wissenschaftsplattform nachhaltigkeit 2030

Ergebnisse Online-Konsultation 2020

Nachhaltig aus der Corona-Krise

Wie kann Nachhaltigkeit zur Bewältigung der Krise beitragen - und wie kann die Bewältigung der Krise zur Stärkung von Nachhaltigkeit beitragen?

2020

wissenschaftsplattform
nachhaltigkeit
2030

Zitation wpn2030 - Wissenschaftsplattform Nachhaltigkeit 2030 (2020). Ergebnisse Online-Konsultation 2020. Nachhaltig aus der Corona-Krise.

DOI 10.2312/iass.2020.048

Ergebnisse Online-Konsultation 2020

Nachhaltig aus der Corona-Krise

Wie kann Nachhaltigkeit zur Bewältigung der Krise beitragen - und wie kann die Bewältigung der Krise zur Stärkung von Nachhaltigkeit beitragen?

Potsdam 2020

Inhaltsverzeichnis

Einleitung und übergeordnete Betrachtung der Ergebnisse....3

Die Beiträge der Online-Konsultation
und zusammenfassende Betrachtungen entlang der Leitfragen....8

Frage 1: Können und müssen wir die Konzeption
von Nachhaltigkeit weiterentwickeln?....8

Frage 2: Wo und wie lassen sich nachhaltig systemisches Denken und Handeln
in politischen Strukturen und Prozesse weiterentwickeln?....26

Frage 3: Welche konkreten inhaltlichen Lösungen
– sektoral und sektorübergreifend – sind jetzt gefordert?....38

Frage 4: Wie kann die Wissenschaft zur Krisenbewältigung beitragen
und dazu auch einen Austausch zu Nachhaltigkeitsfragen initiieren?....60

Anhang: Übersicht aller Beiträge....71

Einleitung

Hintergrund und Zielsetzung der Online-Konsultation

Um als eine widerstandsfähigere Gesellschaft aus der Corona-Krise hervorzugehen, wird Nachhaltigkeit eine zentrale Rolle spielen. Denn während die Krise uns drastisch die Fragilität und vielfältigen Zusammenhänge unserer Gesellschaftssysteme vor Augen geführt hat, verspricht Nachhaltigkeit hingegen – verstanden als systemische Integration sozialer, ökologischer und ökonomischer Entwicklungen – maßgeblich zur Widerstandsfähigkeit unserer Gesellschaft beitragen zu können.

Damit wir auf den Pfad einer krisensichereren und nachhaltigeren Gesellschaft gelangen können, ist die Wissenschaft in besonderer Weise gefragt, beispielsweise um Vorsorge und Resilienz besser zu erfassen und um integrative Lösungsoptionen hierfür zu explorieren und zu erproben. Ebenfalls dringend gefragt sind entsprechende wissenschaftliche Impulse an die Politik, damit die Erkenntnisse auch Eingang in Entscheidungsfindungen finden können.

Um dies zu unterstützen und breit in der Wissenschaft anzureizen, hat die wpn2030 eine Online-Konsultation durchgeführt: “Nachhaltig aus der Krise – Wie kann Nachhaltigkeit zur Bewältigung der Corona-Krise beitragen und wie kann die Bewältigung der Krisen-Situation zur Stärkung von Nachhaltigkeit beitragen?” Forschende aller Fachrichtungen waren von 22. Mai bis 10. Juni aufgerufen, wissenschaftliche Antworten und Anregungen zu dieser Fragestellung einzureichen.

Eingeflossen sind die Beiträge bereits in das Impulspapier der wpn2030 „Nachhaltig aus der Corona-Krise!“, das die wpn2030 am 13. August 2020 an die Bundesregierung im Rahmen der Weiterentwicklung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie übergeben hat. Auch in weitere Arbeitsprozesse der wpn2030 werden die Konsultationsergebnisse einfließen.

Das vorliegende Papier ist ein zusammenfassender Bericht der eingegangenen Beiträge der Online-Konsultation. Es beinhaltet diejenigen Beiträge, zu denen die Freigabe zur Veröffentlichung vorliegt. Auch dieser Bericht wird an die Bundesregierung übergeben, er fungiert durch die Vielfalt und Detailliertheit der Einzelbeiträge als wichtige Ergänzung zum genannten Impulspapier.

Zum Konsultationsprozess

Anhand von vier Leitfragen konnten Wissenschaftler*Innen Antworten und weitere Überlegungen zur übergeordneten Fragestellung der Konsultation beitragen:

Frage 1: Können und müssen wir die Konzeption von Nachhaltigkeit weiterentwickeln?

Frage 2: Wo und wie lassen sich nachhaltig systemisches Denken und Handeln in politischen Strukturen und Prozessen weiterentwickeln?

Frage 3: Welche konkreten Lösungen – sektoral und sektorübergreifend – sind jetzt gefordert?

Frage 4: Wie kann die Wissenschaft zur Krisenbewältigung beitragen und dazu auch einen Austausch zu Nachhaltigkeitsfragen initiieren?

Die Fragen waren so gewählt, dass sie Beiträge aus unterschiedlichsten Disziplinen anreizen sollten, und zwar für konzeptionelle, strukturelle und inhaltliche Aspekte von Nachhaltigkeit und der Corona-Krise. Expert*innen-Interviews auf den Konsultationsseiten vermitteln zudem beispielhafte Zugänge zu den Leitfragen.

Rücklauf und übergeordnete Betrachtung der Ergebnisse

Insgesamt 75 wissenschaftliche Beiträge zur Weiterentwicklung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie hinsichtlich der Frage, wie Nachhaltigkeit zur Bewältigung der Corona-Krise beitragen und wie diese Bewältigung die Nachhaltigkeit stärken kann, sind über die Online-Konsultation eingegangen, 63 dieser Beiträge wurden zur Veröffentlichung eingereicht und werden im weiteren Verlauf dokumentiert.

Die Gesamtschau zeigt, dass der Großteil der eingegangenen Beiträge auf die Weiterentwicklung der Konzeption von Nachhaltigkeit Bezug nimmt (29 Beiträge zu Frage 1, siehe Abb. 1).

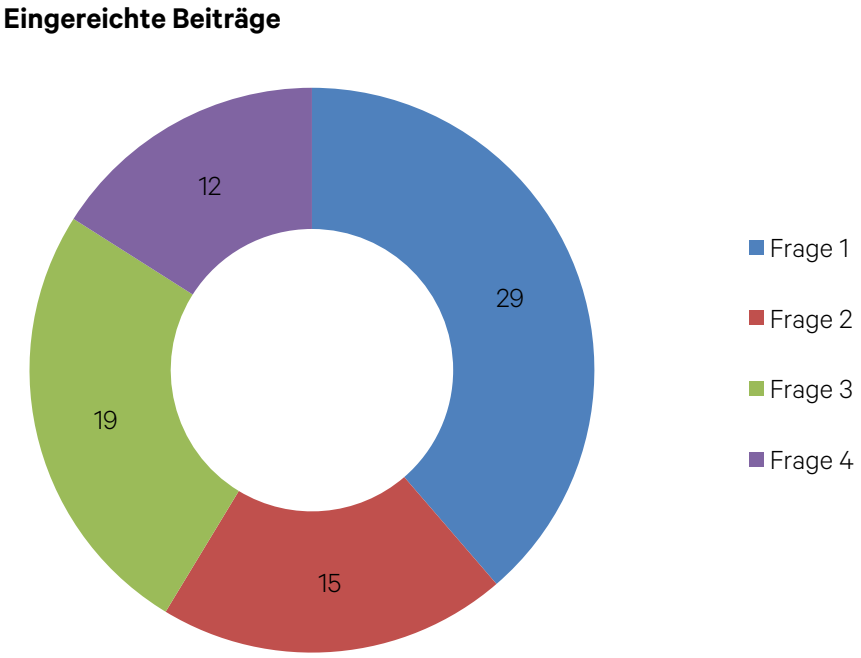


Abbildung 1: Anzahl Beiträge pro Frage (n = 75 Beiträge)

Der institutionelle Hintergrund der 41 Individualautor*innen und Autor*innengruppen (siehe Abb. 2), die teils mehrere Fragen beantwortet haben, verteilt sich insbesondere auf Universitäten (13), Fachhochschulen (6) und außeruniversitäre Forschungsinstitute (8). Unter „Sonstige“ (14) fallen Think-Tanks, zivilgesellschaftliche Organisationen, Vertreter*innen des Privatsektors, Behörden, Stiftungen oder internationale Netzwerke.

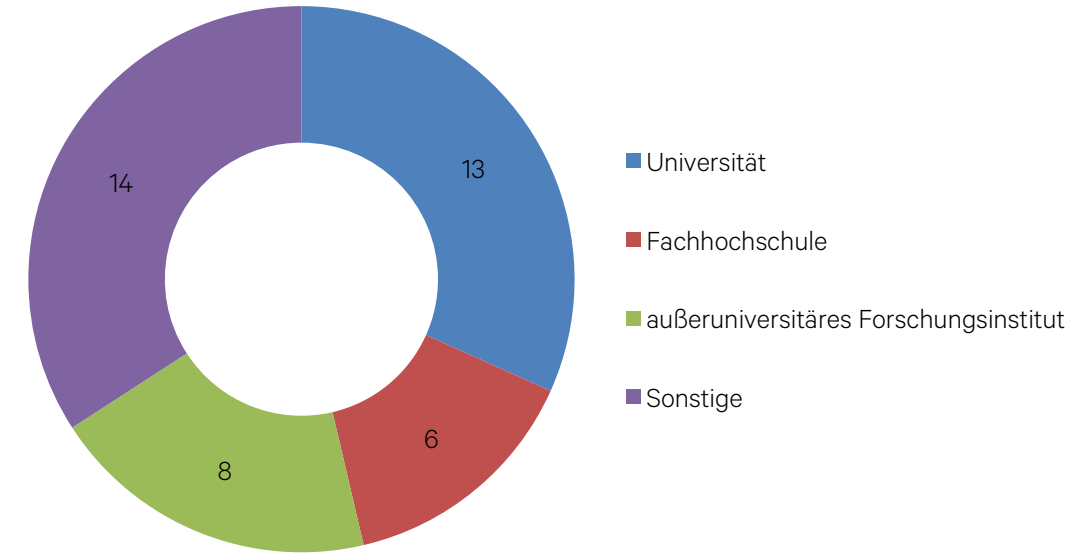


Abbildung 2: Institutioneller Hintergrund der Beitragenden

Anhang 1 (siehe S. 70-73) gibt einen Überblick über alle Autor*innen und Beiträge und dient als Referenzliste der eingegangenen Originalbeiträge.

Wiederkehrende Aspekte

Neben der Vielfalt der Anregungen in den Einzelbeiträgen weisen sie auch einige wiederkehrende Aspekte auf. Beispielhaft seien folgende genannt.

Als gesellschaftliches Leitbild wird häufig die Gemeinwohlorientierung aller Akteure vorgeschlagen, und dass ein Rahmen geschaffen werden sollte – auch durch die DNS – der solch ein gemeinwohlorientiertes Handeln ermöglicht und befördert. Der Bedarf dafür sei durch die Corona-Krise deutlich hervorgehoben. Der Nachhaltigkeitsbegriff als solcher wird indessen weiterhin unterstützt. Für seine Weiterentwicklung angesichts der in der Corona-Pandemie gemachten Erfahrungen werden konkrete Ansatzpunkte vorgeschlagen.

Mehrfach wird auf die Bedeutung der ökologischen Dimension der Nachhaltigkeit verwiesen, besonders mit Blick auf die Belastungsfähigkeit ökologischer Systeme, die letztlich die Basis für Gesellschaft und Wirtschaft bilden. Nachhaltigkeit spiele insofern nicht nur in Hinblick auf die Bewältigung der Corona-Krise eine wichtige Rolle, sondern auch im Hinblick auf die Vermeidung von Ursachen solcher Krisen (etwa Zoonosen). Insgesamt spiegeln die Beiträge einen Moment des Innehaltens und Reflektierens in einer gesellschaftlichen Ausnahmesituation wider, geben aber auch zahlreiche Impulse für die Weiterentwicklung der deutschen Nachhaltigkeitspolitik.

Viele Beiträge weisen auf die Bedeutung systemischen Denkens und Handelns hin und auf die Notwendigkeit einer ganzheitlichen Sicht auf Nachhaltigkeit, wie sie auch im Ansatz der Agenda 2030 und der Nachhaltigkeitsziele (SDGs) unterstrichen ist. Diese Sichtweise wird in vielen Beiträgen deutlich, in der Betrachtung von Lieferketten, eines Lebenszyklus orientierten Ansatzes in Produktion und Konsum, aber auch der Überwindung von gewachsenen institutionellen Strukturen, die noch allzu oft nicht-nachhaltige Muster favorisieren. Mehrfach rufen Beitragende nach einer Überwindung von Ressortdenken in Politik und Verwaltung und sehen auch die Wissenschaft in der Verantwortung hierzu beizutragen, beispielsweise indem sie geeignete Austausch- und Interaktionsformate entwickelt und zum Dialog einlädt, der neben dem Austausch mit Praxisakteuren auch zur weiterhin gebotenen Überwindung disziplinärer Grenzen beitragen kann. Explizit wird dazu aufgerufen, die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie als ein Instrument zu begreifen, das systemisches Denken und Handeln für Nachhaltigkeit zu jedem Zeitpunkt befördert und weiterentwickelt, und es gelte, sie mit entsprechenden politischen Mitteln auszustatten. In vielen Beiträgen wird konstatiert, dass die DNS gegenwärtig nicht jene politische Relevanz besitzt, um die geforderten und teils grundlegenden bzw. transformativen Veränderungen für mehr Nachhaltigkeit herbeizuführen.

Eng in Verbindung mit der systemischen Sicht fordern mehrere Beiträge, den Vorsorgegedanken und die Widerstandfähigkeit der Gesellschaft gegenüber heutigen und zu erwartenden künftigen Krisensituationen stärker in den Blick zu nehmen. Auch hier wird für die DNS eine Rolle gesehen, als ein Instrument, das jenseits aktueller Legislaturperioden und politischer Opportunitäten den Blick weitet und stärker vorausschauend geprägt ist beziehungsweise sein kann. In diesem Zusammenhang rufen mehrere Beiträge dazu auf, sensibler für die soziale Dimension der

Nachhaltigkeit zu werden, die nicht nur für die Überwindung der Pandemie von Bedeutung ist, sondern auch für zahlreiche Transformationsprozesse in verschiedenen Sektoren und Lebensbereichen. Insbesondere für eine Stärkung sozialer Dimensionen von und für Nachhaltigkeit sei die Corona-Krise als eine Chance zu nutzen.

Eine weitere wiederkehrende Forderung ist die nach einer verstärkten inter- und transdisziplinären Zusammenarbeit, wiederum mit dem Ziel eines ganzheitlichen Vorgehens in Wissenschaft und Politik. Verwiesen wird auf die Bedeutung der Kooperation verschiedener Fachdisziplinen, deren Notwendigkeit in der Corona-Krise beispielhaft deutlich geworden sei. Verschiedene Beiträge verweisen in diesem Zusammenhang auf die Erfordernis, die inter- und transdisziplinäre Risiko- und Resilienzforschung zu stärken, um gegenüber aktuellen und zukünftigen Krisen besser vorbereitet zu sein. Insgesamt ist durchweg die Forderung nach einem transdisziplinären Herangehen zu finden: Praxiswissen verschiedener Erfahrungsträger*innen solle konsequent in die Weiterentwicklung der DNS und damit der deutschen Nachhaltigkeitspolitik eingebunden werden. Neben der Bedeutung von inter- und transdisziplinären Ansätzen fordern einige Beiträge auch eine verstärkte disziplinäre Reflexion in einzelnen Fachgebieten im Lichte der Erfahrungen der Corona-Pandemie beziehungsweise generell mit Blick auf Nachhaltigkeit.

Abschließend ist zu erwähnen, dass die Impulse der Beitragenden sich auch auf die Wissenschaft und ihre Rolle in der Nachhaltigkeitspolitik beziehen. Neben einer Aufforderung die wissenschaftseigenen Anreiz- und Belohnungssysteme im Lichte der Nachhaltigkeit zu überarbeiten, gehört hierzu auch die (Weiter-)Entwicklung von Aus- und Weiterbildungsformaten für die Nachhaltigkeits- bzw. Wissenschaftskommunikation, wie auch von Formaten, insbesondere für den transdisziplinären Austausch. Beispielhaft kann dieses mit Bezug auf die Implikationen für das Wissenschaftssystem vor dem Hintergrund des Anthropozäns festgemacht werden.

Aufbau des Papiers

Im Folgenden werden alle Beiträge der Online-Konsultation entlang der Leitfragen dokumentiert, welche spezifisch auf die Leitfragen eingingen und zu denen die Zustimmung der Beitragenden zur Veröffentlichung vorlag. Die Leitfragen werden dabei eingangs jeweils erläutert, gefolgt von kurzen übergeordneten Betrachtungen zu den eingegangenen Beiträgen.

Die Beiträge der Online-Konsultation und zusammenfassende Betrachtungen entlang der Leitfragen

Frage 1: Können und müssen wir die Konzeption von Nachhaltigkeit weiterentwickeln?

Erläuterung der Frage

Die Corona-Krise offenbart die Verletzlichkeit unserer gesellschaftlichen Systeme auf drastische Weise. Nachhaltigkeit ist indes seit jeher ein Konzept, das durch das Zusammendenken von wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Dimensionen eine grundsätzlich höhere Resilienz von Systemen verspricht. Insofern ergibt sich die Möglichkeit, dass Nachhaltigkeit durch Hervorhebung etwa des Resilienz-Aspektes in ihrer politischen und gesellschaftlichen Relevanz gestärkt werden kann.

Es stellt sich also die Frage: Können und müssen wir die Konzeption von Nachhaltigkeit weiterentwickeln – etwa mit Hinwendung zur Resilienz – um Nachhaltigkeit in ihrer Relevanz zu stärken?

Beiträge zu Frage 1 und zusammenfassende Betrachtungen

Das Konzept nachhaltiger Entwicklung wird von den Beitragenden grundsätzlich unterstützt, verwiesen wird dabei jedoch auf mehrere Aspekte, die zur Weiterentwicklung bzw. Umsetzung von Nachhaltigkeit in Zukunft verstärkt in den Blick genommen werden sollten.

Mehrere Beiträge zu dieser Frage thematisieren das Verhältnis zwischen der ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimension von Nachhaltigkeit. Dabei wird mehrfach wird betont, dass ökologische Systeme die Basis bzw. den Rahmen für Wirtschaft und Gesellschaft bilden. Verschiedene Beitragende hinterfragen vor diesem Hintergrund ein Festhalten an der gleichrangingen Betrachtung von Ökologie, Ökonomie und Sozialem im Rahmen nachhaltiger Entwicklung.

Häufig wird die Notwendigkeit einer systemischen, holistischen Sichtweise auf Nachhaltigkeit hervorgehoben, welche die zahlreichen Interdependenzen zwischen verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen und zwischen verschiedenen Nachhaltigkeitszielen/SDGs anerkennt, berücksichtigt und soweit möglich antizipiert. Das schließe ausdrücklich ein Vermeiden von „cherry picking“ einzelner SDGs ein und verlange vielmehr eine Berücksichtigung etwa des gesamten Lebenszyklus und der gesamten Lieferkette von Produkten. Mehrere Beiträge fordern entsprechend eine stärker integrierte Perspektive auf Nachhaltigkeit, auch über verschiedene Sektoren und Fachgebiete hinweg.

Mehrfach wird zudem verweisen auf die Notwendigkeit einer verstärkten Berücksichtigung von Konzepten der Resilienz, der Vorsorge und Widerstandsfähigkeit gegenüber externen Schocks auf ökologische und sozio-ökonomische Systeme. Dabei wird indes weniger auf die Konservierung bestehender Strukturen verwiesen, als vielmehr auf die Fähigkeit dieser Systeme mittels Innovationen solche Schocks zu bestehen, letztlich mit dem Ziel menschenwürdige Lebensbedingungen und menschliche Sicherheit zu erhalten bzw. zu erreichen. In diesem Zusammenhang betonen mehrere Beiträge die bislang vernachlässigte soziale Dimension der Nachhaltigkeit und die Notwendigkeit der Inklusion bei allen Maßnahmen in Richtung Nachhaltigkeit in Zukunft stärker in den Blick zu nehmen. In Verbindung damit stehe zudem Nachhaltigkeit nicht nur als ein anzustrebendes Ziel anzusehen, sondern auch den dafür notwendigen demokratischen Prozess mitzudenken.

Schließlich verweisen mehrere Beiträge auf die Möglichkeitsfenster, die sich durch in der Corona-Krise gemachte positive Erfahrungen eröffnen, u. a. mit Blick auf nachhaltigere Konsumstrukturen oder generell auch Richtung neuer Wohlstandsmaße für ein gutes Leben innerhalb der ökologischen Tragfähigkeit der Erde.

Autor*in	Titel des Beitrags
Marie-Luise Abshagen	Soziale Gerechtigkeit muss Teil von Nachhaltigkeit sein
Hartmut Balder	Stadtentwicklung Wertschöpfungskette Stadtgrün
Franziskus Bayer	Eine Ebene des verbindenden, proaktiven Denkens in das Konzept der Nachhaltigkeit aufnehmen
Vera Clemens, Jörg M. Fegert	Keine Resilienz ohne nachhaltige Politik für Familien und Kinder
Doris Fuchs	Suffizienten Konsum strukturell ermöglichen
Jacqueline Götze	Das Coronavirus und seine Konsequenzen für nationale, europäische und globale Nachhaltigkeits- und Klimapolitik sowie internationale Zusammenarbeit
Busso Grabow, Jens Hasse, Jasmin Jossin, Jens Libbe, Anne Roth, Stefan Schneider, Sandra Wagner-Endres	Nachhaltigkeit weiterdenken
Gabriele Köhler	Den Nachhaltigkeitsbegriff zweifach weiterentwickeln!
Julia Krause	Ganzheitliche Nachhaltigkeitsstrategie - die wichtigsten Schritte zu einem umfassenden Verständnis der modernen Herausforderungen (Matrjoschka-Modell)
Jürgen Kruse	Nachhaltigkeit an Wissenschaft und Menschenrechte koppeln
Jürgen Kruse	Ökologische Dimension ist nicht nur ein Teilaspekt, sondern Ausgangspunkt
Georg Müller-Christ	Win-Win-Illusion aufgeben
Kai Neumann	Nachhaltigkeit – plötzlich ist sie nötig und gewollt
Manfred Nitsch	"Nachhaltigkeit" nicht überstrapazieren!
Markus Reichstein	Wie zukunftsfähig ist die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie?
Ortwin Renn	Resilienz und Nachhaltigkeit
Tilman Santarius	Aus der Corona-Krise lernen: Die Wachstumsabhängigkeit verringern und strukturelle Maßnahmen für eine resiliente Ökonomie einführen
Volker Stelzer	Die Weiterentwicklung sollte von bestehenden Konzepten wie das IKoNE ausgehen
Anke Trischler	Nachhaltigkeit ist multidimensional, inklusiv, intergenerativ und interdisziplinär
Rudolf Voller	Nachhaltigkeit und Systemrelevanz
Lydia Wallerer	Ein Lebensstil mit einem integrativen Naturverständnis

Tabelle 1: Beiträge zu Frage 1

Soziale Gerechtigkeit muss Teil von Nachhaltigkeit sein

Marie-Luise Abshagen – Forum Umwelt und Entwicklung

Ein bisher von vielen „klassischen“ Nachhaltigkeitsakteuren zu stark missachtetes Element der Nachhaltigkeit ist die Frage der sozialen Inklusion. Während im gängigen Gebrauch vor allem die ökologische Perspektive dominiert, zeigt sich immer wieder, dass Umweltpolitik eine starke soziale Komponente braucht, um zu funktionieren. Dabei ist zu beachten, dass es hierbei nicht primär um die Frage von umweltfreundlichem Konsum und dessen Bezahlbarkeit geht (worauf Nachhaltigkeit leider allzu oft beschränkt wird). Vielmehr geht es darum, bei allen umweltpolitischen Entscheidungen den Einfluss auf Menschen, soziale Gefüge und internationale Zusammenhänge stärker in den Blick zu nehmen. Das ist sowohl wichtig für den Kohleausstieg (bei welchem vor allem die aktivistische Szene den Erfolg und die Notwendigkeit lokaler sozialer Kämpfe („Alle Dörfer bleiben“) sowie Umwelt- und internationaler Klimafragen („Ende Gelände“ und „Fridays for Future“) mit dem gelebten Konzept der Klimagerechtigkeit eindrücklich aufzeigt).

Eine solche, aktiv gesuchte und geförderte Verbindung wird spätestens seit der Verabschiedung der SDGs auch in der hauptamtlichen Verbändelandschaft teilweise forciert, ein Rückzug in alte Themen und Koalitionen ist jedoch bedauerlicherweise zu bemerken.

Die Wissenschaft kann hier einen wichtigen Beitrag leisten, sei es bei ausgewählten Einzelfällen wie der Energiewende oder umweltrelevanter Verhaltensforschung oder bei anderen aktuellen Fragen. Bisher scheint das Silodenken jedoch in kaum einer Stakeholder-Gruppe so ausgebildet wie in der Wissenschaft. Dies zeigt sich auch an den rar gesäten Kooperationsangeboten wissenschaftlicher Einrichtungen und Forschungsinstitutionen mit Zivilgesellschaft, insbesondere wenn es um die substantielle Beteiligung gesellschaftlicher Stimmen geht, und nicht nur um die Teilnahme an jährlich tagenden ExpertInnenbeiräten.

Stadtentwicklung Wertschöpfungskette Stadtgrün

Hartmut Balder – Beuth Hochschule für Technik Berlin

Stadtentwicklung wird sektoral und kaum integriert gedacht. Die sog. grauen, blauen und grünen Strukturen einer Stadt werden in keiner Weise als Ganzes, nicht nach einem Lebenszyklusansatz und nicht outputorientiert gedacht bzw. gelebt. Mit der Vorlage des Grün-/Weißbuches „Grün in der Stadt – für eine lebenswerte Stadt“ des Bundes aus dem Jahr 2017 (aktuell federführend BMI) wurden die Zusammenhänge wissenschaftlich aufgezeigt, es fehlt jedoch an Umsetzungsstrategien und mangelnder politischer Erkenntnis- und Handlungsbereitschaft. Klimawandel, Globalisierung, Mobilitätswende, ressourcenschonendes Bauen und die Ökonomie der Bewirtschaftung der Städte erfordern eben eine Integration zu einem Gesamtprozess für die Stadt der Zukunft. Dabei darf nicht vorrangig – wie aktuell – die Finanzausstattung von Bund, Ländern und Kommunen diskutiert werden, sondern Nachhaltigkeit bedeutet primär die fachliche Verknüpfung der Disziplinen zu einem Gesamtwerk als Wertschöpfungskette. Dies kann durchaus verglichen werden mit den Diskussionen um eine nachhaltige Landwirtschaft oder Forstwirtschaft – was soll am Ende als Ziel dabei herauskommen? Eben eine bezahlbare, lebenswerte, gesunde Lebensqualität in den Städten.

Eine Ebene des verbindenden, proaktiven Denkens in das Konzept der Nachhaltigkeit aufnehmen

Franziskus Bayer – Manager Organisatorische Resilienz für einen international tätigen Konzern

Als Krisenmanager und Business Continuity Planner mit Praxiserfahrungen im Krisen- und Risikomanagement im Irak, in der internationalen Zusammenarbeit und aktuell im Tourismus plädiere ich für eine Erweiterung der Konzeption des Nachhaltigkeitsbegriffes.

Neben der ökonomischen, ökologischen und sozialen Sphäre sollte eine diese drei Sphären umklammernde Ebene des „verbindenden, proaktiven Denkens" mit in das Konzept der Nachhaltigkeit aufgenommen werden. Es geht dabei um eine Denkmethode als Teil des proaktiven Krisenmanagements. Denken im Sinne eines adäquaten Situationsbezuges, aber auch genügend Spielraum lassend für Änderungen der Situation in jede mögliche Richtung. Eine Eigenschaft, die essentiell für das proaktive Krisenmanagement ist: Denken als eine Risiko- und Chancenanalyse in Echtzeit. Checklisten ersetzen nicht das Denken. Checklisten ergänzen das Denken. Das gilt gerade auch für Krisensituationen.

Beliehen aus Ansätzen wie dem Nexus Approach, der Konnektivität oder auch der Interdisziplinarität sollte das „verbindende, proaktive Denken" aber noch darüber hinaus gehen: Es muss sicherstellen, dass Fähigkeiten der Organisation und der Mitarbeitenden der Organisation vorhanden sind bzw. aufgebaut werden, die die ökonomische, ökologische und soziale Sphäre sinnvoll miteinander wirken lassen können. Die von mir vorgeschlagene Ebene des „verbindenden, proaktiven Denkens" ist damit eine klassische Komponente des Kapazitätsaufbaus von Organisationen und Individuen innerhalb von Organisationen.

Keine Resilienz ohne nachhaltige Politik für Familien und Kinder

Vera Clemens, Jörg M. Fegert – Universitätsklinikum Ulm (UKU)

Bereits vor 30 Jahren wurde in der UN-Kinderrechtskonvention festgelegt, dass Kinder und Jugendliche geschützt werden müssen. Artikel 24 benennt das Recht auf Gesundheit und die Versorgung mit angemessenen nahrhaften Lebensmitteln und sauberem Trinkwasser unter Berücksichtigung der Gefahren und Risiken der Umweltverschmutzung. Beispielhaft zeigt dieses Recht auf, wie unsere Gesellschaft mit ihrem alltäglichen Verhalten in Kauf nimmt, dass Kinderrechte für die Kinder zukünftiger Generationen nicht mehr sichergestellt werden können. Die drei Dimensionen von Nachhaltigkeit – Wirtschaft, Soziales und Ökologie – können vor diesem Hintergrund gar nicht getrennt voneinander betrachtet werden. Sowohl beim Klimawandel als auch in der Corona-Krise ist das Heraufbeschwören eines Generationenkonfliktes gefährlich und nicht zielführend. Greta Thunberg, die 17-jährige Klimaaktivistin aus Schweden, sagte vor dem UN-Klimagipfel im Jahr 2018: "Since our leaders are behaving like children, we will have to take the responsibility they should have taken long ago". „Kindisch" wäre es auch, unterschiedliche Interessen zwischen den Generationen sowohl in der Klimakrise als auch während der Corona-Pandemie zu verleugnen. Stattdessen bedarf es einer genauen Benennung dieser unterschiedlichen Interessen und hieraus folgend einer transparenten Abwägung. Während der Corona-Krise erfolgte eine öffentliche Debatte über die wirtschaftlichen, sozialen und sogar ökologischen Vor- und Nachteile der CoVid19-bedingten Maßnahmen und deren Bedeutung für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen. Gleichzeitig gelang es der Politik größtenteils, die Neuheit der Situation und die daraus resultierende Unsicherheit einzugestehen – und zu kommunizieren, ohne dass dies zu übermäßiger Verunsicherung geführt hätte. Vielmehr stieg, wie in vielen Ländern, auch in Deutschland das Vertrauen in die Exekutive. Transparente, wissenschaftliche Politikberatung in der ersten Phase, insbesondere durch eine kleine Gruppe von Virologen und Epidemiologen, machte wissenschaftliche Unsicherheit genauso wie gesicherte Erkenntnisse und deren Relevanz sichtbar. Politische Maßnahmen wurden mit dem Rat der Wissenschaftler begründet und wenn nötig, angepasst. Angesprochen wurden durch dieses Vorgehen gleich mehrere Resilienzfaktoren der Psyche. Selbstwirksamkeitsüberzeugung, also das Gefühl, mit dem eigenen Handeln gezielt Einfluss auf die Dinge und die Welt nehmen zu können, die eigene Problemlösekompetenz und Selbststeuerungsfähigkeit. Der vielleicht zentralste Faktor ist

aber die Partizipation – die Beteiligung und vielleicht sogar Mitwirkung an den Geschehnissen, die durch diese transparente Kommunikation zumindest ansatzweise transportiert wurde.

Viel wurde über die Risiken für Kinder während des „Lockdowns" berichtet. Das Erleben von Belastungen in der Kindheit, wie z. B. Kindesmisshandlung, erhöht nicht nur das Risiko für psychische und körperliche Erkrankungen im Erwachsenenalter, sondern beeinträchtigt auch die Resilienz gegenüber Stress und erhöht das Risiko, später gegen eigene Kinder Gewalt in der Erziehung, aber auch Autoritarismus im Allgemeinen, zu befürworten. Diesen Teufelskreis zu unterbrechen muss deshalb ein Hauptanliegen einer familienwissenschaftlichen Politikberatung sein, wenn langfristig das Ziel einer ökonomisch stabilen und demokratisch ausgerichteten Gesellschaft, an der jedes Individuum partizipiert, bestehen bleiben soll. Und eine solche deshalb „resilientere" Gesellschaft werden wir benötigen, um auch anderen Bedrohungen wie zum Beispiel der des Klimawandels zu begegnen. Allein das Wissen um die Gefahren des Klimawandels kann bei Kindern und Jugendlichen zu psychischen Problemen führen. Studien weisen darauf hin, dass eine aktive Bewältigung dieses Angstgefühls mit einer geringeren Beeinträchtigung für das Wohlbefinden zusammenhängt. Fatalerweise fühlen sich viele junge Menschen angesichts des Klimawandels ohnmächtig und glauben, dass persönliches Handeln keinen Unterschied machen würde. Neben Angst- und Trauergefühlen könnte dieser Mangel an Selbstwirksamkeit eine der größten Bedrohungen für die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen sein, die mit dem Klimawandel in Verbindung gebracht wird. Diese Ängste müssen in ähnlicher Weise aufgegriffen und ernst genommen werden wie die Ängste der Menschen in der CoVid19-Krise. Sie klein zu reden hilft nicht – ebenso wenig wie die Ignoranz des Interessenkonfliktes, der hier zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen, und ehrlicherweise auch erneut zumindest im Gros zwischen den Generationen, besteht. Um jungen Menschen Partizipation, Selbstwirksamkeit und aktive Bewältigung zu ermöglichen, müssen auch in Bezug auf den Klimawandel verschiedene Interessen genau benannt und transparent abgewogen werden.

Nachhaltigkeitsziel 16.2 der „sustainable development goals" (SDGs) fordert das gewaltfreie Aufwachsen von Kindern. Während andere Länder, wie z. B. Frankreich, über eine reliable Datenerfassung der Misshandlungshäufigkeiten durch das Gesundheitswesen verfügen, gibt es in Deutschland keine verlässliche Datenbasis, die solche Veränderungsbeobachtungen aus Routinedaten ermöglicht. Auch die für das Nachhaltigkeitsziel 16.2 formulierten Indikatoren werden in Deutschland nicht von staatlicher Seite regelmäßig erhoben. Sowohl die wissenschaftliche, wie die politische Debatte um Nachhaltigkeit ist stark von den Themenbereichen Umweltpolitik, Landwirtschaft, Industrieproduktion etc. geprägt worden. Für wen wir Nachhaltigkeit anstreben und welche wissenschaftlichen Grundlagen wir für ein menschenwürdiges Leben in gerechten, partizipativen Gesellschaften benötigen, ist weitgehend ausgeblendet worden. Gerade weil die jetzige Krise zu einem erheblichen sozialen Wandel geführt hat, sollten Bürger als Akteure selbst in die Entwicklung von Fragestellungen mit einbezogen werden. Die politischen Maßnahmen zum Klimawandel sollten sich – wie zumindest zumeist während der CoVid19-Krise – nachvollziehbar nach Daten richten. Deshalb täte die Politik spätestens jetzt gut daran, endlich den jeweiligen Stand in Bezug auf das Erreichen von Nachhaltigkeitsindikatoren in allen Bereichen genauso gut zu überwachen wie den R-Wert oder die Anzahl von Neuinfektionen in der CoVid19-Krise. Es braucht eine öffentliche, gelebte Debatte um genau die wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Dimensionen, um Vor- und Nachteile von geplanten, erfolgten und unterlassenen politischen Maßnahmen. Bewegungen wie „Fridays for Future" zeigen, dass junge Menschen ihre Verantwortung wahrnehmen. Darüber hinaus könnte eine Debatte in der Kinder- und Jugendliche und Familien, auch in Bezug auf ihre Interessen für eine nachhaltige Entwicklung angehört werden, den Fahrplan für die größte Aufgabe unserer Zeit aufzeigen – den Klimawandel.

Suffizienten Konsum strukturell ermöglichen

Doris Fuchs – Zentrum für interdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung (ZIN), Universität Münster

Die Corona Krise hat neben Einschränkungen und damit verbundenen finanziellen Risiken und familiären Belastungen auch einen Wandel in Lebensstilen und Konsumverhalten zu einer größeren Bedeutung von Suffizienzzielen sowie eine deutliche Verbesserung in vielen Umweltbedingungen mit sich gebracht. Diese Veränderungen waren allerdings vielfach, das zeigt sich schon jetzt, vorrübergehender Natur. Mit Aufhebung und Abschwächung der Restriktionen sind

zum Beispiel der Autoverkehr, die Länge der Stau-Kilometer und die Luftverschmutzung in deutschen Städten schon wieder sprunghaft gestiegen.

Diese Entwicklungen entspringen aber nur zum Teil den Bedürfnissen der Menschen. Konsumverhalten ist strukturell in der Gesellschaft verankert und wird strukturell durch unterschiedlichste Maßnahmen gefördert. Die Nachhaltigkeitsforschung weiß heute, dass die politökonomische Verknüpfung von Konsum mit dem Wachstumsparadigma und seine diesbezügliche Priorisierung wie auch die gesellschaftlichen Bedingungen einer Konsumkultur die Umsetzung individueller nachhaltigkeitsorientierter Konsum- und Lebensstilstrategien behindern. Darüber hinaus ist es allzu menschlich, wieder in alte Muster zu fallen. Nachhaltigkeit am Ausgang der Corona-Krise zu fördern kann daher über eine Verstärkung der positiven Erfahrungen und der Unterstützung der Verankerung neuer Praktiken bzw. durch fortdauernde Destabilisierung der alten Muster erfolgen. Dabei gibt es Maßnahmen, die kurzfristig leichter umzusetzen sind, und solche die durch gesellschaftlichen Dialog vorzubereiten sind.

