusammenbrüche der natürlichen Überlebensgrundlagen humaner Zivilisationen und Kulturen,
- Schulden-Crashes nationaler und internationaler Währungen und Sozialsysteme,
- Millionen von Armen- und Kriegsflüchtlingen nach Europa.

Ob und inwieweit sich die Entscheider diesen Gefahren noch stellen können und wollen, ist bisher nicht vorauszusagen. Bisher sind sie den globalen Geschäftemachern nicht wirksam entgegengetreten. Sie haben dem blinden Anarchismus der Finanzmärkte und ihren Profitinteressen keinen Widerstand entgegengesetzt. Bereits 1848 hat ein gewisser Karl Heinrich M die Perspektive der damaligen ökonomischen „Charaktermasken“ definiert: „Après nous le déluge“.

Heute könnte ein erster Test dazu in der US-Präsidenten-Wahl am 4. November 2020 werden: Zur Entscheidung steht entweder der reaktionäre National-Kapitalismus des twitternden Psychopaten im „Weißen Haus“, der seinen (abgehängten) Anhängern weismachen will, mit seinen persönlichen „Deals“, wieder in China billig produzieren und Europa teuer verkaufen zu können oder die bisherigen Wertschöpfungen mit Hilfe politischer Assistenzärzte an den Krankenbetten des globalen Finanzkapitalismus fortzusetzen, solange die allgemeinen Steuern bzw. öffentlichen Schulden noch ausgleichen können.

Könnte dagegen die Corona-Pandemie die Entscheider veranlassen, international darüber zu entscheiden, welche Lebensmittel und sozialen Dienste alle Menschen gleichermaßen wirklich brauchen (und welche nicht)?

Über den Autor: Hagen Weiler, Dr. iur., Dr. rer. pol., Dipl. Pol., 1959-1971 Studien der Rechts- und Politik-Wissenschaften sowie der Pädagogik an den Universitäten Bonn, Köln, Berlin. 1973-2005 am Pädagogischen Seminar der Universität Göttingen.

Die besondere Buchempfehlung:

Hans Holzinger: Post-Corona-Gesellschaft. Was wir aus der Krise lernen sollten.



Die Pandemie hat unseren Turbogesellschaften zuge-setzt. Viele Unternehmen und große Teile des öffentli-chen Lebens wurden heruntergefahren. Systemrelevant waren nicht mehr jene Banken, die in der Finanzkrise gerettet werden mussten, sondern jene Menschen, die im Bereich der Grundversorgung und der Gesundheits-berufe ihren Job machten. Der Flugverkehr kam weitge-hend zum Erliegen, die von Autos überfüllten Straßen waren für kurze Zeit Geschichte. Die Natur erschien sich zu erholen, in Venedig kamen die Delfine zurück. Die Politik zeigte Handlungsfähigkeit. Viele hofften, dass wir aus der Corona-Krise unsere Lehren ziehen würden und mit derselben Entschlossenheit auch die Klimakrise und andere Umweltkrisen angehen würden. Doch was haben wir aus der Krise gelernt?

Hans Holzinger, Nachhaltigkeitsexperte der Salzbur-ger Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen, stellt sich und uns diese Frage. In der der Zeit des Lockdowns hat er ein Buch über die „Post-Corona-Gesellschaft“ ver-fasst. Er beschreibt den Verlauf der Pandemie (Stand Sommer 2020) sowie die wirtschaftlichen und sozialen Folgen. Er stellt Vergleiche zur Klimakrise an und macht Vorschläge, wie ein nachhaltiger Umbau unserer Wirt-schaften gelingen könnte. In seinen Worten: Wie der „Rettung eine Richtung“ gegeben werden könnte.

Verwundbarkeit unserer auf Konsum und Wachs-tum ausgerichteten Ökonomien

Die Pandemie habe uns nicht nur die Verletzlichkeit des Menschen und seine Einbettung in die Natur in Erinne-rung gerufen. Sie habe uns auch auf die Verwundbarkeit unserer auf Konsum und Wachstum ausgerichteten Ökonomien verwiesen: „Als wir bedingt durch die Qua-rantäne über einige Wochen hin nur unsere Grundbe-dürfnisse befriedigten und nur das kauften, was wir da-für brauchten, schlitterten unsere Ökonomien in eine veritable Krise.“

Die Gefahr sei groß, dass der ersten Schockstarre nun ein einfach Wieder-Hoch-Fahren des alten Systems folge. Eines Systems, „von dem wir allzu gut wissen, dass es die natürlichen Lebensgrundlagen zerstört“, so Holzinger. Das erzwungene Herunterfahren der Wirt-schaft aufgrund der Pandemie könnte jedoch als Vor-übung dafür gesehen werden, was nötig sein wird, wenn wir den Klimawandel tatsächlich ernst nehmen. „Wir ha-ben gesehen, dass Staaten handlungsfähig sind, wenn es gilt, Gefahren abzuwehren.“

Klimakrise ist kein vorübergehendes Phänomen

Die Parallelen zwischen Corona- und Klimakrise sind für den Experten jedoch begrenzt. „Die Pandemie wird als vorübergehendes Phänomen wahrgenommen – und da-mit auch die Einschränkungen, die damit verbunden sind. Die Klimakrise bleibt uns erhalten, ja sie wird sich verschärfen.“ Der zweite wesentliche Unterschied sei, dass man als einzelner Staat gegen die Ausbreitung des Virus durchaus erfolgreich sein konnte, wenn man früh-zeitig und konsequent Schutzmaßnahmen ergriffen hat. „Bei der Klimakrise sind wir darauf angewiesen, dass alle Staaten mittun und an einem Strang ziehen.“

Die sozialen Folgen der Pandemie, insbesondere stei-gende Arbeitslosigkeit und der Konkurs von Unterneh-men, seien nicht zu verharmlosen. Die Politik müsse auch hier klare Antworten finden. Holzinger setzt auf den ökologischen Umbau, etwa durch einen „Green New Deal“. Das ökologisch Zerstörerische müsse verschwin-den, das ökologisch Erwünschte wachsen. Ein grüner Strukturwandel bedeute den Abschied von den fossilen Energieträgern, den Übergang zu Kreislaufwirtschaften und die Abkehr von der industrialisierten Landwirt-schaft. Dies allein werde jedoch nicht reichen. Neben den Mitteln müssten auch die Ziele des Wirtschaftens neu justiert werden.

Wohlstand und Lebensqualität neu fassen

Für Holzinger rückt damit die Frage in den Mittelpunkt, was Wohlstand und Lebensqualität wirklich ausmacht und wie wir das besser messen können, da das Brutto-inlandsprodukt als alleiniger Indikator dafür nicht taue. Nachzudenken sei über Strukturen, die unsere sozialen Errungenschaften und Wohlfahrtssysteme erhalten, auch wenn die Wirtschaft nicht mehr wächst. Erreichbar sei dies mit einer fairen Verteilung der Arbeit, der Ein-kommen und Vermögen sowie mit neuen Werten, die das soziale Miteinander vor sinnlosen Konsum und einer „Geiz ist geil“-Mentalität stellen. Die Pandemie, die uns

gezeigt habe, worauf es im Leben wirklich ankommt, könnte hier eine bleibende Lernerfahrung sein. Holzinger hofft auf eine Regionalisierung des Wirtschaftens, auf eine „Ökonomie der Nähe sowie der Verbundenheit“, in der Produzierende und Konsumierende eine Beziehung eingehen. Wir sollten wieder wissen, wer unter welchen Umständen unsere Güter erzeugt. Auch wenn dies in einer Welt der globalen Güterketten nicht leicht sei.

Die Pandemie könnte, wie im Buch zitierte Umfragen zeigen, zu einem bewussteren Lebensstil beitragen. Doch allein auf individuelle Verhaltensänderungen hofft Holzinger nicht. Notwendig seien strukturelle Veränderungen. Damit die Politik die richtigen Weichen stellt, brauche sie allerdings demokratische Mehrheiten, die hinter den notwendigen Maßnahmen stehen. Neben nachhaltigen technologischen Innovationen seien daher auch nachhaltige soziale Innovationen gefragt, „neue Werteprioritäten, neue Messlatten für Wohlstand und Fortschritt, neue Erzählungen darüber, was ein gutes Leben ausmacht“.

Das Fazit des Autors: „Uns steht ein gigantischer wirtschaftlicher Strukturwandel bevor, wenn wir die Klima- und andere Umweltkrisen meistern wollen. Die Corona-Krise könnte somit ein Vorgeschmack auf das sein, was in Zukunft kommen wird. Mit dem Vorteil jedoch, dass wir diese Veränderungen bewusst planen und gestalten können. Der politische Wille vorausgesetzt.“

Hans Holzinger: Post-Corona-Gesellschaft. Was wir aus der Krise lernen sollten. Wien: Morawa 2020. 200 Seiten. € 13,99 Paperback, € 21,99 Hardcover, € 4,99 e-Book

Erhältlich im Buchhandel, im *Morawa-Buchshop* (www.morawa.at/home) sowie beim Verfasser.

