pedocs
Open Access Erziehungswissenschaften

DIPF

Dutz, Katharina; Paech, Niko

Resilienz und Digitalisierung

Bünger, Carsten [Red.]; Czejkowska, Agnieszka [Red.]; Lohmann, Ingrid [Red.]; Steffens, Gerd [Red.]: Zukunft - Stand jetzt. Weinheim ; Basel : Beltz Juventa 2022, S. 129-143. - (Jahrbuch für Pädagogik; 2021)

Quellenangabe/ Reference:
Dutz, Katharina; Paech, Niko: Resilienz und Digitalisierung - In: Bünger, Carsten [Red.]; Czejkowska, Agnieszka [Red.]; Lohmann, Ingrid [Red.]; Steffens, Gerd [Red.]: Zukunft - Stand jetzt. Weinheim ; Basel : Beltz Juventa 2022, S. 129-143 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-305661 - DOI: 10.25656/01:30566

https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-305661
https://doi.org/10.25656/01:30566

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ JUVENTA

http://www.juventa.de

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Jahrbuch für Pädagogik

Carsten Bünger | Agnieszka Czejkowska |
Ingrid Lohmann | Gerd Steffens (Red.)

Jahrbuch für Pädagogik 2021

Zukunft – Stand jetzt

BELTZ JUVENTA

Carsten Bünger | Agnieszka Czejkowska | Ingrid Lohmann |
Gerd Steffens (Red.)
Jahrbuch für Pädagogik 2021

Jahrbuch für Pädagogik

Begründet von Kurt Beutler – Ulla Bracht – Hans-Jochen Gamm – Klaus Himmelstein – Wolfgang Keim – Gernot Koneffke – Karl-Christoph Lingelbach – Gerd Radde – Ulrich Wiegmann – Hasko Zimmer

Herausgegeben von
Carsten Bünger | Charlotte Chadderton | Agnieszka Czejkowska | Martin Dust | Andreas Eis | Christian Grabau | Andrea Liesner | Ingrid Lohmann | David Salomon | Susanne Spieker | Jürgen-Matthias Springer | Gerd Steffens | Anke Wischmann

Seit seiner ersten Ausgabe 1992 greift das Jahrbuch für Pädagogik gesellschaftliche Entwicklungen und Problemlagen auf und stellt sie in eine doppelte Beziehung zur pädagogischen Diskussion: Zum einen wird gefragt, welche Konsequenzen die jeweils im Schwerpunktthema beleuchteten Entwicklungen für Erziehung und Bildung sowie im Hinblick auf die Möglichkeiten und Grenzen pädagogischer Konzeptionen haben. Dabei ist die Perspektive leitend, dass sich pädagogische Verhältnisse weder außerhalb gesellschaftlicher Bedingungen begreifen noch einfach aus ihnen ableiten lassen. Zum anderen sind gesellschaftliche Entwicklungen nicht erst auf der Ebene ihrer pädagogischen Effekte mehrdeutig und widersprüchlich. Vielmehr stellen sie in materieller, kultureller, politischer, sozialstruktureller oder technologischer Hinsicht komplexe Herausforderungen dar, die es zu analysieren gilt. Gesellschaftsdiagnostische Bestimmungen sind dabei nicht nur stets vorläufig, sondern auch in die Auseinandersetzungen um die angemessene Einordnung und Bewertung einbezogen. In diesem Sinne zielt das Jahrbuch für Pädagogik darauf ab, entlang kontroverser Positionen Räume der Kritik und Neufassung zu eröffnen.

Carsten Bünger | Agnieszka Czejkowska |
Ingrid Lohmann | Gerd Steffens (Red.)