Leichter umzusetzen ist eine größere strukturelle Förderung nachhaltiger Mobilität. Hier kann eine Erhöhung von Kosten und Begrenzung von Möglichkeiten des individuellen motorisierten Verkehrs mit einer deutlichen Erniedrigung oder Umlage von Kosten für den öffentlichen Nahverkehr gepaart werden. Der Berliner Vorschlag für ein verpflichtendes Nahverkehrsticket ist hier eine Möglichkeit, eine stärkere Subvention von Arbeitstickets oder die (Teil-)Finanzierung des öffentlichen Nahverkehrs aus anderen Quellen sind andere. Gleichzeitig muss natürlich ein entsprechendes Angebot auch im ländlichen Raum realisiert werden, und müssen vor allem Subventionen des individuellen PKW Verkehrs reduziert werden. Diese Maßnahmen können und müssen kurzfristig angegangen werden. Zum einen ist das positive Erleben einer Welt mit reduziertem PKW- und Stauaufkommen gerade noch präsent, so dass hier entsprechende Argumentationen anschließen und Akzeptanz finden können. Zum anderen führt der aktuelle Trend zu einer Verschlechterung der Lage im Vergleich zu Vor-Corona-Zeiten, da Corona-bedingt eher mehr auf den PKW und weniger auf öffentliche Verkehrsmittel zurückgegriffen wird. Hier ist daher eine starke, richtungsweisende, politische Intervention für die Phase nach der Corona Krise dringend notwendig und hinsichtlich ihrer Legitimität kommunizierbar.

Schwieriger umzusetzen ist die Frage der Reduzierung der Hürden bzw. der Aufbau förderlicher Strukturen für einen insgesamt suffizienten Lebensstil. Hier bietet aber Corona eine Plattform für eine konzertierte politische und gesellschaftliche Diskussion, wie wir als Gesellschaft unseren Konsum so gestalten können, dass ein gutes Leben für alle innerhalb planetarer Grenzen möglich wird. Die Corona Krise erlaubt in vielfacher Weise Einstiege in eine solche Diskussion. Erstens hat sie den Nutzen von Grenzen zur Förderung gesellschaftlicher Ziele noch einmal unterstrichen. Zweitens haben sich ja gerade viele Menschen gefragt: „Was brauche ich unbedingt?“ Daran kann man erinnern und es gleichzeitig deutlich mit den bestehenden politökonomischen Strukturen der Konsumförderung, einschließlich der täglichen Beschallung der Verbraucher*innen mit unzähligen „Kauf mich“-, „Du brauchst mich“-Botschaften von Werbung in den Medien, Angebotspräsentation in den Geschäften und der generellen Präsenz von Markennamen und Sponsoring in den Lebensumwelten, kontrastieren. Und drittens wurde im Kontext der Krise auch die Bedeutung gesellschaftlicher Sicherungssysteme, vom Gesundheitssystem bis zur Existenzsicherung und Kurzarbeit noch einmal deutlich, und diese Systeme sind notwendiger Bestandteil gesellschaftlicher Suffizienzstrategien. Insofern sollte eine „Nachhaltig aus Corona“-Strategie zwingend den Anschub eines gesellschaftlichen Dialogs zur Reduzierung von Hürden für einen suffizienten Lebensstil und damit verbundenen Notwendigkeiten im politökonomischen Strukturwandel aufgreifen.

Die Beitragende verweist zudem auf folgendes Dokument:

Doris Fuchs (2017). Consumption Corridors as a Means for Overcoming Trends in (Un)sustainable Consumption. In: Christian Bala und Wolfgang Schuldzinski (Hg.). The 21st Century Consumer: Vulnerable, Responsible, Transparent? Proceedings of the International Conference on Consumer Research (ICCR) 2016, Düsseldorf: Verbraucherzentrale NRW.

Das Coronavirus und seine Konsequenzen für nationale, europäische und globale Nachhaltigkeits- und Klimapolitik sowie internationale Zusammenarbeit

Jacqueline Götze – Sustainable Development Solutions Network Germany (SDSN Germany)

Der künftige Blick auf nachhaltige Entwicklung ist derzeit noch offen. Es gibt die enorme Gefahr eines Rückfalls in der Nachhaltigkeits- und Klimapolitik, die Tendenz, „den Ballast Nachhaltigkeit jetzt abzuwerfen". Andererseits wirft die Krise aber auch ein deutlicheres Licht auf die Notwendigkeit nachhaltiger Entwicklung. Die Verwundbarkeit von Menschen und Gesellschaften, die Verletzlichkeit der Zivilisation tritt wieder stärker ins Bewusstsein. Nachhaltige Entwicklung muss im Lichte der Krise auch anders erzählt werden und stärker mit Begriffen wie Resilienz und Daseinsvorsorge verbunden werden.

Die Corona-Krise als „Spitzensituation" zeigt wie im Brennglas systemische Schwachpunkte unserer Gesellschaften auf und fordert wie andere globale Krisen unser Verständnis von und unseren „nachhaltigen" Umgang mit globalen öffentlichen Güter heraus. Diese „schwachen" Stellen offenbaren Strukturen und Konflikte, die auch in „Alltagssituationen" vorhanden, aber weniger sichtbar sind. Auch wird aufgezeigt, wie unterschiedliche Krisen sich gegenseitig verstärken. Beunruhigend ist allerdings die vorschnelle Gleichsetzung von Covid-19 und Klimakrise. Hier ist Sachlichkeit statt Schnellschuss gefordert. Die Krise weltweit verdeutlicht bestehende Ungleichheiten bei Zugängen (z. B. zu Gesundheitsversorgung, sozialer Sicherung oder Digitalisierung) und verstärkt diese noch.

Insgesamt rückt die Krise die Interdependenzen zwischen den verschiedenen Zielen nachhaltiger Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) sowie die Notwendigkeit systemischer Ansätze deutlicher ins Bewusstsein. Es ist deshalb wenig zielführend, in der Krise wieder in alte „Lagerkämpfe" zurückzukehren wie zwischen den „drei Dimensionen" nachhaltiger Entwicklung oder dem Verhältnis von Demokratie/Freiheit und Nachhaltigkeit. Vielmehr müssen gemeinsame Begriffe und Narrative gefunden werden, die zum einen die Menschen zusammenbringen und zum anderen die integrale Ganzheitlichkeit von nachhaltiger Entwicklung adressieren. Es geht jetzt eben nicht um eine einseitige Priorisierung der Wirtschaft, sondern um eine Konzentration auf sie im Sinne eines Ausdifferenzierens „der" Wirtschaft – auch im Hinblick auf Wertschöpfung und Systemrelevanz. Ein solcher Ansatz kann wichtige Hilfestellungen leisten, um in der aktuellen Situation eine grundsätzliche ökonomische Debatte zu Nachhaltigkeit zu führen: Wie kann nachhaltige Entwicklung als langfristig angelegte Strategie für das Wiederanfahren und die Zukunftsfähigkeit der Wirtschaft genutzt werden? In diesem Zusammenhang ist auch das Verhältnis zwischen Effizienz und Resilienz zu hinterfragen und neu auszuhandeln. Außerdem muss Konzepten wie „disaster risk reduction", Katastrophenvorsorge und -schutz oder dem Verhältnis von „urgency" und Resilienz im Diskurs um nachhaltige Entwicklung mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die Pandemie veranschaulicht hingegen die relevanten Zusammenhänge zwischen diesen Diskurssträngen und ihre Bedeutung für nachhaltige Entwicklung insgesamt.

Die Entwicklung in verschiedenen Ländern zeigt auch auf, dass die Krise bereits genutzt werde, um zum Beispiel Maßnahmen gegen den Klimawandel aufzuweichen und sich von bereits verhandelten Verpflichtungen zurückzuziehen. Umso wichtiger ist es daher nun, zu unterstreichen, dass Nachhaltigkeitspolitik fortgeführt und die richtigen Weichen gestellt werden müssen, damit es nicht zu einem jahrelangen Stillstand kommt – auch wenn derzeit viel politisches Kapital für das akute Bewältigen der Krise gebündelt und eine Verschlechterung der Ausgangsbasis für das Erreichen der SDGs zu erwarten ist. Es ist zudem zu befürchten, dass Transformationen zwar grundsätzlich weitergeführt, diese Prozesse aber aufgrund von begrenzter ‚Problembearbeitungskapazität' in Politik und Unternehmen nun eher verlangsamt realisiert werden können. Nachhaltigkeitspolitik muss sich in der Krise mehr als ‚Schönwetterpolitik' behaupten und ist nicht nur weiterhin, sondern gerade jetzt wichtig. Auch auf europäischer Ebene muss vermieden werden, dass das Krisenmanagement die Umsetzung des European Green Deals schwächt. Global, europäisch und national betrachtet besteht die Gefahr der Erschöpfung des gesellschaftlichen, finanziellen und emotionalen Kapitals. Dies kann dazu führen, dass für andere Aufgaben wie Nachhaltigkeitswenden unter Umständen nicht mehr ausreichend Ressourcen zur Verfügung stehen. Andererseits kann die Krise aber auch Kräfte freisetzen und den Ausstieg aus bestehenden Handlungsmustern (path dependency) erlauben.

Aus Nachhaltigkeitsperspektive ruft die Krise auch danach, das Verhältnis von privater und öffentlicher Verantwortung neu auszutarieren. Vorsorge erfordert systemischen Aufbau von Resilienz und Ressourcen einschl. Vermögensaufbau. Hier geht es um die Gesundheitssysteme, aber auch um kritische, physische wie nicht-physische Infrastrukturen oder

die sozialen Sicherungssysteme (Passagen aus dem beigefügten Bericht des virtuellen Meetings von SDSN Germany vom 03.04.2020).

Die Beitragende verweist zudem auf folgendes Dokument:

SDSN Germany (2020). „Das Coronavirus und seine Konsequenzen für nationale, europäische und globale Nachhaltigkeits- und Klimapolitik sowie internationale Zusammenarbeit", Bericht über das virtuelle Meeting von SDSN Germany am 3. April 2020.

Nachhaltigkeit weiterdenken

Busso Grabow, Jens Hasse, Jasmin Jossin, Jens Libbe, Anne Roth, Stefan Schneider, Sandra Wagner-Endres – Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)

Im Kern ist die vorliegende Konzeption von Nachhaltigkeit stark und vielfach bestätigt. Wie jedes andere Konzept auch bedarf es aber auch einer stetigen Weiterentwicklung aufgrund neuer Erkenntnisse, Veränderungen der Umwelt (im systemischen Sinn) und politischer Rahmenbedingungen.

Wissenschaft und Forschung können maßgeblich zu dieser Weiterentwicklung und Schärfung von Begrifflichkeiten und Konzepten beitragen. Die bisherigen Definitionen und Konzepte der Nachhaltigkeit beschränkten sich im Wesentlichen auf einzelne übergreifende normative Kategorien (Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen für zukünftige Generationen), funktionale Kategorien (welches sind die notwendigen Maßnahmen zur Zielerreichung?) und analytische Kategorien (Nachhaltigkeitsdimensionen und die notwendige integrierte Perspektive).

Die Corona-Pandemie macht deutlich, dass der systemische Blick in dieser Konzeption vernachlässigt wird, etwa über die Wechselwirkungen von Gesundheit, Klimawandel, sozialem Zusammenhalt und ökonomischer Tragfähigkeit. Die Folgen des Lockdowns zeigen weiterhin, dass klassische strategische Konzepte, insbesondere Suffizienz und Subsistenz, bei der Konzeption von Nachhaltigkeit vernachlässigt werden und dass systemische Kategorien wie Resilienz und Vulnerabilität bisher bei der Diskussion der Konzeption von Nachhaltigkeit eine nachrangige Rolle spielten.

Der systemische Blick lenkt den Fokus auf die Wechselwirkungen zwischen den Dimensionen und Handlungsfeldern, er rückt damit auch die Zielkonflikte in Systemen in den Vordergrund der Betrachtung. Damit ist auch ein klarer normativer und ethischer Kompass der Politik zwingend erforderlich. Ohne eine Konkretisierung der Ziele und eine Festlegung von zeitlichen Zielhorizonten wird es keine nachhaltige Entwicklung, keine gelingende Transformation und keine belastbare Katastrophenvorsorge geben. Hinzu kommt das notwendige Verständnis aller – auch das Bekenntnis der Wissenschaft dazu –, dass es gerade bei einer systemischen Betrachtung in der Nachhaltigkeitskonzeption auch um den Umgang mit Unsicherheiten geht: Unsicherheiten über die Dynamik von Wechselwirkungen, Unsicherheiten über die Wirkung disruptiver Ereignisse (wie der Corona-Pandemie), Unsicherheiten über die Belastungsgrenzen von Systemen.

Der derzeitige normative und ethische Kompass für die nachhaltige Entwicklung ist – mit einer Reihe von Einschränkungen und notwendigen Erweiterungen – die Globale Agenda 2030 mit ihren 17 SDGs. Einen besseren, umfassenden Kompass gibt es derzeit nicht. Dieser Kompass ist auf der Ebene der 169 Unterziele und in der Präambel daraufhin zu untersuchen, welche „Lücken" (Risiken und Ressourcen) in den Nachhaltigkeitszielen und Aspekten einer gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Resilienz in der Corona-Krise evident wurden, die bei einer Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitskonzeption stärker Beachtung finden müssen. Beispielhaft und nicht abschließend aufgezählt gehören dazu die Digitalisierung (nicht nur) in der Bildung, Pflege, die ökonomische Grundsicherung für alle Mitglieder der Gesellschaft, gesellschaftlicher Zusammenhalt, psychische Gesundheit und Resilienz (konstruktive Stress- und Krisenbewältigungskapazitäten), Transparenz in und Kommunikation zu politischer Entscheidungsfindung, transdisziplinäre Politikberatung, Partizipation und Ko-Kreation, regionale Produktion und Versorgung, Suffizienz einschließlich Entschleunigung und vieles andere mehr.

Noch einmal anders gesagt: Die immer wieder zitierten drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie, Soziales) sind nicht ausreichend, genauso wenig wie die abschließende Auflistung der siebzehn Agendaziele. Kultur und (Good) Governance müssen als analytische Kategorien und Zieldimensionen zusätzlich Berücksichtigung finden, wie

bereits vielfach von Wissenschaft und Forschung thematisiert. Damit würde etwa auch der Umgang mit demokratischen Grundrechten nicht nur in der Krise zum Nachhaltigkeitsthema.

Der eingeforderte stärkere systemische Blick in einer weiterentwickelten Konzeption von Nachhaltigkeit muss auch die „Verlierer" einer nachhaltigen Entwicklung stärker in den Blick nehmen, diejenigen, die oft auch die stärksten Widerstandskräfte entwickeln. Auch wenn die grundlegende Perspektive einer ausbalancierten Weiterentwicklung aller Nachhaltigkeitsdimensionen richtig ist, wird es auf dem Entwicklungspfad immer wieder erhebliche Disbalancen geben. Nachhaltigkeit ist für die einen ein Zukunftsversprechen, für andere eine Zwangsjacke. Wie gehen wir damit um, wenn eine nachhaltige Entwicklung viele und vor allem mehr Menschen als früher mitnimmt, ein Teil aber außen vor bleibt? Auch zu diesen Fragen muss die Wissenschaft Antworten formulieren, Antworten etwa auf den Weg, wie zunehmender Umweltschutz und der Schutz natürlicher Ressourcen mit der Verfolgung neuer Wohlstandskonzepte in Einklang zu bringen sind.

Mit der Pandemie rückt die (Aus-)Gestaltung der Transformation noch stärker in den Fokus. Disruptive Ereignisse können nicht nur, sie müssen starke Anlässe und gleichzeitig starke Hebel sein, um transformative Schritte in Richtung einer Nachhaltigen Entwicklung zu gehen. Dies setzt voraus, dass Politiken zur Bewältigung der Krise konsequent hier ansetzen. Dafür bedarf es aber auch der Hinweise aus der Wissenschaft, welche strukturellen, politischen und wirtschaftlichen Faktoren eine passende Reaktion auf Krisen (die Umweltkrise wird uns trotz und mit Corona weiter begleiten) verhindern.

Gleichzeitig muss man daran erinnern und sich wieder bewusst werden, dass das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung grundsätzlich auf Krisenprävention und nicht auf Krisenbewältigung ausgerichtet ist. Allerdings: stabile, nachhaltige Systeme – egal ob politische, gesellschaftliche, ökonomische oder ökologische Systeme – sind weniger verletzlich und damit auch eher geeignet zur Bewältigung von Krisensituationen.

Den Nachhaltigkeitsbegriff zweifach weiterentwickeln!

Gabriele Köhler

Das Konzept der Nachhaltigkeit könnte sich in 2 Richtungen weiterentwickeln, um seine Relevanz zu stärken:

- Vom 3-dimensionalen Nachhaltigkeitsbegriff hin zu einem 4-dimensionalen Begriff, der die politische Dimension einschließt.

Begründung: Meist wird davon ausgegangen, dass der derzeitige Nachhaltigkeitsbegriff ökonomisch, ökologisch und sozial gemeint sei. Die UN-Agenda 2030 hat aber auch, zu Recht, eine politische Komponente, explizit in Ziel 16. Ohne genuine menschenrechtsbasierte Governance mit Beteiligung aller im Lande – Bürger*innen, Migrant*innen, Geflüchtete – können wir Nachhaltigkeit, wie z. B. in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) angestrebt, nicht erreichen. Wenn die politische Dimension von Nachhaltigkeit mitgedacht wird, würden Machtasymmetrien offengelegt. Dazu würde auf einer praktischen Ebene gehören, die Hierarchie zwischen Ministerien anzusprechen (Finanz- und Wirtschaftsministerium sind mächtiger als Umwelt-, Arbeit und Soziales- oder Familienministerium); auch müsste die Hierarchie zwischen Regierung und Zivilgesellschaft überwunden werden; dazu wäre es nötig, verschiedene Gruppen der Zivilgesellschaft systematisch (nicht nur selektiv) in DNS-Prozesse einzubeziehen (Birkenkötter et al 2019).

Wichtiger noch: Auf der normativen Ebene könnte ein 4-dimensionaler Nachhaltigkeitsbegriff das ökonomische, soziale, ökologische und politische Machtgefälle zwischen dem Globalen Norden und dem Globalen Süden deutlich machen. Dieses Gefälle drückt sich u. a. aus im Gebaren der globalen Lieferketten, in der Migrationsleiter (vom jeweils ärmeren ins nächst-bessergestellte Land).

- Vom linearen Nachhaltigkeitsbegriff hin zu einem dynamischen, risiko-reflektierenden Begriff, indem Nachhaltigkeit um das Konzept der menschlichen Sicherheit ergänzt wird.

Begründung: es wäre darüber hinaus sinnvoll und nötig, einen solchen 4-dimensionalen Nachhaltigkeitsbegriffs mit dem Konzept ‚menschliche Sicherung' zu ergänzen (Gasper et. al. 2020). Human security und sein Gegenstück, menschliche Unsicherheiten, können in allen SDG-Bereichen Risiken und Gefahren abzeichnen – z. B. die Angst vor Armut, vor

Hunger, die Unsicherheiten in Bezug auf Zugang zu Bildung oder Gesundheitsdienstleistungen, Sorge wegen der Auswirkungen des Klimawandels – usw., für alle SDG-Ziele und Unterziele.

Das Konzept menschliche Sicherheit ist dynamisch, weil es nicht nur aktuelle Unsicherheiten, sondern auch potentielle, abzeichnet – soweit das geht: Die unvorhergesehene globale Covid-19-Pandemie ist ja nur einer von vielen massiven Schocks auf globale, nationalstaatliche und lokale Systeme. Ähnlich verheerend sind die Erderhitzungsfolgen, die Auswirkungen von Konflikten/Kriegen, und auch die Auswirkungen von struktureller Gewalt, die von systemischer Ausgrenzung ausgeht (UNDP 2020). Wann diese jeweils in massive Unsicherheit umschlagen, hängt von vielen Faktoren ab.

Außerdem sieht das Konzept menschliche Sicherheit vor, sowohl objektive, tatsächliche Unsicherheiten abzubilden als auch Unsicherheiten subjektiver Art – persönliche oder Gruppenperzeptionen – zu erfassen. Dazu gibt es auch einen Index (Gomez and Gasper 2013). Ideengeschichtlich geht es auf eine Formulierung Kofi Annans zurück: „freedom from fear, freedom from want, and freedom to live in dignity" (United Nations 2005) , was eine schöne Ergänzung der „5 P" der UN-Nachhaltigkeitsagenda ergäbe.

Eine Erweiterung des Nachhaltigkeitsbegriffs auf 4 Dimensionen hin, und eine Ergänzung um das Konzept der menschlichen Sicherheit könnten den Begriff stärken, vertiefen, und auf Krisensituationen „updaten". Das könnte wiederum dazu beitragen, die DNS analytisch und politisch schlagkräftiger zu machen. Das könnte helfen, die Sozialstaatlichkeit und den Sozialpakt wiederzubeleben.

Literatur:

Birkenkötter, Hannah, Gabriele Köhler, Wolfgang Obenland, Anke Stock (2019). Blinder Fleck Gleichstellung. Warum SDG5 (noch) nicht in der deutschen Politik angekommen ist, https://www.2030agenda.de/sites/default/files/2019-10/Briefing_1019_Blinder_Fleck.pdf-fleck-gleichstellung.

Gasper, Des, Richard Jolly, Gabriele Koehler, Tamara Kool, Mara Simane (Ende Juni 2020). Shake and stir: Adding human security to the SDGs. Paper for the ACUNS conference UN @ 75: The Future of Partnership and Multilateralism. June 25-27, 2020, London Metropolitan University. Panel on The SDGs Agenda and Human Security June 26 2020, https://acuns.org/2020-annual-meeting/

Gómez, Oscar and Des Gasper (2013). A Thematic Guidance Note for Regional and National Human Development Report Teams, http://hdr.undp.org/sites/default/files/human_security_guidance_note_r-nhdrs.pdf.

UNDP (2020). Human Development Report 2019. Beyond income, beyond averages, beyond today: Inequalities in Human Development in the 21st Century, http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2019.pdf.

United Nations (2005). Report of the Secretary-General. In larger freedom: towards development, security and human rights for all, https://undocs.org/A/59/2005.

Die Beitragende verweist zudem auf folgende Dokumente:

Gabriele Koehler, Des Gasper, Richard Jolly, Mara Simane (2012). Human Security and the Next Generation of Comprehensive Human Development Goals. Journal of Human Security Studies 1 (2): 75-93.

Bjerg Bennike, K., & Stoltz, P. (2015). Denmark. In: Ž. Ozoliņa (Hg.), Gender and Human Security: A View from the Baltic Sea Region.Riga: Zinātne, S. 185-202.

Ganzheitliche Nachhaltigkeitsstrategie – die wichtigsten Schritte zu einem umfassenden Verständnis der modernen Herausforderungen (Matrjoschka-Modell)

Julia Krause – Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTW Dresden)

Das Thema der Nachhaltigkeit ist bei vielen Parteien in der Gesellschaft angekommen – und man versucht auf irgendwelche Weise der Problematik gerecht zu werden. Allerdings stellen einige von mir durchgeführte Umfragen in der Industrie, Interviews mit diversen Wirtschaftspartnern im Rahmen meiner „Dialogs with Industry"-Sessions sowie Analyse der Nachhaltigkeitsreports einiger internationalen Großunternehmen und Analysen der Nachhaltigkeitsthemen auf verschiedenen Konferenzen fest, dass das Thema von vielen Parteien nur sporadisch angegangen wird. Jeder sieht seinen möglichen Beitrag, bzw. nur einzelne Aspekte, wie z. B. die Reduzierung von CO2–Abgasen oder die Einsparung von Energie, oder die bessere Planung der Logistik oder die Implementierung der Nachhaltigkeitsaspekte in den

strategischen Einkauf oder in der Hochschulbildung – Entwicklung und Implementierung eines Nachhaltigkeitsmanagementkurses. All diese Themen sind absolut wichtig und müssen ernst genommen und bearbeitet werden. Jedoch beobachte ich viel mehr, dass diverse engagierte Stakeholder eine Art „Cherry Picking" betreiben – man sucht sich ein besonders relevantes Thema, ein Thema, wo man etwas bewegen kann oder sogar muss, sonst würden bestimmte Sanktionen oder Strafen drohen, und arbeitet an diesen, andere Bereiche total vernachlässigend oder sogar ignorierend und dadurch absolut falsche Ergebnisse erzielend, wenn man die Resultate holistisch überprüfen würde.

Deswegen ist es an der Zeit eine HOLISTISCHE Herangehensweise zu entwickeln, bei welcher alle Aspekte

a) entlang der gesamten Lieferkette,

b) entlang des gesamten Lebenszyklus des Produktes und

c) ALLE 17 SDGs

von jedem Stakeholder ohne Ausnahmen berücksichtigt werden.

Gerade arbeite ich an einem „Matrjoschka-Model" für die Industrie (und für die Bildung entsteht auch etwas ähnliches zum Thema der Nachhaltigen Bewertung), um plausibel zu zeigen wie viele Bereiche in der Industrie voneinander abhängig sind, wie all die Ziele in Einklang gebracht werden müssen, um die Grenzen einzelner Matrjoschka-Puppen nicht zu überstrapazieren und damit diese alle wieder „ineinander passen" und am Ende ein „Ganzes" bilden – das ist der Sinn der Matrjoschkas – viele Puppen, die aufeinander abgestimmt worden sind.

Nachhaltigkeit an Wissenschaft und Menschenrechte koppeln

Jürgen Kruse

Der Begriff Nachhaltigkeit wurde durch Profitinteressen und Lobbyismus bis zur Unkenntlichkeit entwertet. Das muss zuerst einmal entlarvt und rückgängig gemacht werden. Wie können Politik und Interessenverbände noch von nachhaltiger Forst- und Waldpolitik in Deutschland reden? Die Realität sieht anders aus. Wie können Ministerien, Verwaltungen und Politik noch von effektivem Umweltschutz in Richtung Nachhaltigkeit, Artenschutz und Biodiversität reden? Wir erleben ein völliges Versagen europäischer und deutscher Umweltpolitik, wir können ein dramatisches und bedrohliches Artensterben nicht länger verdrängen oder leugnen und können auch die Bemühungen um Abmilderung der Klimakatastrophe nicht länger hinausschieben. Zunächst als Beispiel ein Artikel zu den Biotopverbundlinien, die Voraussetzung für nachhaltige Umwelt- und Landwirtschaftspolitik sein könnten.

Der Beitragende verweist zudem auf folgendes Dokument:

Jürgen Kruse (2019). Wie das Arten- und Insektensterben stoppen? – Biotopverbundlinien überall in der Landschaft sind dringend erforderlich! Tarantel, 3 (80):10-12.

Ökologische Dimension ist nicht nur ein Teilaspekt, sondern Ausgangspunkt

Jürgen Kruse

Soll ein Zusammendenken von wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Dimensionen nur eine grundsätzlich höhere Resilienz von Systemen erreichen? Dann könnte man ja den zerstörerischen neoliberalen Kapitalismus mit dem Vorwand „Resilienz" für die nächsten selbst erzeugten „Epidemien" retten. Also z. B. auch weiter Massentierställe mit tendenziell Zoonosen, Feinstaub, multiresistenten Keimen, „Tierleid", Regenwaldabholzung, Treibhausgasen, tödlichen Pestiziden usw.? Wenn das hinter dem total unwissenschaftlichen „Wirtschaftsaspekt" steckende abgekoppelte Finanzsystem nicht genau erforscht und entmachtet wird, kann es kein „Zusammendenken" mit sozialen und ökologischen Dimensionen geben. Da wir Teil des ökologischen Systems der Erde sind, muss das nachhaltige Denken immer primär von ökologischen Kreisläufen ausgehen. Daraus ergibt sich dann der soziale Aspekt für das ökologisch angepasste Leben

der Menschen (gemeinsam mit allen Pflanzen, Tieren und Ökosystemen…). Wirtschaft kann nur dienende Funktionen haben und ist dann nur noch als Gemeinwirtschaft im Rahmen einer Postwachstumsgesellschaft vorstellbar.

Win-Win-Illusion aufgeben

Georg Müller-Christ – Universität Bremen

Wir müssen dringend die Idee der Triple-Bottom-Line und die Gleichwertigkeit von ökologischer, ökonomischer und sozialer Dimension wirtschaftlichen Handelns aufgeben. Hierbei handelt es sich um eine Zweck-Mittel-Verwechslung. Solange wir die Vorteile eines erwerbswirtschaftlichen Systems nutzen wollen, stellen Mensch und Natur die Mittel dar, um private Gewinne (Zwecke) zu erzielen. Zweckerreichung und Mittelschonung können nicht gleichzeitig gesteigert werden. Nachhaltigkeit ist ein Dilemmathema – welches erhebliche Trade-offs und komplexe Abwägungsprobleme produziert.

Wir müssen Politik und Wirtschaft sprachfähig machen zu der Herausforderung zugleich genügend Einkommen und Produkte für alle zu generieren und dabei nicht mehr Ressourcen zu verbrauchen als nachwachsen (materielle Ressourcen) oder reproduziert werden können (immaterielle Ressourcen).

In diesem Sinne ist Nachhaltigkeit auch kein normatives Konzept, sondern eine Lesart ökonomischer Klugheit – verbrauche nicht mehr Ressourcen als der Globus und die Gesellschaften erzeugen können.

Nachhaltigkeit – plötzlich ist sie nötig und gewollt

Kai Neumann – Consideo GmbH

In Zeiten ungebremsten Wirtschaftswachstums schien zumindest die wirtschaftliche Säule der Nachhaltigkeit – selbst in den SDGs – ein fauler Kompromiss, eine Interessenswahrung der Wirtschaft mit ihren eher kurzfristigen Interessen, die sich nicht von romantisch verklärtem Schutz der Natur und einer Schonung der Ressourcen für ehedem unklare Zukünfte dominieren lassen wollte. Nach Corona könnte das plötzlich ganz anders aussehen (https://www.imodeler.de/a/ConsideoPaper-Corona-Virus-SystemischeSicht.pdf). Wir erleben gerade, wie sowohl Haushalte als auch Unternehmen als auch Staaten inkl. Staatengemeinschaften sich verschulden, um die heruntergefahrene Produktivität auszugleichen. Diese Schulden in Zukunft zurückzahlen zu können, bedingt die Notwendigkeit der Vermeidung sogenannter systemischer Senken, von Ausgaben, die – außer, dass andere darüber Einkommen haben – nicht mehr bringen, als sie kosten. Systemische Quellen hingegen sind Ausgaben, die mehr bringen, als sie kosten. Beispiele für Quellen sind Bildung, energetische Sanierung, erneuerbare Energien, Maßnahmen zur Kreislaufwirtschaft, Maßnahmen für die Gesundheit usw. Senken sind Ausgaben für Rüstung oder Infrastrukturen, die mehr auch in ihrer Aufrechterhaltung kosten, als sie Mehrwert bringen, oder Fernreisen ohne objektiven psychologischen Mehrwert, oder alles, was zur Nutzung fossiler Brennstoffe mit all ihren externalisierten Kosten führt, usw. Ob etwas wirklich Senke oder Quelle ist, werden Unternehmen, KonsumentInnen und öffentliche Haushalte jeweils darzulegen haben. Auf jeden Fall ist etwas nicht mehr Quelle, wenn es das BIP erhöht, da spätestens jetzt Zeit für alternative Wohlfahrtsmaße, wie dem NWI, ist. Diese explizite Unterscheidung von Quellen und Senken ist die wirtschaftliche Nachhaltigkeit, nach der wir dann bewusster streben, als es jetzt selbst in der Wirtschaft bereits der Fall wäre.

Aber auch die soziale Nachhaltigkeit wird in Post-Corona Zeiten massiv an Bedeutung gewinnen. Die jetzige Form der staatlichen Schuldenaufnahme und natürlich jede Form der unternehmerischen oder privaten Schuldenaufnahme bedeuten immer einen Vermögenszuwachs auf Geberseite. Für die niedrigen Zinsen gibt es keine dauerhafte Garantie, und ob Produktivitätszuwachs oder Inflation die Zinsen relativieren können, bleibt fraglich. Am Ende ist die logische Konsequenz eine weitere soziale Ungleichheit, der wir nur mit radikalen Maßnahmen begegnen können – wobei radikal durchaus geschickt gestaltet und kommuniziert auch eine Win-Win-Situation für die Vermögenden sein kann. Zu dieser

Notwendigkeit einer echten sozialen Nachhaltigkeit gesellt sich der kaum aufzuhaltende Trend der Automatisierung und Digitalisierung, der derzeit mehr Arbeitsplätze generiert als kostet, aber perspektivisch eben eine Produktivitätssteigerung bedeutet, deren Opfer nicht durch andere Sektoren neue Perspektiven erfahren können – zumindest nicht der Erwerbsarbeit (https://www.imodeler.de/a/ConsideoPaper-IKT-Dt.pdf). Da wird dann so etwas wie das bedingungslose Grundeinkommen zu einem nicht zu frühen und nicht zu späten Zeitpunkt erforderlich (https://www.know-why.net/model/CRgBaHBuMn45JGRW7wXAvfA).

Diese so vorgebrachten erst einmal rationalen Gründe für mehr soziale und wirtschaftliche Nachhaltigkeit – häufig als logische Konsequenz eben auch der ökologischen Nachhaltigkeit – werden durch die Corona-Krise, die sich wie oben referenziert noch erst richtig entwickeln wird, auch psychologisch begünstigt, wenn eine erhöhte Bewusstheit die Folge ist (http://sociodimensions.com/wp-content/uploads/Einstellungswandel-nach-der-Coronakrise-2020-05-26.pdf).

„Nachhaltigkeit“ nicht überstrapazieren!

Manfred Nitsch – Mitglied Lateinamerika-Institut und Fachbereich Wirtschaftswissenschaft, Freie Universität Berlin (FU Berlin)

Seit dem Bericht der Brundtland-Kommission sind „Nachhaltigkeit“ bzw. Sustainability und weitere Übersetzungen in viele Verfassungen, Gesetze und Verordnungen überall in der Welt aufgenommen worden. Häufig mit den drei Attributen ökologisch, ökonomisch und sozial versehen, richtet sich das Wort meist in Richtung Umwelt oder Ökologie. Damit ist gegenüber dem Status quo ante schon eine Menge gewonnen.

Als ernst zu nehmende „Konzeption“ im Sinne einer stimmigen Gesamtvorstellung von analytisch wie normativ kohärenten Kriterien und Handlungsparametern ist „Nachhaltigkeit“ aber m. E. nicht zu betrachten und auch nicht „weiterzuentwickeln“. Schließlich ist es nur ein substantiviertes Eigenschaftswort, also ein Begriff, der immer ein Substantiv braucht, um aussagekräftig zu sein. Nachhaltig ist immer irgendetwas, – oder eben nicht. Ob es sich um die Nutzung von Wald oder die Abfallbeseitigung, der Verkehr in einer Stadt oder sonst etwas geht, – meist wird man dem Gegenstand diese Eigenschaft graduell mehr oder weniger zuerkennen und gegenläufige Eigenschaften wie durchsetzbar und teuer dagegen abwägen.

Sollte man nicht „nachhaltig“ als Eigenschaft und als Eigenschaftswort mit einer bereits eingeführten juristischen und publizistischen Wirksamkeit beibehalten und weiterverbreiten, ohne daraus eine „Konzeption“ machen zu wollen?

„Nachhaltigkeit“ ist vergleichbar mit dem ebenfalls substantivierten Eigenschaftswort „Gerechtigkeit“; hinter diesem Wort gibt es aber seit Langem die IUSTITIA, die umfassend und mehr ist als ein Eigenschaftswort auf der Suche nach einem Gegenstand. Vielleicht entwickelt sich Nachhaltigkeit in Richtung einer solchen „Konzeption“, aber ich sehe das nicht.

Im Jahre 2006 war ich Mitglied der internationalen Gruppe zur Evaluierung des Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília. Wir hatten lange Diskussionen, ob es so etwas wie „Nachhaltigkeitswissenschaft“ im Singular oder auch im Plural, also eine „weiterentwickelte Konzeption“ geben würde oder geben sollte, – und wir sind in unseren Empfehlungen bei „Interdisziplinarität“ geblieben.

Wie zukunftsfähig ist die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie?

Markus Reichstein – Max-Planck-Institut für Biogeochemie /DKN Future Earth

Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) geht implizit weitgehend von einer graduellen Transformation ohne größere Störung aus. Dies ist nachvollziehbar und für die Zielsetzung in erster Ordnung auch sinnvoll.

Für eine Weiterentwicklung der DNS im Hinblick auf eine bessere Zukunftsfähigkeit sollten u. E. Risiken durch Extremereignisse und deren Einwirkungen auf natürliche und sozioökonomische Systeme stärker berücksichtigt werden, so dass eine risikobewusste Strategie (risk aware development strategy) entwickelt werden kann. Sowohl Analysen des

IPCC (SREX) als auch Einschätzungen von Experten im World Economic Forum (WEF) zeigen die Relevanz bzw. Bedrohlichkeit von Extremereignissen. In den Global Risk Reports des WEF der vergangenen sechs Jahre sind insbesondere Klimaextreme durchgängig auf den ersten beiden Plätzen bzgl. des Risikos zu finden, wobei in der klassischen Risikomatrix sowohl die Wahrscheinlichkeit als auch der Impakt zu den höchsten im Vergleich zu anderen Risiken (wie z. B. Cyberangriffen, Währungskrisen) gehörten. Entscheidend sind hierbei gerade Risikokomplexe, -ketten und -netzwerke zu beachten, die letztlich zu systemischen Risiken führen können (vgl. UNDRR 2019). Auslöser für solche Risiken können neben Klimaextremen u. a. auch geophysikalische, technologische, oder ökonomische „Hazards" sein. Ziel einer Weiterentwicklung der DNS sollte daher sein, eine möglichst optimale gesellschaftliche Resilienz gegenüber diesen „Hazards" zu erreichen. Hierfür spielen sozio-kulturelle Bedingungen eine entscheidende Rolle. Letztlich bestehen Wechselwirkungen zwischen dem Pfad zur Erreichung der 17 Ziele zur Nachhaltigen Entwicklung und der gesellschaftlichen Resilienz, da einerseits Extremereignisse die Nachhaltigkeitspfade gefährden, andererseits das Erreichen der Nachhaltigkeitsziele auch die gesellschaftliche Resilienz gegenüber Extremereignissen stärken kann. Diese Wechselwirkungen sollten in der Weiterentwicklung der DNS berücksichtigt werden.

Auf der Ebene internationaler Vereinbarungen entspricht diese Weiterentwicklung der Verbindung der Nachhaltigkeitsziele, dem Sendai Framework und dem Paris Agreement.

Literatur:

IPCC, 2012: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V. Barros, T. F. Stocker, D. Qin, D. J. Dokken, K. L. Ebi, M. D. Mastrandrea, K. J. Mach, G.-K. Plattner, S. K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, 582 pp.