Rückfragen an den Autor: hans.holzinger@jungk-bibliothek.org, Mobil: 0699.11370178

Zum Autor



Mag. Hans Holzinger ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und pädagogischer Leiter der Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen in Salzburg. Seine Arbeitsschwerpunkte sind nachhaltiges Wirtschaften, Zukunft der Arbeit, neue Wohlstandsmodelle, Erforschung des Wandels. Er ist Moderator von Zukunftswerkstätten, Mitherausgeber des Magazins "pro zukunft" und Autor mehrerer Bücher. Zuletzt erschienen: "Wie wirtschaften? Ein kritisches Glossar" (2018), "Von nichts zu viel - für alle genug" (2016), "Wann lernen Gesellschaften?" (2020, JBZ-Arbeitspapier) Foto: JBZ/Geiger

Rezension von Edgar Göll: Gisela Kubon-Gilke und Remi Maier-Rigaud **Utopien und Sozialpolitik** Über die Orientierungsfunktion von Gesellschaftsmodellen

Beiträge zu Transformationen
in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft Band 2

Gisela Kubon-Gilke und
Remi Maier-Rigaud



Utopien und Sozialpolitik

Über die Orientierungsfunktion
von Gesellschaftsmodellen

metropolis

Metropolis, Marburg, 2020, 258 Seiten,
Taschenbuch, € 26.80, ISBN: 978-3731614111

Utopien als Impulsgeber für eine Transformation der Sozialpolitik

In der Zukunftsforschung lautet eine der wesentlichen Fragen, ob und inwiefern Zukunftsbilder, Zukunftsszenarien oder gar utopische Gesellschaftsentwürfe als Orientierung für praktisches Handeln und Transformationen wirken und genutzt werden können. Für den wichtigen Bereich der Sozialpolitik, die in ihren bisherigen Formen in immer mehr Ländern an Grenzen stößt und nicht in der Lage ist, wachsende Ungleichheiten und andere soziale Probleme zu lösen, ist diese Frage höchst relevant. Und in dem hier rezensierten Band versuchen Gisela Kubon-Gilke und Remi Maier-Rigaud, sich dieser Herausforderung zu widmen. Dies wird gleich im ersten Satz formuliert: „Wie kann aus kritisiertem Wirklichen Neues entwickelt und umgesetzt werden?“

Nach einer umfangreichen Einleitung über die Problematik und krisenhaften Entwicklungen folgt „Eine kleine Geschichte der Utopien: Utopieformen und Utopiekritik“. Dabei werden unterschiedliche Sichtweisen über das Konzept Utopie dargestellt und ein interessanter Überblick über die vielfältigen Utopieformen geboten. Hierfür werden Überlegungen unterschiedlicher

Wissenschaftler und Intellektueller diskutiert, wie z.B. Eduard Heimann, Erik Olin Wright, Jürgen Habermas und Harald Welzer. Für die Fragestellung des Buches wird der Typus „Realutopien“ gewählt. Sie sind gekennzeichnet durch „ihre relativ genaue und detaillierte Zeichnung einer anderen Gesellschaft im Vergleich zur bestehenden, zweitens durch ihr Anliegen, eine solche Gesellschaft zumindest in ihrem normativen Anspruch tatsächlich zu verwirklichen.“ (S. 26) Sie dienen als „Orientierungsanker für die Sozialpolitik“ (S.30). Und im weiteren Verlauf der Darlegungen werden daran anknüpfend „konsistente, in sich geschlossene Gedankengebäude“, die wünschenswerte Alternativen beschreiben, von den Autorinnen als „Sozialgestalten“ bezeichnet, die sie von lediglich vagen „sozialen Ideen“ abgrenzen (S. 28f.). Gerade in einer Zeit, in der allüberall von Zukunft gesprochen bzw. dahergeredet wird, ist eine derartige Klärung und Definitionsarbeit überaus nützlich.

Im nächsten Kapitel werden dann Überlegungen zu Transformationswegen erörtert mit dem Motto „Von der utopischen Intention zur Umsetzung“. Optimistische und pessimistische Einschätzungen werden thematisiert, Erfolge und Misserfolge beschrieben und mittels einer Konzeption von Samuel Bowles wird eine besondere Aufgabe für Gesetzgeber und wesentliches Politikdesign formuliert. Und das nimmt Bezug auf Aristoteles und fordert, sich stärker an der Bevölkerung auszurichten: „Je nach Maßnahme wird eine bestimmte Absicht des Gesetzgebers unterstellt. Diese Absicht kann als vertrauensvoll und förderlich oder als Misstrauen gewertet werden. Das wiederum bestimmt, ob eher zerstörerische oder unterstützende Motivationswirkungen entstehen.“ (S. 149) In Zeiten von Corona und Medieneinfluss ist dieser Aspekt von erheblicher Bedeutung.

Im Anschluss werden von Kubon-Gilke und Maier-Rigaud die Funktionen ausgewählter Realutopien für die Sozialpolitik und für grundlegende Reformen des Sozialsystems beschrieben. Als Beispiele für die Überwindung der Erwerbszentrierung nennen sie Bürgerversicherung, Bedingungsloses Grundeinkommen, Negative Einkommenssteuer und Staatsfonds. Wie schon in vorhergehenden Kapiteln stellen sie sehr ausgewogen positive als auch kritische Stimmen hierzu vor. Hierauf aufbauend werden gesellschaftliche Entwicklungen und Chancen für eine „utopische Sozialpolitik“, also für grundlegende Reformen dargestellt und eingeschätzt. Das erfolgt in Bezug auf zwei aktuell und absehbar wesentliche Entwicklungen: der Digitalisierung sowie der Nachhaltigkeit. Daraus ergebe sich logischerweise eine Forderung nach „Abkehr vom Wachstumsparadigma“. „Sie stellen die derzeitige Sozialpolitik vor erhebliche Herausforderungen. Utopische Vorstellungen können starker als in den letzten Jahrzehnten eine Orientierungsfunktion für Reformen und institutionellen Wandel zur Bewältigung dieser Herausforderungen einnehmen.“ (S. 187) Auch in diesem Kontext werden wichtige und interessante Alternativkonzepte für eine veränderte Wirtschaft und Gesellschaft zur Diskussion gestellt und anhand der Definition für „Realutopien“ kritisch diskutiert: Green Economy, Postwachstumsgesellschaft, Degrowth-Ansätze und Gemeinwohlökonomie sowie aktuelle Ansätze wie Konvivialismus. Sinnvoll und hilfreich ist bei diesen Erörterungen, dass selbst oder gerade „gutgemeinte“ Utopien und Konzepte sich einer selbstkritischen Reflexion unterziehen sollten.

In ihren Schlussfolgerungen formulieren die Autor*innen „Konsequenzen für Wissenschaft und Politik“ und sind der Auffassung, dass Utopien in Krisenzeiten wie der heutigen besondere Bedeutung erlangen können. „Wenn sich die alten Rezepte und formalen Institutionalisierungen als immer weniger tragfähig erweisen, können utopische Orientierungen an Bedeutung für Umsteuerungen gewinnen. In diesem Buch haben wir argumentiert, dass insbesondere relative, prozessuale Realutopien grundsätzliche für eine (Um-)Orientierung geeignete Ansätze sind, bei denen neben der Wünschbarkeit eines alternativen Zustandes wiederholt im Zuge der Entwicklung gefragt wird, ob die Reformen – eingebettet in das jeweils gegebene Geflecht aus formellen und informellen Normen – tatsächlich wie erhofft wirken und auf welchen Wegen die Transformation gelingen kann.“ (S. 223) Hierzu verweisen sie auf die Gestalttheorie und deren Berücksichtigung von menschlichen Wahrnehmungsmöglichkeiten. Sie warnen zudem vor Vereinfachungen und Verabsolutierungsgefahr in utopischem Denken. Kubon-Gilke und Maier-Rigaud plädieren schließlich für mehr positive partizipative Utopien. Diese sind „als Leitbild bzw. zieldefinierte Sozialgestalt im Hintergrund zu verstehen, die einen offenen Suchprozess mit permanenten Überprüfungen von Gangbarkeit und Erreichbarkeit jeweils im Rahmen des formellen und informellen Ordnungsrahmens (formalen Ordnungen, Normen, Institutionen, Einstellungen) einer Gesellschaft einschließen.“ (S. 227) Sie bejahen also die unterstützende Funktion von Utopien für die grundlegende Veränderung von Sozialpolitik und Sozialsystem, insbesondere solchen, die besondere Qualitäten aufweisen.

Der Band bietet einen sehr guten und hilfreichen Einblick in zahlreiche aktuelle sozialwissenschaftliche Ansätze und Modelle zur Reformierung oder gar Transformation im sozialpolitischen Bereich. Die Darstellungen sind fundiert und deren kritische Erörterung ist differenziert und konstruktiv. Sie enthalten dabei auch Ansätze und Literatur, die nicht weit verbreitet sein dürften. Und trotz der komplizierten Materie ist das Buch sehr gut lesbar.