Jahrbuch für Pädagogik 2021

Zukunft – Stand jetzt

BELTZ JUVENTA

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Der Text dieser Publikation wird unter der Lizenz **Creative Commons Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)** veröffentlicht. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.de. legalcode. Verwertung, die den Rahmen der **CC BY-NC-ND 4.0 Lizenz** überschreitet, ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für die Bearbeitung und Übersetzungen des Werkes. Die in diesem Werk enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Quellenangabe/ Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Dieses Buch ist erhältlich als:
ISBN 978-3-7799-6865-8 Print
ISBN 978-3-7799-6866-5 E-Book (PDF)

1. Auflage 2022

© 2022 Beltz Juventa
in der Verlagsgruppe Beltz · Weinheim Basel
Werderstraße 10, 69469 Weinheim
Einige Rechte vorbehalten

Herstellung: Myriam Frericks
Satz: Datagrafix, Berlin
Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe, Bad Langensalza
Beltz Grafische Betriebe ist ein klimaneutrales Unternehmen (ID 15985-2104-100)
Printed in Germany

Weitere Informationen zu unseren Autor_innen und Titeln finden Sie unter: www.beltz.de

Inhaltsverzeichnis

Editorial: Zukunft – Stand jetzt
Carsten Bünger, Agnieszka Czejkowska, Ingrid Lohmann, Gerd Steffens 9

I. Zukunftsbilder und ihr Wandel 15

Der Geist der Dystopie
David Salomon 16

Welche Rolle spielt Zukunft im Kapitalismus?
Rainer Rilling 32

Rausschmeißer. Zwei Szenen, vier Desillusionierungen und ein paar Fragen
Ludwig A. Pongratz 39

Neue Bahnen. Anlaufversuche einer pädagogischen Zeitschrift im Fin de Siècle
Ingrid Lohmann 51

Zurück in die Zukunft. Erziehungswissenschaftliche Theoriereflexion angesichts der Problematisierung von Zukunft in den 1990er Jahren
Melanie Schmidt, Daniel Wrana 68

II. Gesellschaftspolitische Zukunftsbezüge zwischen Öffnung und Schließung 83

Das Schwinden des Zukunftshorizonts – Nachdenken über real-dystopische Perspektiven und das Offenhalten möglicher Zukünfte
Barbara Platzer 84

Utopien und sozial-ökologische Transformation – Ein Essay
Dieter Segert 96

Gegenwart und Zukunft unternehmerischer Nachhaltigkeitspolitik – Ein persönlicher Rückblick
Johannes Merck 106

Zukunftsvignetten: Diversität – Digitalisierung – Disruption
Clemens Knobloch 117

Resilienz und Digitalisierung
Katharina Dutz, Niko Paech 129

III. Zukunftsbezüge einer Pädagogik der Gegenwart 145

Desirable Futures? Zum emanzipatorischen Potential von Gegenwarts- und Zukunftsbezügen in der Sexualpädagogik
Marion Thuswald 146

Gesellschaftspolitische Transformationsprozesse, Utopien und Phantasie in der politischen Bildung
Julia Lingenfelder, Bettina Lösch 158

(Politische) Bildung als Verhinderung: Zu den Verkürzungen eines präventiven Zukunftsbezugs
Marlon Barbehön, Alexander Wohnig 170

Die Überwindung der funktionalistischen Verengung des Nachhaltigkeitsprinzips als Weiterentwicklung der Berufsbildung
Thilo J. Ketschau, Christian Steib 182

Bildung und Zukunft – Figurationen von (Un)Sicherheiten im Kontext von (Aus)Bildung und Corona
Anke Wischmann 195

IV. Situierte Zukünfte – Generationenerfahrungen und Aufbrüche 211

Wie viel Zukunft ist in unserer Vergangenheit? – Vision, Science and Fiction
Friedemann Derschmidt 212

1 + 1 = Futur Drei. Über die bildungsphilosophische Kraft von Konstellationen und Doppeltem Erleben
Nushin Hosseini-Eckhardt 227

Atopische politische Bildung*en* nach der Zukunft
Werner Friedrichs 239

Our Common Future Today: Umwelt- und Nachhaltigkeitsorientierungen von Jugendlichen in der Pfalz
Barbara Pusch, Christopher Horne 251