UNDRR (2019), Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction, Geneva, Switzerland, United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR).

World Economic Forum (2019) The Global Risks Report 2019, 14th Edition, ISBN: 978-1-944835-15-6. World Economic Forum, Geneva.

Resilienz und Nachhaltigkeit

Ortwin Renn – Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)

Fast alle Definitionen von Resilienz und Nachhaltigkeit gehen davon aus, dass etwas im Laufe der Zeit erhalten werden soll. Im Hinblick auf die Resilienz soll die Funktionalität kritischer Dienstleistungen auch dann erhalten bleiben, wenn das System unter Stress steht; im Hinblick auf die Nachhaltigkeit sollten menschenwürdige Lebensbedingungen für die gegenwärtigen und zukünftigen Generationen erhalten bleiben. Während der Begriff der Resilienz in der Regel die Dienste und Funktionen nicht explizit macht, die erhalten oder schnell wiederhergestellt werden sollen (abgesehen davon, dass sie für menschliche Gesellschaften kritisch oder entscheidend sind), ist mit dem Begriff der Nachhaltigkeit ein Zweck der Entwicklung impliziert: Sie sollte auf den Erhalt menschenwürdiger Lebensbedingungen ausgerichtet sein. Dazu gehören die Respektierung der Grenzen natürlicher Ökosysteme und Ressourcen, die Befriedigung der Grundbedürfnisse aller Menschen in Gegenwart und Zukunft und die Gewährleistung friedlicher Mittel zur Konfliktlösung (Robertson 2017, S. 3-4).

Angesichts dieser Überschneidung der beiden Begriffe könnte die Kombination von Resilienz und Nachhaltigkeit als eine Anforderung formuliert werden, dass die Bedingungen für die Bereitstellung ökologischer Dienstleistungen, für die Gewährleistung des wirtschaftlichen Wohlergehens und für die Ermöglichung von dauerhafter Lebensqualität in vollem Bewusstsein der begrenzenden Leitplanken im Sinne gegenwärtiger und zukünftiger Ressourcenkapazitäten (Planetare Grenzen) und des Auftretens unerwarteter oder unwahrscheinlicher Stressoren erhalten werden müssen. Dieses Ziel zu erreichen, bedeutet nicht, die gegenwärtigen Strukturen und Praktiken festzuschreiben, sondern vielmehr technische, wirtschaftliche und soziale Innovationen zu fördern, die es wahrscheinlicher machen, dass wir das Ziel des Erhalts menschenwürdiger Bedingungen erreichen können. In dieser Hinsicht haben Resilienz und Nachhaltigkeit die gleiche gemeinsame Vision (vgl. Fiksel 2003).

Bei der Nachhaltigkeit geht es jedoch nicht nur um die Förderung von Resilienz im Zusammenhang mit der Aufrechterhaltung menschenwürdiger Lebensbedingungen. Es gibt zwei weitere Aspekte, die über die Resilienz hinausgehen. Erstens basiert Nachhaltigkeit auf dem normativen Ziel der intra- und intergenerationellen Gerechtigkeit (Doorn 2017). Damit eine Entwicklung als nachhaltig bezeichnet werden kann, reicht es nicht aus, dass die entscheidenden Leistungen im Schnitt für die jeweilige Bezugsgesellschaft erreicht werden, sondern dass diese Leistungen auch gerecht auf die jeweilige(n) Individuen und Gruppen verteilt sind. Dieses Postulat gilt nicht nur für Menschen, sondern in jeweils differenziertem Ausmaß, auch für andere Lebewesen, die ihren Lebensraum mit uns teilen (Washington et al. 2017).

Die dritte und letzte Implikation der Nachhaltigkeit ist die Notwendigkeit, sich nicht nur auf die Ergebnisse, sondern auch auf den Prozess der Transformation zu konzentrieren (Hendriks 2009). Entscheidungen implizieren oft schmerzliche Kompromisse zwischen sich widersprechenden Zielen oder moralischen Prinzipien. Konflikte zwischen Werten, Prinzipen und Zielen sind in komplexen Entscheidungssituationen unvermeidlich. Die Frage ist: Wer ist berechtigt, diese Abwägung zu treffen, und wie können die Abwägungsergebnisse ethisch legitimiert werden? Die soziale Komponente der Nachhaltigkeit impliziert, dass solche Abwägungen auf Basis demokratischer Entscheidungsprozesse und auf Grundlage einer nachvollziehbaren ethischen Begründung vorgenommen werden müssen (Voss und Grim 2020, S. 286f.). Was bedeuten diese Überlegungen für die Krisenbewältigung im Kontext der Covid-19 Infektionen?

Erstens müssen künftige Konjunkturprogramme und Investitionen die Funktionsfähigkeit jener Güter und Dienstleistungen wiederherstellen und aufrechterhalten, die menschenwürdige Lebensbedingungen für die heutige Generation und künftige Generationen ermöglichen, insbesondere ausreichende Gesundheitsfürsorge, attraktive Arbeitsmöglichkeiten, saubere Umwelt, Klimaschutz und friedliche Koexistenz. Die UN-SDGs können als normative Richtschnur für die Auswahl der Ziele für große Investitionsprogramme dienen. In der jetzigen Situation liegt der Schwerpunkt auf Investitionen in ein robustes Gesundheitssystem, das auch in schweren Stresssituationen ausreichende Kapazitäten zur Verfügung stellt, sowie Investitionen in eine virtuelle Infrastruktur, die auch in Zeiten räumlicher Distanzierung lebenswichtige wirtschaftliche und soziale Funktionen durch Internetdienste erfüllen kann.

Zweitens muss bei allen Maßnahmen zur Ankurbelung der Wirtschaft und zur Wiederbelebung sozialer Aktivitäten die Verteilung der Auswirkungen auf verschiedene Zielgruppen und Bevölkerungsgruppen berücksichtigt werden (WEF 2020). Wer wird von der Maßnahme begünstigt, wer wird wahrscheinlich benachteiligt? Die Politik ist gut beraten, die Auswirkungen auf mögliche Verteilungseffekte von vornherein zu beachten und dies auch wissenschaftlich untersuchen zu lassen, weil solche Effekte oft nicht offensichtlich zu Tage treten. Ein belastbarer und nachhaltiger Policy-Mix würde implizieren, dass Konjunkturmaßnahmen in erster Linie auf die durch die Krise besonders betroffenen Gruppen ausgerichtet sind: Wirtschaftshilfe für Notleidende, Unterstützung bei der Schaffung von Arbeitsplätzen, die Wiederherstellung von Kinderbetreuungsprogrammen und ein offener Zugang zu Gesundheitsversorgung und anderen sozialen Diensten sind hier vorrangig zu nennen.

Drittens erfordern Entscheidungen über politische Prioritäten, über die Verteilung knapper Ressourcen und über umsichtige Strategien zwischen widersprüchlichen Zielen die Einbeziehung wichtiger Interessengruppen, insbesondere derjenigen, die besonders unter der Krise leiden oder gelitten haben (Rajan et al. 2020). In der Covid-19-Krise müssen einige dieser Entscheidungen zügig getroffen werden, da sie sehr zeitkritisch sind. Die Konsultation von Vertretern der wichtigsten Interessengruppen, darunter wissenschaftliche Einrichtungen, Unternehmen und NGOs, kann auch unter starkem Zeitdruck erfolgen. Gleichzeitig sind politische Entscheidungsträger gut beraten, eine klare (ethische) Rechtfertigung für die notwendigen Abwägungsprozesse und ihre Ergebnisse zu liefern. Hier ist vor allem bedeutsam, einen wissenschaftlich fundierten und ethisch begründbaren Mittelweg zwischen dem Schutz vor der Ausbreitung der Krankheit und der Lockerung der wirtschaftlichen und sozialen Beschränkungen zu finden (OECD 2020).

Die drei hier behandelten Meta-Kriterien der Kombination von Resilienz und Nachhaltigkeit können auch auf andere Bedrohungen wie die globalen, Klima- und Umweltveränderungen, den Zusammenbruch von Finanz- oder Wirtschaftssystemen oder andere systemische Risiken angewandt werden. Investitionen in die Resilienz nachhaltiger Infrastrukturen, die Gewährleistung des Zugangs zu nachhaltigen Dienstleistungen für alle Menschen und die Umsetzung eines integrativen, partizipatorischen Governance-Ansatzes sind vielversprechende Strategien, um sowohl mit plötzlichen als auch mit sich langsam entwickelnden Bedrohungen fertig zu werden. COVID-19 ist ein Weckruf für die

internationale Gemeinschaft, konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der Resilienz und Nachhaltigkeit weltweit zu ergreifen.

Literatur:

Doorn, N. (2019): How can resilient infrastructures contribute to social justice? Preface to the special issue of sustainable and resilient infrastructure on resilience infrastructures and social justice. Sustainable and Resilient Infrastructure, 4 (3): 99-102.

Fiksel, J (2003): Designing resilient, sustainable systems. Environmental Science & Technology, 37 (23): 5330–5339.

Hendriks, C. (2009): Policy design without democracy? Making democratic sense of transition management. Policy Sciences 42 (4): 341-361.

OECD (2020): OECD economic outlook, interim report March 2020: Coronavirus, the world economy at risk. OECD Publishing: Paris, https://www.oecd.org/berlin/publikationen/Interim-Economic-Assessment-2-March-2020.pdf

Rajan D., Koch K., Rohrer K., et al. (2020): Governance of the Covid-19 response: a call for more inclusive and transparent decision-making. BMJ Global Health, 5, https://gh.bmj.com/content/5/5/e002655.full

Voss, J.-P. und Grin, J. (2009): Designing long-term policy; rethinking transition management. Policy Sciences, 42: 275-302.

Washington H., Taylor B., Kopnina, H., Cryer. P. und Piccolo J.J. (2017): Why ecocentrism is the key pathway to sustainability. The Ecological Citizen, 1: Y–Z.
https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/50284/WashingtonetalWhyecocentrismisthekeypathwaytosustainability2017.pdf?sequence=1

WEF, World Economic Forum (2020a): Coronavirus: a pandemic in the age of inequality;

www.weforum.org/agenda/2020/03/coronavirus-pandemic-inequality-among-workers. Abgerufen am 7.6. 2020.

Aus der Corona-Krise lernen: Die Wachstumsabhängigkeit verringern und strukturelle Maßnahmen für eine resiliente Ökonomie einführen.

Tilman Santarius – Technische Universität Berlin, Einstein Center Digital Future, Institut für ökologische Wirtschaftsforschung

Aus ökologischer Sicht hält die Rückschau auf die erste Welle von SARS-Cov2 und das politische Management der Corona-Krise einige Hoffnungen parat. Deutschland hat Anfang April rund 26 Prozent weniger CO2 als üblich emittiert. Für das ganze Jahr 2020 prognostizieren Klimaforscher*innen einen Rückgang der globalen Emissionen um 4,2 bis 7,5%. Ungeachtet dessen, dass sich die meisten Bürger*innen derzeit wohl wünschen, dass die Kontakteinschränkungen bald wieder gänzlich aufgehoben werden, stellt sich daher die grundlegende Frage: Kann eine politisch gesteuerte Mäßigung des Verkehrs, der Wirtschaftsleistung und ergo der Treibhausgasemissionen und des Lebenstempos bei gleichzeitiger finanzieller und politischer Solidarität zur Wahrung eines würdigen Lebens aller Bürger*innen nicht ein Modell für eine zukunftsfähige Gesellschaft sein? Die Unsicherheiten, wie es mit der von Corona ausgehenden Gefahr weitergeht, sind daher ein trefflicher Anlass, den aus jeder Wirtschaftskrise bekannten Ruf nach öffentlich finanzierter Ankurbelung der Konjunktur in Frage zu stellen. Viel besser könnte es sein, die knappen öffentlichen Mittel für strukturelle Maßnahmen einzusetzen, um die Wirtschaft auf einem insgesamt niedrigeren Niveau des Bruttoinlandsprodukts funktionsfähig zu halten. Langfristig und auch für eine Zeit nach Corona ist es ohnehin angezeigt, die Funktionsfähigkeit der Wirtschaft unabhängiger von Angebots- und Nachfrageschwankungen zu machen. Denn in Zeiten zunehmenden Klimawandels, schwindender knapper Ressourcen bei steigender Weltbevölkerung und einem beispiellosen Verlust der Artenvielfalt und der Funktionsfähigkeit des „Web of Life“ auf dem Planeten könnten noch ganz andere (Wirtschafts-) Krisen bevorstehen. Wenn sie alle mit milliardenschweren Konjunkturpaketen kuriert werden sollen, werden die Wurzeln des Problems nie angegangen und zugleich den kommenden Generationen eine noch übermächtigere Schuldenlast aufgebürdet. Nur mit grundlegenden strukturellen Maßnahmen können für die ganze Bevölkerung Einkommen, Arbeitsplätze und eine stabile Versorgung insbesondere durch die sozialen Sicherungssysteme garantiert werden, ohne dass fortlaufendes Wirtschaftswachstum besteht.

Der Beitragende verweist zudem auf folgendes Dokument:

Tilman Santarius (2020). Corona-Lehre: Weniger Wachstum wagen! Blätter für deutsche und internationale Politik X/2020: 29-32.

Die Weiterentwicklung sollte von bestehenden Konzepten wie das IKoNE ausgehen

Volker Stelzer

Die Coronapandemie hat eindrücklich gezeigt, wie verletzlich unsere Gesellschaft ist. Dabei ist festzuhalten, dass – obwohl der Virus anscheinend prinzipiell die Gesundheit von allen Menschen beeinträchtigen kann – gerade die Menschen mit weniger finanziellen Mitteln in den reicheren Staaten und vor allem Menschen in weniger reichen Ländern eher schwer betroffen sind.

Die gesundheitlichen, sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen der Lockdowns haben aber auch gezeigt, dass die Vernetztheit der unterschiedlichen Systeme dazu beigetragen haben, dass aus einer lokalen Erkrankungswelle eine Pandemie mit einer weltweiten Wirtschaftskrise wurde.

Es ist sehr wahrscheinlich dass, wenn die Gesellschaften / Volkswirtschaften generell resilienter aufgestellt wären, diese Auswirkungen weniger gravierend ausgefallen wären.

Das Konzept „Integratives Konzept Nachhaltiger Entwicklung" – das vor gut 20 Jahren unter der Federführung des Institutes für Technikfolgenabschätzung entwickelt und seitdem vielfach angewandt wurde, wurde von Beginn an Resilienz als ein wichtiger instrumenteller Aspekt der Nachhaltigkeit begriffen und als Regel aufgenommen (Q 1: S. 305ff). Zuletzt ist es von ITAS auf das deutsche Energiesystem angewendet worden (Q2). Eine aktualisierte Version auf Englisch findet sich in Sustainabiltiy Assessments of Urban Systes (Q3: https://www.cambridge.org/core/books/sustainability-assessment-of-urban systems/FF647A07437F77472B832BD7EFE4B13B, S. 161ff). Dieser Ansatz sollte u. E. ausgebaut werden, wenn es um die Weiterentwicklung des Nachhaltigkeitsbewertungssystems geht.

Der Beitragende verweist zudem auf folgende Dokumente:

Christine Röschet al. (2018). Indicator- based Sustainability Assessment of the German Energy system and its Transition. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing. .

J. Kopfmüller et al. (2001). Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet. Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren. Berlin: edition sigma.

Nachhaltigkeit ist multidimensional, inklusiv, intergenerativ und interdisziplinär

Anke Trischler – Transformation zur Nachhaltigkeit GmbH, re:nu sustainable culture-Netzwerk

Zeitachse & Zukunft:

Widerstandsfähigkeit, also im weiteren Sinne auch Zukunftsfähigkeit, sind in der Definition von Nachhaltigkeit noch nicht bzw. keinesfalls hinreichend erfasst. Es existieren weit mehr als drei Dimensionen und um diese gilt es den Begriff und vor allem das Verständnis zu erweitern. Mindestens die vierte Dimension, die Zeitachse – wir gestalten heute die Zukunft und müssen unsere Handlungen und Entscheidungen aus der Zukunft her in der Gegenwart denken und entwickeln –, muss inkludiert werden. Generationenfähigkeit entsteht über den regelmäßigen, kontinuierlichen und konstruktiv geführten Dialog zu relevanten Themen zwischen Alt und Jung.

Kunst & Kultur:

Das wird zudem nur unter Einbeziehung von Kunst und Kultur gelingen. Beides ist oft, mindestens im Ansatz politisch, manchmal provozierend und oftmals aufzeigend sowie infrage stellend. Kenntnisse des Entstehens, der Entwicklung, des Gelingens und Nichtgelingens, zu Strömungen, Trends, Innovation und Fortschritt, Wiederholung, Versuch und Irrtum sind notwendig. Bewahrung von Erkenntnissen, Kommunikation mittels aller verfügbaren Methoden und Möglichkeiten, Lernen aus Entstandenem, Abgeschlossenem, gut wie schlecht: Woher kommen wir, wie ist die Gegenwart entstanden, welche Grundlagen müssen wir heute auf einem kleinsten gemeinsamen Nenner schaffen, um eine prosperierende, gesunde und wohlständige, gemeinsame Zukunft zu haben. Kunst und Kultur sind eine elementare Detaillierung im Verständnis von Nachhaltigkeit.

Leitplanken & Handlungsfähigkeit:

Menschen suchen Orientierung. Dabei sind definierte Leitplanken eine Hilfestellung, ebenso Koordinaten für eine Navigation auf mehreren Ebenen. Leitlinien für Krisenzeiten bzw. Ausnahmesituationen sind noch nicht hinreichend definiert, es existiert kein Notfallplan – siehe beispielsweise die Abhängigkeit in globalen Lieferketten selbst bei einfachen Produkten. Der Centbetrag entscheidet über den Auftrag und somit über Sicherheit, Ausstattung, Gesundheit und Fortführung eines Normalbetriebes in Akutsituationen: Wann fängt wirtschaftlicher Druck an, dem gesellschaftlichen und öffentlichen Raum zu schaden? In einem orientierungslosen Raum inkl. unbekannter Zeitachse (vergleichbar: in Nebel oder Dunkelheit ohne Uhr) sind Routinen und definierte Abläufe eine grundlegende Notwendigkeit. Erste Hilfe am Unfallort, Notfallhandbuch in der Krise, Handlungsanleitung in Ausnahmesituationen – das gehört zu einer Organisation jeder Größe: Wissen, was zu tun ist und danach handeln. Das sorgt für planvolle Handlungen und Entscheidungen und verhindert hektischen Aktionismus. Planvoll und geübt konzentriert handeln zu können, ermöglicht eine wesentliche Form von Normalbetrieb in jeder Situation.

Klima & Krise:

Die aktuelle Gesundheitskrise zeigt die Mängel unseres Systems in massiver Weise klar und deutlich auf. Zudem lenkt sie die kurzfristige Aufmerksamkeit auf Leben, Sterben, Solidarität, Egoismen, Wettlauf um einen Impfstoff. Auch wenn dieser bald gefunden werden sollte, dann bleibt die Klimaentwicklung unsere verletzlichste Flanke. Jede der jetzt aufgelegten Krisenbewältigungs- sowie Zukunftsmaßnahmen sollten daran geknüpft sein, dass alle Empfänger*innen finanzieller Unterstützung und steuerlicher Erleichterung ein Konzept für nachhaltige Entwicklung für ein vorgegebenes Zeitfenster vorlegen: Ziele und Strategien u .a. für die Erreichung von Klimaneutralität, Maßnahmen zur CO2-Kompensation. Die Agenda 2030 ist eine Chance und bietet dazu ausreichend niedrigschwellige Ansätze.

Dynamik & Vorsorge:

Wir haben eine Systemkrise, deren Ausmaß über Jahrzehnte sukzessive und sehr dynamisch entstanden ist. Die Gesundheitskrise ist ein zwingend konsequentes Ergebnis dieser Entwicklung. In der globalen Gesellschaft hängt alles mit allem zusammen. Die Abhängigkeiten, z. B. auch von Ökosystemleistungen, sind verletzlicher und anfällig geworden. Es gibt nur noch geringe Möglichkeiten zu Kompensation, Ersatz, Ausgleich. Es ist ein Irrglaube, dass mit einem Impfstoff für das akute Virus eine finale Lösung gefunden ist. Mutation, Anpassung, Veränderung, Zusammenfügung sind normale Weiterentwicklungen. Das gilt für jedes Element und Lebewesen.

Schon immer gehörte zu jeder guten und gesunden Haushaltsführung die umsichtige Vorratshaltung. Die Nutzung und Umsetzung von Erkenntnissen aus Studien z. B. zur Schweinegrippe, wären vorteilhaft und sinnvoll. Ja, aus Erfahrungen darf gelernt werden. Gute Vorsorge erspart viel Nachsorge.

Gemeinschaftswerk:

Nachhaltigkeit ist ein Gemeinschaftswerk. Sie kann nur gelingen – und dafür gibt es keine Stunde Null und ebenso wenig gibt es den „Es ist geschafft: Alles ist nachhaltig."- Momentum, wenn alle Disziplinen, Generationen, Nationen die Agenda 2030 ernst nehmen, mit Respekt und Engagement die Zielerreichung angehen und sich daran messen. Der Wettlauf um die Zukunft wird nur als Gemeinschaftsanstrengung gelingen. Die Belohnung lockt und reicht für alle: Dafür werden wir allesamt mit einer lebenswerten Zukunft belohnt.

Nachhaltigkeit und Systemrelevanz

Rudolf Voller – Hochschule Niederrhein, EthNa Kompetenzzentrum CSR

Der Begriff der Systemrelevanz hat sich in Coronazeiten etabliert und es zeigte sich, welche Berufsgruppen systemrelevant sind: Medizinisches und Pflegepersonal, Gas-Wasser-Strom-Techniker, Müllabfuhr, Landwirte, EinzelhandelsverkäuferInnen. Die Investitionen in diese Berufsgruppen, ordentliche Tarifverträge, Ausbildung, ausreichende Arbeitsstellen und angemessene Bezahlung sind nachhaltig. Dies lenkt den Fokus der Nachhaltigkeit auf soziale Aspekte. Die UN-Leitlinien Wirtschaft und Menschenrechte dürfen nicht länger nur Gegenstand von Kongressen und Seminaren sein, sondern müssen politisch umgesetzt werden, das macht unser Gesundheits- und Ernährungssystem nachhaltig und resilient. Dies muss auch in den globalen Lieferketten umgesetzt werden, Transparenz und Resilienz sind notwendige Merkmale nachhaltiger Lieferketten, das hat die Coronapandemie gezeigt.

Ein Lebensstil mit einem integrativen Naturverständnis

Lydia Wallerer

2012 habe ich ein Kompendium zum Thema Nachhaltige Ernährung im Auftrag des StMELF verfasst. Hier wurde neben Ökologie, Ökonomie, Soziologie auch die Gesundheit integriert.

Bei COVID-19 handelt es sich um eine Zoonose, die ca. 2 Mio. Bundesbürger von 83 Mio., einschließlich einer angenommenen Dunkelziffer betrifft. Die Konkurrenz um Lebensräume von Mensch, Pflanze und Tier schafft Konflikte, aber auch die ungezügelte Nutzung der Natur für die Bedürfnisbefriedigung des Menschen. Weitere Umweltkatastrophen und Erkrankungen können die Folge sein. Die Atemwege sind erheblichen Umweltbelastungen ausgesetzt, auch aktuell durch Desinfektionsmittel.
Die eingefügten Zitate weisen auf diese Zusammenhänge hin, insbesondere Conraths: Wildtierhandel, Bevölkerungsdichte, Mobilität, Erobern von neuen Lebensräumen.

Optionen sind: Die Grundbedürfnisse des Menschen, die es zu gewährleisten gilt, resiliente kritische Infrastrukturen und fakultativ Chancen für „Sehnsuchtswünsche".

Ihr einhelliger Appell: Zur Vorsorge gegen solche Krisen müssten Mensch, Tier und Umwelt zusammen in den Blick genommen werden. Konkret ging es um Zoonosen. Es handelt sich um Infektionskrankheiten, die von Bakterien, Parasiten, Pilzen, Prionen oder Viren verursacht und zwischen Tieren und Menschen übertragen werden können. Die Abgeordneten wollten Ursachen, Verbreitung und Vorbeugung ansprechen. Die Sitzung, bei der die Experten per Video zugeschaltet waren, wurde von Sylvia Kotting-Uhl (Bündnis 90/Die Grünen) geleitet.

Professor Franz J. Conraths vom Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit zählte drei Aspekte auf, die für die Entstehung von neuen Zoonosen von besonderer Bedeutung seien. Zum einen nannte er die Wechselwirkung von Wildtieren, Nutztieren und Mensch, beispielsweise auf Lebendtiermärkten. Zum anderen erwähnte er die hohe Bevölkerungsdichte sowie die globale Mobilität. Die weltweiten Regularien zum Handel mit Tieren und Erzeugnissen, die von Tieren stammen, könnten den illegalen Handel nicht erfassen. Eine Lösung könne im One-Health-Ansatz gesehen werden, der Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt betont.

Arnulf Köhncke (WWF Deutschland) forderte, zur Verminderung der Zoonosen-Risiken sei ein entschiedenes Vorgehen gegen den illegalen Wildtierhandel sowie bessere Kontrollen des legalen Artenhandels nötig. Zudem müsse die biologische Vielfalt geschützt und anerkannt werden, dass sie für Ökosysteme und menschliche Gesundheit unabdingbar sei. Die Gesundheit von Menschen, Wildtieren und Umwelt müsse zukünftig konsequent zusammen gedacht werden.

Frage 2: Wo und wie lassen sich nachhaltig systemisches Denken und Handeln in politischen Strukturen und Prozessen weiterentwickeln?

Erläuterung der Frage

Die Corona-Krise zeigt die vielfältigen Wechselwirkungen unserer gesellschaftlichen Systeme wie unter einem Brennglas auf, wie diese mit biologisch-ökologischen Systemen zusammenhängen und welche Herausforderung dies für politische Entscheidungen bedeutet. Die Analyse solcher Zusammenhänge und Herausforderungen sind indes Kernbereiche vieler Forschungsfelder, insbesondere der Nachhaltigkeitsforschung. Gerade hinsichtlich der jetzt vorgeschlagenen und zu entwickelnden Bewältigungsstrategien gilt es daher, diese Analysen einzubringen – insbesondere auch um Wege aufzuzeigen, wie die Politik die daraus folgenden Herausforderungen bewältigen kann.

Es stellt sich also die Frage: Wo und wie lassen sich nachhaltig systemisches Denken und Handeln auch in politischen Strukturen und Prozessen weiterentwickeln?

Beiträge zu Frage 2 und zusammenfassende Betrachtungen

Mehrere Beiträge zu dieser Frage plädieren dafür, die DNS als ein Instrument zu verstehen, das eine systemisch denkende und agierende Politik fördern sollte und vor allem stärker als bislang dafür zu nutzen,. Damit verweisen die Beiträge auch auf die Notwendigkeit ihrer strukturellen und konzeptionellen Weiterentwicklung, einschließlich der Nachhaltigkeitsberichterstattung, um zu einer krisenfesteren Gesellschaft beizutragen. Mehrere Beiträge empfehlen insbesondere eine bessere Übersetzung der SDGs in die DNS, die Orientierung am European Green Deal und generell an einem nachhaltigen Wirtschaftsrahmen.

Die Beiträge kommen dahingehend überein, dass die Weiterentwicklung und Umsetzung der DNS vom Ressortdenken nicht behindert werden sollte und dieses, wo geboten, auch abgebaut werden sollte. Sie weisen darauf hin, dass sich nachhaltig systemisches Denken und Handeln in politischen Strukturen und -prozessen nur durch eine stärkere Verzahnung einzelner Ressorts weiterentwickeln ließen. In einigen Beiträgen wird betont, dass entsprechende Nachhaltigkeitsfragen ressortübergreifend koordiniert und die (Nachhaltigkeits-)Transformation über die Legislaturperiode hinaus langfristig in politischen Strukturen verankert sein sollte, wofür die DNS existiere, aber bislang noch nicht die nötige Wirkung entfalte.

Neben internationalen Kooperationen über die globale Gesundheitspolitik hinaus wird auf die Institutionalisierung systematischer, multiperspektivischer Vorausschau auf unterschiedlichen politischen Ebenen hingewiesen, um globalen Herausforderungen begegnen zu können und entsprechende Vorsorge-Entscheidungen durchdachter treffen zu können.

Wichtige Impulse für die Analyse und Steuerung systemischer Risiken sehen viele Beitragende durch die Förderung transdisziplinärer Perspektiven. Alle Stakeholder sollten in politische Planungsprozesse und Entscheidungen einbezogen werden, sowohl die Zivilgesellschaft als auch die Privatwirtschaft und schließlich die Wissenschaft könnten zur Stärkung systemischen Denken und Handelns in der Politik beitragen.

Autor*in	Titel des Beitrags
Marie-Luise Abshagen	Nachhaltigkeitsstrategie muss grundlegend überarbeitet werden
Kathrin Böhling	Vom System her denken
Lars Brozus	Systematische Vorausschau für gezieltere Krisenvorsorge
Jacqueline Götze	Nachhaltigkeitspolitik im Krisenmodus
Busso Grabow, Jens Hasse, Jasmin Jossin, Jens Libbe, Sandra Wagner-Endres	Systemisches Denken: horizontal und vertikal
Burkhard Horn	Der Wandel lässt sich nicht dekretieren
Jürgen Kruse	Ernährung und Agrarsystem im Fokus
Stefan Laser	Assoziative Demokratie stärken: mehr Einbindung von Vereinen, sozialen Bewegungen und Vertretungen
Kai Neumann	Menschen zu vernetzen, führt zu systemischem Denken und Handeln
Benjamin Nölting	Neue gesellschaftliche Wertmaßstäbe und handlungsfähiger Staat
Pia-Johanna Schweizer	Governance of the systemic risks associated with COVID-19
Volker Stelzer	Weiterentwicklung und Stärkung der Nachhaltigkeitsberichterstattung des Bundes und Runterbrechen auf die Landes- und Kommunalebene
Rudolf Voller	Nachhaltigkeit und Internationale Kooperation

Tabelle 2: Beiträge zu Frage 2

Nachhaltigkeitsstrategie muss grundlegend überarbeitet werden

Marie-Luise Abshagen – Forum Umwelt und Entwicklung

Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) ist als Instrument für die Umsetzung von Nachhaltigkeit dezidiert ausgewiesen. Sie muss aber umfassend überarbeitet werden, um politisch und inhaltlich relevant zu sein. Sollte dies nicht möglich sein, gilt es zu überdenken, stattdessen eine wirkliche SDG-Strategie auf Grundlage aller SDG-Zielvorgaben und Indikatoren zu erarbeiten.

Vom System her denken

Kathrin Böhling – Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)

Systemisches Denken bedeutet ja zunächst einmal, soziale Phänomene vom System her zu denken – also Eigenlogiken, Interdependenzen, Wechselwirkungen und (nicht beabsichtigte) Folgen ernst zu nehmen und als Ausgangspunkte der Analyse zu betrachten. Um die Frage zu beantworten, wo und wie sich nachhaltig systemisches Denken und Handeln in politischen Strukturen und Prozessen weiterentwickeln ließe, können soziologische Untersuchungen von Institutionen hilfreich sein:

- Im Sinne eines Werdens, Beharrens, Veränderns und Vergehens von Institutionen – etwa der politischen Teilhabe auf kommunaler, Landes-, Bundes- und EU-Ebene
- Mit Blick auf die Entwicklung politischer Programme in Ministerialbürokratien und ihrer Umsetzung in nachgeordneten Verwaltungen – insbesondere auf den für die Daseinsvorsorge zentralen Ebenen der Länder und der Kommunen
- Unter Beachtung von Systemgrenzen zwischen Politikfeldern (z. B. Gesundheit und Bildung, Wirtschaft und Umwelt) und Politikebenen

Der Vorschlag von Prof. Christa Liedtke, die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie als Krisenbewältigungs- und Zukunftsprogramm strategisch ambitioniert auszubauen, sollte sich mindestens ebenso sehr an dem orientieren „was ist“ wie an dem „was sein soll“. Ansonsten liefe ein entsprechendes Programm Gefahr, Scheinheiligkeit („Organised Hypocrisy“) zu generieren, die von der Unfähigkeit konfliktbeladene Auseinandersetzungen an Systemgrenzen auszutragen und Reformen umzusetzen, ablenkt.

Systematische Vorausschau für gezieltere Krisenvorsorge

Lars Brozus – Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP)

Politische Entscheidungsträger sind mit einer Vielzahl von hypothetischen Krisen konfrontiert, für die der Staat gleichzeitig Vorsorge treffen soll. Die Kosten einer angemessenen Vorbereitung auf alle denkbaren Ereignisse übersteigen die zur Verfügung stehenden Ressourcen allerdings bei weitem. Daher müssen Entscheidungsträger auswählen, welche Krisen Vorsorge-Priorität genießen sollen. Für diese Entscheidung spielen Faktoren wie die öffentliche Sichtbarkeit und Eintrittswahrscheinlichkeit der Krise sowie das erwartete Ausmaß der von ihr verursachten Schäden ebenso eine Rolle wie analogiebasiertes Schlussfolgern und politische Intuition. Die Corona-Krise verdeutlicht, dass diese Zukunftsheuristiken mit Entscheidungsrisiken einhergehen. Trotz eindringlicher Warnungen vor den Folgen einer möglichen Pandemie war kaum ein Staat gut gerüstet. Fundierter ließen sich Vorsorge-Entscheidungen treffen, wenn die Erkenntnisse systematischer Vorausschau berücksichtigt würden.

Institutionalisieren ließe sich systematische Vorausschau auf unterschiedlichen politischen Ebenen. Das Auswärtige Amt verfolgt bereits verschiedene Ansätze, um sich abzeichnende Krisen frühzeitig zu erkennen. Ergänzend könnte

systematische Vorausschau bereits im Vorbereitungsdienst trainiert und ausbildungsbegleitend eingeübt werden. Über Zeit ließe sich ein Pool methodisch geschulter Diplomaten aufbauen, die regelmäßig Vorhersagen treffen. Auf internationaler Ebene könnte systematische Vorausschau in multilateralen Zusammenhängen institutionalisiert werden. Allerdings wäre hier viel stärker experimentell vorzugehen. Denn traditionell ist Vorausschau Aufgabe der Nationalstaaten. Entsprechend begrenzt ist oft das Blickfeld, aus dem auf denkbare Krisen geschaut wird. Größere Diversität würde dieses Blickfeld erweitern. Multiperspektivische Vorausschau könnte dazu beitragen, nationale Interessen zu transzendieren, so dass die Wahrscheinlichkeit steigt, dass globale Herausforderungen frühzeitiger erkannt werden. Die von Deutschland und Frankreich begründete Allianz für den Multilateralismus könnte hier einen nachhaltigen Impuls setzen.

Der Beitragende verweist zudem auf folgendes Dokument:

Lars Brozus (2020). Die Krisen nach „Corona". Systematische Vorausschau als Grundlage evidenzbasierter Vorsorgepolitik. SWP-Aktuell (42): 1-4. Verfügbar unter: https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/aktuell/2020A42_KrisenNachCorona.pdf (letzter Zugriff: 24.07.2020).

Nachhaltigkeitspolitik im Krisenmodus

Jacqueline Götze – Sustainable Development Solutions Network Germany (SDSN Germany)

Die Einreichung möchte insbesondere den Gedanken von Frau Liedtke aufgreifen, die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) als Instrument der Weiterentwicklung politischer Strukturen und Prozesse für nachhaltig systemisches Denken und Handeln zu verstehen.

Durch die Covid-19-Pandemie sind weltweit wesentliche Prozesse der Nachhaltigkeitspolitik mit Verschiebungen, Einschränkungen oder Risiken konfrontiert. Dabei trifft die Pandemie auf Nachhaltigkeits-/SDG-Prozesse, die schon vor und unabhängig von der Krise um politische Aufmerksamkeit ringen und mit ihren Schwachstellen umgehen mussten. Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie wird von sehr vielen Seiten wegen ihrer zu geringen politischen Relevanz und Wirkungsmacht kritisiert (BRH 2019, RNE 2019, wpn2030 2019, International Peer Review 2018). Nachhaltigkeitspolitik konnte bis jetzt nicht die ‚gläserne Decke' zur Realpolitik durchstoßen und findet häufig noch parallel zu realpolitischen Prozessen statt. Um dieses Dilemma zu überwinden, ist es notwendig, strukturelle Defizite in Anlage und Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie zu adressieren (siehe dazu auch die Stellungnahme von SDSN Germany zur strukturellen Weiterentwicklung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, SDSN Germany 2020a).

In dem durch die Covid-19-Pandemie veränderten Umfeld stellt sich nun die dringende Frage, wie Nachhaltigkeitspolitik und ihre Akteure sich in der Krisenbewältigung engagieren und gleichzeitig zu einer grundlegenden Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie beitragen können? Für diese Fragestellung hat SDSN Germany sechs Vorschläge entwickelt (SDSN Germany 2020b):

1. Am European Green Deal festhalten und ihn in den Mittelpunkt von Krisenbewältigung und Nachhaltigkeitspolitik stellen,
2. Mitwirkung von Nachhaltigkeitsakteuren in der Krisenbewältigung ausbauen – Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie als Instrument und Austausch der Krisenbewältigung gestalten,
3. Menschliches Wohlergehen als Transformationsaufgabe: Gesundheitsziele prüfen,
4. Den transformativen Hebel Finanzen jetzt in der Nachhaltigkeitsstrategie verankern und Sustainable Finance zum maßgeblichen Hebel der Krisenbewältigung machen (vgl. dazu auch Sustainable Finance-Beirat 2020a & 2020b; RNE 2020),
5. Kommunen und Regionen in der Governance von Wiederaufbau und Nachhaltigkeit stärken,
6. Auch international die Krisenbewältigung mit der Umsetzung der 2030 Agenda verbinden.

Die Weiterentwicklung von Nachhaltigkeitsprozessen ist durch die Covid-19-Pandemie noch dringender und notwendiger geworden. In diesem Zusammenhang unterstreicht SDSN Germany die Relevanz der auch vom

Parlamentarischen Beirat für nachhaltige Entwicklung (PBnE 2020) und dem Rat für nachhaltige Entwicklung (RNE 2020) geforderten, umfassenden Bestandsaufnahmen und schonungslosen Analysen der bisherigen Ergebnisse der Nachhaltigkeitsstrategie. Bereits jetzt sollte mit der Erarbeitung der Grundlagen für eine strukturelle Neuaufstellung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie zu Beginn der nächsten Legislaturperiode begonnen werden:

- Die Bundesregierung sollte in der Neuauflage 2021 ihre Bereitschaft erklären, die Nachhaltigkeitsstrategie zu Beginn der nächsten Legislaturperiode strukturell neu aufzustellen.
- Bereits jetzt sollte ein inklusiver Prozess angestoßen werden, um bis Mitte 2021 eine umfassende Bestandsaufnahme sowie Empfehlungen für einen strukturellen Neuanfang zu erarbeiten, die in die nächsten Koalitionsverhandlungen einfließen sollten.