Insbesondere in den umsetzungsorientierten und auf Politik Bezug nehmenden Passagen wird jedoch fast durchweg „der“ Staat erwähnt, andere wesentliche Akteure aber werden nicht berücksichtigt, wie z.B. Parteien, Verbände und Gewerkschaften sowie soziale Bewegungen und Initiativen. Bemerkenswert ist aus Sicht der Zukunftsforschung, dass keine Publikationen aus dem Feld der modernen Zukunftsforschung berücksichtigt worden sind. Womöglich führte dies dann auch dazu, dass Partizipation als Anspruch formuliert wird, aber lediglich Utopien erwähnt werden, die offenbar von Einzelpersonen entworfen worden sind. Dabei besteht eine neue, außerordentliche Qualität von utopischen Entwürfen darin, dass sie heute häufig in partizipativen Prozessen entstehen, und zwar z.B. in der Form von Szenarien oder Roadmaps. Gleichwohl ist dieser Band sehr zu empfehlen, da er zahlreiche interessante und anregende Fragen, Konzepte, Überlegungen und Anregungen bietet.

Über den Rezensenten: Dr. Edgar Göll, Senior Researcher am IZT - Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Lehrbeauftragter für den Masterstudiengang „Zukunftsforschung“ an der FU Berlin sowie Mitglied im Board des Netzwerk Zukunftsforschung e.V.

Perspektivwechsel auf die Energiewende

Voneinander Lernen für eine globale, nachhaltige Zukunft

von Maria Reinisch

Eines der großen Ziele und Notwendigkeiten für das Lösen der großen Herausforderungen – egal ob Klimawandel oder die Corona-Pandemie – ist es den Rückhalt der Menschen zu erreichen. Dass dieses gelingen kann, zeigt das Projekt „Perspektivwechsel auf die Energiewende“, bei dem Jugendliche in Deutschland und Nepal für das Thema Energiewende und Klimawandel begeistert wurden. Eine Woche Unterricht zu den Herausforderungen von Klimawandel und Energiewende hat sie nicht nur interessiert, sondern auch motiviert die eigenen Gedanken, Ideen und Wünsche zu überlegen und in Foto und Text zu verdichten. Über 300 Schulkinder haben mitgemacht und in 64 Gruppen ihre Bilder entstehen lassen. Ganz unterschiedlich und doch haben sie eines gemeinsam: sobald Herz und Hirn angesprochen werden, sind sie mit voller Energie bei der Sache – egal ob es buddhistische Mönchsschüler sind, Jugendliche aus einer Region in der es bislang keine elektrische Energie gibt, Brennpunktschüler in Neukölln oder Jugendliche aus internationalen Schulen in Berlin oder Kathmandu.

Wie kann die Energiewende gelingen, damit die Umwelt nicht weiter mit zu viel CO₂ belastet wird und erneuerbare Energie uns stabil, ausreichend und bezahlbar mit Energie versorgt? WindNODE (**Wind**energie **Nordost**-deutschland), einem vom Bundeswirtschaftsministerium beauftragten Förderprogramm, kümmert sich um diese Fragen mit innovativen Ideen und Lösungen, um den Energieverbrauch flexibel an die Verfügbarkeit von Erneuerbaren Energien im Energiesystem anzupassen. Im Blick ist nicht nur die Perspektive der Energieerzeugung, sondern insbesondere auch die Sicht der Energienutzer.



Voller Neugier drängen sich die Kinder in Damrang um mich und schauen stolz auf die Fotos, die sie kurz zuvor gemacht hatten. Sie hatten vorher noch nie einen Fotoapparat oder ein Smart-Phone in Händen.

So stehen neben den notwendigen technischen Lösungen vor allem die Menschen, also die Nutzer der Energie, im Mittelpunkt. Es gilt sie für die neuen Wege mitzunehmen und zu begeistern! Die Akzeptanz der Menschen für neue Wege wächst dann, wenn neben dem Verstand auch ihre Emotionen mitgenommen werden und sie mit Herz und Hirn dabei sind. Es hilft den Menschen, egal welchen Alters, mit Änderungen umzugehen und sie anzunehmen, wenn sie in kreativer Auseinandersetzung mit dem Thema ihre eigenen Beiträge leisten und ihre persönlichen Ideen einbringen können. Die Zusammenarbeit in kleinen Gruppen bietet dabei einen idealen Rahmen, in dem die verschiedenen Blickwinkel jeder Teilnehmer zusätzlich inspirierend wirken.

Dabei endet die Energiewende als Antwort auf die gewaltige Bedrohung des Klimawandels nicht an der deutschen Staatsgrenze. Als globale Herausforderung braucht es länderübergreifende Strategien und Zusammenarbeit, braucht es Menschen und Staaten, die mitmachen und sich einbringen. Und es braucht das Verständnis für die jeweils andere Sicht, gerade wenn die Ausgangsbedingungen sehr verschieden sind. Dazu wurde in einem internationalen Projekt das kreative voneinander Lernen in den Mittelpunkt gestellt. Was sind meine Bilder, meine Gedanken, meine Ideen für eine gelingende Energiewende – das war die Herausforderung vor die Jugendliche aus 6 Schulen in Deutschland und Nepal gestellt wurden. Eingeladen zum Perspektivwechsel wurde die junge Generation, weil sie von den Folgen des Klimawandels und dem Erfolg oder Misserfolg der Energiewende am stärksten betroffen ist. Gemeinsam mit Andreas Corusa von der TU Berlin arbeitete ich als Projektleiterin mit Jugendlichen aus Deutschland und Nepal, um deren Ideen und ihren Erfahrungen zum Thema Energie und Energiewende zu erkunden und gegenüberzustellen.



Stolz zeigen die Kinder ihre Solar-Panels. Der Bausatz, den wir mitgebracht hatten, wurde von den Kindern mit viel Geschick einsatzfertig montiert.

Die Ausgangslage in den beiden Ländern könnte nicht unterschiedlicher sein: Deutschland als eines der reichsten Länder der Erde während Nepal zu den ärmsten Ländern gehört. Die Energiestruktur ist von Grund auf unterschiedlich – egal ob es um Energiequellen, die Art und Menge des Energieverbrauchs oder die Infrastruktur geht. In Deutschland stammt der größte Teil der Energie noch aus fossilen Energieträgern – insbesondere bei Verkehr und Wärme. Lediglich im Strombereich haben die erneuerbaren Energien bereits einen Anteil von über 40 %. Ganz anders in Nepal. Dort kommt über 70 % des Primärenergieverbrauchs aus nachwachsenden Rohstoffen wie Holz und Abfällen. Deutschland verbraucht mit 2500 Terrawattstunden 16 Mal so viel Energie wie Nepal (156 Terrawattstunden). In Deutschland wird der Großteil in Industrie, Handel, Verkehr verbraucht und nur 25% in Haushalten, komplett anders in Nepal, wo 75 % der Endenergie in den Haushalten verbraucht wird.

Entsprechend unterschiedlich sind die Anforderungen für den Umbau des Energiesystems. In Deutschland muss eine hoch industrialisierte Struktur mit einem größtenteils auf fossilen Energieträgern aufgebauten Energiesystem auf ein erneuerbare, nachhaltige Energieerzeugung umgestellt werden, verbunden mit Maßnahmen für intelligenten Energieverbrauch und -reduzierung. Nepal hat dagegen durch eine haushaltsgeprägte Energieverbrauchsstruktur bereits heute ein Energiesystem, das zum großen Teil auf erneuerbaren Energien basiert, aber auf Grund der Biomasse dennoch CO₂ emittiert. Nepal möchte durch den technologischen Ausbau des Landes seine Industrie entwickeln und ausbauen, kann aber durch die stärkere Nutzung der Solarenergie in den Haushalten Umweltimpulse setzen. So unterschiedlich in beiden Ländern die Energiesysteme und Primärenergieverbrauchsbilanzen auch sind, beide Länder liegen mit den die CO₂ Emissionswerte über den zulässigen Werten, die das Weltklima verkraftet. Beide Länder emittieren deutlich mehr als aufgenommen werden kann – zum sogenannten CO₂-Nullsummensystem. Deutschland um das 4,7-fache, Nepal immerhin noch um das 2,8-fache. Auch wenn das nepalesische Energiesystem deutlich „grüner“ ist als das deutsche, so sind doch beide weit entfernt von einem CO₂-neutralen Energiesystem.

Der Klimawandel ist ein globales von Menschen gemachtes Phänomen, das alle Menschen betrifft mit ökologischen, ökonomischen und sozialen Folgen. Es muss noch viel getan werden, um die schlimmsten Folgen abzuwenden. Ein gemeinsames voneinander Lernen ist dabei unumgänglich. Nur so kann es gelingen, den Transformationsprozess besser zu verstehen und zu gestalten und künftig nachhaltigere Entscheidungen zu treffen. Die Chancen der Energiewende insbesondere der Nutzung von wasser- und Sonnenenergie und eine systemische Integration zu einer Infrastruktur vor Ort wirken für Nepals Weg wie geschaffen. Umgekehrt könnte Deutschland viel von der Leichtigkeit, Dankbarkeit und liebevollen Gelassenheit der Nepalesen lernen, um der Energiewende mit ihren Chancen auch genügend Raum zu geben.



Bilder aus der Projektarbeit mit Fotos und Gedankenanstößen der Jugendlichen zu den Themen Energie und Klimawandel.