Zukunft war gestern – Zur Legitimität der Pädagogik in Zeiten der sozial-ökologischen Krise
Helge Kminek, Anne-Katrin Holfelder, Mandy Singer-Brodowski 265

„Sie müssen die Welt auf eine neue Weise betrachten!" – Eine von ‚Tenet' inspirierte Reflexion über die Zeitlichkeit pädagogischer Zukunft
Melanie Schmidt, Malte Ebner von Eschenbach, Stephanie Freide 277

Historisches Stichwort 289

Zur Zukunft der Kritik
Ruth Sonderegger 290

Jahresrückblick 295

Zeitenwende? – Blicke auf Corona-Diskurse um die Jahreswende 2020/2021
Gerd Steffens 296

Rezensionen 309

Eicker, Jonas/Eis, Andreas/Holfelder, Anne-Kathrin/Jacobs, Sebastian/Yume, Sophie/Konzeptwerk Neue Ökonomie (Hrsg.): Bildung Macht Zukunft. Lernen für die sozial-ökologische Transformation? Frankfurt a. M.: Wochenschau Verlag 2020
Paul Vehse 310

Felix Trautmann: Das Imaginäre der Demokratie. Politische Befreiung und das Rätsel der freiwilligen Knechtschaft. Konstanz: Konstanz University Press 2020
Martina Lütke-Harmann 315

Ulrich Bröckling: Postheroische Helden. Ein Zeitbild. Berlin: Suhrkamp 2020
Agnieszka Czejkowska 319

Gesine Bade, Nicholas Henkel, Bernd Reef (Hrsg.): Politische Bildung: vielfältig – kontrovers – global. Festschrift für Bernd Overwien. Frankfurt am Main: Wochenschau Verlag 2020
Ralph Blasche 324

Klaus Dörre, Christine Schickert (Hrsg.): Neosozialismus. Solidarität, Demokratie und Ökologie vs. Kapitalismus. München: oekom 2019
Ulrich Brand: Post-Wachstum und gegen-Hegemonie. Klimastreiks und Alternativen zur imperialen Lebensweise. Hamburg: VSA 2020
Gerd Steffens 326

Über die Autorinnen und Autoren 332

Resilienz und Digitalisierung

Katharina Dutz, Niko Paech

Zusammenfassung: Im vorliegenden Beitrag wird auf das Problem der Vulnerabilität moderner Wohlstandsarchitekturen eingegangen. Dabei wird insbesondere die Rolle der Digitalisierung in den Blick genommen. Die Corona-Pandemie ist in mehrfacher Weise eine Krise der Digitalisierung. Damit eine Epidemie in einer chinesischen Stadt zu einer Pandemie reifen konnte, bedurfte es eines Netzes weltweiter und hochfrequenter Austauschbeziehungen, nicht nur den Güter-, sondern vor allem den Personenverkehr betreffend. Genau dies wäre ohne die digitale Wende nicht denkbar. Weiterhin führt die Digitalisierung zu einer Deformierung der Entwicklung von Kindern und Jugendlichen sowie deren Bildungschancen. Digitale Anwendungen verdrängen und verhindern jene Kompetenzen, die für eine zukunftsfähige Gesellschaft unabdingbar sind. In näherer Zukunft könnte sich herausstellen, dass die verheerendste aller Corona-Wirkungen darin bestanden haben wird, im Dienst vermeintlicher Krisenbewältigung einen Digitalisierungsschub befördert zu haben, dem die menschliche Zivilisation nicht gewachsen sein konnte. Daran anknüpfend werden einige Orientierungen für ein reduktives Umsteuerungsprogramm genannt.