(Für weitere Ausführungen siehe SDSN Germany 2020b.)

Literatur:

Bundesrechnungshof. 2019. Nationale Umsetzung der Ziele für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen – Agenda 2030. Prüfungsmitteilung. https://www.bundesrechnungshof.de/de/veroeffentlichungen/produkte/pruefungsmitteilungen/langfassungen/2019/2019-pm-nationale-umsetzung-der-ziele-fuer-nachhaltige-entwicklung-der-vereinten-nationen-agenda-2030-pdf

International Peer Review Group. 2018. Change – Opportunity – Urgency: The Benefit of Acting Sustainably. The 2018 Peer Review on the German Sustainability Strategy. https://www.nachhaltigkeitsrat.de/wp-content/uploads/2018/05/2018_Peer_Review_of_German_Sustainability_Strategy_BITV.pdf

PBnE 2020. Impulspapier des PBnE zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2020. (zuletzt aufgerufen: 10/06/2020).

RNE. 2019. Empfehlungen des Rates für Nachhaltige Entwicklung an die Bundesregierung zur Weiterentwicklung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie. https://www.nachhaltigkeitsrat.de/wp-content/uploads/2019/06/RNE-Position_NHS_2020.pdf

RNE 2020. Jahrzehnt der Nachhaltigkeit ambitioniert eröffnen. Erste Empfehlungen des Nachhaltigkeitsrats zur Weiterentwicklung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie 2020/2021. (zuletzt aufgerufen: 10/06/2020).

SDSN Germany 2020a. Fünf Vorschläge zur strukturellen Weiterentwicklung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie. Stellungnahme von SDSN Germany. (zuletzt aufgerufen: 10/06/2020).

SDSN Germany 2020b. Nachhaltigkeitspolitik im Krisenmodus. Stellungnahme von SDSN Germany. zuletzt aufgerufen: 10/06/2020).

Sustainable Finance-Beirat der Bundesregierung. 2020a. Zwischenbericht: Die Bedeutung einer nachhaltigen Finanzwirtschaft für die große Transformation. (zuletzt aufgerufen: 10/06/2020).

Sustainable Finance-Beirat der Bundesregierung. 2020b. Sustainable Finance als wichtiger Beitrag zu einer zielsicher aufgestellten Transformation – Konjunkturprogramme zu Covid-19 zukunftsgerecht und nachhaltig ausrichten. (zuletzt aufgerufen: 10/06/2020).

wpn2030. 2019. Reflexionspapier: Bitte wenden! Wissenschaft für eine nachhaltige Entwicklung Deutschlands. https://www.wpn2030.de/wp-content/uploads/2019/12/wpn2030-Relexionspapier2019.pdf.

Systemisches Denken: horizontal und vertikal

Busso Grabow, Jens Hasse, Jasmin Jossin, Jens Libbe, Sandra Wagner-Endres – Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)

Systemisches Denken und Handeln heißt zum einen, über alle Nachhaltigkeitsaspekte hinweg Bezüge, Wechselwirkungen und Zielkonflikte zu verstehen und aktiv mit ihnen umzugehen (horizontale Dimension). Es heißt zum anderen auch, dass die vertikale Integration über die Ebenen hinweg (staatliche Ebenen und die Ebenen Individuum, Gruppe, Gesellschaft) verstanden wird und gelingt.

Städte und Gemeinden sind die Orte, in denen die Transformation in Richtung Nachhaltigkeit gelingen muss. Dem gegenüber steht der Sachverhalt, dass Stadtentwicklung und Städtebau auf bundespolitischer Ebene einem Verschiebebahnhof gleichkommen: in jeder Legislaturperiode wechselt das verantwortliche Ressort. Dadurch entstehen unproduktive Reibungsverluste. Wünschenswert ist ein Bundesministerium, das zentrale Belange (Bau, Umwelt, Verkehr) in sich vereint und sich die Transformation zur Nachhaltigen Stadtentwicklung dauerhaft zur Aufgabe macht. Eine ressortübergreifende Koordination (damit zumindest die Idee eines integrierten, systemischen Ansatzes), wie sie etwa auf der Ebene des interministeriellen Arbeitskreises „Nachhaltige Stadtentwicklung in nationaler und internationaler Perspektive“ (IMA Stadt) angelegt war (2017 als Leuchtturmprojekt zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie

ausgezeichnet), bedarf der weiteren Aktivierung inklusive einer besseren Koordination von Fördermaßnahmen. Förderpolitiken sollten konsequent auf eine stärkere Verzahnung von Ressorts und ein entsprechendes Schnittstellenmanagement setzen – und damit auch den systemischen Ansatz im Blick haben. Letzteres gilt auf Seiten der Förderer wie auf Seiten der Geförderten.

Der systemische Blick funktioniert in vieler Hinsicht in solchen Kommunen, Unternehmen oder Institutionen, die sich explizit, mit ausreichend Vorarbeiten und breitem Commitment der Verantwortungsträger sowie politischer Zustimmung („Willen") einem großen strategischen Ziel verschrieben haben. Die Verfolgung strategischer Ziele alleine macht allerdings noch keinen systemischen Ansatz aus, wie er oben beschrieben ist. Systemisches Denken in Bezug auf das Denken in Zusammenhängen, die Identifikation von Schlüsselfaktoren einer nachhaltigen Entwicklung (starke Hebel) oder im offenen, transparenten Umgang mit Zielkonflikten muss oft erst gelernt oder antrainiert werden. Systemisches Denken ist eine wichtige Grundlage für nachhaltige Entscheidungen. Es muss von den Entscheidungsträgern in Politik und Verwaltung (und ggf. anderer Schlüsselakteure) wohl außerhalb des politischen und verwaltungsinternen Tagesgeschäfts entwickelt werden, also in einem separaten Innovations- und Lernprozess mit professioneller Unterstützung.

Auch außerhalb der Institutionen ist die Chance zu nutzen, dass viele Mitglieder der Gesellschaft in der Corona-Krise am eigenen Leib gravierende Zielkonflikte erlebt haben. Auf diesen Erfahrungen kann man aufbauen und damit die Gesellschaft besser zum Thema Zielkonflikte (und -kongruenzen) nachhaltiger Entwicklung bilden – mit einer weiterentwickelten Form einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Denn: systemisches Denken und Handeln wird dann in politischen Strukturen und Prozessen besser Fuß fassen, wenn die Gesellschaft dessen Wert erkennt und entsprechende Forderungen artikuliert. Grundlegende („radikale") politische Entscheidungen hin zu einer nachhaltigeren und resilienteren Gesellschaft werden dann bessere Akzeptanz finden, wenn deutlich gemacht werden kann, dass sie systemisch ansetzen – und dies setzt wiederum ein breites Verständnis für Zielkonflikte voraus.

Ein Anfang ließe sich etwa damit machen, dass – wie von der Wissenschaft schon lange begründet – Politik sich dazu bekennt, die aktuelle Wachstumslogik infrage zu stellen und zumindest alternative Wohlstandskonzepte in ihrem mehrdimensionalen Ansatz, teilweise systemischen Verständnis als Leitideen zu formulieren. Einkommen, materielle Lebensbedingungen, Lebenszufriedenheit, Gesundheit, gesellschaftlicher Zusammenhalt und der ökologische Fußabdruck sollten Indikatoren für den Wohlstand von morgen sein. Auch und gerade die Wechselwirkungen zwischen diesen Dimensionen sollten im Mittelpunkt der gesellschaftlichen Debatte um die Zukunft der Kinder und des Planeten stehen. Der allererste Schritt wäre es, sich von der Messung der Wirtschaftsleistung im BIP als Indikator für Wohlstand zu verabschieden und Wertschöpfung auch im Sinne einer ökologischen und sozialen Wertschöpfung vor Ort (und im Land) zu verstehen und zu messen.

Der Wandel lässt sich nicht dekretieren

Burkhard Horn – freier Berater für Stadt- und Verkehrsplanung

Ich bin kein Wissenschaftler – meine Empfehlungen kommen aus meiner Praxiserfahrung und dem Versuch, seit 30 Jahren in den Städten eine Mobilitäts- und Verkehrswende auf den Weg zu bringen. Ich habe diese Erfahrungen kürzlich in einem Beitrag für die Reihe „Zeitenwende" der "Berliner Zeitung" aufgeschrieben, stark verkürzt, aber auch gemünzt auf die hier zugrunde liegende Frage der Prozesse: https://www.berliner-zeitung.de/zeitenwende/warum-man-die-verkehrswende-nicht-beschliessen-kann-li.84287. Kurz gefasst: es gibt vermutlich eine „vorsichtige Mehrheit" für mehr Nachhaltigkeit in der Verkehrspolitik. Aber damit sie in konkrete, mehrheitsfähige Politik umgesetzt wird, braucht es:

a) Konsistenz politischen Handelns auf den unterschiedlichen Ebenen Bund, Länder und Kommunen – oder anders gesagt: wenn der Bundesverkehrsminister den Eindruck erweckt, mit neuen Technologien und Digitalisierung könnten alle Probleme gelöst werden und die Bürger*innen müssten in ihrem individuellen Verhalten eigentlich nichts ändern, wird damit der Glaubwürdigkeit der Kommunen, die versuchen mit vielfältigen Maßnahmen ein nachhaltigeres Verkehrsgeschehen in den Städten voranzutreiben, das Wasser abgegraben. Für das Verhältnis Länder/Kommunen bzw. Bund/Länder gilt Ähnliches.

b) Es braucht einen breiten Diskurs mit Debatten, die nicht eine Polarisierung befördern, sondern offen alle Beteiligten wertschätzend auf einen größeren Konsens hinarbeiten und dabei den Mehrwert sichtbar machen, den eine Verkehrswende für alle haben kann: öffentliche Räume auch für Aufenthalt und Begegnung, weniger Lärm und bessere Luft, sichere und bezahlbare Mobilität als Voraussetzung für Teilhabe am gesellschaftlichen Leben in der Stadt.

c) Maßnahmen und Strategien müssen eingebettet sein in ein Narrativ, eine Vision, ein Zukunftsbild der Stadt, das aus mehr besteht als Verboten und Regeln, aus mehr als gelben Linien und rot-weißen Schildern. Auch vielen derzeitigen coronabedingten Maßnahmen fehlt diese Einbettung.

Ernährung und Agrarsystem im Fokus

Jürgen Kruse

Vor allem im grundlegenden System der Agrar- und Ernährungswirtschaft sind endlich die mafiösen Strukturen aufzubrechen, die seit langem eine nachhaltige Entwicklung verhindern und faktenleugnende Seilschaften dazu berechtigen, weiterhin die Lebensgrundlagen der Menschen zu zerstören. Dazu muss die Dominanz des Finanzsektors und der Chemie- und Agrarkonzerne gebrochen werden. Selbst eine Aufklärung über die Folgen des gescheiterten Agrarsystems für Klima, Artenschwund, Lebensgrundlagen: Wasser, Boden und Luft wird heute auf nahezu allen Ebenen der Politik und des öffentlichen Lebens verhindert (Beispiele: Zerstörung der Böden, Verseuchung der Gewässer, multiresistente Keime, Feinstaub, Zerstörung der Biotopverbundlinien, Waldausräumungen usw.). Wichtige Medien beugen sich den Profitinteressen wirtschaftlich mächtiger Akteure und Verbände (vor allem die Lokalpresse in ländlichen Regionen, aber auch öffentlich-rechtliche TV-Sender). Wissenschaft sollte diesen Instanzen parteiische Berichterstattungen nicht mehr durchgehen lassen.

Der aufgedeckte Betrug mit Ausgleichsmaßnahmen und Ökopunkten, die ohnehin in ihrer derzeitigen Form Nachhaltigkeit nicht sichern könnten, offenbart den affirmativen Charakter von "Umweltschutz" in unserer Republik. Hier müssen ganz neue demokratisch strukturierte Verfahren (echte Bürgerbeteiligung, u. a. auch: Planungszelle nach P. C. Dienel und Zukunftswerkstatt nach R. Jungk) entwickelt werden. (Dazu der Text: „Ahaus: Betrug mit den Ausgleichsmaßnahmen/-zahlungen – plus Material“)

Assoziative Demokratie stärken: mehr Einbindung von Vereinen, sozialen Bewegungen und Vertretungen

Stefan Laser – Ruhr-Universität Bochum (RUB)

Eine nicht-nachhaltige Lebens- und Produktionsweise trägt dazu bei, dass zoonotische Pandemien wie SARS-CoV-2 ausbrechen. Veränderte Lebensräume setzen Ökosysteme unter Druck; Spezies treffen aufeinander, die sich zuvor nicht begegnet sind. Zugleich führen die Nebenfolgen wirtschaftlichen Handelns zu einer erhöhten Vulnerabilität von Menschen. Gut sichtbar wird das am Thema Luftverschmutzung: Vorläufige Studien deuten auf einen starken Zusammenhang hin zwischen der Strenge eines Covid-19-Verlaufs einerseits und der alltäglichen Belastung durch Luftverschmutzung [1, 2]. Das Leben an einer stark befahrenen Straße oder in einem industriellen Betrieb ist eine Gefahr, und die Gefährdung verläuft zugleich entlang von sozialen Ungleichheiten [3]. Ein Kernproblem ist, dass die Verantwortung für gefährliche, „dreckige“ industrielle Handlungen nicht demokratisch verteilt wird.

Eine Demokratisierung der Wirtschaft birgt das Potenzial, gestärkt aus der Krise herauszugehen. Eine relativ einfache und zudem schnell umzusetzende Möglichkeit lautet hier, die „assoziative Demokratie“ zu stärken, also die Einbindung von Vertretungen zu fördern, sie neutral zu steuern und allgemein auszubauen. Das ist ein Ansatz, der auf politikwissenschaftliche und soziologische Ansätze zurückgeht [allgemein: 4]. Das Ziel sollte lauten, Verantwortung kollektiv zu verhandeln – und sich etwa offen zu zeigen für neue Definitionen von Problemen. Das ist einerseits als

Antithese zum Ansatz zu verstehen, in dem diffus über individuelle Konsumhandlungen Steuerung erfolgen soll ("Politik mit dem Einkaufswagen"). Andererseits richtet sich diese Position gegen die Governance über kleine Expertengruppen, die „top down" Empfehlungen abgeben, die dann umzusetzen sind [siehe auch Kap. 13 in 5]. Beides ist unscharf und ungerecht. Es ist sinnvoll, den Einfluss von Gruppen, sozialen Bewegungen und Vereinen umfassend institutionell einzubinden und zu reflektieren – und darüber nachzudenken, wie man Ungleichgewichte systematisch und auf Dauer ausgleichen kann. Es gibt auch jetzt schon kollektive Organisationsstrukturen, die gut Interessen vermitteln – aber es gibt keine Breite an Organisationen, die berücksichtigt wird, und vor allem keinen Mechanismus, der die Angemessenheit der „Breite" evaluiert. Dieser Ansatz macht es möglich, gezielt mehrere Regionen einzubinden und relevante Positionen zu integrieren. So kommen auch Akteure miteinander ins Gespräch, die zwar nicht unbedingt direkt nebeneinander leben, deren Handlungen aber z. B. über Wertschöpfungsketten miteinander verknüpft sind.

Eine aktive Einbindung von Assoziationen kann gezielt und zugleich offen die Frage erörtern, welche Orte gefährdet und welche Akteure besonders vulnerabel sind. Die Auseinandersetzung mit den Folgen von Luftverschmutzung ist dafür nur ein Beispiel. Wenngleich es bereits juristische und technologische Expertisen zur Vulnerabilität durch Luftverschmutzung gibt, sind diese Expertisen durch bestimmte wissenschaftliche Blicke eingeengt. Die Diskussion von "Grenzwerten" hat aber etwa nur bedingt dabei geholfen, das Problem umfassend anzugehen. Potenzial bietet die Öffnung der Problemstellung, um nicht-formalisiertes Wissen anzuerkennen und Innovationen zu entwickeln. Das ist insbesondere beim Thema der Luftverschmutzung von Bedeutung, da die Gefahren dessen schwer zu ermitteln sind und die Belastung langfristig erfolgt, in Form einer „slow violence", teils über Generationen vermittelt [3]. Lokale Akteure – die über Assoziationen eine starke Stimme und Eloquenz erhalten – können helfen, diese Belastung wahrnehmbar und diskutierbar zu machen. Eine nachhaltige Gesellschaft wäre dann insofern eine resiliente Gesellschaft, weil sie heterogene Stimmen und Werte aufnimmt. Dieser Ansatz ist auch von Vorteil, da vorhandene Institutionen ausgebaut und z. B. auch innovative digitale Methoden der kollektiven Einbindung genutzt werden können, die gut zu den Verhaltenskodizes in Zeiten der Pandemie passen.

Literatur:

[1] Wu, Xiao, Rachel C. Nethery, Benjamin M. Sabath, Danielle Braun, und Francesca Dominici. 2020. Exposure to air pollution and COVID-19 mortality in the United States: A nationwide cross-sectional study. medRxiv https://doi.org/10.1101/2020.04.05.20054502.

[2] Ogen, Yaron. 2020. Assessing nitrogen dioxide (NO2) levels as a contributing factor to coronavirus (COVID-19) fatality. Science of The Total Environment 726: 138605.

[3] Liboiron, Max, Manuel Tironi, und Nerea Calvillo. 2018. Toxic politics: Acting in a permanently polluted world. Social Studies of Science 48: 331–349.

[4] Hirst, Paul Q. 1994. Associative Democracy: New Forms of Economic and Social Governance. Cambridge: Polity Press.

[5] Laser, Stefan. 2020. Hightech am Ende: Über das globale Recycling von Elektroschrott und die Entstehung neuer Werte. Wiesbaden: Springer VS.

Menschen zu vernetzen, führt zu systemischem Denken und Handeln

Kai Neumann

Ziel hier muss ein Competitive Altruism werden. Politik – und auch Wissenschaft – denkt in Ressorts und Fachgebieten. Eine einem Leitbild untergeordnete Auflösung des Ressortdenkens bzw. eine Querschnittsqualifikation mit erweiterten Mindsets treffen jeweils auf ganz konkrete Widerstände.

Ressortdenken hat mit Macht, Einkommen und Netzwerken zu tun, unsere Mindsets vielleicht auch mit Geltungsbestreben, auf jeden Fall aber mit Vermeidung von Unsicherheit.

Als Spin-off eines europäischen Forschungsprojekts hat die Consideo mit ihrer Software und ihren Methoden die Mission, das Erkennen von Zusammenhängen in die Gesellschaft zu tragen. Die Erfahrungen mit politischen und unternehmerischen Entscheidungsträgern, aber auch häufig in akademischen Kreisen, sind da teilweise ernüchternd. Die

eher monokausale Sicht gibt Sicherheit. Alles, was nicht monokausal oder anderweitig einfach scheint, ist dann eben zu komplex und kann eh nicht vorhergesagt werden.

Die Lösung ist daher recht einfach, Top-Down sowohl in den Wissenschaften als auch in der Politik einen Austausch der Disziplinen bzw. Ressorts zu organisieren. Die Ursache-Wirkungsmodellierung könnte in dem Zusammenhang als Lingua franca (https://www.imodeler.de/a/Culture_of_Reflection_p5.pdf) dann mentale Modelle zusammenführen und zu nachhaltig systemischem Denken und Handeln führen.

Neue gesellschaftliche Wertmaßstäbe und handlungsfähiger Staat

Benjamin Nölting – Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE)

Die Bürgerinnen und Bürger haben in der Corona-Krise weitreichende Veränderungen erlebt und diese Herausforderung, mal besser mal schlechter, bewältigen können. Häufig konnten sie der neuen Situation sogar positive Seiten abgewinnen wie mehr Zeit mit der Familie, gemeinsam Kochen, weniger Verkehr und Lärm in der Stadt, gegenseitige Rücksichtnahmen etc., worauf empirische Daten aus dem Logbuch der Veränderungen (www.logbuch-der-veraenderungen.org) hinweisen. Auch in den gesellschaftlichen Debatten und in medialen und politischen Diskursen war eine vergleichsweise große Bereitschaft für nachdenkliche Reflexion, differenzierte Betrachtungen, Rückbezug auf wissenschaftliche Erkenntnisse, die mitunter noch unsicher waren, etc. zu beobachten.

Diese Veränderungs- und Umbruchserfahrung der Bürgerinnen und Bürger stellt eine Handlungskompetenz dar, an die die Politik anknüpfen kann. Das möchte ich an zwei Punkten festmachen, die für den Umgang mit der Corona-Pandemie, aber auch mit den Herausforderungen nachhaltiger Entwicklung wichtig sind.

a) neue gesellschaftliche (Be-)Wertungen

Die Bürgerinnen und Bürger haben neue Wertsetzungen im öffentlichen Diskurs miterlebt. Werte wie Gesundheit und Solidarität mit Risikogruppen wurden und werden über Freiheitsrechte (Einschränkung der Mobilität) und ökonomische Interessen gestellt. Und die Menschen haben diese andere Prioritätensetzung durch die Politik, durch ihr Corona-konformes Verhalten und die sehr hohen Zustimmungsraten zu politischen Maßnahmen mit getragen und mit gestaltet. Hier zeichnet sich eine deutlich andere Situation ab als in der Finanzkrise 2008/9, als Banken, die Milliarden verspekuliert hatten, als systemrelevant bezeichnet und mit öffentlichen Steuermitteln private Verluste ausgeglichen wurden. In der Corona-Pandemie werden diejenigen, die das gesellschaftliche Leben tragen, Menschen, die in Krankenhäusern und im Gesundheitswesen arbeiten, in der Kinder- und Altenbetreuung, im Supermarkt an der Kasse etc. als systemrelevant angesehen. Eine Erhöhung ihrer Gehälter wird als legitim angesehen. Hingegen sind politische Subventionen für einzelne, lobbystarke Industriebranchen politisch nicht mehr zu rechtfertigen.

Dies zeigt, dass in der Gesellschaft und getragen von der Politik Wertmaßstäbe auch geändert und Prioritäten neu gesetzt werden können. Um diese Werte kann öffentlich gerungen werden und Prioritätensetzungen müssen begründet werden. Alte Machtgefüge, z. B. eine Bevorzugung der Automobilindustrie ist gesellschaftlich und politisch nicht mehr akzeptiert.

Wesentliche Punkte für die hohe Akzeptanz sind einerseits Werte wie Schutz vor Krankheit und Solidarität, andererseits war es nach meiner Einschätzung sehr wichtig, dass die Maßnahmen für alle gleichermaßen galten. Es gab keine Ausnahmen oder Bevorzugung für einzelne finanzstarke oder mächtige Gruppen. Für nachhaltige Entwicklung könnte daraus abgeleitet werden, dass es wichtig ist, dass Regeln für alle gelten und dass auch konsequent geprüft wird. Das führt zu einer hohen Akzeptanz und vielleicht sogar zur Entlastung der einzelnen Bürgerinnen und Bürger, die nicht mehr vor der Frage stehen, ob sie sich gesundheitlich riskant verhalten wollen, was für sie ggfs. vorteilhaft, aber für andere gefährlich sein könnte. Klare Regeln könnten auch Klarheit und Entlastung für einzelne bei Verhalten, das aus der Nachhaltigkeitsperspektive kritisch zu bewerten ist (z. B. Konsumverhalten, Fliegen, Schwarzarbeit etc.)bringen. Immerhin haben die Bürgerinnen und Bürger erlebt, dass ein Umgang mit drastischen Veränderungen möglich und wahrscheinlich weniger schlimm oder kritisch ist, als man vorher gedacht hätte.

b) Bedeutung eines funktions- und handlungsfähigen Staates

Die Corona-Pandemie hat gezeigt, welche Bedeutung ein funktionsfähiger Staat und eine verlässliche Daseinsvorsorge haben. Ein Gesundheitssystem, das eine Pandemie verkrafte, weil es u. a. eine vergleichsweise hohe Zahl an Intensivbetten vorhält, und öffentliche Ressourcen, die rasch mobilisiert und umgelenkt werden können, sind wichtige Elemente bei der Bekämpfung der Krise. Das verdeutlicht die zentrale Rolle eines handlungsfähigen, gestaltenden Staates, der die Schwachen schützen und unterstützen kann und der für das Gemeinwohl eintritt. Die Legitimation für staatliches Handeln dürfte durch die Corona-Krise gestiegen sein. Wie hätten der freie Markt und der Kapitalismus die Corona-Krise bewältigt? Zur Daseinsvorsorge und zum Gemeinwohl gehören auch eine gute Bildung und Ausbildung (Kita, Schule, Hochschule, lebenslanges Lernen, Volkshochschulen, Integrationskurse). Hier zeigt sich Nachholbedarf, weil Corona das ohnehin selektive Bildungssystem (v. a. Schule und Kita) noch ungleicher gemacht hat. Gute Strukturen und Personal sind wesentlich für eine gute Bildung und gemeinsames Lernen. Und es wird auch deutlich, dass Digitalisierung dieses Problem eines selektiven Bildungssystems nicht behebt, sondern weiter verschärft. Gute Bildungsprozesse können (in eher begrenztem Maße) durch digitale Tools ergänzt und angereichert werden. Aber einfach mehr Digitalisierung und Technik zu fordern, verkennt, dass Lernen ein hochgradig sozialer Prozess ist, der nicht durch Technik ersetzt werden kann. Je jünger die Kitakinder, Schülerinnen und Schüler sind, je schwächer ihr sozialer Hintergrund, desto wichtiger ist eine persönliche Ansprache in einem stützenden und inspirierenden Rahmen.

Ein gestaltender Staat kann auch in Sachen nachhaltiger Entwicklung Zeichen setzen. Ein interessanter Schritt wäre z. B. die Finanzierung der Corona-Hilfspakete nicht über Wachstum und Besteuerung von sozialversicherungspflichtigen Arbeitnehmer*innen zu finanzieren, sondern durch den Zugriff auf besonders hohe Vermögen und Einkommen. Damit könnte auch in den letzten Jahrzehnten deutlich auseinandergehende Schere zwischen Arm und Reich wieder etwas geschlossen werden. Vermögen gibt es jedenfalls in großen Mengen.

Die beiden genannten Aspekte zeigen m. E., dass es weder in der Gesellschaft noch in der Politik den unbedingten und bedingungslosen Wunsch nach einem Zurück zum Status vor Corona gibt. Es hat einen „Knacks“ gegeben, die Bürgerinnen und Bürger haben erlebt, dass es auch Alternativen gibt und andere Werte vorangestellt werden können. Und sie haben erlebt, dass ein handlungsfähiger Staat, der sich für das Gemeinwohl einsetzt, wertvolle Dienste an der Gesellschaft leistet.

Diese Erfahrungen könnten die Politik für eine nachhaltige Entwicklung inspirieren. Das geht sicher umso einfacher, als die Corona-Pandemie noch nicht völlig überwunden ist. In vielen anderen Teilen der Welt beginnt die Krise erst.

Governance of the systemic risks associated with COVID-19

Pia-Johanna Schweizer – Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)

Risk analysis of systemic risks associated with the pandemic needs to pay attention to feedback mechanisms between the pandemic, countermeasures and societal impacts which result in transboundary cascading effects. Governance of the pandemic must therefore be concerned with the analysis of coupled systems as well as procedural considerations of inclusion and deliberation as well as closure. The salient features of reflection, iteration, inclusion, transparency and accountability have been identified as guiding principles for governance processes concerned with systemic risks. Inclusive governance of systemic risks associated with the pandemic must combine system analysis with participation.

Various issues of complexity, uncertainty, and ambiguity are associated with systemic risks which challenge decision-making and governance at a fundamental level. Human sense-making activities rely on the recognition and simplification of recurring patterns in a slowly evolving world. Established governance approaches are challenged when confronted with systemic risks, such as the current pandemic, that originate in a globalized, highly interconnected and changing world. Pattern recognition is especially difficult for risks with low probabilities of occurrence but potentially devastating effects, such as the pandemic. A complete picture in all its details is therefore unavailable for systemic risks. Therefore, risk governance of systemic risks associated with the pandemic needs to decide on where to place system boundaries and the focus of analysis. This decision and many others, such as concern assessment and risk evaluation, cannot be left

to science and politics alone. Public participation and stakeholder engagement are the procedural nuts and bolts of governance for systemic risks. The salient features of reflection, iteration, inclusion, transparency and accountability are guiding principles for governance processes concerned with systemic risks. Risk governance of systemic risks needs to merge and balance both dimensions of governance, i.e. analysis and procedural design, in a coherent framework. Suggestions have been made, for instance, by the International Risk Governance Council https://www.epfl.ch/research/domains/irgc/concepts-and-frameworks/systemic-risks/ on the basis of the International Risk Governance Council's Risk Governance Framework.

Weiterentwicklung und Stärkung der Nachhaltigkeitsberichterstattung des Bundes und Runterbrechen auf die Landes- und Kommunalebene

Volker Stelzer

Die Bundesregierung hat eine Nachhaltigkeitsberichterstattung eingeführt. Diese sollte um die im Beitrag zur ersten Frage dargestellte Reflexionskomponente des Integrativen Konzeptes Nachhaltiger Entwicklung (IKoNE) weiterentwickelt werden. Die genaue Ausgestaltung sollte in einem Experten-Konsultationsprozess – idealerweise unter der Einbeziehung von Stakeholdern und Bürgern – erfolgen. Gerade für dieses sensible Thema wäre dies nach der Coronakrise eine große Chance.

Nachhaltigkeit und Internationale Kooperation

Rudolf Voller

Internationale Kooperation im Gesundheitsbereich ist dringend erforderlich. Sind die Pandemien weltweit, müssen auch die Gegenmaßnahmen, Impfstoff- und Medikamentenentwicklung weltweit koordiniert werden und kooperativ umgesetzt werden. Bei aller Kritik ist dafür die WHO die geeignete Basis, sie muss reformiert und weiterentwickelt werden. Internationale Kooperation manifestiert sich auch in Handelsabkommen, sowohl bilaterale als auch multilaterale Freihandelsabkommen sehen einen Investorenschutz vor. Dieser muss bei Pandemiebekämpfung ähnlich wie bei Naturkatastrophen ausgesetzt werden. Das International Institute for Sustainable Development (IISD, https://www.iisd.org/blog/covid-19-support-litigation) hat hierzu Vorschläge erarbeitet, die dringend umgesetzt werden müssen. Nachhaltigkeit in der internationalen Kooperation erfordert nachhaltige und resiliente Lieferketten, die verbindliche Umsetzung der UN-Richtlinien "Wirtschaft und Menschenrechte" und ökologische Transformationen. Nachhaltigkeitsmanagement muss ein entsprechendes Risikomanagement umfassen und die OECD Due Diligence Grundsätze beachten.

Der Beitragende verweist zudem auf folgende Dokumente:

Lorenz Berzau (2017). Prozessschritte nachhaltiges Lieferkettenmanagement. Praxisorientierter Leitfaden für Unternehmen mit Entscheidungsmatrix, econsense – Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft e. V. (Hrsg.). Verfügbar unter: https://econsense.de/app/uploads/2018/06/econsense_Prozessschritte-nachhaltiges-Lieferkettenmanagement_2017.pdf (letzter Zugriff: 24.7.2020).

GIZ (2014). Trend zum Dialog entlang der Lieferkette – ein Einblick in die Praxis. Verfügbar unter: https://www.amcham.de/fileadmin/user_upload/user_upload_alt/CR/CR2014/CR_Buch_2014-GIZ.pdf (letzter Zugriff: 24.7.2020).

Frage 3: Welche konkreten inhaltlichen Lösungen – sektoral und sektorübergreifend – sind jetzt gefordert?

Erläuterung der Frage

Die Corona-Krise zeigt, wie sich neue nachhaltige Handlungsmuster und Innovationen zügig und in der Breite ausbilden könn(t)en, aber auch wie schnell sie wieder durch andere, einseitige und nicht nachhaltig angelegte Priorisierungen verdrängt werden könn(t)en. Derweil liegen zahlreiche Ansätze aus der Forschung vor, um nachhaltige Handlungsmuster und Synergien weiter zu fördern und Rückschläge zu verhindern – auch und gerade durch eine Analyse von Herausforderungen und Zielkonflikten, die sich aus der (mangelnden) Kohärenz sektoraler Politik für Transformationsprozesse ergeben. Die Corona-Krise bietet ein Möglichkeitsfenster, die Ergebnisse dieser Analysen einzubringen.

Es stellt sich also die Frage: Welche konkreten inhaltlichen Lösungen – sektoral und sektorübergreifend – sind jetzt gefordert?

Beiträge zu Frage 3 und zusammenfassende Betrachtungen

Mehrere Beitragende nehmen Bezug auf das von der Bundesregierung beschlossene Konjunkturprogramm und regen eine stärkere Ausrichtung an den UN-Nachhaltigkeitszielen und den Zielen des Pariser Klimaabkommens an. Investitionen der öffentlichen Hand sollen sich grundsätzlich an einer ökologisch und sozial verträglichen Wertschöpfung orientieren. Insbesondere verweisen viele Beitragende auf den notwendigen Aufbau einer ressourcen- und klimaschonenden Kreislaufwirtschaft, den Ausbau einer gesundheitsfördernden Mobilität und genereller auf die Förderung gemeinwohlorientierter Geschäftsmodelle.

Lehren, die aus der Corona-Pandemie gezogen werden könnten, beziehen sich laut vielen Beitragenden insbesondere auf die fragilen/unterbrochenen Lieferketten im Ernährungs- und Gesundheitssektor, die durch eine gegenwärtig nicht nachhaltige Verfassung mit bedingt seien, neue Arbeits- und Lernkonzepte im Alltag sowie ein verändertes Mobilitätsverhalten, das Potenzial für mehr Nachhaltigkeit birgt. Diese stellen gegenwärtig die wesentlichen Transformations- und Handlungsfelder dar, die durch Corona nochmals unterstrichen werden.

Nachhaltigkeit sollte vielen der Beitragenden zufolge konsequenter als bisher bei Produktion und Konsum von Waren und Dienstleistungen sichergestellt und umgesetzt werden, insbesondere entlang globaler Wertschöpfungs- bzw. Lieferketten. In einigen Beiträgen wird darauf verwiesen, dass entsprechende konzeptionelle Grundlagen fehlten. Die UN-Leitlinie Wirtschaft und Menschenrechte beispielsweise würde dafür einen internationalen Rahmen für die Umsetzung bieten, er sollte durch die Bundesregierung schnell in nationales Recht umgesetzt werden.

Mehrere Beitragende verweisen auf die Einsicht aus der Krise, dass die Arbeitswelt im Hinblick auf das Wohl der Gesellschaft und Nachhaltigkeit insgesamt anders gestaltet werden müsste. Insbesondere genderbezogene Fragen und die häufig diskutierten „systemrelevanten“ Tätigkeiten werden oftmals als Bereiche angeführt, die in der Nachhaltigkeitspolitik aufgegriffen werden sollen.

Es besteht Einigkeit darüber, dass eine Mobilitätswende notwendig sei, und die Beitragenden sehen konkrete Lösungen dafür beispielsweise in grundlegend verändertem Mobilitätsverhalten, das auf Effizienz und Suffizienz setzt. Insbesondere Stadtentwicklung und Mobilität sollten integriert gedacht werden und sich in politischem Handeln wiederfinden. Mehrere Beitragende fordern die Stärkung der Kommunen als Orte der Umsetzung einer nachhaltigen Mobilitäts- und Verkehrspolitik durch entsprechende Rahmenbedingungen.

Für alle obigen Handlungsfelder wird zudem Digitalisierung von einigen Beitragenden als Querschnittsthema in den Fokus gerückt. Die Digitalisierung von Lieferketten, der Arbeitswelt und Mobilität sei ein wichtiger Schritt Richtung Nachhaltigkeit, gleichzeitig wird auf eine entsprechend nachhaltige Ausgestaltung der Digitalisierung hingewiesen, die systematisch im Hinblick auf Zugang und Verfügbarkeit für breite Bevölkerungsschichten reflektiert werden müsse.

Autor*in	Titel des Beitrags
Marie-Luise Abshagen	Keine Erkenntnislücke, sondern Handlungslücke
Grischa Beier	Die Digitalisierung der Industrie sozial-ökologisch gestalten
Jens S. Dangschat	Mobilität in die richtigen Bahnen lenken
Busso Grabow, Elke Bojarra-Becker, Jens Hasse, Jasmin Jossin, Jens Libbe, Anne Roth, Stefan Schneider, Sandra Wagner-Endres	Chancen für innovative, transformative Wissenschaft und Politik nutzen
Kathrin Herrmann	Weg von der Intensivtierhaltung hin zu einer pflanzenbasierten Ernährung
Burkhard Horn	Nix Neues: Stadtentwicklung, Städtebau und Mobilität integriert denken und in politisches Handeln umsetzen
Gabriele Köhler	Corona-Krise als Möglichkeitsfenster für eine transformative DNS
Jürgen Kruse	Aufklärungskampagnen und Bildungsinitiative
Jens Loschwitz	Klimaschutz und Nachhaltigkeit: Die öffentliche Hand hat den Schlüssel zur Rohstoffwende
Kathleen Mar, Erika von Schneidemesser	Krisenfester mit sauberer Luft: Wie die Pandemie ein vernachlässigtes Thema in den Fokus rückt
Kai Neumann	Von der Zukunft her denken
Benjamin Nölting	Lern- und Entwicklungsforen als „Corona-Reallabor“
Klaus Reuter	Nachhaltig aus der Corona-Krise
Norbert Rost	Transformationsstipendium, Beteiligung zur Zukunftsstadtgestaltung und Regiogeld für regionale Wirtschaftsstrukturen
Philipp Thomas	Konkrete Lösungen
Christine Volkmann	Corona-Krise als Chance für nachhaltige Unternehmensgründungen und eine wirtschaftliche Neuausrichtung
Rudolf Voller	Nachhaltigkeit im Bekleidungssektor

Tabelle 3: Beiträge zu Frage 3

Keine Erkenntnislücke, sondern Handlungslücke

Marie-Luise Abshagen – Forum Umwelt und Entwicklung

Wichtig ist die Erkenntnis, dass in der Tat konkrete Lösungen notwendig sind, diese aber nicht erst durch die Corona-Krise hervorkommen, sondern bereits lange bekannt sind. Im Bereich von Nachhaltigkeit können sie vor allem mit weniger Wirtschaftswachstum und stärkerer Regionalisierung und Kommunalisierung beantwortet werden. Die Corona-Krise ist demnach vor allem als Lupe zu sehen, die in eindrucksvoller Weise die Probleme der Welt hervorhebt und zum Teil massiv verstärkt. Sowohl bei der Überwindung der Krise, sei es hinsichtlich der globalen Gesundheit, aber auch der wirtschaftlichen und sozialen Folgen, muss klar sein: Das System ist das Problem. Nur durch einen grundsätzlichen Paradigmenwechsel können wir in der Corona- oder post-Corona-Zeit wirklich Nachhaltigkeit erreichen.