Im Rahmen des Projekts wurde in Nepal und in Deutschland in Klassen an verschiedenen Schulen in einem mehrtägigen Unterricht über Energiethemen informiert und mit den Schülern diskutiert: Wie viel CO₂ emittieren die verschiedenen Energieformen, wie kann man Energie einsparen, und wie kann man erneuerbare Energie umfassend nutzen. Die jungen Menschen wurden kreativ herausgefordert in kleinen Gruppen ihre Gedanken und Ideen zu entwickeln, wie sie Energie erleben und was sie zum Erfolg der Energiewende beitragen können erfolgreich zu machen, und diese in Fotos und kleine Geschichten festzuhalten. So entstanden Bilder, die in Kombination mit kurzen Texten die Perspektiven der Kinder und Jugendlichen auf den Umgang mit Energie und Umwelt ausdrücken. Man hat gespürt, wie sich ihr Blick bei der Auseinandersetzung mit dem Thema geschärft hat und wie sich die Verbindung aus Herz und Hirn auf ihre Kreativität ausgewirkt hat.

Sehr verschieden sind die Sichtweisen, Wünsche und Sorgen junger Menschen in den verschiedenen Regionen. Das zeigt sich bei der Frage, was sie tun würden, wenn Erneuerbare Energie im Überfluss nutzbar wäre. Die befragten Kinder aus der Region Kankada in Nepal, die keinen Strom kennen, wären dankbar, wenn sie abends Licht zum Lesen hätten. Befragte Kinder aus Berlin hingegen hatten am meisten Sorge darüber, ihr Handy ohne Strom nicht mehr aufladen zu können.

Verschiedene Schulen – verschiedene Perspektiven

Kathmandu, Nepal

Die Projektwochen in Nepal begannen im Oktober 2019 in Kathmandu an der **Pathsala-Schule**, eine Privatschule, für die Eltern vergleichsweise hohe Beträge für die Ausbildung ihrer Kinder zahlen. Es ist eine offene, international ausgerichtete Schule. Für die Schüler (14-16 Jahre) waren Klimawandel und die Energiewende bereits Themen im Unterricht. Entsprechend groß war das Vorwissen. Genauso waren sie den Umgang mit Com-

putern und Fotoapparaten – bzw. mit ihren Smartphones – gewohnt und noch am ehesten mit den Schulen in Deutschland vergleichbar.

Bei diesen Schülern ist der CO₂-Verbrauch deutlich höher als in den anderen Schulen in Nepal im Rahmen des Projekts. Motorisierte Mobilität mit Auto und Motorbike sind selbstverständlich und viele von ihnen hatten bereits Flugreisen gemacht. Kühlschrank, heiße Dusche, Internet und Strom rund um die Uhr gehören zu ihrem Alltag genauso wie das arbeitsteilige Leben in einer Stadt. Entsprechend waren auch ihre Ideen und Geschichten zur Energie und dem sinnvollen Energieverbrauch im Kontext von erneuerbaren Energien und Klimawandel deutlich an einer eher technisch ausgerichteten Umwelt orientiert.

Die **Tharlam-Klosterschule** in Kathmandu liegt versteckt in dem Vorort Bodnath, einem bedeutendem buddhistischen Zentrum Nepals. Die Unterrichtsschwerpunkte der jungen Mönche liegen in Mathematik und Sprachen – Tibetanisch, Nepalesisch und Englisch. Die breite Altersspanne der Schüler zwischen 3 und 30 Jahren spiegelt einen anderen Umgang mit Zeit wider und mit dem, was als wichtig gilt. Ein Mönch, der die Prüfungen nicht besteht, bleibt auf seiner Stufe, egal wie viele Jahre. Dieses andere Denken und Miteinander zeigte sich auch in der Arbeit mit den buddhistischen Mönchsschülern. Mit großer Offenheit interessierten sie sich für Klimaveränderungen und Energiethemen. Mit Begeisterung und mit Achtsamkeit lernten sie das Fotografieren – die meisten hatten noch nie einen Fotoapparat oder ein Smartphone in der Hand – und schrieben ihre kurzen Geschichten zum Thema Energie. Die Begeisterung für den Projekt-Unterricht, für das Fotografieren und die Geschichten sprach sich in der Schule schnell herum, so dass auch die kleinen Mönche unbedingt an dem Programm teilnehmen wollten. So verlängerte sich der Aufenthalt, die jungen Mönche wurden Teil des Projekts und brachten ihre frischen Ideen und ihre Kreativität ein. In den Bildern und Texten der Mönche – egal welchen Alters – wird Energie als einen Dreiklang erfahren: spirituelle Energie, menschliche Energie und technisch nutzbare Energie.

Von Kathmandu ging es im November 2019 nach Kankada, einer abgelegenen Bergregion im Südosten Nepals. Schon Silinge, das erste Ziel, war schwer zu erreichen. Von der Hauptstraße aus waren es weitere 3 Stunden Autofahrt über eine enge unbefestigte und holprige Straße querfeldein durch Wildnis und Bäche. In der Monsunzeit ist die Straße oft unpassierbar, und die Erosion an den steilen Hängen ist deutlich zu sehen und scheint unaufhaltsam zu sein. Zweimal am Tag fährt ein Bus und hin und wieder begegnen einem Motorroller.

In der Schule von **Silinge** unterrichtete das Projekt-Team die Kinder der zwei höchsten Klassenstufen (ca. 12 – 16 Jahre) für eine Woche und diskutieren mit ihnen Themen wie Energiemix in Nepal, Emissionen, Herausforderungen des Klimawandels und Chancen des eigenen Verhaltens. Wie in den anderen Schulen machten die Kinder Fotos und schrieben ihre Geschichten zum Thema. Sie konnten in der Woche vom Team mitgebrachte Solarpanels zusammenzubauen, und es war beeindruckend wie schnell und geschickt die Kinder, die selbst noch nie ein Werkzeug wie einen Schraubenzieher in der Hand hatten oder mit elektrischen Geräten zu tun hatten, die Aufgabe meisterten und mit den Panels Strom erzeugen konnten. Bei den Fotos und Texten der

Kinder standen im Mittelpunkt die Energie in der Natur, die Bewegung von Wasser und der Anbau von Pflanzen. Anders als bei den Jugendlichen in Deutschland, waren auf fast jedem Bild Menschen oder Tiere zu sehen.

Die Kinder sehen Energie sehr stark im Kontext von Landwirtschaft – natürliche Landwirtschaft mit vielen Bienen waren zentrale Elemente. Es gab auch viele Fotos zu den Gebäuden, die dort aktuell entstehen. Stahlträger sollen für mehr Stabilität sorgen, denn das Erdbeben 2015 hatte verheerende Schäden an den Hütten der Menschen verursacht und viele Familien waren lange Zeit obdachlos.



Die eigene Trägheit überwinden und die Energie in uns nutzen – ein Plädoyer sich aktiv für die Umwelt einzusetzen und für einen nachhaltigen Umgang mit erneuerbaren Energien. Zu dem Bild haben die Schüler auch einen Energie-Rap geschrieben, der im Buch nachzulesen ist.

Bei den Schülern in **Damrang**, einer Region, in der es weder Elektrizität noch Straßen gibt, wurden die Kinder der höchsten 3 Klassen unterrichtet. Viele von ihnen haben einen täglichen Schulweg von über 2 Stunden durch schmale und rutschige Bergpfade. Hier waren die Unterschiede zur deutschen Lebenswelt am deutlichsten zu spüren. Sehr aufmerksam und achtsam waren die Schüler immer wieder erstaunt, was woanders alles gebraucht wird – warme Dusche, Kühlschrank oder Kraftfahrzeuge. Fotoapparate waren ihnen ebenso fremd wie die mitgebrachten Solarpanels. Zuerst schüchtern und vorsichtig waren sie aber schnell sehr geschickt dabei, ihre Fotos zum Thema Energie zu machen und im Verlauf der Woche die Panels zusammenzubauen.

Auffällig war, wie wenig sich der Einzelne sich in den Vordergrund drängt. Antworten auf Fragen wurden zuerst innerhalb der Gruppe abgestimmt und dann gemeinsam im Chor gerufen. Das Gemeinschaftsdenken und die Rücksicht auf andere war überall sichtbar. Auch beim Anstehen für die tägliche Schulspeisung – für viele Kinder die einzige Mahlzeit – gab es kein Vordrängeln und keinen hektischen Lärm.

Den Kindern war es wichtig im Einklang mit der Natur zu leben und Energie nur für das zu nutzen, was notwendig ist. Eine Landwirtschaft ohne Dünger, Nahrungsmittel, die vor Ort wachsen und entweder geges-

sen oder verkauft werden, und ein dankbarer und maßvoller Umgang mit Wasser sind die Bilder, die die Kinder mit Energie verbinden. Den Preis für Mobilität sehen viele als sehr hoch an. Sie kennen den Lärm und die schlechte Luft aus den Orten unten an der Straße – 3 Tagesmärsche entfernt. Trotz der schlechten Verkehrsanbindung sehen deshalb viele den Bau von Straßen skeptisch.