Wichtig ist auch für die Wissenschaft zu erkennen, dass es für die Begründung politischen Handelns hin zu mehr Nachhaltigkeit nicht an Erkenntnislücken oder ausstehenden Forschungsergebnissen mangelt, sondern am Willen. Die daraus entstehende Dringlichkeit von politischen Entscheidungen zugunsten von Nachhaltigkeit (z. B. definiert entlang der zwischenstaatlich verhandelten SDGs – inkl. des Blicks in die 169 Unterziele) von Seiten der Wissenschaft zu betonen, wäre ein wichtiger Schritt. Wir wissen, was wir tun müssen in Bezug auf die zahlreichen, weltweiten Krisen. Klima- und Biodiversitätskrise, wachsende Ungleichheiten, Strukturbrüche in verschiedenen Sektoren und Regionen, unzureichender Umgang mit rechtsextremen Strukturen, Folgen der Privatisierung öffentlicher Einrichtungen. Die Lösungen hierzu stehen beispielsweise in den SDGs (und die Ausrede, dass diese sich teilweise widersprechen, kann auch nur gelten, wenn man überhaupt mit der Umsetzung ernsthaft beginnt. Dies ist aktuell politisch nicht der Fall).

In unserem Papier „Kernforderungen zur Aktionsdekade 2020-2030" haben wir vier Kernforderungen formuliert, auf die wir uns hier beziehen wollen. Das vollständige Papier inklusive der ausgearbeiteten Forderungen finden Sie hier: https://www.forumue.de/wp-content/uploads/2020/04/Kernforderungen_SDG-Aktionsdekade_ForumUmweltundEntwicklung.pdf

1) Umweltpolitische Maßnahmen müssen nicht nur beschlossen, sondern auch umgesetzt werden.
    a. Dazu gehören die Energiewende, Verkehrswende, Agrarwende und die Weiterentwicklung und Umsetzung von Biodiversitätszielen. Alle notwendigen politischen Entscheidungen wurden z. T. von offiziell eingesetzten Gremien unter Abwägung von Interessen in den letzten Jahren aufgeführt – umgesetzt wurde so gut wie nichts davon. Hierin zeigt sich erneut: Es mangelt nicht an Erkenntnis, sondern am Willen.
2) Die Bekämpfung von Ungleichheit muss Priorität haben.
    a. Dazu gehört in erster Linie die bessere Aufstellung des Gesundheits-, Pflege- und Sozialsystems, wie sich nicht zuletzt durch die Corona-Krise deutlich zeigte. Sowohl die bessere Entlohnung aller aktuell prekär Beschäftigten, die Inklusion aller sozialer Gruppen in unser Sozialsystem und eine Rückführung der sozialen Institutionen (und anderer) aus dem internationalen Wettbewerb und der von Rationalisierung getriebenen Privatisierung in die kommunale Hand ist Teil davon.
    b. Weiter hat die Corona-Krise gezeigt, welche Prioritäten massive staatliche Investitionen setzen können und sollten. Die Frage der Ungleichheit, inwiefern diese durch Konjunkturprogramme etc. vermindert wird, muss dabei der Kern der Hilfsgelder sein. Dazu gehört auch ein kritischer Blick darauf, welche ökonomischen Maximen politische Entscheidungen aktuell lenken, welche alternativen Modelle andere Entscheidungen bevorzugen und inwiefern die neoliberale ökonomische Praxis schon alleine hinsichtlich der Erfahrungen aus der letzten Eurokrise wirklich als maßgebliches wissenschaftliches oder politisches Konzept leitgebend sein sollte. (Nein)
3) Die Agenda2030 darf kein Anlageobjekt werden.
    a. Neben vielen anderen Bereichen stellt sich hier beispielsweise die Diskussion, inwiefern eine Finanzierung von Entwicklungs- und Umweltprojekten auf der Grundlage kapitalistischer Investitionspolitik der Nachhaltigkeit dienlich ist. Sowohl die Entwicklung von Regeln für die Finanzierung von „SDG-Projekten" wie auch die Tatsache, dass der Ausbau nachhaltiger Investitionsmöglichkeiten nichts daran ändern wird, dass noch immer viel Geld mit Ressourcenverschwendung, Umweltzerstörung und Ausbeutung verdient werden kann, müssen für die Wissenschaft und Forschung im bigger picture der Nachhaltigkeitspolitik relevant sein.

4) Neustart für die SDG-Umsetzung: Ohne Freiwilligkeit und mit politischer Relevanz.

   a. Mit einer freiwilligen, im politischen Apparat irrelevanten, Nachhaltigkeitsstrategie werden wir die Umsetzung der SDGs niemals erleben. Jegliche Versuche, diese strategisch nachzuschärfen, beispielsweise durch diese Konsultation, können nur scheitern, wenn die Strategie keine Bedeutung hat. Insofern muss auch aus der Wissenschaft eine klare Aussage kommen, dass die Nachhaltigkeitspolitik der Bundesregierung in der aktuellen Form ineffektiv und inakzeptabel ist und wir maßgebliche Veränderungen brauchen, in allen Politikfeldern, um Nachhaltigkeit zu realisieren. Dies ist der Fall für alle gesellschaftlichen Krisen, sei es Klimawandel, Biodiversitätsverlust, zunehmende Ungleichheit und wachsende soziale Klüfte, Rechtsruck oder Rassismus. Bekundungen und schöne Worte sollten von allen Gesellschaftsgruppen nicht mehr länger hingenommen werden und die Wissenschaft muss hier eine weitaus aktivere Rolle einnehmen. Alleine beim Klimawandel zeigt sich doch recht eindeutig, wie Jahrzehnte der Krisenberechnung nicht zu politischem Wandel geführt haben.

Die Digitalisierung der Industrie sozial-ökologisch gestalten

Grischa Beier – Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)

Die Digitalisierung in der Wirtschaft ist seit einigen Jahren in vollem Gange und lässt sich durch drei prägnante Veränderungsprozesse charakterisieren: die Veränderung von Informationsflüssen, von Ressourcenflüssen und von Wertschöpfungsmodellen.

Im Bereich der Informationsflüsse ist die digitale Vernetzung eine Möglichkeit, die Umweltauswirkungen von Unternehmensaktivitäten entlang der Wertschöpfungskette durchgängig zu erfassen und transparent zu machen – für das Management, externe Stakeholder und nicht zuletzt potentielle Kundinnen und Kunden. Hier kann die Digitalisierung des betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagements einen wichtigen Beitrag leisten. Mit Hilfe von digitalen Technologien könnte dafür die Qualität und Verfügbarkeit von Daten (etwa maschineller Material- und Energieverbrauch) auf Produkt- und Prozessebene verbessert werden. Besonders geeignete digitale Ansätze scheinen hier u. a. Big Data und Künstliche Intelligenz zu sein. Einheitliche Standards zur Datenerhebung im Rahmen des Nachhaltigkeitsmanagements können zudem die Vergleichbarkeit von Umweltdaten über Sektoren- und Ländergrenzen hinweg ermöglichen. Eine derart verbesserte Datenlage hilft nicht nur der Transparenz, sondern kann Berechnungen des ökologischen Fußabdrucks verbessern und damit die Entwicklung neuer ressourcenschonenderer Produkte unterstützen (Agez et al., 2020).

Im Bereich der Ressourcenflüsse ist einerseits zu beachten, dass alle an Industrie 4.0 beteiligten Fertigungssysteme mit Sensorik, Aktuatoren, Prozessoren und Kommunikationstechnik nachgerüstet oder durch moderne Systeme ersetzt werden müssen, um bspw. Datenerhebung und -analyse zu ermöglichen und vernetzbar zu werden. Das für Industrie 4.0 notwendige „Upgrading" ganzer Fertigungssysteme ist also zunächst mit einem erheblichen initialen Ressourcenaufwand verbunden. Andererseits besteht die Hoffnung, dass die Digitalisierung in der Wirtschaft – und hier besonders der industriellen Produktion – durch Effizienzsteigerung und die Schließung von Ressourcenkreisläufen („Circular Economy") Ressourcen schonendere Wirtschaftsweisen unterstützen kann. Ein Positivbeispiel für Ressourcenschonung durch digitale Fertigungstechnologien ist der Einsatz von additiven Fertigungsverfahren (wie u. a. 3D-Druck) im Flugzeugbau (Ford & Despeisse, 2016), wodurch nicht nur während der Herstellung weniger Material verbraucht wird, sondern auch leichtere Bauteile hergestellt werden können, die im langjährigen Betrieb wiederum weniger Emissionen verursachen.

Eine zunehmend digitalisierte Wirtschaft benötigt aber auch sehr viel Energie. Viele Studien prognostizieren (leicht) steigende Energiebedarfe für die weltweite Nutzung von IKT bis 2030 (Andrae, 2019; Hintemann & Clausen, 2016). Andererseits bestehen auf Prozessebene interessante Effizienzpotentiale für mehr Energieeffizienz. Produktionsprozesse können durch Digitalisierung in energetischer Hinsicht optimiert werden. So wird in der Robotik daran gearbeitet, dass Roboter Aktionen nicht wie bisher so schnell wie möglich, sondern nur so schnell wie nötig durchführen. Dieser Ansatz konnte in einer Untersuchung Energieeinsparungen von bis zu 30 Prozent erzielen (Riazi et al., 2016). Die Digitalisierung der Wirtschaft ermöglicht es zudem, das Zusammenspiel verschiedener Industrien

ökologisch symbiotisch zu gestalten. Eine flächendeckende Integration der Wirtschaft im Sinne der sogenannten Sektorenkopplung ist langfristig wünschenswert, um ein Sektor-übergreifendes Optimum im energetischen Zusammenspiel verschiedener Industrien zu erreichen. Um den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch zu erhöhen und dabei gleichzeitig die Schwankungen in deren Produktion abzufedern, können digitale Technologien für die Sektorenkopplung eingesetzt werden. Dabei wird die Industrie zu einem aktiven Akteur in einem dezentralen Energiemanagement. Vielversprechend ist dabei der Ansatz, die produktionsseitige Flexibilität von Industrie 4.0 mit der hohen Volatilität erneuerbarer Energien in Einklang zu bringen, indem Produktionsprozesse gezielt so zeitlich verschoben werden, dass ihr Energiebedarf am größten ist, wenn erneuerbare Energie in hohem Maße verfügbar ist. Ein deutlich größeres Spektrum an Unternehmen muss dazu befähigt werden als aktiver Akteur an der Sektorenkopplung teilzunehmen, indem die dafür notwendigen Technologien und das erforderliche Know-how verfügbar gemacht und bestehende Hürden abgebaut werden.

Ob solche Ansätze den Mehrbedarf an Rohstoffen und Energie für die Ausrüstung mit und den Betrieb von digitalen Technologien in der Wirtschaft kompensieren können, ist wissenschaftlich bisher nicht belegt (Niehoff & Beier, 2018). Die ökologischen Folgen des breiten Einsatzes digitaler Technologien in der Wirtschaft sind bisher zu wenig untersucht und verstanden (Beier et al., 2020). Es deutet sich allerdings an, dass ihr Einsatz, insofern er gezielt und mit Augenmaß erfolgt, durchaus positive ökologische Effekte erzielen kann.

Die Vereinbarkeit von Umwelt- und Klimaschutzzielen mit der Digitalisierung allein in die Hände von Unternehmen und Konsumentinnen und Konsumenten zu legen, ist nicht ausreichend. Vielmehr braucht es klug gesetzte politische und regulative Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Gestaltung der Digitalisierung. Damit die nachhaltige Gestaltung der digitalisierten Wirtschaft gelingen kann, sollten in den nationalen und der internationalen Debatte das Wohl von Mensch und Umwelt in den Vordergrund gerückt werden und eine konsequente Ausrichtung der Digitalisierung an den UN-Nachhaltigkeitszielen erfolgen. Einige von der Politik angestoßenen Initiativen wie der Aktionsplan für eine nachhaltige Digitalisierung des BMBF (Dezember 2019), die umweltpolitische Digitalagenda des BMU (März 2020) sowie auf Ebene der Europäischen Kommission die Datenstrategie, das Weißbuch für Künstliche Intelligenz und natürlich insbesondere der European Green Deal (alle 2020) sind dafür sehr hoffnungsvolle Ausgangspunkte. Wie sich die Debatten um Digitalisierung und Nachhaltigkeit allerdings vor dem Hintergrund der Bewältigung der Corona-Pandemie entwickeln werden, bleibt abzuwarten.

Zudem werden zahlreiche Rohstoffe für die Produktion von Smartphones, Tablets und anderen digitalen Geräten, die überwiegend im Globalen Norden genutzt werden, mit hohen Kosten für Mensch und Umwelt in den Ländern des Globalen Südens abgebaut. Es muss dringend verhindert werden, dass die Digitalisierung die existierenden Ungleichgewichte zwischen Globalem Norden und Süden weiter verstärkt.

Die Realisierung von Potenzialen und die Vermeidung negativer Feedbacks, sogenannter Rebound-Effekte, hängen dabei auch von der Schaffung adäquater Anreize, Rahmenbedingungen und Verpflichtungen seitens der Politik ab. Aus den Debatten zu nachhaltigeren Wirtschaftsweisen sind drei Ansätze bekannt, an denen auch ökologischere Digitalisierung orientiert werden sollte: Effizienz, Konsistenz und Suffizienz. Mögliche Begleitinstrumente dafür könnten die Incentivierung sozial-ökologischen Handelns und das Internalisieren der tatsächlichen ökologischen Kosten industriellen Handelns beinhalten. Interessante und fortschrittliche Ansätze dazu finden sich auch in der jüngst vorgestellten umweltpolitischen Digitalagenda des Bundesumweltministeriums.

Im Kontext der Corona-Pandemie besteht eine aktuelle Gefahr darin, dass der Mensch zunehmend als ökonomischer Kosten- und Risikofaktor wahrgenommen werden kann. Das ist keine neue Entwicklung, sie kann jedoch durch die Pandemie vehement verstärkt werden, da hier Unternehmen mit stark digitalisierten Prozessen häufig weniger stark betroffen sind. Diejenigen Entscheiderinnen und Entscheider, die dem „Was digitalisiert werden kann, sollte auch digitalisiert werden“ Paradigma anhängen, interpretieren diese Entwicklung vermutlich als Bestätigung in ihrem Sinne. Dieser Weg ist allerdings mit erheblichen sozialen und ökologischen Risiken für die Gesellschaft insgesamt behaftet.

Aus ökologischer Sicht ist der Lockdown-bedingte, kurzfristige Rückgang an Industrie-induzierten Emissionen zunächst eine der wenigen „positiven“ Begleiterscheinungen dieser globalen Katastrophe. Historische Parallelen lassen allerdings vermuten, dass es hier zu einem nicht unerheblichen Rebound kommen wird, u. a. weil temporär stillgelegte Produktionen schlicht in kürzeren Zeitfenstern nachgeholt werden. Aufgrund der bestehenden, kurzfristig nicht veränderbaren Maximalkapazitäten von Erneuerbaren Energiequellen, würde dies wiederum dazu führen, dass der Anteil

fossiler Energien in der Produktion für diesen Zeitraum stark zunimmt. Wünschenswert wäre jedoch, dass es gelingt, einen möglichst großen Anteil der ökologisch vorteilhaften Lektionen aus der Lockdown-Zeit (wie bspw. Home-Office-Möglichkeiten für Pendler oder Videokonferenzen statt Dienstreisen) auch in die Arbeitsprozesse einer Post-Corona-Ära zu überführen.

Gleichzeitig sollte die Corona-Krise aber auch eine Chance für die Politik sein. Denn während der Krise wurde erneut deutlich, dass nur ein gut funktionierender, starker Staat den wirtschaftlichen Kollaps verhindern konnte. Die Politik sollte dieses neue, erarbeitete Selbstbewusstsein nutzen. Sie sollte ihren Einfluss auf Unternehmen als Chance für einen Neustart zu mehr nachhaltigem Wirtschaften nutzen. Die umfangreich fließende staatliche Unterstützung sollte dazu dienen, eine sozial-ökologische Transformation zu befördern, die auch globale Ungleichgewichte reduziert. Gewinner dieser Krise sollten nicht (nur) diejenigen Unternehmen sein, die maximal digitalisiert operieren, sondern solche, die mit Augenmaß und zum Wohle von Mensch und Umwelt digitalisieren.

Literatur:

Agez, M., Wood, R., Margni, M., Strømman, A. H., Samson, R., & Majeau-Bettez, G (2020). Hybridization of complete PLCA and MRIO databases for a comprehensive product system coverage. Journal of Industrial Ecology.

Andrae, A. S. G. (2019a). Comparison of Several Simplistic High-Level Approaches for Estimating the Global Energy and Electricity Use of ICT Networks and Data Centers. International Journal, 5, 51.

Beier, G., Ullrich, A., Niehoff, S., Reißig, M., & Habich, M. (2020). Industry 4.0: How it is defined from a sociotechnical perspective and how much sustainability it includes – A literature review. Journal of Cleaner Production, 259, 120856. doi:10.1016/j.jclepro.2020.120856.

Ford, S., Despeisse, M. (2016): Additive manufacturing and sustainability: an exploratory study of the advantages and challenges. In: Journal of Cleaner Production 137. pp. 1573-1587.

Hintemann, R., & Clausen, J. (Eds.). 2016. Green Cloud? The current and future development of energy consumption by data centers, networks and end-user devices: Atlantis Press.

Niehoff, S., Beier, G. (2018): Industrie 4.0 and a sustainable development: A short study on the perception and expectations of experts in Germany. In: International Journal of Innovation and Sustainable Development, Special issue on Advances in Green Economy and Sustainability 12 (3), pp. 360-374.

Riazi, S., Bengtsson, K., Bischoff, R., Aurnhammer, A., Wigström, O., & Lennartson, B. (2016). Energy and peak-power optimization of existing time-optimal robot trajectories. In 2016 IEEE International Conference on Automation Science and Engineering (CASE) (pp. 321–327).

Mobilität in die richtigen Bahnen lenken

Jens S. Dangschat – Technische Universität Wien

I. Fakten

1. Der Verkehrssektor ist der einzige Bereich, der nicht nur keinen Beitrag zur Erreichung der im Jahr 2015 beschlossenen Klimaschutz-Ziele geleistet hat – ganz im Gegenteil: die Emission von Treibhausgasen hat ebenso zugenommen wie der Ressourcen- und der Flächenverbrauch. Die Ursachen lagen vor allem im Mobilitätsverhalten (mehr und längere Fahrten mit dem Pkw), den Verkaufsstrategien der Hersteller (massive Werbung für SUVs und großvolumige Autos), der geringen Bereitschaft der deutschen Hersteller, auf post-fossile Antriebe umzusteigen und im zurückhaltenden Ausbau von Ladeinfrastrukturen in einem intransparenten Markt an Strom-Anbietenden. Auf diese Weise wurden die technologischen Fortschritte zur Verbesserung klassischer Verbrenner überkompensiert.
2. Die Automobilindustrie steht aufgrund ihres verzögerten Einstieges in post-fossile Antriebe vor der Herausforderung, verlorenes Terrain zurückzugewinnen (das Verbot der Zulassung von fossilen Antrieben wird in Märkten beschlossen (z. B. China, Norwegen, Frankreich), auf die weder die deutsche Politik, noch die Hersteller einen Einfluss haben). Der Umstieg auf batteriebetriebene Elektrofahrzeuge führt zu hohen Entwicklungskosten, geringeren Gewinnmargen, weniger Reparaturaufwand und zu weniger benötigtem Personal. Gleichzeitig besteht eine zunehmende Konkurrenz unter den Herstellern, vor allem aber auch aus der IT-Industrie, die Automatisierung und Vernetzung der Fahrzeuge zu forcieren, was einen erheblichen Forschungsaufwand bedeutet.

3. Fossile Antriebe, die Orientierung am eigenen Pkw (im ländlichen Raum mit 2-3 Pkw pro Haushalt), die Automobilität als selbstverstärkende Form moderner Gesellschaften ist von urbanen Milieus in die Kritik geraten. Gegen dieses Bild einer umweltzerstörenden, Platz beanspruchenden und gefährlichen Maschine wird seitens der Industrie das Bild eines sauberen, sicheren, smarten, individualisierten und sozial integrativen, automatisierten und vernetzten Pkw gesetzt, der vielleicht geteilt oder in ein breit aufgestelltes Mobilitätsmanagement (Mobility as a Service – MaaS) eingebunden werden kann.

II. Veränderungen durch die Corona-Pandemie

Phase I (Shutdown)

Aufgrund des Shutdowns (Phase I) im Zuge der Corona-Pandemie hat sich das Mobilitätsverhalten erheblich verändert. Durch Ausgangsverbote resp. -restriktionen, das Schließen von Arbeitsplätzen, Schulen, Kindergärten, Restaurants und Einkaufsmöglichkeiten wurden in starkem Maße Alltagsvorgänge wieder in die privaten Wohnungen zurückverlagert, wodurch die Zahl der Wege drastisch verringert und die Mobilität vom Verkehr auf internetbasierte Kommunikation verlagert wurde.

Innerhalb der deutlich geringeren Mobilität hat sich zudem die Zusammensetzung der Art (modal split) verändert: Der Flugverkehr und der Öffentliche Nah- und Fernverkehr sind nahezu zusammengebrochen, es wurde mehr zu Fuß gegangen und Fahrrad gefahren. Trotz einer geringeren Zahl an Fahrten mit dem Pkw, ist aber deren Anteil an zurückgelegten Wegen angestiegen.

Phase II: Schrittweise Öffnung

Mit der schrittweisen Öffnung ist die Mobilität wieder deutlich angestiegen. Dabei haben sich das Zufußgehen und Fahrrad fahren auf dem erhöhten Niveau gehalten, aber der Öffentliche Verkehr und der Flugverkehr gelten als Orte des Infektions-Risikos und werden gemieden. Davon profitiert insbesondere der Pkw-Verkehr, weil das Auto nach wie vor als ideal für eine spontane individuell flexible Mobilität (= Freiheit) angesehen wird, nach wie vor als Statussymbol fungiert (außerhalb der zwei urbanen Milieus, die sich vom Autobesitz abgewandt haben) und nun auch noch die Sicherheit vor der Ansteckung durch Fremde verspricht.

Im Zuge der Struktur- und Innovations-Programme für die Wirtschaft wurde beschlossen, nur eine finanzielle Unterstützung für batteriebetriebene Elektroautos und für Plug-in-Hybrid-Autos und nicht für klassische Verbrenner zu geben – das war eine richtige Grundsatzentscheidung, auch wenn über die Absenkung der Mehrwertsteuer, die sich erst bei teuren Verbrauchsgütern bemerkbar macht, eine indirekte Unterstützung auch für den Kauf von klassischen Verbrennern gegeben ist.

Konsequent ist, in einem weiteren Programm die Entwicklung von Wasserstoff-Antrieben zu forcieren, denn aus meiner Sicht basiert eine batteriegetriebene Elektromobilität allenfalls auf einer Brückentechnologie. Elektro- und wasserstoffgetriebene Fahrzeuge haben aber einen hohen Strombedarf und der sollte durch „grünen" Strom gedeckt werden, d. h. parallel dazu muss der Umstieg in erneuerbare Energie forciert werden (Stichwort: Ausbau von Windkraft-Anlagen, Import von Solarstrom etc.).

III. Schlussfolgerungen

Der Umstieg auf einen erhöhten Anteil an postfossilen Antrieben kann aber nicht allein dem Markt überlassen werden. Hier müssen politische Vorgaben für einen Ausstieg aus fossiler Antriebstechnik gemacht werden (Antriebswende), die deutlich rascher und enger als bisher gefasst werden sollte.

Es ist aber auch notwendig, eine Verkehrswende zu forcieren. Diese folgt dem „3 v-Prinzip":

- Vermeiden von Verkehr – was können wir aus der Corona-Pandemie lernen? Video-Konferenzen statt Fernreisen, Homeoffice und distant learning im Alltag haben zu einer deutlichen Reduktion des Verkehrs geführt; räumliche Mobilität wurde durch virtuelle Beweglichkeit teilweise kompensiert; neue Arbeitskonzepte, neue Lernkonzepte (weiterführende Schulen und Berufsschulen, Hochschulen, Ausbau von MOOCs).

- Verlagern von Verkehr – Umstieg vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf den „Umweltverbund“ aus Öffentlichem Verkehr, Fahrrad und zu Fuß gehen (autofreie Multimodalität).
- Verbessern des öffentlichen Raumes und der lokalen Aufenthalts- und Lebensbedingungen – der vom MIV zurück gewonnene Straßenraum sollte zugunsten aktiver Mobilität und der Aufenthaltsqualität neu nutzbar gemacht werden. Aber: Es wird in diesem Zuge zu neuen Verteilungskonflikten kommen, zumal mit dem weiteren Ausbau von Fahrzeugen der Mikro-Mobilität kommen (Scooter, Lieferboxen, Drohnen); auch die Infrastruktur für Elektromobilität, Sharing und Mobilitätsdienstleistungen haben künftig einen höheren Platzbedarf.

Auch diese Veränderungen werden allenfalls in zentralen Innenstadtlagen von Großstädten (mit einem zusätzlich sehr leistungsstarken ÖPNV wirksam sein) – das sind aber die teuren Wohn- und Mischgebiete, die unter einem starken Aufwertungsdruck stehen (Gentrification).

Daher ist eine Mobilitätswende notwendig, d. h. ein grundlegend verändertes Mobilitätsverhalten. Das ist jedoch außerhalb weniger städtischer Milieus und insbesondere in Stadtrandlagen, im suburbanen Umland, in Klein- und Mittelstädten und im ländlichen Raum, d. h. in der Mehrheit der Bevölkerung und der Regionen sehr schwierig umzusetzen. Neben finanzieller und technologischer Effizienz muss daher auf Effektivität und vor allem Suffizienz gesetzt werden. Außerhalb der Großstädte muss jedoch vor allem der Hebel angesetzt werden – jenseits der Ausweitung von Fahrradwegen und der Verbesserung des ÖPNV in Städten.

Dazu bedarf es eines besseren Wissens über Zielgruppen, wie diese definiert, abgegrenzt und „erreicht“ werden können.

Hierzu liefert die Psychologie Informationen über Muster allgemeinen menschlichen Verhaltens und wie deren Verhalten beeinflusst werden kann. Das muss allerdings mit Wissen über die Ausdifferenzierung von Gesellschaften nach Zielgruppen und nach Typen von Siedlungsstrukturen ergänzt werden. Hier ist die Marktwirtschaft aufgrund gut kalibrierter Modelle in einer deutlich besseren Situation als die Hochschulforschung. Der dritte Einfluss sollte von der Kommunikationswissenschaft kommen, um zu ermitteln, mit welcher Botschaft auf welchen Kanälen in welchem Kontext Informationen vermittelt werden können, um zielgenaue Informationen, Anreizsysteme und Steuerungsmechanismen zu entwickeln. Hierzu liegen vereinzelte Forschungen vor, die jedoch eher nebeneinander, als aufeinander bezogen entwickelt wurden.

Bislang wurde im Politik-Kontext von Antriebs- und Teil-Aspekten einer Verkehrswende ausgegangen, die man nahezu ausschließlich über rein technologische Entwicklungen (hier wurde die überwiegende Menge an staatlicher Forschungsförderung investiert) und mit (zu geringen) finanziellen Anreizen erreichen wollte. Andere Motivationsstrukturen wurden nahezu ausgeblendet.

Die Automatisierung von Fahrzeugen könnte gerade in den weniger komplexen Situationen der peripheren und dünn besiedelten Strukturen sinnvoll angewendet werden (außer auf hochrangigen Fernstraßen) und könnte dem Auseinanderdriften von Großstadt-Agglomerationen und peripheren Gebieten zumindest entgegensteuern.

Zudem: Die automatisierte und vernetzte Mobilität sollte so gestaltet werden, dass nicht Stadtstrukturen, Alltagsroutinen und gesellschaftliche Interessen den technologischen Möglichkeiten untergeordnet werden (wie das bei dem Leitbild der „autogerechten Stadt“ nicht nur geschehen ist, das bis heute nicht überwunden ist), sondern es sollten die technischen Entwicklungen so umgesetzt werden, dass sie zu einer nachhaltigeren Verkehrs- und Siedlungsentwicklung einen deutlichen Beitrag leisten kann.

Chancen für innovative, transformative Wissenschaft und Politik nutzen

Busso Grabow, Elke Bojarra-Becker, Jens Hasse, Jasmin Jossin, Jens Libbe, Anne Roth, Stefan Schneider, Sandra Wagner-Endres – Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)

Die Corona-Krise ist auch eine Krise der europäischen Zusammenarbeit. Sie ist dabei Glied einer Kette zunehmender Abschottung, nationaler Lösungen und in Einzelfällen autoritärer Staatsverständnisse in manchen Ländern Europas. Durch diese Entwicklung wird auch die freie, sich der Aufklärung verpflichtete Forschung auf Dauer gefährdet. Auch in

Deutschland ist mittlerweile wieder die gesellschaftliche Negation wissenschaftlicher Expertise zu beobachten – zumindest vor Corona.

Die Bundesregierung täte beispielsweise gut daran, die veröffentlichten Gutachten des 1992 eingerichteten Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) stärker als bisher als Informations- und Entscheidungsgrundlage zu nutzen. Forschungs- und Handlungsbedarfe, die vom Beirat festgestellt werden, sollten noch umfangreicher in Forschungsprogramme des Bundesforschungsministeriums münden. Als Lehre aus der Corona-Krise sollten Programme zum gesellschaftlichen und politischen Umgang mit Krisensituationen aufgelegt werden. Gerade die kommunale Ebene bildet hier den geeigneten Referenzrahmen.

Nach kurzfristigem Rettungspaket und kurz- bis mittelfristigem Konjunkturpaket ist ein längerfristig wirksames Zukunftspaket wünschenswert, das unter ebenso deutlicher Beratungsbereitschaft der Bundesregierung durch die Wissenschaften jetzt verhandelt und verabschiedet wird und die Weichen für „die große Transformation" in aller Deutlichkeit und der angemessenen Radikalität stellt (beispielsweise stärkere Anreize setzt, dass sich die Automobilindustrie zu einer Mobilitätsindustrie transformiert). Nach den kurz- und mittelfristig angelegten Rettungsanstrengungen sind jetzt auch grundlegend bisherige Subventionsregime auf den Prüfstand zu stellen.

Kommunen sind die Orte, in denen sich Nachhaltigkeit manifestiert, sofern die Rahmenbedingungen das ermöglichen. Diese Rahmenbedingungen sind heute nicht ausreichend: Nur ein schrittweiser Umbau unseres Wirtschaftssystems, der Finanzierungslogiken und der bisherigen Konzepte für die Wahrnehmung kommunaler Aufgaben und Infrastrukturen, aber auch eine fairere Aufgaben- und Finanzverteilung zwischen Bund, Ländern und Kommunen können nachhaltigere Kommunen möglich machen.

Um mittel- und langfristig wichtige Nachhaltigkeitskorridore beschreiten zu können, müssen strategische Entscheidungen möglichst weitgehend von individuellen politischen Interessen und Erwartungen entkoppelt werden, etwa durch stabile Festlegungen über Wahlperioden und kurzfristig politisch motivierte (Bundes- oder Landes-) Programme hinaus. Dies kann nur funktionieren – das machen manche Städte mit wechselnden politischen Mehrheiten vor – wenn es ein breites Commitment der Mehrheitsparteien weit über parteipolitische Profilierungsfelder hinaus für eine langfristig Nachhaltigkeitsstrategie gibt, die auch stabile langjährige Leitlinie für die Ressorts ist.

Um sich über langfristige Orientierungen in Kommunen auszutauschen und um den „großen Konsens" über Wege der Transformation zu erzielen, wird angeregt, in Kommunen ein Äquivalent der Bundesversammlung einzurichten. In diesem Gremium sitzen Vertreter*innen von Zivilgesellschaft, Bürger*innen, Unternehmen oder anderen relevanten Institutionen und erarbeiten gemeinsam mit Vertretern der politischen Gremien längerfristig angelegte und handlungsleitende Rahmensetzungen für die kommunale Politik. Ziel ist es auch, damit den Lobbyismus aus den Hinterzimmern zu holen.

Konkrete Lehren aus den Folgen der Corona-Pandemie sind Ansätze, die schon in den Beiträgen zu den anderen Fragen angesprochen wurden: Schaffung eines bedingungslosen Grundeinkommens, – die Stärkung dezentraler Versorgungssysteme (Waren, Ernährung) oder die Stärkung von Solidaritätsstrukturen, die Förderung gemeinwohlorientierter Geschäftsmodelle und Netzwerke und grundsätzlich die stärkere Ausrichtung von Investitionen der öffentlichen Hand an ökologischer und sozialer Wertschöpfung.

Ein konzeptioneller Rahmen für diese Ansätze ist die im Difu entwickelte Idee einer „Nachhaltigkeitsrendite". Danach werden sowohl konsumtive wie investive Ausgaben der öffentlichen Hand danach beurteilt, welchen Beitrag sie zur nachhaltigen Entwicklung und zu den notwendigen Transformationsprozessen leisten. Mit den SDGs der Globalen Agenda 2030 gibt es bereits ein etabliertes und weitgehend akzeptiertes Zielsystem, an dem Policy, Politics und Polity in diesem Sinne sektoren- und ebenenübergreifend ausgerichtet werden könnten (ergänzt durch zusätzliche Aspekte etwa zu Governance, Kultur und Identität, wie in anderen Beiträgen ausgeführt). Um auf der durch die SDGs umrissenen Landkarte den richtigen Pfad zu finden, wird noch ein geeigneter „Kompass" benötigt. Die Nachhaltigkeitsrendite könnte ein solcher Richtungsweiser sein. Als mehrdimensionale Größe könnte sie die Dimensionen Ökonomie, Ökologie, Soziales und Kultur/Governance bündeln und den Beitrag einzelner Maßnahmen, neuer Strukturen oder ganzer Politikprogramme zu mehr Nachhaltigkeit greifbar machen. Um das damit verbundene Steuerungspotenzial auf dem Weg aus der Krise nutzen zu können, ist die Wissenschaft gefordert, einen fundierten, nachvollziehbaren und akzeptierten Ansatz zur Ermittlung, Interpretation und Kommunikation der Nachhaltigkeitsrendite zu entwickeln.

Weg von der Intensivtierhaltung hin zu einer pflanzenbasierten Ernährung

Kathrin Herrmann – Johns Hopkins University, Bloomberg School of Public Health

Als Tierärztin weiß ich, wie und aus welchem Grund Zoonosen entstehen. Neben der Problematik des Essens von Wildtieren, die u. a. zu der AIDS Epidemie geführt hat, ist es nicht von der Hand zu weisen, dass die landwirtschaftliche Nutztierhaltung eine Brutstätte für die Entstehung neuer Infektionskrankheiten ist (z. B., Saenz et al., 2006).

Ein Verbot von sog. Wet Markets (Lebendtiermärkte, auf denen wilde und domestizierte Tiere getötet und verkauft werden), wäre natürlich wünschenswert, da die Wildtiere derart gestresst und immunsupprimiert sind, dass sie sämtliche Pathogene ausscheiden, die sie in sich tragen. Aufgrund der beengten und unhygienischen Verhältnisse auf diesen Märkten kann es dann relativ einfach zum sog. Überspringen von Pathogenen auf andere Spezies kommen. Aber es ist wichtig, den Fokus nicht nur auf die Lebendtiermärkte in Asien und Afrika zu richten (und auch in den westlichen Ländern, denn auch bei uns gibt es Lebendtiermärkte), sondern zu erkennen, dass die Intensivhaltung von domestizierten Tieren zur Nahrungsgewinnung die perfekte Umgebung für die Entstehung und Verbreitung neuer Infektionskrankheiten bietet. Beispielsweise soll der Ausbruch der H1N1 Schweinegrippe von 2009 in einer industriellen Schweinehaltung in North Carolina, USA, seinen Ursprung haben (Olsen et al., 2000; Kahn, 2009). Die H5N1 Geflügelgrippe wurde zurückverfolgt zu einer Tierfabrik in China im Jahr 1997 (Chan, 2002). Und vor nicht allzu langer Zeit, im Jahr 2015, gab es einen Ausbruch der Geflügelgrippe in den USA (CDC, 2015), und derzeit gibt es Ausbrüche in Geflügelfarmen in Indien (Osborne, 2020) und China (WHO, 2020). Das H5N1 Virus hat laut WHO bereits in 15 Ländern zu Infektionen im Menschen geführt, und von den bestätigten Fällen endeten 58.6% mit dem Tod (Wang et al., 2012). Laut Experten ist es nur eine Frage der Zeit, bis Geflügel-Influenza Viren nicht nur vom Huhn auf den Menschen, sondern von Mensch zu Mensch übertragbar sind (Sutton, 2018). H5 und H7 Geflügel Influenza Viren könnten zu einer wesentlich schlimmeren Pandemie führen als die, die wir derzeit durch SARS-CoV-2 durchleben.

Um nochmal deutlich zu machen, dass die Art und Weise, wie wir die meisten landwirtschaftlich genutzten Tiere halten (in großen Zahlen auf engem Raum) eine Brutstätte für neue zoonotische Infektionskrankheiten ist: Dhingra et al. (2018) führten eine Metastudie über H5 und H7 Ausbrüche zwischen 1959 und 2015 durch und fanden 39 unabhängige LPAI (low pathogenic avian influenza), die sich in HPAI (highly pathogenic avian influenza) Ausbrüche verwandelten*: 37 der 39 Ausbrüche standen im Zusammenhang mit der kommerziellen Massengeflügelhaltung.