Berlin, Deutschland

Die vier 10ten Klassen der integrierten Sekundarschule an der **Heinrich-Mann-Schule** in Berlin-Neukölln hatten Anfang Januar 2020 ihre Projektwoche. Jede Klasse hatte ihren eigenen Zeitplan und besuchte innerhalb der Woche zeitversetzt unterschiedliche Partner des Wind-NODE-Projektes in Berlin. Bei der TU, bei Siemens, bei Vattenfall, Gasag und 50Hertz erhielten sie Einblick in die Komplexität und Chancen der Energiewelt und waren die Tester für das neue Spiel Hertzschlag von Stromnetz Berlin.

Die Fotomotive und Texte fokussierten um zwei große Themen: Schutz der Umwelt und Natur über CO₂-freie Energieerzeugung und Vermeidung von Abfall, um so den Energieverbrauch zu reduzieren. Am Ende der Woche präsentierten die Jugendlichen stolz ihre Fotos und Geschichten sowie selbstgestaltete Charts zu Energieverbrauch ihren Eltern und Mitschülern.

Die **Nelson-Mandela-Schule** in Berlin-Charlottenburg ist ein internationales, bilingualen Gymnasium. Gearbeitet wurde mit den Schülern der 9. Klasse im Sommer 2019. Die Schüler hatten bereits beim Projekt „Energie und Kunst“ im Rahmen von WindNODE teilgenommen und waren mit dem Thema vertraut und gut vorbereitet. Mit ihrem Vorwissen konnten sie sehr schnell mit dem Umsetzen ihrer Ideen in Fotos und Geschichten beginnen. Zu dem Projekt gesellten sich auch einige Schüler aus der Foto-Gruppe, die gerne aus künstlerisch-fotografischer Sicht ihren Beitrag leisten wollten.

Die hohe Bewusstheit für Energiethemen und über den zu großen CO₂-Fußabdruck der Gesellschaft zeigte sich auch in dem großen Interesse und einer aktiven Beteiligung an der Fridays for Future Bewegung. In ihren Bildern stehen Motive zum bewussten Umgang mit Natur und Energie, zur e-Mobilität und Digitalisierung im Vordergrund.

Bei den großen Unterschieden der beiden Länder – nicht nur in der Energieinfrastruktur – war es spannend herauszufinden, inwieweit sich in der Einstellung der Jugendlichen zum Thema Energie und Umwelt trotzdem Gemeinsamkeiten erkennen lassen und was man gerade aus deutscher Sicht, von den Jugendlichen in Nepal lernen kann. Hoffnungsvoll stimmen in beiden Ländern die Offenheit und Neugier, die dem Projektteam und seinen Energie-Themen entgegengebracht wurde und welche Ideen und Diskussionen daraus entstanden.

Es war faszinierend zu sehen, wie die Kinder in Nepal das erste Mal in ihrem Leben einen Fotoapparat in der Hand hielten, wie sie ängstlich begannen und dann immer kreativer und mutiger ihre Motive suchten, um dann ganz neugierig am Computer die Fotos zu betrachten und auszuwählen. Eine Grundhaltung der Achtsamkeit und Dankbarkeit war überall zu spüren verbunden mit einem inneren Sinn für die Gemeinschaft und das „Wir“ – nicht nur im Fühlen, sondern erst recht im Handeln. Antworten wurden zuerst untereinander abgestimmt und dann im Chor vorgetragen. Sie waren immer aufmerksam dabei – egal ob beim Zuhören, Fotografieren oder beim Zusammenbauen von Solarpanels. Darüber hinaus war der Umgang mit der Natur und mit anderen Menschen stets voller Respekt und Wertschätzung. Es sind diese Einstellungen von Menschen, die sich auf viele andere Dinge und Regionen übertragen lassen. Auch wenn das Thema Energiewirtschaft nur ein Beispiel ist, so wäre das konstruktive Miteinander, das Verstehen um die Zusammenhänge der Energie und die Wertschätzung gegenüber der Umwelt im Rahmen der deutschen Energiewende wünschenswert.

Bei der Projektwoche mit Schülern der Heinrich Mann Schule in Berlin Neukölln, veränderte sich nicht nur ihre Einstellung zum Thema Energie. Sobald die Jugendlichen sich aktiv mit dem Thema Energiewende beschäftigen und Feuer gefangen hatten, sprudelten plötzlich viele Ideen wie sie zukünftig bewusster mit Energie umgehen wollen. Sie waren mündige Bürger mit einer Wertschätzung für die Umwelt, die Energie als wertvoll sehen, genauso wie die Natur und die eigenen Möglichkeiten etwas zu verändern.

Das Projekt hat bewusst gemacht, wie viel wir voneinander lernen können. Wenn wir offen sind, geben und nehmen, informieren und begeistern, dann wird die Kreativität und die Bereitschaft mitzumachen, geweckt. Auf diese Weise lassen sich gemeinsam Lösungen gegen den Klimawandel finden und umsetzen.

Insgesamt sind 64 Beiträge für ein Buch ausgewählt worden, ausgewählt aus einer Vielzahl entstandener Fotos und Ideen ausgewählt. Sie zeigen was die Jugendlichen beim Thema Energie als richtig und wichtig ansehen. Mit ihren Bildern und Texten möchten sie neben den Experten auch die breite Öffentlichkeit zum weiteren Nachdenken über die Energiewende anregen.

Die inspirierenden Fotos und Texte der Schüler aus Nepal und Berlin finden Sie unter www.perspektivwechsel-energieende.de

Wenn Sie Interesse an einem Buch „Perspektivwechsel auf die Energiewende“ zum Preis von 20,-- Euro haben, schreiben Sie eine Mail an maria.reinisch@web.de

Über die Autorin: Dr. Maria Reinisch ist Geschäftsführerin der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler e.V. – VDW in Berlin. Weitere Informationen über Dr. Maria Reinisch: vdw-ev.de/ueber-uns/geschaeftsstelle/

Neuer Klimaschutz-Index: Noch kein Land gut genug - EU steht am Scheideweg

Vor EU-Klimaziel-Gipfel erscheint neue Rangliste der 58 emissionsstärksten Staaten: Sieben EU-Staaten und EU selbst erhalten Note "gut" im Klimaschutz - aber auch fünf EU-Staaten in schlechtester Kategorie. Deutschland leicht verbessert im oberen Mittelfeld auf Platz 19. Portugal und Neuseeland gehören zu großen Aufsteigern - Schweden Vorreiter. USA hinter Saudi-Arabien abgeschlagenes Schlusslicht

Germanwatch und NewClimate Institute

Berlin/Bonn (7. Dez. 2020). Wenige Tage vor Beginn des EU-Gipfels zum Klimaziel 2030 zeichnet der heute

veröffentlichte Klimaschutz-Index 2021 ein zwiespältiges Bild der Europäischen Union. Während vor allem die

skandinavischen EU-Staaten, Aufsteiger Portugal und die EU selbst mit recht guten Noten in der Top-Region des Index zu finden sind, gibt es mit Ungarn, Polen, Tschechien, Slowenien und Zypern auch Ausreißer nach unten. „Unser Klimaschutz-Index zeigt deutlich, dass die EU am Scheideweg steht“, sagt Jan Burck, Hauptautor des von seiner Organisation Germanwatch in Kooperation mit dem NewClimate Institute erstellten Index. „Die EU kann mit einem grün ausgerichteten Wiederaufbau nach der Corona-Krise, einem ehrgeizigeren neuen Klimaziel für 2030 und einer guten Umsetzung und Weiterentwicklung ihres Green Deal zum Zugpferd beim Klimaschutz werden. Sie kann aber auch schwer ins Straucheln geraten, wenn sie Greenwashing statt Green Recovery betreibt und unzureichende Ziele sowie Instrumente im European Green Deal umsetzt.“

In der Gesamtwertung konnte sich die **EU** um sechs Plätze auf Rang 16 verbessern, allerdings fast ausschließlich dank einer stark besser bewerteten Klimapolitik. „In der Platzierung stecken also ein paar Vorschuss-Lorbeeren“, so Burck. „Sollte die EU beim Klimaziel für 2030 oder bei der Umsetzung des Green Deal nun doch enttäuschen, wäre ein Absturz im kommenden Jahr sicher.“ Der Klimaschutz-Index analysiert und vergleicht den Klimaschutz in den 57 emissionsstärksten Ländern und der EU (gesamt), welche für insgesamt 90 Prozent der weltweiten Emissionen verantwortlich sind.

Emissionen sinken in mehr als der Hälfte der analysierten Staaten

Auch global scheint ein Wendepunkt zum Greifen nah. Zwar ist kurz vor dem kleinen UN-Klimagipfel am kommenden Samstag noch immer kein Land auf einem Pfad zu den Pariser Klimazielen - daher bleiben die ersten drei Plätze im Index erneut unbesetzt - aber der Höhepunkt bei den weltweiten Emissionen könnte erreicht sein. Der aktuelle Index betrachtet noch die Emissionen vor Beginn der Corona-Pandemie, zeigt also kein durch die Auswirkungen der Krise verzerrtes Bild. Die CO₂-Emissionen stiegen insgesamt nur noch ganz leicht an, in mehr als der Hälfte der betrachteten Staaten sanken sie (32). In zwei Drittel der Länder (38) werden nun mehr als zehn Prozent der insgesamt benötigten Energie aus Erneuerbaren Energien gewonnen - in zwölf davon sogar mehr als 20 Prozent.