Die Prävention neuer Pandemien sollte also der Schwerpunkt sein, und hier ist ein Paradigmenwandel in unseren landwirtschaftlichen Praktiken unerlässlich. Es gibt zahlreiche Studien, die zeigen, dass Zoonosen, Klimawandel, Welthunger, Krankheiten durch falsche (zu tierproduktlastige) Ernährung und Tierleid nur nachhaltig vermindert und unterbunden werden können, wenn wir den Schwerpunkt auf pflanzenbasierte Landwirtschaft und Ernährung legen. Solange die Politik dies nicht realisiert und Maßnahmen in diese Richtung ergreift, wird unsere neue Normalität wahrscheinlich so aussehen wie jetzt. Weitere Pandemien sind vorprogrammiert, und der Klimakollaps ist auch nicht alleine durch weniger Fliegen bzw. Transport im Allgemeinen aufzuhalten. Selbst dieses Jahr, in dem durch COVID-19 kaum gereist wird, werden wohl die Emissionsziele von Paris nicht erreicht (Harvey, 2020). Die landwirtschaftliche Tierhaltung ist eine treibende Kraft des Klimawandels (Slingenbergh, 2013), und solange wir diese nicht merklich einschränken, werden wir den Klimakollaps nicht aufhalten können.

* Highly pathogenic avian influenza (HPAI) viruses can develop from certain low pathogenic avian influenza viruses, generally while they are circulating in poultry flocks. See: Swayne, D.E. (2007). Understanding the complex pathobiology of high pathogenicity avian influenza viruses in birds. Avian diseases, 51(s1), pp.242-249. https://bioone.org/journals/avian-diseases/volume-51/issue-s1/7763-110706-REGR.1/Understanding-the-Complex-Pathobiology-of-High-Pathogenicity-Avian-Influenza-Viruses/10.1637/7763-110706-REGR.1.short

Literatur:

CDC (2015). Outbreaks of Avian Influenza A (H5N2), (H5N8), and (H5N1) Among Birds — United States, December 2014–January 2015. https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6404a9.htm

Chan, P.K., 2002. Outbreak of avian influenza A (H5N1) virus infection in Hong Kong in 1997. *Clinical Infectious Diseases*, *34*(Supplement_2), pp. S58-S64.

Dhingra MS et al., 2018. Geographical and historical patterns in the emergences of novel highly pathogenic avian influenza (HPAI) H5 and H7 viruses in poultry. *Front. Vet. Sci.* 5, 84. (doi:10.3389/fvets.2018.00084).

Kahn, M. (2009). Swine flu source spawns wild theories. Reuters. Available at: https://www.reuters.com/article/us-flu-theories/swine-flu-source-spawns-wild-theoriesidUSTRE53T3ZK20090430

Olsen, C.W., Carey, S., Hinshaw, L. and Karasin, A.I., 2000. Virologic and serologic surveillance for human, swine and avian influenza virus infections among pigs in the north-central United States. Archives of virology, 145(7), pp.1399-1419. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7086717/

Osborne, S. (2020). India reports bird flu cases in three separate location. https://www.independent.co.uk/news/world/asia/india-bird-flu-kerala-cull-ducks-pets-a9404396.html

Saenz, R.A., Hethcote, H.W. and Gray, G.C., 2006. Confined animal feeding operations as amplifiers of influenza. *Vector-Borne & Zoonotic Diseases*, *6*(4), pp.338-346. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2042988/

Slingenbergh, J., 2013. *World Livestock 2013: changing disease landscapes*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Available at: http://www.fao.org/3/i3440e/i3440e.pdf

Sutton, T.C., 2018. The pandemic threat of emerging H5 and H7 avian influenza viruses. *Viruses*, *10*(9), p.461. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6164301/

Wang, T.T., Parides, M.K. and Palese, P., 2012. Seroevidence for H5N1 influenza infections in humans: meta-analysis. *Science*, *335*(6075), pp.1463-1463. Available at: https://science.sciencemag.org/content/335/6075/1463.short

WHO (2020). Human infection with avian influenza A(H5) viruses. Available at: https://www.who.int/docs/default-source/wpro---documents/emergency/surveillance/avian-influenza/ai-20200327.pdf?sfvrsn=30d65594_52

Weitere Literatur zum Thema landwirtschafltiche Nutztierhaltung und Zoonosen:

Klous, G., Huss, A., Heederik, D.J. and Coutinho, R.A., 2016. Human–livestock contacts and their relationship to transmission of zoonotic pathogens, a systematic review of literature. *One Health*, *2*, pp.65-76. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5462650/pdf/main.pdf

Jones, B.A., Grace, D., Kock, R., Alonso, S., Rushton, J., Said, M.Y., McKeever, D., Mutua, F., Young, J., McDermott, J. and Pfeiffer, D.U., 2013. Zoonosis emergence linked to agricultural intensification and environmental change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *110*(21), pp.8399-8404. Available at: https://www.pnas.org/content/110/21/8399.long

Nix Neues: Stadtentwicklung, Städtebau und Mobilität integriert denken und in politisches Handeln umsetzen

Burkhard Horn – freier Berater für Stadt- und Verkehrsplanung

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen hat in seinem neuen Umweltgutachten 2020 im Kapitel „Stadtmobilität“ wunderbar aufgeschrieben, wie nachhaltige Mobilitäts- und Verkehrspolitik in den Kommunen geht: https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_2020/2020_Umweltgutachten_Kap_06_Stadtmobilitaet.pdf;jsessionid=2B81E080C64261B336E7D7FC7EFB0C4F.1_cid321?__blob=publicationFile&v=6. Da muss ich nichts wiederholen, zumal dort auch die Bedeutung begleitender regulativer Maßnahmen im Sinne von "push" und "pull" betont wird.

Die pandemiebedingte größte aktuelle Herausforderung ist die Bewahrung des ÖPNV, des Rückgrats der urbanen Verkehrswende, vor dem Zusammenbruch, um eine Rückwendung zu einer verstärkten Autonutzung zu verhindern. Dazu bedarf es nicht nur erheblicher finanzieller Aufwendungen (um die Einnahmeausfälle auszugleichen, um notwendige Innovationen und neue Angebote zu ermöglichen) und kommunikativer Anstrengungen (um den ÖPNV von dem negativen „Ansteckungs“-Image zu befreien), sondern auch struktureller Maßnahmen bei wesentlichen Rahmenbedingungen unseres Alltagslebens: flexiblere Arbeits- und Schulanfangszeiten, um die Verkehrsspitzen abzuflachen, mehr Möglichkeiten für Homeoffice etc. – was im Übrigen dem gesamten Verkehrssystem zugutekäme und auch mehr Spielräume zur Umgestaltung öffentlicher Verkehrsräume schaffen würde.

Corona hat auch gezeigt, dass gut funktionierende, dichte, gemischt genutzte Quartiere mit guter Nahversorgung und kurzen Wegen die resilienteste städtebauliche Struktur aufweisen. Dies gilt es zu stärken (und auch das Bewusstsein der Bevölkerung dafür). Gestärkt werden muss dies durch eine Aufwertung der öffentlichen Räume und einen Abbau der diese Räume momentan prägenden Autodominanz. Die Wochen der Lockdowns haben sichtbar gemacht, welche unglaublichen Potenziale hier bestehen. Mehr Aufenthaltsqualität in diesen Räumen kann auch zumindest teilweise das Defizit an Naherholungsbereichen in solchen Quartieren reduzieren. Was wir dafür aber auch brauchen, sind integrierte

planerische Ansätze. Pop-up-Radwege u. ä. sind wichtige Initialprojekte, aber nicht ausreichend, um einen sichtbaren Mehrwert für alle zu generieren. Es ist zu befürchten, dass diese sich zumindest teilweise als zu sektoral gedacht und als nicht nachhaltig erweisen werden.

Corona-Krise als Möglichkeitsfenster für eine transformative DNS

Gabriele Köhler

Zum ersten Mal seit Jahrzehnten ist der Index menschlicher Entwicklung rückläufig. Was macht das mit der DNS? Die knüpft ja an die UN-2030-Agenda an. Deswegen der Vorschlag, die UN-Agenda als Leitfaden und als Messlatte zu benutzen, um die Umsetzung der DNS zu beschleunigen und zu vertiefen.

Normatives Kernstück der Agenda 2030 sind die Menschenrechte und der Gerechtigkeitsgedanke.

Zur Agenda 2030 gehört auch das Pariser Klimaabkommen mit dem sogar verbindlichen Ziel, die zusätzliche Erderhitzung auf 1.5 Grad im Vergleich zum vorindustriellen Niveau zu halten.

Wo Corona Handlungsbedarf sichtbar gemacht hat und nun nachgebessert werden muss:

- Überwindung von Armut (SDG 1) und die Bedeutung von menschenwürdiger Arbeit (SDG 8):
    - Der Mindestlohn muss in allen Bundesländern und Bereichen angehoben werden, und zwar überproportional für die niedrigsten Lohngruppen.
    - Unterbezahlte und bezahlte Arbeit in der Sorgeökonomie müssen anerkannt werden – durch verbesserte Personalschlüsse inkl. gerechte Gehälter und Renten für Pfleger*innen, Sozialarbeiter*innen, Kindergärtner*innen, Lehrkräfte, Krankenhauspersonal, Gesundheitsämter, u. a.
    - Gesetze zu Elternzeit, Mütterrente, Gute KiTa, oder das Versprechen von Ganztagsschulen sind Schritte in die richtige Richtung, um unbezahlte Familienarbeit zu entlasten, Geschlechtergerechtigkeit anzupeilen, soziale Spreizung anzugehen, und work-life-balance zu ermöglichen. Sie müssen vertieft und viel besser finanziert werden.
    - Im globalen Süden verloren Hunderttausende Arbeiter*innen in den globalen Textillieferketten meist entschädigt ihren Arbeitsplatz. Die zwei Milliarden Beschäftigten im informellen Sektor haben bereits 60% ihres Einkommens eingebüßt. Auf internationaler Politikebene heißt das, dass die Bundesregierung ein Lieferkettengesetz auf den Weg bringen muss, und das verbindliche Abkommen über Wirtschaft und Menschenrechte im Menschenrechtsrat unterstützen und vorantreiben muss, damit die ökonomische und ökologische Ausbeutung in anderen Ländern ausgebremst wird. Vorab könnte der Bundestag das ILO-Übereinkommen 177 über Heimarbeit ratifizieren.
- Unterziele 1.3, 3.8, 5.4, und 10.4 Soziale Sicherung
    - Rund 180 Länder haben pandemie-bezogene Sozialtransferprogramme eingeführt. Deutschland könnte sich in multilateralen Foren wie WHO, ILO, UNICEF für die Universalisierung sozialer Sicherung stark machen, indem es einen Anschubfonds für den Social Protection Floor mitfinanziert. In Deutschland selber müssten die Regelsätze für Sozialtransfers wie Hartz-IV erhöht werden und verbleibende Schikanen durch Sozialarbeit auf Augenhöhe ersetzt werden.
- SDG 3, 4, 5
    - Die verbrieften Rechte auf Gesundheitsversorgung und Bildung, sauberes Trinkwasser und Sanitäreinrichtungen müssen als öffentliche Güter organisiert werden, auch bei der Pandemie-relevanten Frage der Impfstoffe.
- SDG 5 und SDG 10

- Genderpolitisch ist in der Pandemie klar geworden, dass in allen Ländern Frauen besonders betroffen sind, weil die Sorgeökonomie Frauensache geblieben ist, und weil Frauen die Mehrzahl der Beschäftigten in prekären, systemrelevanten aber unterbezahlten Berufen ausmachen – Pflege, Kita/Schulen, Einzelhandel, Reinigungsdienste, Gesundheitswesen. Auch im informellen Sektor sind mehrheitlich Frauen beschäftigt.
- Die Pandemie-Krise hat patriarchalische, autoritäre und nationalistische Tendenzen befördert. Die Lockdowns zeigen, wie dringend mehr Frauenhäuser und Beratungsstellen für Gewalt gegen Frauen nötig sind.
- Das Indikatorensystem zur SDG-Erfolgsmessung, zu dem das Statistische Bundesamt die Daten für die Verlaufsmessung liefert, muss erweitert werden, z. B. zum Gender Care Gap, Gender Pension Gap, Gender Time Gap. Das European Institute for Gender Equality (EIGE) liefert wichtige Indikatoren zu Gesundheit, Arbeit/Einkommen, Macht, auf die aufgebaut werden könnte.
- Zur Beurteilung der Haushaltspolitik von Bund, Ländern und Kommunen wäre es höchste Zeit, gender budgeting einzuführen, wie immer wieder von der CEDAW-Kommission gefordert.

o SDG 7

- Energieversorgung für alle muss gesichert werden. In Deutschland wird 300 000 Haushalten jährlich der Strom gesperrt, und eine Milliarden Menschen im globalen Süden haben keinen Zugang zu Strom.

o SDGs 12 bis 15 – zu Nachhaltigkeit in Konsum und Produktion, zu Klimaschutz, und zum Leben unter Wasser und an Land

- Es gibt konkrete Politikvorschläge zur radikalen Senkung der Treibhausgasemissionen, dem Ausbau der erneuerbaren Energien oder einer anderen Mobilität. Dezentrale Lösungen sind zu bevorzugen. Hier muss Deutschland beschleunigen, da wir in Treibhausgasemissionen und Mobilität hinter den vereinbarten Zielen zurückfallen.
- Hauptbetroffene der Krise weltweit sind die 200 Millionen Migrant*innen und 70 Millionen Geflüchtete. Sie und ihre Interessenvertretungen müssen in Deutschland und in multilateralen Verhandlungen in die Diskussionen und Verhandlungen zu Konjunkturpaketen, veränderten Arbeitsbedingungen, zu Migrations- und Asylpolitik, und zu Rüstungsindustrie und -exporten etc. einbezogen werden. Dazu müssen das Migrations- und das Flüchtlingsübereinkommen mit der Agenda 2030 verknüpft werden.
- Politisch wichtig ist eine breite Beteiligung aller Bewohner*innen Deutschlands, z. B. am Monitoring des Konjunkturpakets.

Die Beitragende verweist zudem auf folgendes Dokument:

Berger, Axel, Sören Hilbrich, Gabriele Köhler (2020). Die Umsetzung der geschlechterpolitischen Ziele der G7 und G20 in Deutschland. Verfügbar unter: http://www.w20-germany.org/fileadmin/user_upload/documents/W20_DIE_Brosch%C3%BCre_W20_fin_Ansicht_einzelseiten.pdf (letzter Zugriff: 24.7.2020)

Aufklärungskampagnen und Bildungsinitiative

Jürgen Kruse

Dringend muss eine Bildungsinitiative "Überleben/Nachhaltigkeit" gestartet werden, von der Kita bis zum Altenheim. Das muss weit über das hinausgehen, was im Rahmen des UNESCO-Weltaktionsprogramms "Bildung für nachhaltige Entwicklung" bisher geschieht (https://www.bne-portal.de/). Eine Kampagne müsste über die Zerstörung der Lebensgrundlagen durch Chemikalien aufklären. Dazu gehört besonders das Wissen um die tödlichen Pestizide und um Alternativen dazu. Siehe dazu die Ausstellung „Irrrweg Pestizide“ (www-irrweg-pestizide.de).

So sagt eine Toxikologin dazu: Besorgniserregend, „wenn ich lese "gesundheitliche Folgen sind nicht auszuschließen“ oder „Studien sind geboten“. Nein, die Folgen sind seit Jahren bewiesen und neue Studien sind völlig überflüssig. Das suggeriert nur, dass alles noch nicht bewiesen sei. Einzige sinnvolle Folgerung ist: Schluss mit den sogenannten Pflanzenschutzmitteln! Kein Gift in die Natur – mit ökologischer Intelligenz Leben und Vielfalt erhalten, das muss die Forderung sein.

Die chemische Industrie ist zu bändigen: sie liefert Sprengstoff für Kriege, Giftgas für Völkermorde, Uranhexafluorid für AKWs und Atombomben, verdient Billionen an Kunststoffen, die die Erde vermüllen, an Sprit für Autos, an Flugzeugen und Kettensägen zum Abholzen der Wälder, an Pestiziden, die die Humusschicht der Erde zerstören und so weiter. Obendrauf kommt jetzt noch die Gentechnik, mit der sie die einzig sinnvolle, nachhaltige und regional angepasste Nahrungserzeugung abwürgt. Es ist wahrhaft tragisch, wie die Menschen mit dieser wunderbaren Schöpfung umgehen. (Siehe dazu neben der Homepage: www.irrweg-pestizide.de das Infoblatt: Irrweg Pestizide-Beschreibung-Material)

Diese Ausstellung wird seit Jahren durch Akteure aus Politik, Verwaltung und Verbänden und durch Lobbyisten behindert. Verknüpfungen mit der ethischen Ebene sind geboten. Wie kann die Erde durch einen ethisch-moralischen Konsens erhalten werden („Bewahrung der Schöpfung“). Hier kämen z. B. die christlichen Kirchen in Deutschland ins Spiel: Seit Jahren gibt es Beschlüsse und Appelle der Kirchenleitungen zur Verpachtung des Kirchenlandes nach ökologischen Prinzipien. An der Basis wird das in Kirchengemeinden vor Ort durch lokale Seilschaften blockiert und verhindert. Auch könnten die Kirchen in den Kantinen in ihren Bildungs- und Sozialeinrichtungen (von der Kita bis zum Altenheim) für eine Ernährung mit ökologisch erzeugten Lebensmitteln sorgen und auch vegetarische und vegane Ernährung fördern. Die Realität (u .a. in Krankenhäusern) sieht grausam aus. (Siehe dazu die Initiative an die Kirchen)

Wissenschaft sollte mit Grundlagenforschung und projektbegleitenden Untersuchungen lokal und überregional nachhaltige Projekte absichern und unterstützen. Als Beispiel mögen die Bemühungen dienen, die illegal von Landwirten überackerten kommunalen Wegseitenränder für die Natur zurückzuholen. Besonders in den ländlichen Regionen ist ein Verschwinden der Biotopverbundlinien (besonders der ökologisch bedeutsamen Hecken und Raine/Säume) zu beklagen. (Hier agieren lokale Artenschutz-Initiativen wie Wildbienenprojekte noch auf verlorenem Posten). (Siehe dazu den Muster-Antrag: Rückholung kommunaler Wegränder)Notwendig ist auch dringend die Verhinderung (heute vorherrschender) zerstörerischer "Pflegemaßnahmen" an Wegrändern, Gräben, Waldrändern, Hecken, am Straßenbegleitgrün.

Auch die Kunst wäre einzubeziehen. Siehe etwa „Anthropozän“ von Hermann Weber: http://weberhermann.de/anthropozaen.pdf

Klimaschutz und Nachhaltigkeit: Die öffentliche Hand hat den Schlüssel zur Rohstoffwende

Jens Loschwitz – BDE Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft e. V.

Der Beitragende verweist auf folgende Dokumente:

Jens Loschwitz (2019). Klimaschutz und Nachhaltigkeit: Die öffentliche Hand hat den Schlüssel zur Rohstoffwende, Abfallrecht, (6): 285-294.

BDE Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft e. V., Pressemitteilung, 04.06.2020: https://www.bde.de/presse/konjunkturpaket-gegen-die-corona-krise-unvollstaendig/?print=1 (letzter Zugriff: 24.7.2020).

Krisenfester mit sauberer Luft: Wie die Pandemie ein vernachlässigtes Thema in den Fokus rückt

Kathleen Mar und Erika von Schneidemesser – Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)

Neue Studien geben Hinweise darauf, dass Luftverschmutzung zu schweren Verläufen einer Covid-19-Erkrankung beitragen kann. Für die Bundesregierung sollte das Grund genug sein, sich stärker für die Luftreinhaltung zu engagieren

– auch, indem sie ihr einen prominenten Platz in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie 2020 einräumt.

Luftverschmutzung macht in Deutschland nur gelegentlich Schlagzeilen. Vor der Corona-Pandemie entstand zuletzt Anfang 2019 ein Medienrummel um das Thema, als ein Arzt im Ruhestand im Fernsehen erklärte, er habe noch nie einen Patienten an Luftverschmutzung sterben sehen. Für die geltenden Grenzwerte zum Schutz der öffentlichen Gesundheit in Deutschland und der EU gebe es keine wissenschaftliche Grundlage. Obwohl diese Behauptung von zahlreichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern rasch widerlegt wurde, forderte der Bundesverkehrsminister die Europäische Kommission auf zu überprüfen, ob die geltenden Grenzwerte für Luftschadstoffe womöglich zu streng seien.

Natürlich gibt es in Deutschland Gesetze und Programme zur Luftreinhaltung, doch auf der Prioritätenliste der Regierung rangieren sie nicht an oberster Stelle. So hat die Politik auch nur halbherzig auf den Diesel-Emissionsskandal und auf Überschreitungen des Stickoxid-Grenzwertes reagiert (Butler, von Schneidemesser, and Becker 2018).

Luftverschmutzung als Risikofaktor für Covid-19-Sterblichkeitsrate?

Im Zuge der Covid-19-Pandemie ist Luftverschmutzung plötzlich wieder ins Zentrum öffentlicher Aufmerksamkeit gerückt – nicht nur, weil die Shutdowns auf der ganzen Welt die Emissionen reduziert und vorübergehend für einen klaren Himmel gesorgt haben, sondern auch, weil Regionen mit schwerer Luftverschmutzung höhere Sterblichkeitsraten bei Covid-19 aufweisen. Bekannte Beispiele dafür sind Wuhan in Zentralchina und die Po-Ebene in Norditalien, ein Hotspot der Luftverschmutzung in Europa. In einem Preprint, der bisher umfassendsten Studie über die Zusammenhänge zwischen Luftverschmutzung und Covid-19-Mortalität, stellten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Harvard T.H. Chan School of Public Health fest, dass ein Anstieg der Feinstaubpartikel (PM2,5) um nur 1 Mikrogramm pro Kubikmeter mit einem Anstieg der durch Covid-19 verursachten Todesrate um 8 % einhergeht, auch in vergleichsweise wenig verschmutzten Regionen (Wu et al. 2020).

Zur Einordnung: Der EU-Grenzwert liegt bei 25 Mikrogramm pro Kubikmeter als Jahresmittelwert. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt noch niedrigere Grenzwerte, um die Gesundheit zu schützen: Demnach sollte der Jahresmittelwert für Feinstaub unter 10 Mikrogramm pro Kubikmeter, der 24-Stunden-Mittelwert [d. h. dieser Wert sollte an nicht mehr als drei Tagen pro Jahr überschritten werden] bei 25 Mikrogramm pro Kubikmeter liegen. Zahlen des Umweltbundesamtes zeigen, dass es in Deutschland noch viel Raum für Verbesserungen gibt. So wurde im Jahr 2019 an mehr als der Hälfte der deutschen Messstationen die WHO-Richtlinie für PM2,5 im Jahresmittel und an fast allen Stationen (98 %) die Richtlinie für Kurzzeitexposition überschritten (Umweltbundesamt 2020).

Eine Reduzierung der PM2,5-Belastung in Deutschland auf die von der WHO als sicher eingestuften Werte würde die Inzidenz von Herz-Kreislauf- und Lungenerkrankungen senken. Der allgemeine Gesundheitszustand der Bevölkerung würde verbessert, die Resilienz angesichts der nächsten Pandemie erhöht.

IASS untersucht Rolle der Luftverschmutzung in der Pandemie

Die Forschung zu den Zusammenhängen zwischen der Belastung durch Luftverschmutzung und dem Schweregrad des Covid-19-Verlaufs steckt noch in den Kinderschuhen, so dass wir die ersten Ergebnisse mit Vorsicht behandeln sollten. Nichtsdestotrotz ist es nicht überraschend, dass schlechte Prognosen mit der Belastung durch Luftschadstoffe zusammenhängen. Es gilt als gesichert, dass eine langfristige PM2,5-Exposition ein Risikofaktor für Herz-Kreislauf- und Lungenkrankheiten ist, und es wurde bereits nachgewiesen, dass eine PM2,5-Exposition mit einem erhöhten Risiko für schwere Folgen anderer infektiöser Atemwegserkrankungen wie Grippe, Lungenentzündung und SARS verbunden ist (Ciencewicki and Jaspers 2007; Cui et al. 2003; Wu et al. 2020).

Im Rahmen einer Zusammenarbeit mit der Charité – Universitätsmedizin Berlin trägt das IASS zur Erforschung der Auswirkungen von Luftverschmutzung auf die menschliche Gesundheit sowohl im Kontext dieser Pandemie als auch zu weiter gefassten Fragestellungen bei. Darüber hinaus begreift das IASS die Covid-bezogenen Emissionsminderungen als Chance, aus einem Realexperiment zu lernen. Dabei verwenden die Forscherinnen und Forscher Daten, die unter diesen außergewöhnlichen Umständen gesammelt wurden, um Modelle, die für politische Entscheidungen häufig herangezogen werden, zu überprüfen und zu verbessern.

Saubere Luft erfordert politischen Willen

Es gibt gute Gründe zu überprüfen, ob das deutsche Engagement für saubere Luft deren wahren Wert widerspiegelt: Zum einen mehren sich die Belege, dass Luftverschmutzung die Wahrscheinlichkeit eines schweren Covid-19-Verlaufs

erhöht, zum anderen steigt das Bewusstsein der Bevölkerung für die schädlichen Auswirkungen von Luftverschmutzung wieder.

Todesfälle aufgrund von Covid-19 werden immer eine stärkere persönliche Betroffenheit auslösen als die diffusere Bedrohung durch Luftverschmutzung. Trotzdem sollten wir uns ins Gedächtnis rufen, dass die Belastung der Außenluft laut epidemiologischen Studien jedes Jahr weltweit zu mehr als 4 Millionen vorzeitigen Todesfällen beiträgt. Eine aktuelle Studie des Max-Planck-Instituts für Chemie schätzt, dass die Luftverschmutzung in Europa jährlich zu einer Übersterblichkeit von 790.000 Menschen führt; 154.000 dieser Übersterblichkeitsfälle [d. h. die Zahl der Todesfälle, die unter den beobachteten Bedingungen erhöhter Luftverschmutzung auftraten, verglichen mit dem, was bei Einhaltung der Grenzwerte zu erwarten gewesen wäre.] sind in Deutschland zu verzeichnen (Lelieveld et al. 2019). In derselben Studie wurde geschätzt, dass die Luftverschmutzung die durchschnittliche Lebenserwartung in Europa um 2,2 Jahre verringert (Deutschland: 2,4 Jahre).

Saubere Luft ist unverzichtbar für eine gesunde Gesellschaft und verdient einen prominenteren Platz in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, in der es wichtige Anknüpfungspunkte zu den thematischen Schwerpunkten Mobilität und Klima gibt. Insbesondere sollte die Strategie einen Mobilitätswandel stärker unterstützen, der wegführt von dem gegenwärtigen Fokus auf Autos, hin zu sauberer Luft und mehr Klimaschutz. Auf europäischer Ebene sollte Deutschland auf die Übernahme der WHO-Luftqualitätsrichtlinien als EU-Grenzwerte dringen. Dies würde eine deutliche Steigerung der Ambitionen für die Luftreinhaltung bedeuten und könnte so gestaltet werden, dass ein erheblicher Zusatznutzen für das Klima erzielt wird.

Wissenschaft, Politik und Gesellschaft sollten ein gemeinsames Leitbild von einer lebenswerten Zukunft entwickeln

Die Wissenschaft sollte einen stärkeren Fokus auf die Schnittstelle von Gesundheit, Luftqualität und Klima legen und dabei in besonderem Maße Interdependenzen und Synergien berücksichtigen. Wenn zum Beispiel die Emissionen und ihre Quellen auf lokaler Ebene besser erfasst werden, können Luftqualitätsmodelle mehr Ergebnisse liefern, die nicht nur für das wissenschaftliche Verständnis, sondern auch für die politische Entscheidungsfindung nützlich sind. Inter- und Transdisziplinarität sollten ein integraler Bestandteil der wissenschaftlichen Arbeit in diesem Bereich sein. Zentral ist dabei die Beteiligung der Öffentlichkeit: Sie muss eingebunden werden in die Diskussion über neue und kreative Konzepte für die Räume, in denen wir leben und arbeiten, über unsere Mobilitätsbedürfnisse und -präferenzen und darüber, wie diese Entscheidungen mit unserer physischen und psychischen Gesundheit zusammenhängen. Tatsächlich hat die Coronakrise deutlich gemacht, wie wichtig der Beitrag der Zivilgesellschaft, aber auch eines gut funktionierenden Austausches zwischen Wissenschaft und Politik zur Bewältigung der vielfältigen Herausforderungen ist. Die Entwicklung der erforderlichen Kommunikationskompetenzen (manchmal auch als „Outreach"- oder „Transfer"-Aktivitäten bezeichnet) unter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern verdient ebenfalls mehr Aufmerksamkeit und Unterstützung, nicht nur in Krisenzeiten.

Literatur:

Butler, T. M., E. von Schneidemesser, and S. Becker. 2018. 'Tackling Urban Air Pollution: Nitrogen Oxides and Diesel Emissions', *IASS Policy Brief*.

Ciencewicki, J., and I. Jaspers. 2007. 'Air pollution and respiratory viral infection', *Inhal Toxicol*, 19: 1135-46.

Cui, Y., Z. F. Zhang, J. Froines, J. Zhao, H. Wang, S. Z. Yu, and R. Detels. 2003. 'Air pollution and case fatality of SARS in the People's Republic of China: an ecologic study', *Environ Health*, 2: 15.

Lelieveld, Jos, Klaus Klingmüller, Andrea Pozzer, Ulrich Pöschl, Mohammed Fnais, Andreas Daiber, and Thomas Münzel. 2019. 'Cardiovascular disease burden from ambient air pollution in Europe reassessed using novel hazard ratio functions', *European Heart Journal*, 40: 1590-96.

Umweltbundesamt. 2020. 'Luftqualität 2019, Vorläufige Auswertung'.

Wu, Xiao, Rachel C. Nethery, Benjamin M. Sabath, Danielle Braun, and Francesca Dominici. 2020. 'Exposure to air pollution and COVID-19 mortality in the United States: A nationwide cross- sectional study', *medRxiv*: 2020.04.05.20054502.

Von der Zukunft her denken

Kai Neumann – Consideo GmbH

Vom Ansatz des Idealized System Design (https://www.projektmagazin.de/artikel/idealisiertes-systemdesign-neuartige-komplexe-projekte-vorab-reflektieren_1130318) her sind die Anforderungen der Zukunft ziemlich klar. Wir benötigen Moon Shot Projekte für Erneuerbare Energien (https://www.imodeler.de/a/ConsideoPaper-GEER-Dt.pdf), ein Design for

Recycling, eine Agrar- und Ernährungswende (https://www.imodeler.de/a/ConsideoPaper-LULUCF-Dt.pdf) und eine Bio-Ökonomie (https://www.imodeler.de/a/ConsideoPaper-BioEconomy-Dt.pdf) auf der einen Seite, und eine Verminderung der sozialen Ungleichheit, national wie global, auf der anderen Seite.

Daran ausgerichtete Lösungen isoliert zu kommunizieren, schürt in der Regel sofort Widerstände bestehender Werte und Geschäftsmodelle, die mangels systemischen Denkens weder die Endlichkeit der jetzigen Vorgehensweise noch die Potentiale alternativer Vorgehensweisen erkennen können.

Um die oben genannten konkreten Lösungen zu erreichen, bedarf es der allgemeinverständlichen, öffentlichen Darstellung und Diskussion der Zusammenhänge.

Lern- und Entwicklungsforen als „Corona-Reallabor“

Benjamin Nölting – Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE)

Der Umgang mit der Corona-Pandemie ist ein ungeplantes globales Reallabor und weist damit viele Ähnlichkeiten mit Nachhaltigkeitsproblemen auf, die häufig unscharf und schlecht strukturiert sind. Das Management der Corona-Krise erfordert eine Koordination von Aktivitäten in unterschiedlichen Handlungs- und Politikfeldern auf verschiedenen Ebenen. Auch das ist typisch für die Bearbeitung von Nachhaltigkeitsproblemen.

Daher bietet die Corona-Pandemie die Gelegenheit, beides miteinander zu verbinden, um die Corona-Krise auch durch Nachhaltigkeitsmaßnahmen zu überwinden. Wie das gelingen kann, das wäre dann ein „Corona-Reallabor“.

Anknüpfungspunkte wären u. E. Nachhaltigkeitsinnovationen und Modelllösungen, die bereits entwickelt worden sind. Diese sollten in Lern- und Entwicklungsforen von Bürgerinnen und Bürgern sowie Stakeholdern und mit Unterstützung der Wissenschaft auf ihre Tauglichkeit und ihren Nutzen unter Corona-Bedingungen geprüft, angepasst und weiterentwickelt werden. Dadurch könnten Bürgerinnen und Bürger z. B. auf kommunaler oder regionaler Ebene (z. B. Biosphärenreservate als Modellregionen für Nachhaltigkeit) nach tragfähigen Entwicklungspfaden suchen. Dies könnte gesellschaftliche Innovationsprozesse, v. a. aber Kooperationsprozesse beflügeln, weil die Akteurinnen und Akteure selbst gefragt werden nach ihrem Wissen, ihrer Expertise und ihrer Bewertung. Dies wäre ein wichtiger Schritt zur Befähigung und Mitgestaltung in einer Krisensituation. Bürgerinnen und Bürger könnten Handlungswissen und Ideen für eine nachhaltige Entwicklung unter Corona-Bedingungen generieren.

Darüber hinaus ist jedoch die Auseinandersetzung über das Zielwissen von großer Bedeutung, weil nach wie vor bei Entscheidungen zwischen Wertungen und Prioritäten abgewogen werden muss, häufig unter Unsicherheit. Daher bieten solche Lern- und Entwicklungsforen die Möglichkeit, das Verhältnis von Handlungswissen/Gestaltungswissen und Zielwissen neu zu justieren. Auch das ist eine Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung.

Nachhaltig aus der Corona-Krise

Klaus Reuter – Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 NRW e. V.

Die COVID-19 Pandemie hat tiefgreifende Auswirkungen auf die unterschiedlichen Teilbereiche unserer Gesellschaft. Die vielfältigen Herausforderungen, die sich daraus ergeben, stellen gleichzeitig Möglichkeitsfenster dar, um etablierte Strukturen zu überdenken und neu auszurichten. Nachhaltige Transformationen erfordern grundlegende gesellschaftliche Veränderungs- und Lernprozesse. Die einmalige Chance, den aktuell ohnehin stattfindenden Wandel zu nutzen, um die Weichen in Richtung Nachhaltigkeit zu stellen, sollte keinesfalls ungenutzt bleiben. Es sollte somit nicht um eine bloße Wiederherstellung des Status vor der Pandemie gehen. Eine spätere Neu-Ausrichtung und ein Nachkorrigieren im Sinne der Nachhaltigkeit würde bedeutend schwieriger sein, als den aktuellen „Rückenwind“ zu nutzten und den Wandel nachhaltig zu gestalten. Für alle Maßnahmen im Zusammenhang mit der Corona-Krise sowie danach sollten deshalb die globalen Nachhaltigkeitsziele (SDGs) der Vereinten Nationen als Leitplanke für die

verschiedenen politischen Handlungsebenen (international, national, regional und kommunal) dienen. Die Agenda 2030 und ihre Ziele bieten für alle gesellschaftlichen Handlungsbereiche klare und eindeutige Orientierungspunkte. Dies betrifft sowohl kurzfristige Maßnahmen zur Krisenbewältigung als auch die mittel- und langfristig erforderliche Transformation z. B. in den Sektoren Industrie, Energie und Mobilität oder Landwirtschaft, insbesondere mit Blick auf die zentralen globalen Herausforderungen der Klima- und Biodiversitäts-Krise. Als Beleg für die derzeitige Aktualität der SDGs seien exemplarisch SDG 1 (Unterziel 1.3 zu Sozialschutzsystemen und -maßnahmen), SDG 3 (Unterziel 3.d bzgl. Frühwarnung, Risikominderung und dem Management von Gesundheitsrisiken), SDG 11 (Unterziel 11.5 zur Verbesserung des Katastrophenschutzes), SDG 9 (Unterziel 9.1 bzgl. einer widerstandsfähigen und nachhaltigen Infrastruktur) sowie SDG 16 (Unterziel 16.10 bzgl. des Zugangs zu Informationen und dem Schutz der Grundfreiheiten) genannt. Um die Krise nachhaltig zu überwinden, gilt es, wirtschaftliche Konjunkturprogramme im Sinne der SDGs zu gestalten, Kapitalflüsse auf nachhaltige Investitionen auszurichten sowie soziale und technologische Innovationen im Sinne der Nachhaltigkeit voranzubringen. Entscheidend wird sein, das Denken in längeren Zeiträumen zu stärken.

In einem kürzlich veröffentlichten Memorandum („Zukunftsfähig nach Corona – Zeit für Nachhaltigkeit") fordert das Fachforum Nachhaltigkeit NRW in sieben Empfehlungen die Politik zum Handeln auf. Das Fachforum wird von zahlreichen zivilgesellschaftlichen Organisationen getragen und von der Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 NRW e. V. (LAG 21 NRW) koordiniert. Das Memorandum betont die Chance, aktuelle Veränderungsprozesse nachhaltig zu gestalten. Politik und Regierungen auf allen Ebenen seien nun aufgefordert, die historische Möglichkeit im Rahmen der Krisenbewältigung für eine sozial-ökologische Transformation zu nutzen. Durch gezielte Konjunkturförderung, Subventionsabbau und soziale Programme könne der Aufbau einer gerechten, ökologisch und sozial ausgerichteten Marktwirtschaft sowie regionale bzw. diversifizierte Wirtschaftskreisläufe gefördert werden. So könne es zu einem neuen Generationsvertrag kommen, der Nachhaltigkeit als umfassendes gesellschaftliches Ziel festschreibt. Nachhaltigkeit sei systemrelevant und müsse politisch entsprechend umgesetzt werden. Die Corona-bedingten Konjunkturmaßnahmen sollten insbesondere auf die folgenden klimapolitischen Ziele hinwirken: frühestmöglicher Kohleausstieg verbunden mit einem Erneuerbare-Energien-Anteil von 75 %, Klimaneutralität spätestens bis 2050, eine ambitionierte Mobilitätswende auf CO2-freie Antriebe bis 2030 sowie eine signifikante Reduzierung der Luft- und Wasserverschmutzung durch entsprechende Maßnahmen für Mobilität und Landwirtschaft. Die Konjunkturprogramme sollten ferner die Aufgabe einer Subventionierung von Umweltzerstörung bis spätestens 2025 sowie eine geringere Besteuerung von nachhaltigen und fairen Produkten vorantreiben. Auch die Umschichtung der Finanzströme in Richtung Nachhaltigkeit sollte für öffentliche Geldanlagen verbindlich werden. Des Weiteren wird eine soziale Gerechtigkeit (z. B. Stärkung der Bildungsgerechtigkeit, bessere Bezahlung von sozialen Berufen, gerechte Digitalisierung) als „neue" Normalität gefordert. Auch Finanzierungsinstrumente, wie eine umfassende Finanztransaktionssteuer, müssten gefördert werden, um zu verhindern, dass die Corona Pandemie vor allem die ärmeren Menschen trifft. Über einen intensiveren Nord-Süd-Austausch sollte dabei globalen Ungleichheiten entgegengewirkt werden. Weitere Empfehlungen des Memorandums betreffen die Stärkung aktiver Teilhabe bzw. demokratischer Mitgestaltung – z. B. über ein Gemeinnützigkeitsrecht, das politisches Engagement ermöglicht – sowie die Stärkung der Gemeinschaft durch Netzwerke der Solidarität. Menschliche Grundrechte und -bedürfnisse (wie Gesundheit, Wohnen, Bildung und Wasser) dürften nicht dem freien Markt unterworfen sein, Staatshilfen an Unternehmen müssten an überprüfbare Nachhaltigkeitskriterien geknüpft werden (z. B. den Deutschen Nachhaltigkeitskodex). Die positiven Ansätze zur Regionalisierung der Ernährungswirtschaft müssten unterstützt werden, um resiliente Regionen aufzubauen und globale Warenströme zu vermindern. Für resiliente und regionale Strukturen müssten die Weichen für eine generelle Umgestaltung der Konsum- und Produktionsmuster gestellt werden, mit einem Schwerpunkt auf der Kreislaufwirtschaft. Schließlich gelte es, den langfristigen Schutz von Natur und Artenvielfalt als Lebensgrundlage und Gesundheitsvorsorge auszubauen.