"Umso wichtiger ist es jetzt, dass die weltweiten Konjunkturpakete nicht nur die Wiederbelebung der Wirtschaft unterstützen, sondern auch auf eine CO₂-freie Wirtschaft vorbereiten. Ob die Mehrheit der für den Index untersuchten Maßnahmen die Treibhausgasemissionen reduziert oder erhöht, ist noch offen. Aber es gibt noch Raum, die Konjunkturpakete zu gestalten - viele gute Maßnahmen sind im Gespräch", sagt Prof. Dr. Niklas Höhne vom NewClimate Institute, Co-Autor des Index.

Schweden an der Spitze (Platz 4, Kategorie "gut") bleibt das vierte Jahr in Folge internationales Vorbild im Klimaschutz. Zwar ist auch Schweden kein „Klima-Musterland“ und noch nicht ganz auf dem Weg zum Erreichen der Pariser Klimaziele. Aber das Land setzt Maßstäbe in den Bereichen CO₂-Emissionen, erneuerbare Energien und Klimapolitik (jeweils in der Spitzengruppe), nur der sehr hohe Energieverbrauch pro Einwohner (Platz 49) verhindert eine noch bessere Bewertung. Im Gesamt-Ranking folgen **Großbritannien** (5.)

und **Dänemark** (6.). Zu den großen Aufsteigern gehören **Portugal** (von Platz 25 auf 17) und **Neuseeland** (von 37 auf 28).

„Die drei Nicht-Industrienationen **Marokko**, **Chile** und **Indien** zeigen mit ihrer Platzierung in den Top Ten des Index, dass Klimaschutz nicht nur Industriestaaten vorbehalten ist. Vergleichsweise ehrgeizige Klimaschutzziele kombiniert mit einem ambitionierten Ausbau der Erneuerbaren Energien bei insgesamt niedrigem Emissionsniveau führen hier zu einer deutlich besseren Bewertung als bei vielen reicheren Staaten“, sagt Niklas Höhne.

Desaströs ist erneut das Abschneiden der **USA**: Im letzten Jahr unter Donald Trump liegen sie zum zweiten Mal in Folge noch hinter **Saudi-Arabien** am Ranking-Ende. Die USA landen in drei der vier Kategorien (Ausnahme Erneuerbare Energien: "schwach") in der Schlussgruppe („sehr schwach“) und erhalten in der Klimapolitik als einziges Land neben **Australien** und **Algerien** sowohl bei der nationalen als auch der internationalen Politik die schlechteste Bewertung „sehr schwach“. Die Pläne des designierten neuen Präsidenten Biden eröffnen große Chancen, dass sich diese Bewertung deutlich verbessern könnte - allerdings nur, wenn die Ankündigungen aus dem Wahlkampf tatsächlich umgesetzt werden. Angesichts der noch unklaren Mehrheitsverhältnisse im Senat ist unsicher, wie viel davon realisiert wird.

Deutschland zum zweiten Mal in Folge etwas verbessert - gute internationale Klimapolitik

Deutschland hat sich nach dem Tiefpunkt vor zwei Jahren (Platz 27) zum zweiten Mal in Folge etwas verbessert und landet nun im oberen Mittelfeld auf Rang 19 (Vorjahr 23) - es reicht allerdings noch nicht für die Kategorie "gut". Deutschlands Problemfelder sind ein für die Umsetzung der Pariser Klimaziele deutlich zu schwaches Ziel für erneuerbare Energien, viel zu wenig Fortschritt im Verkehrssektor sowie ein noch immer hoher Energieverbrauch und auch hohe Emissionen pro Einwohner. Der Trend bei beiden letztgenannten Indikatoren hat sich jedoch verbessert. „Zum leicht verbesserten Abschneiden Deutschlands tragen auch gute Noten für die internationale Klimapolitik bei - zum Beispiel im Rahmen der EU-Ratspräsidentschaft bisher. Trotz nur mittelmäßiger Noten für die nationale Klimapolitik schafft es Deutschland deshalb in der Kategorie Klimapolitik in den Bereich ‚gut‘“, erklärt Jan Burck. „In allen drei übrigen Kategorien reicht es nur für die Bewertung ‚mittelmäßig‘. Dies ließe sich insbesondere mit ambitionierteren Ausbauzielen bei den Erneuerbaren Energien und deutlichen Korrekturen bei den Sektoren Verkehr und Gebäude sowie beim Kohleausstieg verbessern. Die Umsetzung eines EU-Klimaziels von mindestens minus 55 Prozent bis 2030 könnte neben dem European Green Deal dafür die Initialzündung sein, auch wenn selbst das noch kein ganz ausreichender Beitrag für das Einhalten des 1,5 Grad-Limits wäre.“

Den Klimaschutz-Index 2021 finden Sie hier:
www.ccpi.org

Kontakt: Stefan Küper (Pressesprecher Germanwatch e.V.) Dr. Werner-Schuster-Haus, Kaiserstr. 201, 53113 Bonn (E-Mail: kueper@germanwatch.org)
www.germanwatch.org

WindNODE – Ein Reallabor und „Schaufenster für intelligente Energie aus dem Nordosten Deutschlands“*

Kluge Muster-Lösungen für die Energiewende

Nach fast vier Jahren intensiven Forschens und Testens werden in dem Schaufensterprojekt WindNODE vielfältige Musterlösungen für die „zweite Phase der Energiewende“ sichtbar. Seit 2017 (und bis zum Frühjahr 2021) arbeiten über 70 Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft und Industrie aus den sechs Bundesländern Nordostdeutschlands in dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Forschungs- und Praxisvorhaben zusammen, um für die Bereiche Wohnen, Quartiere, Industrie und Gewerbe sektorübergreifende Maßnahmen zu entwickeln. Das Ziel: eine effiziente und sichere Einbindung von erneuerbaren Energien von perspektivisch bis zu 100 Prozent in unser Energiesystem.

Damit das erfolgreich gelingt hat man in WindNODE unterschiedliche fachliche Perspektiven miteinander verbunden: die energie- und informationstechnische, wirtschaftliche, rechtliche und gesellschaftliche Perspektive. Jeder der über 70 Partner vertritt einen eigenen Standpunkt und theoretischen Ansatz und bringt sich gleichberechtigt in die gemeinsame Arbeit ein. Die Struktur des Projektes, die Organisation der 50 Teilprojekte in die Arbeitspakete, spiegelt das Verständnis von einem sich transformierenden Energiesystem wider, mit neuen Marktrollen und einer zunehmenden Anzahl aktiver Akteure. Die Arbeitspakete geben einen Rundumblick auf das energiewirtschaftliche Wertschöpfungsnetzwerk: auf erneuerbare Erzeuger, intelligente Netze und flexible Verbraucher ebenso wie auf den Markt- und Rechtsrahmen sowie die informations- und kommunikationstechnische Vernetzung. In jedem der Arbeitspakete entstehen dabei Demonstratoren, die praktische Lösungen veranschaulichen.

Die zweite Phase der Energiewende – Zum Erfolg durch ganzheitliches Denken und einen pluralistischen Ansatz

Während es in der ersten Phase der Energiewende um den Ausbau der Erneuerbaren ging, um den zweifachen Ausstieg aus der konventionellen Energiegewinnung (Atomkraft und Kohleverstromung) zu ermöglichen, steht die zweite Phase im Zeichen der Systemintegration großer Mengen Erneuerbarer und erweist sich als entsprechend komplex. Zum einen gilt es, den volatilen Ökostrom sicher und bedarfsdeckend in das Energieversorgungssystem zu integrieren, zum anderen die Sektoren Strom, Wärme und Mobilität miteinander zu koppeln und ganzheitliche

Strategien der Dekarbonisierung zu entwickeln. Speziell in den Energiesektoren Wärme und Mobilität müssen die klimaschädlichen CO₂-Emissionen drastisch gesenkt werden, denn bislang hat die Energiewende vor allem im Stromsektor stattgefunden.

„Nutzen statt Abregeln“ – Das Energiesystem von morgen ist flexibel

Der Anteil regenerativer Energie in unserem System steigt kontinuierlich. Schon heute werden in der WindNODE-Region über 60% des Stromverbrauchs bilanziell aus erneuerbarer Erzeugung gedeckt, zu allergrößten Teilen aus volatilen Quellen, Sonne und insbesondere Wind. Die Verfügbarkeit volatiler Energie schwankt stark, abhängig von der Tages- und Jahreszeit und vom Wetter. Sie ist auch nicht steuerbar im Gegensatz zu konstant laufenden konventionellen Kraftwerken, die die Erzeugung dem Verbrauch anpassen und somit Flexibilität bereitstellen können.