Insgesamt verdeutlichen diese praktischen Empfehlungen, dass aufgrund des Anspruchs von Nachhaltigkeitsforschung, zur Lösung komplexer gesellschaftlicher Problemlagen beizutragen, die Forschung immer auch angewandt praktiziert werden muss. Die Komplexität der Herausforderungen kann Politik nur mit einer starken Wissenschaft bewältigen. In den Anfängen der Corona-Krise hat die Politik ihre Schritte grundlegend an aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen ausgerichtet. Diese Aufwertung der Wissenschaft sollte als Vorbild dienen, um die Klima- und Biodiversitätskrise zu lösen. Wie eine solche wissenschaftliche Beratung in Kommunen aussehen kann, zeigen aktuelle Projekte der Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 NRW. So werden zum Beispiel im Projekt „Global Nachhaltige Kommune" zahlreiche Kommunen bei der Entwicklung und Durchführung von Nachhaltigkeitsstrategien auf der Grundlage

wissenschaftlicher Erkenntnisse begleitet. Bei der Erarbeitung der Strategien werden Vertreter*innen aus Politik, Verwaltung, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft gleichberechtigt auf Augenhöhe einbezogen. Erste Ergebnisse des Projekts verdeutlichen, dass die Bewältigung von Nachhaltigkeitsproblemen eine Gemeinschaftsaufgabe ist.

Transformationsstipendium, Beteiligung zur Zukunftsstadtgestaltung und Regiogeld für regionale Wirtschaftsstrukturen

Norbert Rost – Büro für postfossile Regionalentwicklung

Drei konkrete Vorschläge zur Krisenbewältigung und Nachhaltigkeitstransformation möchte ich machen:

1. Transformationsstipendium: Die Pandemie hat wirtschaftliche Wirkungen, die wir mit sogenannten "Konjunkturprogrammen" adressieren. Das Risiko solcher Programme liegt darin, dass sie bestehende und nachhaltigkeitsschädliche Strukturen erhalten, statt einen Impuls zum Wandel dieser Strukturen und dem Aufbau neuer Strukturen zu geben. Daher schlage ich ein Transformationsstipendium vor, das jenen Menschen über einen mehrjährigen Zeitraum bewilligt wird, die willens sind ihr Handeln und das der angebundenen Institutionen in Nachhaltigkeitsrichtungen zu verändern. Dieses Stipendium würde einerseits transformativ wirken, weil es Menschen aktiviert, Nachhaltigkeit stärker in den Fokus zu nehmen, andererseits wirtschaftsfördernd, weil es staatliches Geld über die individuelle Ebene in die Wirtschaft fließen lässt: https://zukunftsstadt.de/transformationsstipendium-statt-abwrackpraemie

2. Beteiligung zur Zukunftsstadtgestaltung: Für die Transformation zur Nachhaltigkeit muss die Ebene der Kommunen adressiert und das Potenzial der Bürger*innen aktiviert werden. Im Städtewettbewerb Zukunftsstadt hat das BMBF bereits Reallabore erproben lassen, wie Beteiligungsprozesse in Städten dazu dienen können, die städtische Ebene mit Bürgerkraft zu verändern. Der Städtewettbewerb befindet sich in seiner dritten, der Umsetzungsphase. Doch bereits jetzt können Erkenntnisse daraus in bislang unbeteiligte Städte transferiert und multipliziert werden. Dazu müssen allerdings die Städte ausgestattet werden: Mit finanziellen Ressourcen um Anreize für die Bürger*innen zu schaffen, die sich der Stadttransformation zuwenden, sowie mit Know-how und Werkzeugen um solche Beteiligungsprozesse aufwandsarm und zielgerichtet zu organisieren. Ein "Skalierungs- und Multiplikationsprogramm des Zukunftsstadt-Ansatzes" wäre nützlich, damit die Transformation von unten an Dynamik gewinnt. Unsere Erfahrungen aus dem Dresdner Zukunftsstadt-Prozess haben wir inzwischen in eine prozessunterstützende Software FutureCityProjects gegossen, die prinzipiell in allen Kommunen einsetzbar ist, sofern die Kommunen dazu befähigt werden, solche Beteiligungsverfahren umzusetzen: https://zukunftsstadt.de/leistungen/futurecityprojects

3. Regiogeld für regionale Wirtschaftsstrukturen: In vielen ländlichen Regionen mangelt es an Investitionskapital, während es in urbanen Räumen Kaufkraft und Investitionskapital im Überfluss gibt. Bislang mangelt es an Plattformen und Werkzeugen, um die Stadt-Land-Beziehung auf dieser Ebene zu stärken, weil Akteure zur Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe im Vergleich zur Exportwirtschaft unterausgestattet sind. Pioniere gibt es viele, so z. B. die Erfahrungen mit Regiogeldern, regionalen Erzeuger- und Produktionsgenossenschaften oder Makerspaces, aber es gibt keine koordinierte Strategie, diese Elemente zu professionalisieren, zu skalieren und breit als Werkzeuge in der Regionalentwicklung anzuwenden. Die Blockchain-Strategie der Bundesregierung braucht eine Ergänzung um die Zielstellung explizit regionaler Wirtschaftsförderung, und auch andere Strategien der Bundes-, Landes- und Kommunalpolitik müssen einen stärker regional ausgerichteten Fokus bekommen. Die Akteure existieren, viele Erfahrungen ebenso, aber die Ausstattung mit Ressourcen ist mangelhaft. Am Wuppertal-Institut entstand dazu ein umfassendes Konzept namens Wirtschaftsförderung 4.0: https://www.youtube.com/watch?v=cbPtD34Tio8

Diese drei Elemente sind unabhängig umsetzbar, können miteinander aber enorme Synergieeffekte hervorbringen, wenn engagierte Menschen sich zeitweise befreit von wirtschaftlichen Zwängen in die Umgestaltung ihrer Kommune einbringen können und sich dabei auf ein regionales Netzwerk an wirtschaftlich potenten Akteuren stützen und dieses mit befördern können. Die SDGs sollten für all diese Aspekte den Zielrahmen definieren, in dem man sich bewegt, um die Transformation zur Nachhaltigkeit sicherzustellen.

Konkrete Lösungen

Philipp Thomas

Aus den bisherigen Erfahrungen mit Transformationsprozessen lernen wir, dass die 'eigene Position' der AkteurInnen weniger wichtig ist, bzw. flexibler und wandelbarer ist als die hard facts: In den ländlichen Regionen Baden-Württembergs wurden mit dem Start staatlicher Förderungen sofort gewaltige Flächen Photovoltaik installiert – lange bevor es eine grüne Landesregierung gab. Erst nahm man die Möglichkeit der Energietransformation wahr – und änderte dann nach und nach auch die Haltung zur Frage der Nachhaltigkeit.

Fazit: Effektiv sind nicht Kampagnen, welche überzeugen möchten. Sondern effektiv sind staatliche Anreize, denen man folgt, ohne, dass es nötig ist seine Meinung zu ändern!

Corona-Krise als Chance für nachhaltige Unternehmensgründungen und eine wirtschaftliche Neuausrichtung

Christine Volkmann – UNESCO-Lehrstuhl für Entrepreneurship und Interkulturelles Management, Bergische Universität Wuppertal

Die aktuelle Krise ist mit großen Herausforderungen mit Blick auf entstehende Ungleichgewichte im wirtschaftlichen und sozialen Gefüge verbunden. Viele neu gegründete wie auch etablierte Unternehmen leiden unter der Pandemie und der hiermit verbundenen Marktlage. Beispielsweise gaben in einer Befragung des Bundesverbandes Deutsche Start-ups e. V. Ende März 2020 ca. 90 % der Start-ups an, dass sie von der Krise stark beeinträchtigt sind. Hiervon fühlten sich wiederum über 80 % von der Pandemie in ihrer Existenz gefährdet. Wie aber können Unternehmen ihre Mitarbeiter, Kunden und Lieferanten erhalten? Wie kann die Unterbrechung von Lieferketten künftig vermieden werden? Diese Fragen haben in der gegenwärtigen Krise einen besonderen Stellenwert erlangt. Kurzfristig versucht die Politik dieser Krise mit Hilfsprogrammen entgegenzuwirken. In längerfristiger Betrachtung wird aber auch deutlich, dass ein Umdenken in vielen Bereichen der Wirtschaft und Gesellschaft erforderlich wird. Eine besondere Chance besteht in diesem Kontext in einem Strukturwandel, verbunden mit einer Transformation zur Nachhaltigkeit. So werden in einigen Bereichen der Wirtschaft zunehmend globale Wertschöpfungsketten hinterfragt, die soziale und umweltbezogene Probleme verursachen. Mit Blick auf wichtige Wirtschaftsbereiche, etwa die Pharmaindustrie, die lebenswichtige Medikamente produziert, wird über die Rückführung von Produktionsstätten nach Europa nachgedacht. Dabei zeigt sich auch die besondere gesellschaftliche und soziale Relevanz einiger Branchen und Berufe. Eine wesentliche Rolle spielt hinsichtlich des Strukturwandels vor allem die digitale Transformation, die vielen Unternehmen die Chance bietet, digitaler zu werden und Innovationen im Bereich der Digitalisierung hervorzubringen. Im Hinblick auf eine Transformation zur Nachhaltigkeit, ist es in diesem Kontext vor allem auch wesentlich, dass künftig ein verantwortliches unternehmerisches Handeln zunehmend an Bedeutung gewinnen wird.

Auch im Hinblick auf die Klimapolitik ist in Wirtschaft und Gesellschaft ein Umdenken und Handeln erforderlich. Wie beispielsweise die Generalsekretäre der UN und der OECD betonen, bietet der Wiederaufbau in und nach der aktuellen Krise die Chance, zukünftig auf inklusives und umweltfreundliches Wachstum zu setzen. Durch eine derartige Neuausrichtung wäre es möglich, sowohl den Klimaherausforderungen als auch der schwachen Konjunktur zu

begegnen. Zudem verdeutlicht die derzeitige Krise, dass ein Zusammenhang zwischen Umweltverschmutzung/ -zerstörung und den Auswirkungen der Pandemie besteht. Durch Luftverschmutzungen erhöht sich beispielsweise das Risiko von Atemwegs- und Herz-Kreislauferkrankungen. Nachhaltiges Unternehmertum, das an kreislaufwirtschaftlichen Ansätzen ausgerichtet ist, bietet daher die Perspektive, Arbeitsplätze zu schaffen, der Klimakrise zu begegnen und zukünftige Pandemien, die durch menschlichen Einfluss in das natürliche Ökosystem ausgelöst wurden, unwahrscheinlicher zu machen sowie deren Folgen abzumildern.

Start-ups bieten in diesem Zusammenhang ein besonderes Potenzial im Umgang mit Krisen und diese als Chance wahrzunehmen. Historisch sind u. a. aus und nach der Wirtschaftskrise 2008 eine Vielzahl erfolgreicher Start-ups hervorgegangen. Dies ist auf die Fähigkeit zurückzuführen, dass Start-ups, im Unterschied zu großen Unternehmen, mitunter schneller und flexibler mit veränderten Situationen und Chancen umgehen. Ein exogener Schock, ausgelöst durch die Pandemie, offenbart Marktchancen, die in der Folge von Gründer*innen wahrgenommen werden können. Wenn in dieser Situation durch politische Impulse ein besonderes Augenmerk auf ökologische, soziale und nachhaltige Marktchancen gerichtet wird, können positive Effekte auf die Schaffung neuer Arbeitsplätze, den Innovationsgrad des Standortes Deutschland sowie eine stärkere ökologische Ausrichtung der deutschen Unternehmen erwartet werden. Diese Effekte sind nicht nur direkt durch die Neugründungen und Start-up Aktivitäten zu erwarten, sondern auch indirekt durch den Marktdruck, den diese Unternehmen auf große Unternehmen ausüben könnten.

Um diese Potenziale langfristig zu heben, bedarf es der Etablierung einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Gründungskultur in der Gesellschaft und einer entsprechenden Qualifizierung von Gründer*innen. Einen wesentlichen Beitrag können hierbei Hochschulen durch Forschung und Lehre im Bereich des nachhaltigen unternehmerischen Denkens und Handelns leisten. Weiterhin kann in der Gründungsunterstützung ein besonderer Fokus auf nachhaltige Unternehmensgründungen gelegt werden. Der UNESCO Lehrstuhl für Entrepreneurship und Interkulturelles Management nimmt hierbei eine proaktive Rolle ein. Durch eine Bildung, in der die Nachhaltigkeitsziele der UN verankert sind, leistet der Lehrstuhl bereits heute einen wesentlichen Beitrag in der Qualifizierung von Studierenden. Zukünftig werden weitere Anstrengungen unternommen, um Gründungen aus der Universität mit dem Fokus auf Nachhaltigkeit in besonderer Weise zu unterstützen. Diese Arbeit bietet viele Schnittstellen für inter- und transdisziplinäre Kooperationen mit Akteur*innen im nationalen und internationalen Kontext.

Nachhaltigkeit im Bekleidungssektor

Rudolf Voller

Nachhaltigkeit in der Bekleidungsproduktion erfordert nachhaltige und resiliente Lieferketten, die verbindliche Umsetzung der UN-Richtlinien „Wirtschaft und Menschenrechte“ und ökologische Transformationen. Nachhaltigkeitsmanagement muss ein entsprechendes Risikomanagement umfassen und die OECD Due Diligence Grundsätze beachten. Ökologische Transformationen, wie sie die Detoxkampagne von Greenpeace initiiert hat, müssen parallel erfolgen. Dazu sind entsprechende Business Cases zu entwickeln.

Ausgelöst durch COVID-19 stehen Unternehmen wie ADIDAS oder H&M vor großen Problemen, haben teilweise ihre Aufträge storniert, womit der Primärindustrie in vielen Schwellenländern die Nachfrage fehlt – mit existenziell verheerenden Auswirkungen für die Beschäftigten in den Schwellenländern, vielfach Frauen in der Konfektion. Andererseits sind auch die Lieferanten kaum fähig, angefragte Aufträge angemessen umzusetzen. Ein proaktives Management des finanziellen Risikos entlang der gesamten Lieferkette mit besonderem Augenmerk auf die Unterstützung der Lieferanten fehlt (McKinsey 2020, Time for change). Multistakeholderdialoge sind ebenso notwendig, wie mehr Verantwortung der großen Ketten für nachhaltige Produktion und menschenwürdige Arbeitsbedingungen.

Der Beitragende verweist zudem auf folgende Dokumente:

OECD (2018). OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains in the Garment and Footwear Sector, OECD Publishing, Paris.

Geschäftsstelle Deutsches Global Compact Netzwerk (Hrsg.) (2012). Nachhaltigkeit in der Lieferkette. Ein praktischer Leitfaden zur kontinuierlichen Verbesserung. Verfügbar unter: https://www.globalcompact.de/wAssets/docs/Lieferkettenmanagement/nachhaltigkeit_in_der_lieferkette.pdf (letzter Zugriff: 24.7.2020).

Frage 4: Wie kann die Wissenschaft zur Krisenbewältigung beitragen und dazu auch einen Austausch zu Nachhaltigkeitsfragen initiieren?

Erläuterung der Frage

Die Corona-Krise hat auch die Rolle der Wissenschaft neu bewertet und in der Öffentlichkeit noch sichtbarer gemacht. Ihre Vorausschau, Vorsorge, Fakten und intersubjektive Nachvollziehbarkeit von Begründungen sowie Transparenz sind in der Pandemie zentral für politische Handlungsentscheidungen und deren Verständnis und Akzeptanz in der Gesellschaft. Auf diesen Erfahrungen kann die Wissenschaft künftig aufbauen, um sich effektiver in gesellschaftliche Herausforderungen einzubringen, insbesondere für Nachhaltigkeitsfragen. Dafür gilt es allerdings Analysen und Methoden stetig weiterzuentwickeln, um der Pluralität von Problemstellungen gerecht zu werden. Hier ist die Wissenschaft gefragt, sich selbst zu reflektieren und gegebenenfalls Veränderungen im Wissenschaftssystem und der Wissenschaftspolitik anzustoßen.

Es stellt sich also die Frage: Wie kann die Wissenschaft zur Krisenbewältigung beitragen und dazu auch einen Austausch zu Nachhaltigkeitsfragen initiieren?

Beiträge zu Frage 4 und zusammenfassende Betrachtungen

Die zu dieser Frage vorliegenden Beiträge ziehen zum einen Schlussfolgerungen für die inhaltliche Ausrichtung der Forschung sowie zu einzelnen Forschungsthemen. Zum anderen gehen viele Beitragende auf die Art und Weise ein, wie Forschungsaktivitäten in Zukunft stärker ausgerichtet und gestaltet werden sollten.

Aus inhaltlicher Perspektive werden angesichts der Erfahrungen in der Corona-Pandemie verstärkte Aktivitäten in der Resilienz- und Risikoforschung angeregt, um krisenhafte Entwicklungen besser zu verstehen und bewältigen zu können. Mehrere Beiträge unterstützen eine Ausweitung der vorsorgeorientierten Nachhaltigkeitsforschung, beispielsweise mit Blick auf ökosystemische Belastungsgrenzen und die Rolle von Ökosystemdienstleistungen für menschliches Wohlergehen.

Nach Auffassung mehrerer Beitragender zeige die Corona-Pandemie auch den dringenden Bedarf, einzelne disziplinäre Grundlagen einer Revision zu unterziehen. Mehrfach wird auf die Rolle der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung für eine nachhaltige Entwicklung verwiesen, beispielsweise zu einem sinnvollen Umfang der (globalen) Arbeitsteilung, zur wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Resilienz sowie zu den für Nachhaltigkeit erforderlichen (wirtschaftlichen) Governance-Strukturen. Aufgeworfen wird erneut die Frage, wie Wohlfahrt und gesellschaftliche Stabilität von der Wachstumsabhängigkeit moderner Volkswirtschaften entkoppelt werden könnten. In diesem Zusammenhang regen mehrere Beiträge die Stärkung der Forschung zu Fragen der Gemeinwohlorientierung der Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik oder zu regionalökonomischen Fragen an. Generell wird eine plurale Herangehensweise in den Wirtschaftswissenschaften eingefordert.

Viele Beiträge zu dieser Frage betrachten zudem die Art und Weise, wie in der Zukunft die Forschung ausgerichtet werden sollte. Mehrfach wird die Erfordernis interdisziplinärer Zusammenarbeit betont, wie auch auf die Notwendigkeit transdisziplinärer Methoden, um Wissensträger*innen aus verschiedensten gesellschaftlichen Bereichen (z. B. Unternehmen, Zivilgesellschaft, Politik/Verwaltung) in Forschungsprozesse einzubinden. In diesem Zusammenhang regen verschiedene Beiträge die Wissenschaft an, verstärkt geeignete Austauschformate zu entwickeln und sich stärker auch in politische Prozesse einzubringen. Dabei wird aber auch betont, dass es entsprechender wissenschaftlicher Anreizsysteme bedürfe, die eine gesellschaftsorientierte, inter-/transdisziplinäre Arbeitsweise anerkennen und würdigen.

Schließlich regen mehrere Beitragende eine Verbesserung der Nachhaltigkeits-/Wissenschaftskommunikation und der Kommunikation über Wissenschaft an, einschließlich des Ausbaus entsprechender Aus- und Weiterbildungsprogramme und der Bereitstellung qualitativ hochwertiger Inhalte, welche auch in Aktivitäten für Bildung für nachhaltige Entwicklung Eingang finden können.

Autor*in	Titel des Beitrags
Marie-Luise Abshagen	Wissenschaft hat Verantwortung
Julia Fink	Auswirkungen der Corona-Krise, ihre Folgen für die Erreichung der Umwelt- und Klimaziele und entsprechende Lösungsansätze
Jörg Göpfert	Impulse für die Wirtschafts- und die Bildungswissenschaften
Busso Grabow, Elke Bojarra-Becker, Jens Hasse, Jasmin Jossin, Jens Libbe, Anne Roth, Stefan Schneider	Vernetzte Nachhaltigkeitsforschung weiter stärken
Julia Krause	Die Rolle der Hochschulbildung für die bessere Implementierung und Wahrnehmung des Nachhaltigkeitsgedankens in der Gesellschaft
Jürgen Kruse	Vernetzung von Theorie und Praxis – Wissenschaft demokratisch rückkoppeln
Kai Neumann	Aufklärung von unten
Pia-Johanna Schweizer	Systemische Risiken von Pandemien
Volker Stelzer	Die Wissenschaft kann Input geben und Lösungen aus der Gesellschaft aufnehmen
Christine Volkmann	UNESCO-Lehrstühle für eine nachhaltige Entwicklung im Kontext von Gesellschaft, Politik und Wirtschaft
Rudolf Voller	Wissenschaft und Praxis

Tabelle 4: Beiträge zu Frage 4

Wissenschaft hat Verantwortung

Marie-Luise Abshagen – Forum Umwelt und Entwicklung

Eine wichtige Entwicklung in wissenschaftlichen Kreisen (z. B. Scientists for Future) ist die Erkenntnis, dass Forschung nicht neutral ist. Dieser Anspruch mag grundsätzlich gerechtfertigt sein, jedoch agiert Forschung und Wissenschaft nicht in einem von der Gesellschaft, von Politik und von wirtschaftlichen Interessen und Abhängigkeiten externen Raum. Insbesondere in den Naturwissenschaften oder in der Ökonomie (als Bespiele) darf Forschung nicht ignorieren, wie sie zum Teil dazu beiträgt, neue Formen der Ausbeutung von Mensch und Natur zu schaffen, auch wenn dies unter einem Verständnis der Grundlagenforschung passiert. Selbst wenn eine solche wissenschaftliche Arbeit oder Forschung nicht intendiert, negative Folgen für die Gesellschaft zu schaffen, darf sie sich nicht naiv gegenüber ökonomischer Interessen oder politischer Instrumentalisierung verhalten.

Als Beispiel können wir die Forschung im Bereich Tiefseebergbau nennen, bei der ein europäisch finanziertes, deutsches Forschungsprojekt Test eines Unternehmens in dem deutschen Lizenzgebiet im Ozean begleitet. Auch wenn diese Tiefseeforschung interessante Erkenntnisse über die Tiefseeökologie hervorbringt, ist sie dennoch primär (auch gemäß Selbstbeschreibung im Kurzüberblick) dafür zuständig zu erforschen, welche Auswirkungen bestimmtes Bergbauequipment auf die Tiefsee hat. De facto bringt sie damit die Entwicklung von Tiefseebergbau, entsprechender Legislative (auch international) und Maschinen voran. Dies ist selbst dann der Fall, wenn die Erkenntnis der Forschung auf einen hohen Impact der Bergbauaktivitäten hinweist. Im Fall des Tiefseebergbaus stellt sich hier für die deutsch-europäische Forschung eine besondere Verantwortungsfrage, sind sie doch eine der wenigen Forschungen, die die Entwicklungen im Tiefseebergbau „on the ground“ verfolgen und damit entsprechend der internationalen Gesetzgebung Bedingungen hin zu dessen Start begünstigen (z. B. soll es UVPs für den Abbau geben – sehr umstritten aufgrund der unwiederbringlichen Zerstörung der abgebauten Ökosysteme und darüber hinaus – die durch diese Forschung begründet werden.) Insbesondere in der Meeresforschung, und noch mehr in der Tiefseeforschung, steht die Wissenschaft vor der Herausforderung, dass die teilweise extrem kostenintensiven Forschungsfahrten oft nur durch unternehmens- oder interessensgeleitete staatliche Förderung (das BMWi hat ausdrücklich Interesse an zukünftigem Tiefseebergbau geäußert) überhaupt durchführbar ist. Die Unabhängigkeit der Forschung ist somit quasi nicht zu gewährleisten.

Als weiteres Beispiel hinsichtlich der Verantwortlichkeit von Forschung kann die Klimamitigationsforschung darstellen. Insbesondere in der Frage negativer oder neutraler Emissionen hat sich in den letzten Jahren die These verstetigt, dass bestimmte Formen des Geo-Engineering für den Klimaschutz notwendig sind. Hierunter fallen in erster Linie CCS oder BECCS, aber auch andere Formen der Manipulation von Erdfunktionen, darunter die Meeresdüngung oder Cloud Brightening. Experimentelle Forschung findet bereits statt, sowohl in Australien oder Kanada wie auch in Peru oder Chile (hier kommen noch zahlreiche menschenrechtliche Bedenken dazu). Und auch großangelegte Aufforstung ist durchaus mit Vorsicht zu genießen, da sie sowohl aus menschenrechtlicher Sicht Zugang zu Land noch einmal erneut in den Wettbewerb stellt, aber auch weil zu oft solche Aufforstung vor allem durch schnellwachsende Monokulturen erfolgt, die hinsichtlich Resilienz und Biodiversität äußerst problematisch sind. Diese Klimamitigationstechnologien werden freilich in der entsprechenden Forschung nicht als Geo-Engineering bezeichnet. Zugleich findet sich insbesondere in diesem Feld eine enge Verknüpfung zwischen Forschung und Investition in Zukunftstechnologien. Erschreckender Weise ist der Einfluss dieser Geo-Engineering Befürworter im IPCC sehr stark, was dessen letzte Berichte auch zunehmend beeinflusst hat.

Notwendig wäre ein klares commitment der Forschung, zerstörerische Praktiken nicht zu unterstützen – und dabei kritisch zu reflektieren, was das eigentlich bedeutet. Ein Bekenntnis zum Gemeinwohl und die Verantwortung der Wissenschaft dem Gemeinwohl zu dienen, sollte eigentlich seit der Atomwaffenforschung selbstverständlich sein, und braucht einen neuen aktiven Diskurs.

Auswirkungen der Corona-Krise, ihre Folgen für die Erreichung der Umwelt- und Klimaziele und entsprechende Lösungsansätze

Julia Fink – Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) fördert eine Reihe von Projekten, die sich mit den Auswirkungen der Corona-Krise und ihren Folgen für die Erreichung der Umwelt- und Klimaziele und entsprechenden Lösungsansätzen befassen. Ziel dieser Förderinitiative ist es, die Situation in Folge der Pandemie aus verschiedenen wissenschaftlichen Perspektiven zu betrachten. Die systemischen, inter- und transdisziplinären Untersuchungen sollen u. a. auch dazu beitragen, menschliches Verhalten und die psychologischen Effekte, welche die radikalen Veränderungen verursachen, zu verstehen. Zudem wird analysiert, wie die aktuellen Maßnahmenprogramme etwa zur Ankurbelung der Konjunktur aussehen müssten, um eine nachhaltige Transformation unterstützen zu können. Die Ergebnisse der Vorhaben sollen Aufschluss darüber geben, wie die Resilienz der Gesellschaft gegenüber künftigen sozio-ökologischen Krisen gestärkt werden kann und wie und welche Verhaltensänderungen und Maßnahmen die „große ökologische Transformation" befördern können. Näheres siehe: https://www.dbu.de/coronafolgen.

Impulse für die Wirtschafts- und die Bildungswissenschaften

Jörg Göpfert – Evangelische Akademie Sachsen-Anhalt e. V.

Die Evangelische Akademie Sachsen-Anhalt e. V. ist keine wissenschaftliche Einrichtung. Im Sinne einer transformativen Wissenschaft (Schneidewind, Singer-Brodowsky) möchte ich mich dennoch an Ihrer Konsultation beteiligen. Als Einrichtung der politischen Bildung und der Förderung des gesellschaftlichen Diskurses bringen wir uns seit mehr als 20 Jahren intensiv und in vielfältiger Weise in die Debatten über eine Nachhaltige Entwicklung ein. Über den Ökumenischen Prozess „Umkehr zum Leben – den Wandel gestalten", den wir mit aufgebaut haben, sind wir zudem bundesweit und ökumenisch sehr gut vernetzt.

Auf der Grundlage unserer langjährigen und intensiven Auseinandersetzung mit den Fragen einer Nachhaltigen Entwicklung möchte ich mit meinem anhängenden Beitrag Anregungen geben für die Bearbeitung von Forschungsfragen in den Wirtschafts- und in den Bildungswissenschaften, die dazu beitragen könnte, Lehren aus der Corona-Krise zu ziehen und eine Nachhaltige Entwicklung zu fördern.

Wirtschaftswissenschaften

Die Corona-Krise hat zentrale Schwächen, aber auch Stärken der gegenwärtig dominierenden globalisierten Wirtschaftsweise deutlich gemacht. Es ist dringend geboten, vor allem die Wirtschaftswissenschaften einer gründlichen Revision zu unterziehen. Ansätze alternativer Wirtschaftsmodelle dürfen nicht weiter ein Nischendasein in Publikationen Einzelner, in semiprofessionellen Netzwerken oder bei einzelnen Lehrstühlen führen. Sie müssen gezielt wissenschaftspolitisch gefördert werden, um die eklatanten Fehlentwicklungen in der etablierten Ökonomik und durch die vorherrschende Wirtschaftsweise zu korrigieren. Es ließen sich viele Beispiele für den notwendigen Korrekturbedarf anführen. Hier seien nur einige wenige genannt:

Eine der großen Stärken der dominierenden Wirtschaftsweise ist zweifellos die nationale und internationale Arbeitsteilung. Sie wird aber zur Schwäche, wenn es – wie jetzt in der Corona-Krise – für existenziell wichtige Produkte zu wenige, noch dazu regional konzentrierte Anbieter gibt. Dies umzusteuern, erfordert nicht nur politischen Willen, sondern vor allem wissenschaftliche Expertise zu folgenden Fragen:

- Welche Rohstoffe und Produkte haben existenzielle bzw. systemrelevante Bedeutung?
  Hier zeigt sich eine starke Parallelität der Problematik zwischen den durch die Corona-Krise ins Bewusstsein gerückten Produkten wie Masken, Beatmungsgeräten, Grundstoffen für Desinfektionsmittel und Infektionstests

usw. und den für eine nachhaltige Entwicklung essenziellen Rohstoffen wie Seltenen Erden oder den für eine Ernährung der Weltbevölkerung existenziellen Rohstoffen wie Phosphatgestein.

- Ist es zur Gewährleistung der Resilienz der einzelnen Staaten sinnvoll, statt der bisherigen Konzentration von Produktionsstätten eine Autarkie aller Staaten anzustreben, oder gibt es einen „Schlüssel", nach dem die Produktionsstätten so regional über die Kontinente verteilt werden sollten, dass Resilienz für alle auf möglichst effiziente Weise erreicht werden kann?
- Welche politischen Governance-Strukturen sind nötig, um einen solchen „Verteilungsprozess" sinnvoll organisieren und finanzieren zu können?

Das Hauptproblem des dominierenden ökonomischen Modells ist, dass es die physische Endlichkeit und die regionale Begrenztheit von Rohstoffen sowie die begrenzte Fähigkeit des Erdsystems, die Umwandlungsprodukte der ökonomischen Prozesse schadlos aufzunehmen und zu verarbeiten, nicht oder zumindest nicht hinreichend berücksichtigt. Dazu gehört auch die Frage nach dem Erhalt von „Ökosystemdienstleistungen", wie auch die Corona-Pandemie wieder gezeigt hat.

Damit verbunden ist natürlich die immer noch unbeantwortete Frage, ob und wie Wohlfahrt und gesellschaftliche Stabilität und Resilienz ohne den Zwang zu materiellem Wachstum gewährleistet werden könnten. Hierzu hat das DFG-Forschungskolleg „Postwachstumsgesellschaften" schon wichtige Vorarbeiten geleistet, aber nach wie vor keine überzeugenden Lösungen gefunden. Die Wachstumsabhängigkeit moderner Wohlfahrtsgesellschaften ist aber das Kardinalproblem für jede nachhaltige Entwicklung. Die aktuellen Debatten über die verheerenden ökonomischen und sozialen Folgen des „Lock Down" und die „dringende Notwendigkeit" von Wachstumsimpulsen danach zeigen dies überdeutlich. Alle Ankündigungen, man wolle diese Wachstumsimpulse so steuern, dass sie auch einer nachhaltigen Entwicklung zugutekommen, sind zwar lobenswert, aber greifen zu kurz, weil sie bisher lediglich darauf zielen, die Bereitstellung von Energie auf eine andere Basis zu stellen. Die Frage, was und wie viel mit dieser Energie produziert wird, bleibt nach wie vor ausgeklammert.

Auch die Vorstellung von einer dauerhaft nachhaltig lebenden Menschheit ist reine Illusion, solange nicht die Frage beantwortet werden kann, wie viele Menschen mit welchem Lebensstil gleichzeitig auf der Erde leben können, ohne das Erdsystem zu überlasten. Diese Frage wurde in den letzten Jahrzehnten mit dem Argument ausgeblendet, sie erledige sich mit wachsendem Wohlstand von allein. Das aber ist aus den oben genannten Gründen fraglich.

Bildungswissenschaften

Die ausgeprägtesten und am weitesten verbreiteten Lernerfahrungen durch die Corona-Krise haben vermutlich im Bereich der Digitalisierung stattgefunden. Sehr viel mehr Einzelpersonen und Institutionen als zuvor haben gemerkt, wie gut sich Videokonferenzen und andere digitale Instrumente für Kommunikation und Zusammenarbeit nutzen lassen. Im Blick auf eine nachhaltige Entwicklung bestünde die Hoffnung, dass diese Instrumente auch künftig intensiver genutzt und dadurch Ressourcen für Reisen und die mit ihnen verbundenen Emissionen eingespart werden. Zu erforschen wäre, ob es auch hier den Rebound-Effekt gibt. Denkbar wäre, dass durch die Erfahrung, wie leicht und vielfältig sich diese Instrumente nutzen lassen, nicht nur dienstliche Treffen in den digitalen „Meeting Room" verlegt werden, sondern auch persönliche Kontakte häufiger als bisher per Videokonferenz statt per Telefon (oder überhaupt) gepflegt werden. Wiegt der Mehraufwand an Energie für diese zusätzlichen Nutzungen die Einsparungen im beruflichen Bereich womöglich auf? Oder wird es auch im beruflichen Bereich plötzlich mehr Meetings geben, weil es einfach und kostengünstig ist?

Davon unabhängig bieten die Erfahrungen mit digitalen Medien und Instrumenten während der Corona-Krise vielfältige Ansatzpunkte für Innovationen – oder die Verbreitung derselben – im Bildungsbereich, hier einige Beispiele:

Wie können die Erfahrungen aus der Corona-Krise genutzt werden, um Bildung für Nachhaltige Entwicklung zu verbessern und zu verbreitern?

So hat z. B. die Bereitschaft der Bevölkerung, sich mit wissenschaftlichen Erkenntnissen und deren zugrundeliegendem Entstehungsprozess auseinanderzusetzen, deutlich zugenommen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – auffallend stark interdisziplinär zusammengesetzt – dominierten über Wochen die Talk-Shows. Was kann getan werden, um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler noch besser auf diese Aufgabe vorzubereiten? Hier bieten sich qualitativ hochwertige Medientrainings an, von denen es bereits einige gibt. Noch besser allerdings wäre eine frühzeitige

Integration dieser Kommunikationsfähigkeit in das Studium. Das käme auch der Kommunikationsfähigkeit in Fragen der Nachhaltigen Entwicklung zugute. Mit Verweis auf die wichtige Rolle der Wissenschaft(en) in der Corona-Krise könnten auch an Schulen die Bemühungen verstärkt werden, das Interesse an Wissenschaft zu fördern und mehr Wissen darüber zu vermitteln, wie Wissenschaft funktioniert.

Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) wird nicht allein dadurch besser, dass mehr Angebote erzeugt werden. Wichtiger wäre es, die Qualität dieser Angebote zu verbessern.
Warum haben Menschen wie Harald Lesch oder Sven Plöger eine vergleichsweise hohe Attraktivität? Wie lassen sich deren Fähigkeiten breiter in die Angebote der BNE implementieren. Und wie kann man solche qualitativ hochwertigen Angebote gezielter vermitteln und verbreiten?

Diese Frage lässt sich auf das Bildungswesen allgemein übertragen. Ist es sinnvoll, Millionen von Schülerinnen und Schülern jahraus, jahrein mit der schlechten, langweiligen, unverständlichen Vermittlung von wichtigen Inhalten zu quälen? Wäre es nicht besser, Videos und andere Lehrmaterialien von den – evaluiert – „besten" Vermittlerinnen und Vermittlern herstellen zu lassen? Wie sich am besten vermitteln lässt, was der Satz des Pythagoras ist, lässt sich vermutlich mit einiger Treffsicherheit wissenschaftlich fundiert herausfinden. Mit diesen Produkten könnten sich Schülerinnen und Schüler das Wissen vermutlich sehr viel besser aneignen, als mit Hilfe überforderter Lehrerinnen und Lehrer. Diese würden bei der reinen Vermittlungstätigkeit entlastet und könnten sich mehr auf die Lernprobleme einzelner Schülerinnen und Schüler und auf die Frage konzentrieren, was der vermittelte Lernstoff mit ihrem Leben zu tun hat bzw. welche neuesten Erkenntnisse es dazu gibt. Außerdem hätten die Lehrerinnen und Lehrer dadurch mehr Zeit, sich auf die Begleitung der Schülerinnen und Schüler durch diese wichtige Lebensphase und die Förderung ihrer Stärken und sozialen Kompetenzen zu konzentrieren. Und schließlich: Solche „besten" Vermittlungsprodukte für Lerninhalte können auch in Zeiten einer Schulschließung – egal aus welchem Grund – dazu helfen, eine hochwertige Bildung aufrechtzuerhalten. Zudem böten sie großartige Möglichkeiten, versäumten Stoff nachzuholen oder auch nach der Schulzeit Wissen aufzufrischen oder sich neu anzueignen.

Vernetzte Nachhaltigkeitsforschung weiter stärken

Busso Grabow, Elke Bojarra-Becker, Jens Hasse, Jasmin Jossin, Jens Libbe, Anne Roth, Stefan Schneider – Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)

Es ist die Kernaufgabe der Wissenschaft, auf Erkenntnisdefizite und -lücken hinzuweisen und neue, andere Wege und Alternativen aufzuzeigen, um mit gesellschaftlichen, ökologischen und ökonomischen Herausforderungen umzugehen.

Deutschland hat eine gut entwickelte Landschaft der Nachhaltigkeitsforschung, die auch im internationalen Vergleich hervorragend ist. Transdisziplinäre Forschung und das Forschungsformat der Reallabore haben Maßstäbe gesetzt, wie Wissenschaft den Austausch zu Nachhaltigkeitsfragen fördern kann. Damit hat sich auch die Rolle der Wissenschaft gewandelt, indem sie nicht nur Entwicklungen analysiert sondern aktiv Ziel- und Handlungswissen bereitstellt. Hier ist Nachhaltigkeitsforschung stets auch angewandte Forschung, die stark auch von unabhängigen nicht universitären Instituten getragen wird. Für die Krisenbewältigung sollte gerade auf diesen Forschungserfahrungen und Strukturen aufgebaut werden.

Die (Nachhaltigkeits-) Wissenschaften haben in der Corona-Krise bereits diverse wertvolle Beiträge geliefert, wie die Krise bewältigt werden und gleichzeitig die noch langfristigere, insgesamt bedrohlichere und auch mehr Todesopfer fordernde Klimakrise mitbearbeitet werden kann – und dies auch aus den Reihen der Wirtschaftswissenschaften. Es gab (nicht nur) in den letzten Jahren diverse ressourcenintensive wissenschaftliche „Austäusche zu Nachhaltigkeitsfragen" – und Resilienz-Fragen –, die jetzt umso relevanter sind, nach wie vor Gültigkeit haben, im Einzelnen vielleicht Schwerpunkte ändern oder ergänzt werden können. Es ist derzeit aber nicht notwendig, dass sich die (Nachhaltigkeits-) Wissenschaften neu erfinden oder ihre Ressourcen erneut in Austäusche in der wissenschaftlichen Blase stecken, die im Wesentlichen wieder und wieder nicht implementiert werden. Stattdessen ist es jetzt an der Politik zu signalisieren, dass sie ihre Zusage seit Beginn der Lockdown-Maßnahmen in Deutschland, man werde sich bei Entscheidungen eng an die

Empfehlungen der Wissenschaft halten, entschlossen auf die Zeit nach Corona überträgt oder aber sich erklärt, warum sie in Bezug auf die Corona-Krise so anders handelt als im Hinblick auf die Klimakrise.

Zu erwarten ist, dass krisenhafte Entwicklungen und Entwicklungsbrüche zunehmen (verschärfter Klimawandel, Zusammenbruch unilateraler Stabilitätsmechanismen, Erosion gesellschaftlichen Zusammenhalts, zunehmende Migration etc.). Benötigt wird weniger eine Forschung über die Krise als vielmehr eine Forschung im Umgang mit krisenhaften Entwicklungen. Die Resilienz- und Risikoforschung, auch die Forschung zur Krisenbewältigung leisten wichtige Beiträge zur Vorbereitung unserer Gemeinwesen und einzelner Institutionen auf den nächsten Krisenfall und den Umgang damit.

Viele Krisenphänomene sind auch Resultat einer neoklassischen Ökonomie, die Sozialstaatlichkeit und gesellschaftlichen Zusammenhalt nunmehr seit vier Jahrzehnten angreift, als Maßstab allein die internationale Wettbewerbsfähigkeit heranzieht und so zu einer Entfremdung von Ökonomie und Gesellschaft führt. Dringend benötigt werden andere ökonomische Denkmodelle. Dies sowohl auf der Ebene von Lehrstühlen, ökonomischen Forschungseinrichtungen sowie Forschungsprogrammen für eine Ökonomie der Nachhaltigkeit. Hierbei geht es nicht allen um Aspekte eines Post-Wachstums oder einer Green Economy, sondern auch um die Förderung von Gemeinwohl gebundenen Infrastrukturpolitiken oder auch die Stärkung regionaler Ökonomien.

Für den Umgang mit Corona, mit dem Klimawandel wie mit der Großen Transformation gilt es gleichermaßen, wirkungsvolle Hebel zu erforschen. Dafür braucht es eine ausgeprägt interdisziplinäre Forschung und Vernetzung; die verschiedensten Wissenschaftsdisziplinen, Ökonomie, Politikforschung, Klimaforschung, Verhaltenspsychologie, Hirnforschung, Soziologie, IT-Expertise und viele andere mehr müssen zusammenarbeiten. Nur so können die multikausalen Zusammenhänge etwa eines epidemiologischen Problems mit nahezu allen Bereichen des gesellschaftlichen, sozialen und ökonomischen Lebens und mit Klima- und Umweltfragen verstanden und verständlich gemacht werden. Modelle und Szenarien können dabei helfen, Auswirkungen von Entscheidungen und Maßnahmen transparent zu machen, etwa darüber, nach welchen Gesetzmäßigkeiten sich lokale, sektorale Krisen zu globalen, multisektoralen Krisen auswachsen können.

Schließlich kann und muss die Wissenschaft bessere Informationsgrundlagen liefern. Trotz mancher ambitionierter Projekte (UN- und EU-Indikatorensets, der Nationalen Berichtsplattform zu den SDGs, oder dem SDG-Portal für Kommunen) sind wir noch weit davon entfernt, mit wirklich validen und aussagekräftigen Indikatoren messen zu können, wie es mit der Nachhaltigkeit, mit der Umsetzung der SDGs global, national, regional und lokal bestellt ist. Man stelle sich vor, es gäbe so etwas wie das Corona Dashboard für all die mehr oder weniger ausgeprägten, oft lebensbedrohlichen Krankheitssymptome Deutschlands und der Welt. All diejenigen, die Verantwortung übernehmen müssen und wollen, müssten sich an den Entwicklungszahlen im Nachhaltigkeits-Dashboard messen lassen.

Nicht zuletzt muss aber nochmals deutlich darauf hingewiesen werden: Die Nachhaltigkeitsforschung bzw. der wissenschaftliche Diskurs zur nachhaltigen Entwicklung ist und muss ein Wissenschaftszweig sein, der sich insbesondere der Vorsorge verschreibt, nicht der Nachsorge. Dazu ist aber wichtig, dass führende Wissenschaftler der Nachhaltigkeitsforschung zu gemeinsamen Empfehlungen kommen. Ähnlich den fünf Wirtschaftsweisen sollte es einen Sachverständigenrat zur Begutachtung der nachhaltigen Entwicklung geben. Mit dem Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) wurde bereits 1992 eine ähnliche Institution geschaffen, die in diese Richtung weiterentwickelt werden könnte. Der Stellenwert eines solchen Sachverständigenrats sollte mit anderen wichtigen Institutionen und Plattformen zusammengedacht werden, wie etwa dem Rat für Nachhaltigen Entwicklung (RNE) und der Wissenschaftsplattform Nachhaltigkeit 2030.

Die Rolle der Hochschulbildung für die bessere Implementierung und Wahrnehmung des Nachhaltigkeitsgedankens in der Gesellschaft

Julia Krause – Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTW Dresden)

Die Hochschulbildung spielt eine wesentliche Rolle in der Gestaltung der Zukunft. Die Hochschulen haben die Möglichkeit und die Pflicht junge Leute, angehende Spezialisten und Zukunftsgestalter aktiv in die Prozesse und

Aufgaben der weltweiten Nachhaltigkeitsstrategie einzubinden, mit denen zusammen an möglichen Lösungen für die Zukunft zu arbeiten und einen Dialog mit verschiedenen Stakeholdern in der Gesellschaft zu initiieren.

Einige Schritte sind dafür notwendig:

1) Das richtige Mindset

Es geht in der Zukunft nicht mehr um Fakten und nicht nur um bestimmte Kenntnisse, denn in unserer sich rasend veränderter VUCA-Welt sind andere Fähigkeiten gefragt – nämlich ein richtiges Mindset, das dazu befähigt bestimmte Änderungen ohne Scheu anzugehen, flexibel und agil auf bestimmte Herausforderungen zu reagieren, sich selbst immer weiter zu entwickeln und zu verstehen, dass man als Teil eines Ganzen dazugehört und dass jeder in der Verantwortung ist für sein Handeln und für die Umgebung und vor allem, dass jeder die Welt „bewegen" kann.

2) Kooperation zwischen verschiedenen Stakeholdern in der Gesellschaft

Um die gesetzten Ziele zu erreichen, ist es immer wichtiger in unserer modernen Welt mit verschiedenen Parteien und Interessengruppen zusammenzuarbeiten – nicht nur in Unternehmen mit all ihren Lieferanten und Kunden, nicht nur mit diversen Professuren und Fakultäten oder sogar universitätsübergreifend, sondern auch zwischen verschiedenen Gruppen in einer Gesellschaft. Eine enge Zusammenarbeit diverser Stakeholder ist auch das 17. Nachhaltigkeitsziel in der Agenda 2030, die als Orientierung für viele Change Management Prozesse mit Fokus auf eine faire und l(i)ebenswerte Zukunft an den Hochschulen, in der Gesellschaft und in der Wirtschaft dient. Und wir wissen seit langem, dass eine aufrichtige Kooperation zum Erfolg jeder Idee beitragen kann.

Bei einer Umfrage der Studenten einer sächsischen Universität (November 2018) stellte sich heraus, dass ein praktischer Bezug im Unterricht etwas ist, was viele vermissen und sich von allen Professoren wünschen.

Mit diesen Erkenntnissen und den Nachhaltigkeitszielen im Blick entstand die Idee ein Modul in einem mit der Industrie kooperativen Ansatz umzusetzen und mögliche aktuell bestehende Fragen und Probleme der Industrie in den Lehrplan zu implementieren. Dabei wurde auch das Konzept des forschenden Lernens umgesetzt – ein Ansatz, bei dem sich Studenten bestimmte Wissensinhalte auch selbstständig aneignen, diese analysieren, evaluieren und weiterentwickeln. Auf diese Weise sollte eine neue Lern- und Lehrumgebung geschaffen werden, die das Lernen greifbar, sehr relevant, aktuell und nützlich macht. Eine Umgebung, die Studierenden erlaubt an realen Problemen zu arbeiten, Lösungen zu entwerfen, die morgen verwendet werden können, und reale Ergebnisse zu liefern, indem theoretisches Wissen und praktische Erfahrungen beider Parteien berücksichtigt und umgesetzt werden. Diese Herangehensweise bietet unglaubliche Potenziale für beide Seiten – einen bemerkenswerten Wissenstransfer in beide Richtungen, die beide Parteien für die Lösung des Problems motiviert und letztendlich für den Erfolg des Lernprozesses bei beiden sorgt.

3) Ergebnis-orientiertes Handeln

Im Interview mit einigen Führungskräften über Fähigkeiten der Hochschulabsolventen und Wünsche in Bezug auf Skills der zukünftigen Mitarbeiter kam oft die Antwort, dass es wünschenswert wäre, wenn viele Spezialisten ihre Aufgaben zielführender erledigen würden, nicht drum herum an Aufgaben „tüfteln", sondern tatsächlich Ergebnisse liefern. Das sind Fähigkeiten, die bereits bei der Konzeption der Lehrveranstaltungen berücksichtigt werden sollen. Es geht nicht um das Sitzen in den Vorlesungen oder Seminaren, sondern vielmehr um Ergebnisse der Lernprozesse, um eigene Resultate, die in der Welt da draußen eingesetzt und erprobt werden sollen. Das bedarf neuer didaktischer Herangehensweisen, die es den beiden Seiten – Lehrenden und Lernenden ermöglichen würde Resultate in diversen Formen am Ende des Kurses zu liefern. Dafür wurde von mir eine didaktische Methode entwickelt und bereits in einem Kurs zum Thema „Sustainable Supply Chain Management" erfolgreich umgesetzt.

4) Interdisziplinarität und holistische Herangehensweise

Es ist unglaublich wichtig bestimmten Fragen auf den Grund zu gehen und diese ganz genau zu analysieren. Jedoch viel wichtiger ist es die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Fachbereichen, Abteilungen im Unternehmen, Disziplinen und Abhängigkeiten diverser Entscheidungen und verschiedener Stakeholder von eigenen Vorgehensweisen zu verstehen. Diese holistische Herangehensweise muss bei der Konzeption der Kurse und Module berücksichtigt werden,

damit am Ende des Studiums keine „Wissenshäppchen“ entstehen, sondern ein holistisches Bild von der Wirtschaft, der Gesellschaft und der Welt, die die Wahrnehmung der jungen Leute bestimmt. Nur dann wird es möglich sein, verschiedene Nachhaltigkeitsthemen: soziale, wirtschaftliche, umwelttechnische, kulturelle und zeitliche Aspekte, als etwas Ganzes zu verstehen. Dies kann auch erreicht werden, indem man Grenzen zwischen den Fakultäten und Fachbereichen öffnet, indem man es einem z. B. Geisteswissenschaftler ermöglicht bestimmte Veranstaltung an der Fakultät für Informatik oder Maschinenbau zu besuchen, indem dieses „Springen“ nicht als etwas „Nicht-Durchdachtes“ oder „Planloses“ empfunden wird, sondern als etwas Wünschenswertes und Selbstverständliches. So, wie wir ein Auslandspraktikum bei unseren Studenten und Bewerbern als selbstverständlich sehen, so soll eine interdisziplinäre Ausbildung als großer Vorteil und als eine besondere Fähigkeit des Studierenden gesehen werden, sich in andere Bereiche der Wissenschaft einzuarbeiten.

Diese Themen zusammen, bilden am Ende die notwendige Resilienz, die unsere Gesellschaft in diesen unsicheren Zeiten besonders braucht, um verschiedene persönliche Lebensereignisse, berufliche Änderungen, die uns alle erwarten, aber auch mögliche globale Katastrophen, wie die letzte COVID-19-Pandemie, zu überwinden und aus den Krisen stärker rauszukommen und die Wissenschaft soll sich als Motor sehen und verstehen, der diese Änderungen und Ziele aktiv in die Gesellschaft trägt und mit der Gesellschaft weiterentwickelt!

Vernetzung von Theorie und Praxis – Wissenschaft demokratisch rückkoppeln

Jürgen Kruse

Wissenschaft müsste – als demokratisch legitimierte Instanz –- dazu beitragen, die unterschiedlichsten Initiativen, die sich auf Artenschutz, Erhalt der Biodiversität und Bewältigung der Klimakrise richten, miteinander zu vernetzen und deren Kraft zu bündeln.

Beispiele: Forderung an die Bundesregierung zur Gründung eines nationalen Biodiversitäts- und Klimanotstandsrates (https://macshot.de/ob2.php?fbclid=IwAR2991g5WXh25_vUO3j_v3m8OfhrDq4_I2cMhPPUSDU0Q4y8pzRNsaUoCSc); http://www.futurzwei.org; Stiftung World Future Council; CBG (http://cbgnetwork.org/1.html); Umweltverbände; Agenda-21 (2030)-Gruppen, wie: https://www.lag21.de/ - z. B.: Memorandum des Fachforums Nachhaltigkeit NRW „Zukunftsfähig nach Corona – Zeit für Nachhaltigkeit“); Postwachstums-Initiativen wie: http://www.nascent-transformativ.de/; fridays for future; Waldakademien; attac-Gruppen; Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (https://www.bbu-online.de/index.html); Umweltinstitute; Pan Germany (https://pan-germany.org/); Bürgerinitiativen; usw.

Derzeit gibt es grandiose Parallel-Entwicklungen, gegenseitige Blockaden und Behinderungen.

Aufklärung von unten

Kai Neumann – Consideo GmbH

Viele kluge Köpfe arbeiten den Entscheidungsträgern in Politik und Wirtschaft direkt zu und müssen ernüchtert feststellen, dass wenig umgesetzt wird, sei es aus psychologischen Gründen oder aus kurzfristigen Partikularinteressen heraus. Die Lösung ist daher recht simpel die Verbreitung von Zusammenhängen von unten, durch die Blogger, Schulprojekte, Medien und die internationale Vernetzung von StudentInnen, wodurch einerseits sofort ein gewisser Druck auf die Entscheidungsträger entsteht, und andererseits zeitverzögert vernetzte und anders denkende Generationen nachkommen. Allerdings haben wir das bei der Flower-Power Generation auch gedacht und dem öffentlichen Druck differenziert und systemisch denkender Menschen stellt sich je nach Rahmenbedingungen auch die Okkupation der sozialen Medien durch genau gegenteilige, vereinfachte und populistische Ansichten gegenüber. Die partizipative, explorative Ursache-Wirkungsmodellierung kann hier integrativ und systemisch zu intelligenten Lösungen führen – vorausgesetzt, sie wird emotional wirksam (https://www.imodeler.de/a/ConsideoPaper-IAM-Dt.pdf).

Systemische Risiken von Pandemien

Pia-Johanna Schweizer – Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)

Die aktuelle Situation zeigt uns auf, wie wenig sich die systemischen Risiken eingrenzen lassen, die im Zeitalter rapider globaler Menschen-, Waren- und Informationsströme von Pandemien ausgehen. Zum einen breiten sich Erreger in einer globalisierten Welt mit effizientem internationalem Personenverkehr rapide weltweit aus. Zum anderen sind die Auswirkungen der Pandemie nicht auf das Gesundheitssystem begrenzt. Die Pandemie betrifft sämtliche vitale Systeme unserer Gesellschaft, von der Lebensmittelversorgung, dem Wirtschafts- und Finanzsystem, dem Bildungssystem bis hin zum kulturellen und sozialen Leben. Und das nicht nur in einigen Krisengebieten, sondern weltweit.

Die räumliche und sektorale Entgrenzung zusammen mit der dynamischen Entwicklung der Pandemie machen es so schwierig, den richtigen Umgang zu finden. Die Reaktionen der Regierungen sind weltweit unterschiedlich. Im zentralgesteuerten, sozialistischen China wurden zügig drastische Maßnahmen zur sozialen Isolation umgesetzt, was sich nun in einem Abflachen der Kurve von Neuinfektionen auszahlt. Großbritannien und die Niederlande reagierten nur zögerlich, fuhren dann aber das öffentliche Leben weitgehend herunter. Schweden geht nach wie vor einen Sonderweg und klammert sich trotz der Krise an Normalität.

Jede der getroffenen Strategien hat weitreichende Konsequenzen, deren volles Ausmaß erst im Laufe der Zeit ersichtlich sein wird. Die Auswirkungen auf die Wirtschaft sind bereits immens. Weltweit haben die Regierungen umfangreiche Hilfsmaßnahmen auf den Weg gebracht, um die Wirtschaft und die Finanzmärkte zu stabilisieren. Dennoch wurden alsbald Stimmen laut, das öffentliche Leben wieder hochzufahren, um die negativen Auswirkungen auf die Wirtschaft abzuschwächen. Die Risiken, keine oder ungenügende Gegenmaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung einzuleiten, müssen gegen die Risiken abgewogen werden, die diese Interventionen für alle Sektoren der Gesellschaft, z. B. Energie, Infrastruktur, Ernährung, Transport und Verkehr, nach sich ziehen.

Doch auch diese Risiken sind grenzüberschreitend und miteinander verschränkt. Die raschen, drastischen Gegenmaßnahmen in China führten international zu Lieferengpässen bei Medikamenten. China ist zusammen mit Indien der Hauptthersteller von Pharmawirkstoffen. Die schlanken Herstellungsabläufe der Pharmaindustrie sehen kaum Puffer vor und sind dadurch extrem anfällig für Lieferausfälle. Dringend benötigte Pufferkapazitäten an Personal und Material wurden der Effizienz geopfert. Resiliente Produktionsabläufe und Systeme sind auf Redundanzen angewiesen.

Das Coronavirus hat uns die Fragilität unserer Gesellschaft aufgezeigt. Aus dieser Erfahrung sollten Lehren gezogen werden. Bei allem Negativen sollten einige positive Aspekte der Pandemie ebenfalls erwähnt werden. So hat die Pandemie zu einem kurzfristigen Rückgang der CO2-Emissionen geführt, zu momentan besserer Luftqualität und generell zu einem Rückgang der aktuellen Umweltbelastung beigetragen. Die Krise hat die Gesellschaft einem Stresstest unterzogen und dabei Routinen durchbrochen. Für die Zeit danach gilt es, nicht unreflektiert in die alten Muster zu verfallen.

Einige Initiativen, bislang limitiert auf die klinische Forschung zum Coronavirus, wurden bereits angestoßen. Es liegt auf der Hand, dass diese Forschung national, idealerweise auch international, koordiniert werden sollte. Andere Lektionen sind schwieriger zu lernen, da es mit virologischen, epidemiologischen und therapeutischen Studien allein nicht getan ist. Risiko-Governance von Pandemien, und systemischen Risiken insgesamt, ist ein genuin interdisziplinäres Unterfangen. Die gegenwärtige Situation zeigt uns eindrücklich die vielfältigen systemischen Wechselwirkungen von Pandemien mit anderen Risiken auf. Eine ganzheitliche Betrachtung der systemischen Risiken der Pandemie umfasst quantitative und qualitative Faktoren. Die Abwägung von Risiken gegenüber anderen Risiken sollte transdisziplinär stattfinden.

Die Wissenschaft kann Input geben und Lösungen aus der Gesellschaft aufnehmen

Volker Stelzer

Die Wissenschaft kann zum einen Lösungsansätze für die Stärkung der Resilienz ausarbeiten und zur Diskussion stellen. Sie kann aber auch Austauschprozesse zwischen Gesellschaft, Politik und Wissenschaft so organisieren, dass Wissen aus der Mitte der Gesellschaft in den Diskussionsprozess einfließt.

UNESCO-Lehrstühle für eine nachhaltige Entwicklung im Kontext von Gesellschaft, Politik und Wirtschaft

Christine Volkmann – UNESCO-Lehrstuhl für Entrepreneurship und Interkulturelles Management, Bergische Universität Wuppertal

Seit mehr als 25 Jahren würdigen die Vereinten Nationen die Bedeutung der Hochschulausbildung und Lehre für den Erfolg einer nachhaltigen Entwicklung. Deshalb wird im neuen UNESCO-Rahmenwerk Towards Achieving the Sustainable Development Goals (ESD for 2030) die Bildung noch stärker als Schlüssel zur Umsetzung aller 17 Ziele nachhaltiger Entwicklung betont. In der weltweiten Schaffung, Verbreitung und Anwendung von Wissen zur Förderung nachhaltiger Entwicklung tragen UNESCO-Lehrstühle in besonderem Maße bei. Bereits in der Vergangenheit haben sich die zwölf deutschen UNESCO-Lehrstühle nicht nur durch herausragende Forschung und Lehre, sondern auch durch die Dissemination des Wissens in die Gesellschaft und Politik ausgezeichnet.

Insbesondere in diesen Feldern planen die UNESCO-Lehrstühle zukünftig ihre Aktivitäten weiter zu verstärken. Ein Alleinstellungsmerkmal des Netzwerkes sind hierbei die vielfältigen Perspektiven, Kompetenzen und langjährigen Erfahrungen in internationalen sowie inter- und transdisziplinären Projekten, die sie mit Engagement in den Diskurs einbringen.

Um aus der aktuellen Krise gestärkt hervorzugehen, ist es von grundlegender Bedeutung, auch wissenschaftliche Erkenntnisse in politischen Entscheidungsprozessen zu berücksichtigen. Um in diesem Kontext der Vielfältigkeit und Komplexität von Themen in Bezug auf Nachhaltigkeit gerecht zu werden, schlagen die UNESCO-Lehrstühle zusätzlich die Bildung neuer internationaler sowie inter- und transdisziplinärer Austauschformate vor. Darüber hinaus bedarf es einer Neuausrichtung wissenschaftlicher Anreizsysteme um gesellschaftsorientierte, trans- und interdisziplinäre sowie auf nachhaltige Entwicklung fokussierte Arbeit zu würdigen.

Die UNESCO-Lehrstühle verpflichten sich ihrerseits dazu, die wissenschaftlichen Erkenntnisse einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Dies ist nicht nur im Kontext der aktuellen Krise relevant, sondern auch im Hinblick auf den internationalen Diskurs zur nachhaltigen Entwicklung. Mit Blick auf die Erreichung der Ziele nachhaltiger Entwicklung erachten die UNESCO-Lehrstühle es daher für notwendig, proaktiv auf die Zivilgesellschaft, politische Entscheidungsträger sowie Unternehmen und Medien zuzugehen. Weitere Selbstverpflichtungen finden sich in der Wuppertal Declaration, die aus dem letzten Treffen der UNESCO-Lehrstühle hervorgegangen ist: https://www.unesco.de/sites/default/files/2019-12/Wuppertaler%20Erkla%CC%88rung.pdf

Wissenschaft und Praxis

Rudolf Voller

Die Coronapandemie hat dazu geführt, dass Wissenschaftler mehr Gehör finden, in der jetzigen Lockerungsphase dreht sich das ein wenig. Einige versuchen aus Meinungsverschiedenheiten und Diskussion abzuleiten, dass man auf die Wissenschaftler nicht hören sollte und alles übertrieben gewesen sei. Von der Mehrheit der Bevölkerung kann man selten ein wissenschaftliches Verständnis voraussetzen. Deshalb ist interdisziplinäres Arbeiten notwendig, nicht nur

Verzahnung von Grundlagen- und Angewandter Forschung, Unternehmen, NGOs, etc. als Kooperationspartner zu gewinnen wäre wichtig.

Mit Scientists for Future ergeben sich da vor allem regional viele Vernetzungsmöglichkeiten, die Regionalgruppen sind häufig interdisziplinär und bringen sich in kommunalpolitische Handlungsfelder ein. Das ist ein wichtiges Betätigungsfeld.

Der Beitragende verweist zudem auf folgende Dokumente:

BUND (2020). Investitionen in eine zukunftsfähige Wirtschaft.

Vom Konjunktur- zum Transformationspaket: Offener Brief für ein neues Wirtschaftswunder, 21. April 2020. Verfügbar unter: https://neues-wirtschaftswunder.de/projekte/offener-brief (letzter Zugriff: 24.7.2020)

Anhang

Referenzliste (alle Beiträge)

Autor*in	Institution	Frage	Beitrag	Seite
Marie-Luise Abshagen	Forum Umwelt und Entwicklung	1	Soziale Gerechtigkeit muss Teil von Nachhaltigkeit sein	8
Marie-Luise Abshagen	Forum Umwelt und Entwicklung	2	Nachhaltigkeitsstrategie muss grundlegend überarbeitet werden	27
Marie-Luise Abshagen	Forum Umwelt und Entwicklung	3	Keine Erkenntnislücke, sondern Handlungslücke	38-39
Marie-Luise Abshagen	Forum Umwelt und Entwicklung	4	Wissenschaft hat Verantwortung	60
Hartmut Balder	Beuth Hochschule für Technik Berlin	1	Stadtentwicklung Wertschöpfungskette Stadtgrün	8
Franziskus Bayer	Manager Organisatorische Resilienz für einen international tätigen Konzern	1	Eine Ebene des verbindenden, proaktiven Denkens in das Konzept der Nachhaltigkeit aufnehmen	9
Grischa Beier	Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)	3	Die Digitalisierung der Industrie sozial-ökologisch gestalten	39-41
Kathrin Böhling	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)	2	Vom System her denken	27
Lars Brozus	Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP)	2	Systematische Vorausschau für gezieltere Krisenvorsorge	27-28
Vera Clemens, Jörg M. Fegert	Universitätsklinikum Ulm (UKU)	1	Keine Resilienz ohne nachhaltige Politik für Familien und Kinder	9-10
Jens S. Dangschat	Technische Universität Wien	3	Mobilität in die richtigen Bahnen lenken	41-43
Julia Fink	Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)	4	Auswirkungen der Corona-Krise, ihre Folgen für die Erreichung der Umwelt- und Klimaziele und entsprechende Lösungsansätze	61
Doris Fuchs	Zentrum für interdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung (ZIN), Universität Münster	1	Suffizienten Konsum strukturell ermöglichen	10-11
Jörg Göpfert	Evangelische Akademie Sachsen-Anhalt e. V.	4	Impulse für die Wirtschafts- und die Bildungswissenschaften	61-63
Jacqueline Götze	Sustainable Development Solutions Network Germany (SDSN Germany)	1	Das Coronavirus und seine Konsequenzen für nationale, europäische und globale Nachhaltigkeits- und Klimapolitik sowie internationale Zusammenarbeit	12-13
Jacqueline Götze	Sustainable Development Solutions Network Germany (SDSN Germany)	2	Nachhaltigkeitspolitik im Krisenmodus	28-29

Busso Grabow, Jens Hasse, Jasmin Jossin, Jens Libbe, Anne Roth, Stefan Schneider, Sandra Wagner-Endres	Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)	1	Nachhaltigkeit weiterdenken	13-14
Busso Grabow, Jens Hasse, Jasmin Jossin, Jens Libbe, Anne Roth, Stefan Schneider, Sandra Wagner-Endres	Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)	2	Systemisches Denken: horizontal und vertikal	29-30
Busso Grabow, Elke Bojarra-Becker, Jens Hasse, Jasmin Jossin, Jens Libbe, Anne Roth, Stefan Schneider, Sandra Wagner-Endres Grabow	Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)	3	Chancen für innovative, transformative Wissenschaft und Politik nutzen	43-44
Busso Grabow, Elke Bojarra-Becker, Jens Hasse, Jasmin Jossin, Jens Libbe, Anne Roth, Stefan Schneider	Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)	4	Vernetzte Nachhaltigkeitsforschung weiter stärken	63-64
Kathrin Herrmann	Johns Hopkins University, Bloomberg School of Public Health	3	Weg von der Intensivtierhaltung hin zu einer pflanzenbasierten Ernährung	45-46
Burkhard Horn	freier Berater für Stadt- und Verkehrsplanung	2	Der Wandel lässt sich nicht dekretieren	30-31
Burkhard Horn	freier Berater für Stadt- und Verkehrsplanung	3	Nix Neues: Stadtentwicklung, Städtebau und Mobilität integriert denken und in politisches Handeln umsetzen	46-47
Gabriele Köhler		1	Den Nachhaltigkeitsbegriff zweifach weiterentwickeln!	14-15
Gabriele Köhler		3	Corona-Krise als Möglichkeitsfenster für eine transformative DNS	47-48
Julia Krause	Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTW Dresden)	1	Ganzheitliche Nachhaltigkeitsstrategie - die wichtigsten Schritte zu einem umfassenden Verständnis der modernen Herausforderungen (Matrjoschka-Modell)	15-16
Julia Krause	Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTW Dresden)	4	Die Rolle der Hochschulbildung für die bessere Implementierung und Wahrnehmung des Nachhaltigkeitsgedankens in der Gesellschaft	64-66
Jürgen Kruse		1	Nachhaltigkeit an Wissenschaft und Menschenrechte koppeln	16-17
Jürgen Kruse		1	Ökologische Dimension ist nicht nur ein Teilaspekt, sondern Ausgangspunkt	17
Jürgen Kruse		2	Ernährung und Agrarsystem im Fokus	31
Jürgen Kruse		3	Aufklärungskampagnen und Bildungsinitiative	48-49
Jürgen Kruse		4	Vernetzung von Theorie und Praxis - Wissenschaft demokratisch rückkoppeln	66
Stefan Laser	Ruhr-Universität Bochum (RUB)	2	Assoziative Demokratie stärken: mehr Einbindung von Vereinen, sozialen Bewegungen und Vertretungen	31-32

Jens Loschwitz	BDE Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft e. V.	3	Klimaschutz und Nachhaltigkeit: Die öffentliche Hand hat den Schlüssel zur Rohstoffwende	49
Kathleen Mar, Erika von Schneidemesser	Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)	3	Krisenfester mit sauberer Luft: Wie die Pandemie ein vernachlässigtes Thema in den Fokus rückt	49-51
Georg Müller-Christ	Universität Bremen	1	Win-Win-Illusion aufgeben	17
Kai Neumann	Consideo GmbH	1	Nachhaltigkeit - plötzlich ist sie nötig und gewollt	17-18
Kai Neumann	Consideo GmbH	2	Menschen zu vernetzen, führt zu systemischem Denken und Handeln	32-33
Kai Neumann	Consideo GmbH	3	Von der Zukunft her denken	51-52
Kai Neumann	Consideo GmbH	4	Aufklärung von unten	66
Manfred Nitsch	Mitglied Lateinamerika-Institut und Fachbereich Wirtschaftswissen-schaft, Freie Universität Berlin (FU Berlin)	1	"Nachhaltigkeit" nicht überstrapazieren!	18
Benjamin Nölting	Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE)	2	Neue gesellschaftliche Wertmaßstäbe und handlungsfähiger Staat	33-34
Benjamin Nölting	Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE)	3	Lern- und Entwicklungsforen als „Corona-Reallabor“	52
Markus Reichstein	Max-Planck-Institut für Biogeochemie/DKN Future Earth	1	Wie zukunftsfähig ist die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie?	18-19
Ortwin Renn	Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)	1	Resilienz und Nachhaltigkeit	19-21
Klaus Reuter	Landesarbeitsgemeinsc haft Agenda 21 NRW e. V.	3	Nachhaltig aus der Corona-Krise	52-54
Norbert Rost	Büro für postfossile Regionalentwicklung	3	Transformationsstipendium, Beteiligung zur Zukunftsstadtgestaltung und Regiogeld für regionale Wirtschaftsstrukturen	54-55
Tilman Santarius	Technische Universität Berlin, Einstein Center Digital Future, Institut für ökologische Wirtschaftsforschung	1	Aus der Corona-Krise lernen: Die Wachstumsabhängigkeit verringern und strukturelle Maßnahmen für eine resiliente Ökonomie einführen.	21
Pia-Johanna Schweizer	Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)	2	Governance of the systemic risks associated with COVID-19	34-35
Pia-Johanna Schweizer	Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)	4	Systemische Risiken von Pandemien	67
Volker Stelzer		1	Die Weiterentwicklung sollte von bestehenden Konzepten wie das IKoNE ausgehen	22

Volker Stelzer		2	Weiterentwicklung und Stärkung der Nachhaltigkeitsberichterstattung des Bundes und Runterbrechen auf die Landes- und Kommunalebene	35
Volker Stelzer		4	Die Wissenschaft kann Input geben und Lösungen aus der Gesellschaft aufnehmen	68
Philipp Thomas		3	konkrete Lösungen	55
Anke Trischler	Transformation zur Nachhaltigkeit GmbH, re:nu sustainable culture-Netzwerk	1	Nachhaltigkeit ist multidimensional, inklusiv, intergenerativ und interdisziplinär	22-23
Christine Volkmann	UNESCO-Lehrstuhl für Entrepreneurship und Interkulturelles Management, Bergische Universität Wuppertal	3	Corona-Krise als Chance für nachhaltige Unternehmensgründungen und eine wirtschaftliche Neuausrichtung	55-56
Christine Volkmann	UNESCO-Lehrstuhl für Entrepreneurship und Interkulturelles Management, Bergische Universität Wuppertal	4	UNESCO-Lehrstühle für eine nachhaltige Entwicklung im Kontext von Gesellschaft, Politik und Wirtschaft	68
Rudolf Voller		1	Nachhaltigkeit und Systemrelevanz	24
Rudolf Voller		2	Nachhaltigkeit und Internationale Kooperation	35
Rudolf Voller		3	Nachhaltigkeit im Bekleidungssektor	56-57
Rudolf Voller		4	Wissenschaft und Praxis	68-69
Lydia Wallerer		1	Ein Lebensstil mit einem integrativen Naturverständnis	24

wissenschaftsplattform_
nachhaltigkeit
2030

Über die wpn2030

Die Wissenschaftsplattform Nachhaltigkeit 2030 ist ein zentraler Ort der Wissenschaft, an dem sie drängende Fragen der Nachhaltigkeitspolitik reflektiert und diskutiert – im Austausch mit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Wissen für Nachhaltigkeit wird dort zusammengetragen und weitergetragen, insbesondere im Hinblick auf die Umsetzung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie. Die Plattform arbeitet unabhängig und ist systematisch eingebunden in den offiziellen politischen Steuerungs-, Dialog- und Umsetzungsprozess der Agenda 2030. Träger der Plattform sind SDSN Germany, DKN Future Earth und das IASS Potsdam

Mitglieder des Lenkungskreises

Günther Bachmann, Marianne Beisheim, Jetta Frost, Jörg Hacker, Reiner Hengstmann, Thomas Holtmann, Daniela Jacob (Co-Vorsitzende) Adolf Kloke-Lesch (ex officio), Stephan Lessenich, Christa Liedtke (Co-Vorsitzende), Kai Lindemann, Karsten Löffler, Ursula Mathar, Klaus Milke, Alexander Müller, Patrizia Nanz (Co-Vorsitzende), Jürgen Renn, Ulrike Schell, Falk Schmidt (ex officio), Dennis Snower, Sebastian Sonntag (ex officio), Olaf Tschimpke, Markus Vogt, Joachim von Braun, Hilmar von Lojewski, Marion Weissenberger-Eibl

Kontakt

Geschäftsstelle Wissenschaftsplattform Nachhaltigkeit 2030
Falk Schmidt, Leiter Geschäftsstelle
c/o Institute for Advanced Sustainability Studies e. V. (IASS)
Berliner Str. 130, 14467 Potsdam
Tel.: +49–331–28822–456
www.wpn2030.de, info.wpn2030@iass-potsdam.de

Redaktion

Julia Jägle, Konar Mutafoglu, Bastian Strauch

ViSdP

Prof. Daniela Jacob
Prof. Christa Liedtke
Prof. Patrizia Nanz

Wissenschaftliche Trägerorganisationen

SDSN Germany

Deutsches Komitee für Nachhaltigkeitsforschung in Future Earth

IASS POTSDAM

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium für Bildung und Forschung