Der Schlüssel hierfür – und darauf hat WindNODE seinen Fokus gerichtet – liegt in der Bereitstellung von Flexibilität bei der Energieerzeugung und insbesondere dem -verbrauch. Der Projektleiter Markus Graebig spricht von einer Änderung der Spielregeln im Energiesystem, der wir uns nicht entziehen können aufgrund der inhärenten Eigenschaft von Sonne und Wind, zu kommen und zu gehen, wann es ihnen beliebt. „Bisher hat sich die Erzeugung nach dem Verbrauch gerichtet – in Zukunft werden wir zunehmend den Verbrauch an die schwankende Erzeugung anpassen müssen. Das ist ein Paradigmenwechsel.“¹

Vier Handlungsfelder für die Erprobung eines intelligenten Energiesystems der Zukunft

Für die Herausforderung der sicheren und effizienten Einspeisung erneuerbarer Energien hat WindNODE viele unterschiedliche Lösungsansätze in 50 Teilprojekten erarbeitet, die sich in vier übergreifende Handlungsfelder gliedern.

1. Flexibilitäten identifizieren

Da Flexibilitätsoptionen ein Schlüsselement im zukünftigen Energiesystem darstellen, galt es zunächst herauszufinden, in welchen Bereichen und Prozessen technische Lastverschiebungspotenziale und Potenziale der Sektorkopplung gefunden werden können, um als Flexibilitäten im Energiesystem zur Verfügung

¹ Markus Graebig im Interview mit Maria Reinisch in: Visionen einer gelungenen Energiewende (2018), S. 4.

zu stehen. Im Fokus lagen dabei vier Nutzungsbereiche: die Industrie, das Gewerbe, Quartiere und Sektorkopplungen (insbesondere Power-to-Heat sowie gesteuertes Laden in der Elektromobilität). Neben der Identifizierung und technischen Anbindung kam auch der Akzeptanzgewinnung durch Wissensvermittlung bei den zuständigen Anlagenbetreibern in den jeweiligen Sektoren große Bedeutung zu, um ihre Teilnahmebereitschaft herzustellen.

2. Flexibilitäten aktivieren

Im zweiten Schritt stellte sich die Frage nach der wirtschaftlichen Nutzung der identifizierten Flexibilitätpotenziale. Flexibilitäten können schon heute an den Strombörsen und am Regelleistungsmarkt wirtschaftlich genutzt werden. Im Fokus bei WindNODE stand die Erprobung netzdienlicher Flexibilitäten, also die heute noch nicht existierenden Prozesse für marktliches Netzengpassmanagement. Hierfür wurde eine WindNODE-Flexibilitätsplattform entwickelt und deren Funktionsweise in enger Kooperation von Übertragungs- und Verteilungsnetzbetreibern getestet.

3. Energiesystem digitalisieren

Das intelligente Energiesystem der Zukunft ist digital. Digitalisierung schafft die Voraussetzungen für eine automatisierte Steuerung, die Steigerung von Energieeffizienz und die Nutzung von Flexibilitäten. In WindNODE wurden die Erfordernisse einer informations- und kommunikationstechnischen Vernetzung für die effiziente Systemintegration von erneuerbaren Energien ermittelt. Darüber hinaus zeigte das Projekt, welche digitalen Mehrwertdienste entstehen und welche Bedeutung Energiedaten als Treiber für digitale Wertschöpfung und neue Geschäftsmodelle haben können – etwa durch Open-Data-Angebote oder Gebäudemanagementsysteme, die Flexibilitäten nutzbar machen.

4. Reallabor entwickeln

WindNODE ist nicht nur ein F&E-Energiewende-Projekt, es ist ein Reallabor, in dem erstmalig eine regulatorische Experimentierklausel erlassen wurde, die einen Freiraum für die Erprobung von Innovationen schuf. Die „SINTEG-Verordnung“ (SINTEG-V), die für alle fünf SINTEG-Schaufenster gilt, basiert auf dem eigens für SINTEG geschaffenen § 119 EnWG. Die regulatorische Experimentierklausel dient dazu, systemisch sinnvolle Lösungen der Flexibilitätsbereitstellung, die im heute geltenden Energierechtsrahmen auf prohibitive Hürden stoßen, zumindest im Rahmen der Projektstätigkeit zu ermöglichen. Solche Hürden können beispielsweise in der Festlegung individueller Netzentgelte für größere Stromkunden bestehen, die ein Bandlastverhalten mit einer bis zu 90-prozentigen Absenkung der Netzentgelte belohnen, während bei flexibilisiertem, netz- und system-

dienlichen Strombezug schlimmstenfalls der vollständige Verlust der Netzentgeltprivilegien droht (§ 19 Abs. 2 Satz 2 StromNEV). Über die regulatorische Experimentierklausel können sich Projektpartner wirtschaftliche Nachteile wie höhere Netzentgelte erstatten lassen, die durch systemdienliches Verhalten im Rahmen der Projektstätigkeit entstehen. Damit konnten praxisnah im großen Stil zukunftsweisende Spielregeln getestet werden und aus den Erfahrungen im realen Umfeld eine Flexibilitätsplattform reifen.

Der regulatorische Freiraum ist ein wichtiger Innovationskatalysator, den man bei der Entwicklung zukünftiger Forschungsprojekte nicht unterschätzen sollte. „Reallabor“ bedeutet aber noch deutlich mehr als Anwendungsnähe und Experimentierklausel: Mit WindNODE ist das größte Energiewende-Netzwerk Ostdeutschlands entstanden, welches weit über den eigentlichen Projektgegenstand hinauswirkt. Als „Schaufenster“ verbindet WindNODE Energie- und Industriepolitik, indem es eine gemeinsame Klammer und einen Rahmen schafft, in dem die vielen Beteiligten ihre Energiewende-Kompetenz einem nationalen und internationalen Publikum demonstrieren – dazu dienen nicht zuletzt die über 30 „besuchbaren Orte“. Und schließlich geht es im Reallabor auch darum, das Energiewende-Narrativ zu erneuern und die Chancen der Energiewende in den Fokus zu nehmen. WindNODE hat dazu eine Reihe innovativer Ansätze – Ideenwettbewerbe, Kunst, Literatur und anderes mehr – entwickelt und Ostdeutschland einen neuen Claim gegeben: „Wir können Energie und Wende“.

Konkrete Beispiele für das Energiesystem der Zukunft

Intelligentes Lastmanagement in der Industrie

In vielen industriellen Prozessen schlummern Flexibilitäten. Vor allem thermische Verfahren wie das elektrische Aufheizen von Öfen sowie der Einsatz von Klima- und Kühlanlagen lassen sich in weiten Grenzen an die Verfügbarkeit von erneuerbarem Strom anpassen, ohne negative Auswirkung auf die Produktion. In Verbindung mit modernen Messgeräten und einem Energiemanagementsystem können so über mehrere Tage im Voraus die betroffenen Nebenprozesse genau zu den Zeiten eingeplant und gestartet werden, in denen voraussichtlich viel aus Wind und Sonne erzeugte Energie im Netz verfügbar ist. Dabei gibt es Fertigungsprozesse, die mittelfristig eingeplant werden müssen, es gibt aber auch Prozesse, die kurzfristig angestoßen werden können. Grundlage für eine Vermarktung, beispielsweise über die WindNODE-Flexibilitätsplattform, ist ein automatisiertes System, bei dem sich energetische Lasten automatisch zuschalten, wenn der aktuelle Strompreis ein Überangebot signalisiert, oder abschalten, wenn das Gegenteil der Fall ist.

Flexibilität dank Digitalisierung und smarte IKT

Dank des in WindNODE entwickelten „ZIEL“-Systems (Zukunftsfähiges Intelligentes Energie- und Lastmanagement) konnten erfolgreich energieintensive Fertigungsaufträge in Abhängigkeit von Energiepreisen verschoben und aktiv die dezentrale Energieinfrastruktur in Fabriken reguliert werden. Damit können Fertigungsunternehmen eine zukunftsfähige, energieflexible Produktionsweise aufbauen.

Der Supermarkt der Zukunft

Flexibilisierungspotenziale gibt es in Supermarkt-Filialen speziell durch die thermischen Trägheiten in Kühlanlagen („funktionale Speicher“).

Insbesondere bei den Kühlräumen ist eine Lastverschiebung möglich. Bei einem Überangebot von erneuerbarem Strom können sie innerhalb des Soll-Temperaturbandes von minus 24 bis minus 18 Grad Celsius „auf Vorrat kühlen“, prinzipiell aber auch die Temperatur auf bis zu minus 30 Grad absenken (Temperaturen unter minus 24 Grad Celsius sind lebensmittelhygienisch unproblematisch, bergen jedoch Herausforderungen im Arbeitsschutz).

Zusätzlich wurde der Einsatz eines Batteriespeichers in Verbindung mit einem dezentralen Energiemanagement getestet, der zusätzliche Kapazitäten schaffen und das Stromnetz in Zeiten von Erzeugungsspitzen erneuerbarer Energien entlasten soll. Im Jahr 2019 wurde er zur vollautomatischen Vermarktung an die Day-Ahead- und Intraday-Märkte angebunden. Zusätzlich hat der Speicher am Testbetrieb der WindNODE-Flexibilitätsplattform teilgenommen und erfolgreich Flexibilität angeboten.

Neben den Kühlräumen in den Filialen könnten in Zukunft auch die Logistikzentren Flexibilität anbieten: In ihnen werden zahlreiche E-Fahrzeuge wie etwa Gabelstapler eingesetzt, deren Ladevorgänge sich so steuern ließen, dass nur in Zeiten eines großen Angebotes erneuerbarer Energie Strom aus dem Netz bezogen wird.

E-Cars zur Stabilisierung des Stromnetzes

Im Bereich Mobilität können elektrisch betriebene Fahrzeuge – von privaten PKWs über städtische Busse und Flotten der Müllabfuhr – Flexibilitäten bereitstellen. Durch eine Überführung in den Regelbetrieb können die Stromkosten reduziert werden, wie in WindNODE festgestellt wurde. Mit dem Ausbau der E-Mobilität steigt auch das Flexibilisierungspotenzial.

Smart Buildings und vernetzte Quartiere

Ein Modellprojekt im Versuchsquartier Berlin Prenzlauer Berg zeigt, wie man die Energieversorgung von morgen für Wohnquartiere und Mieter mit intelligenter Messtechnik, einer digitalen Vernetzung und einer automatischen Steuerung den Heizenergiebedarf um

rund ein Viertel senken kann (im Vergleich zu Gebäuden des gleichen Typs). Die Gebäude wurden mit Smart-Building-Technik und einem BHKW für die eigene Energieerzeugung und Power-to-Heat-Elementen ausgerüstet sowie einem flexiblen Wärme- und Lüftungssystem (mit verschiedenen Aggregaten wie Wärme-, Umwälz- und Zirkulationspumpen und Lüftungsanlagen) für eine effiziente Verteilung von Wärme und Kälte. Die Gebäudemasse und das Nahwärme- und Heizungsnetz wurden als thermischer Speicher genutzt. Die im Quartier entstehende Flexibilität kann auch wirtschaftlich genutzt werden. Überdies können E-Fahrzeuge, die an Ladesäulen im Quartier angeschlossen sind, als Stromspeicher fungieren und nach Bedarf Strom sogar in das Stromnetz einspeisen.

Haushalte tragen in Deutschland rund ein Viertel zum Endenergieverbrauch bei (UBA, 2017). Hier bestehen demnach große Potenziale - beispielsweise durch effiziente Nutzung und als Standort dezentraler Energieerzeugungsanlagen - die Energiewende voranzubringen.

Nicht nur in Berlin, auch in Dresden und Zwickau wurden verschiedene Entwürfe erprobt, um diese gehobenen Potenziale zu verstehen und Transfermöglichkeiten in andere Regionen herauszuarbeiten.

In WindNODE wurden mehr technische Flexibilitätpotenziale gefunden als erwartet

Flexibilitäten bringen Unternehmen heute aufgrund eines kontraproduktiven Regulierungsrahmens keine wirtschaftlichen Vorteile, häufig müssen Unternehmen sogar noch zuzahlen, wenn sie durch Flexibilisierung umwelt- und klimafreundlich agieren. Daher, so die Erfahrung in WindNODE, reagieren viele Menschen zunächst verhalten oder sogar ablehnend auf die Suche nach Flexibilität. Eine gute Kommunikation und die Sichtbarmachung von Erfolgen hilft, die Bereitschaft an der Flexibilitätssuche zu fördern. So ist während der Projektlaufzeit das Interesse aller Beteiligten an der Untersuchung ihrer technischen Anlagen deutlich gestiegen. Überdies hat die Flexibilitätssuche sogar einige sehr positive Nebeneffekte und Erkenntnisse geliefert. Sie hat in der industriellen Halbleiterfertigung ein Ausschussproblem behoben und für die tiefgekühlten Lebensmittel in Supermärkten gezeigt, dass Tiefkühlware durch eine Kühlung unter Temperaturen des üblichen Temperaturbandes (–18 bis –24 °C) keinen Schaden nimmt. Und im Falle der Quartierskonzepte zeigte sich, dass sich sehr gute, vorbereitende Mieterkommunikation bezahlt macht: Unter den Anwohnern gab es eine unerwartet hohe Beteiligungsbereitschaft und Zustimmung zu den Maßnahmen, mit denen die Wohnungen für die Flexibilitätsnutzung ertüchtigt wurden.

Dank dieser aktiven gemeinsamen Flexibilitätssuche wurden in WindNODE deutlich mehr technische Flexibilitätpotenziale gefunden als erwartet. Über

200 MW wurden originär in den WindNODE-Projekten identifiziert.

WindNODE hat gezeigt, in welchen Sektoren und Prozessen Flexibilitätsoptionen zu finden sind und damit wertvolle Ideen und konkrete Beispiele geliefert, die auf andere Unternehmen übertragbar sind. Auch wurde ein Tool erstellt, ein Quick-Check, mit dem jedes Unternehmen seine Stromverbräuche untersuchen kann. Mit dem „Best-Practice-Manual Flex Identifizieren!“ ist ein Erfahrungsbericht entstanden, der Unternehmen und Organisationen ein hilfreiches Werkzeug an die Hand gibt, um die Theorie in die Praxis umzusetzen.²

Zum Zusammenspiel von Stadt und Land. Berlin und Brandenburg – eine gute Partnerschaft

Als großer Stromverbraucher – als Lastsenke – kann Berlin erheblich mit einem intelligenten, flexiblen Verbrauch zum Gelingen der Energiewende beitragen. Würde Berlin 10 Prozent seines Stromverbrauchs flexibel an die Verfügbarkeit von Wind und Sonne anpassen, dann wäre das so viel wie eine Stadt wie Braunschweig an Strom verbraucht. Dass dies möglich ist hat „Meine Energie für meine Stadt“ gezeigt. Gemeinsam haben sie mit Berliner Unternehmen, Institutionen, Handel, Kultureinrichtungen und Behörden die jeweiligen Energieverbräuche analysiert und geprüft was, wo und wie lange flexibilisierbar wäre. Dabei haben sie deutlich mehr als 10 Prozent des Berliner Stromverbrauchs als flexibilisierbar gefunden – egal ob bei den verschiedenen Prozessen, ob bei Kühlung oder Wärme. Es ist möglich! Jetzt müssen dafür noch die passenden Rahmenbedingungen geschaffen werden, dass dieses auch für Unternehmen wirtschaftlich umgesetzt werden kann.

Schaufenster für die Öffentlichkeit

Damit die vielen Themen und Ergebnisse von WindNODE auch sichtbar werden, gibt es „Schaufenster für intelligente Energie aus dem Nordosten Deutschlands“, die spannende Einblicke in das, was in dem Reallabor geschieht, eröffnen: in das Forschen, Anwenden und Testen aller Ideen und technologischer Innovationen für das Energiesystem von morgen. An über 30 „besuchbaren Orten“ in der Modellregion sind die Ergebnisse öffentlich ausgestellt und erfahrbar gemacht. Sie informieren, wecken Begeisterung und machen Mut weiterzumachen. Mit Energie und Kunst hat WindNODE auch ein kreatives Partizipationsformat geschaffen. Hier werden aktiv Bürger einbezogen, Visionen in Bilder umgesetzt und die Geschichten über die Energie und Energiewende erzählt.

² WindNODE Jahrbuch - Das Schaufenster für intelligente Energie (2017-2020), S. 41.

Markus Graebig, Projektleiter WindNODE:

„Das ist eine besonders wichtige und oft vergessene Herausforderung. Wir müssen es schaffen, die großen Chancen des Generationenprojekts Energiewende sichtbar zu machen – und sollten die Diskussion nicht darauf zu beschränken, ob die Kilowattstunde Strom einen halben Cent mehr oder weniger kostet. Ich wünsche mir, dass wir nicht nur Akzeptanz für die Energiewende herstellen, sondern ein Stück weit Begeisterung dafür entfachen. Man kann es durchaus mit der Mondlandung vergleichen: Beides sind hochgradig anspruchsvolle Projekte – technisch wie wirtschaftlich. Noch gibt es aber einen großen Unterschied: Die Mondlandung hat Faszination ausgelöst, die Energiewende rangiert bestenfalls unter ‚Akzeptanz‘. Dabei könnte die Energiewende die Mondlandung unserer Generation sein.“³

Steckbrief Forschungs- und Praxisprojekt „WindNODE“

- Laufzeit: 4 Jahre, Januar 2017 bis März 2021
- Förderprogramm: Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende (SINTEG), Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
- Starkes Netzwerk mit über 70 Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Industrie
- 50 Teilprojekte in 9 Arbeitspaketen
- über 30 „Besuchbare Orte“
- über 200 MW Flexibilitätspotential im WindNODE-Gebiet (Bundesländer: Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen) im Rahmen der Projektaktivitäten identifiziert

Mehr Informationen unter

www.windnode.de
www.energie-und-kunst.de

* Dieser Beitrag wurde zusammengestellt auf Basis von WindNODE-Texten durch Sandra Behrend, Vereinigung Deutscher Wissenschaftler e.V. – VDW, Berlin.

³ Markus Graebig im Interview mit Maria Reinisch, in: Visionen einer gelungenen Energiewende (2018), S. 5,7.