Abstract: The present article deals with the problem of the vulnerability of modern affluence architectures. In doing so, the role of digitization is particularly considered. The corona pandemic is a digitization crisis in several ways. In order for an epidemic in a Chinese city to mature into a pandemic, a network of worldwide and high-frequency exchange relationships was required, not only in terms of goods but especially of people. This is exactly what would be inconceivable without the digital turnaround. Furthermore, digitization leads to a deformation of the development of children and young people and their educational opportunities. Digital applications displace and prevent those skills that are essential for a sustainable society. In retrospect it could turn out that the most devastating of all corona effects will have been to have promoted a digitalisation boost in the service of supposed crisis management, which human civilization was not able to cope with. Following on from this, some orientations for a reductive reversal program are given.

Keywords: Vulnerabilität, Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Bildung, Postwachstumsökonomie

„Wir waren jene, die wussten, aber nicht verstanden, voller Informationen, aber ohne Erkenntnis, randvoll mit Wissen, aber mager an Erfahrung. So gingen wir, von uns selbst nicht aufgehalten." (Roger Willemsen 2015)

1 Das neue Krisenzeitalter

Nicht erst die Corona-Krise, sondern schon das „Peak Oil"- und „Peak-Everything"-Syndrom, erst recht aber das Platzen der New-Economy-Blase und der Lehman-Brothers-Crash haben den Nachhaltigkeitsdiskurs jenseits ökologischer Belange um einen neuen Aspekt erweitert: Resilienz als Fähigkeit eines sozialen, ökonomischen, technischen Systems oder auch eines Individuums, (externe) Störungen zu verarbeiten, ohne die Überlebens- und originäre Funktionsfähigkeit zu verlieren.

Gegenwärtige Eskalationen decken einen lange vernachlässigten Zielkonflikt auf, nämlich zwischen betriebswirtschaftlicher Effizienz, einmündend in volkswirtschaftliches Wachstum, auf der einen und Resilienz auf der anderen Seite. Denn genau jene Entwicklungen, welche die immense Wohlstandsexpansion ermöglichten, haben eine störanfällige Ökonomie entstehen lassen: Technisierung, räumliche Entgrenzung von Absatz- und Beschaffungsmärkten, Lean Management, Massenproduktion und Digitalisierung. Sämtliche Reaktionen auf das zum Normalzustand gediehene Krisenpotpourri weisen indes eine fatale Gemeinsamkeit auf. Sie unterwerfen sich dem Vorbehalt, den Wohlstands- und mehr noch den Technikkomplex nicht anzutasten, ganz gleich ob aus Gründen einer unverbesserlichen Fortschrittsgläubigkeit oder weil für ursachenadäquate Maßnahmen keine demokratischen Mehrheiten zu erzielen sind. Somit bleibt der Politik nur, durch Symptombehandlung Handlungsfähigkeit zu simulieren.

Im Folgenden soll zunächst auf das Problem der Vulnerabilität moderner Wohlstandsarchitekturen eingegangen werden. Sodann wird die Rolle der Digitalisierung in den Blick genommen, und zwar aus zwei Gründen. Erstens, die Corona-Pandemie ist eine Krise der Digitalisierung. Zweitens, in näherer Zukunft könnte sich herausstellen, dass die verheerendste aller Corona-Wirkungen darin bestanden haben wird, im Dienst vermeintlicher Krisenbewältigung einen Digitalisierungsschub befördert zu haben, dem die menschliche Zivilisation nicht gewachsen sein konnte. Abschließend sollen einige Orientierungen für ein reduktives Umsteuerungsprogramm genannt werden.

2 Modernes Leben im Kartenhaus

Die Corona-Pandemie markiert lediglich eines jener Szenarien, die als Folge kritischer Abhängigkeiten von entgrenzten Wertschöpfungs- und Marktarchitekturen seit

geraumer Zeit diskutiert werden (vgl. Douthwaite/Fallon 2011). Gründe für die immense Vulnerabilität lassen sich unterschiedlichen Ebenen zuordnen.

a) Ressourcenverknappung: Die schon im ersten Bericht an den *Club of Rome* thematisierte Überbeanspruchung irdischer Quellenfunktionen erhielt mit der „Peak-Oil"- bzw. „Peak-Everything"-Debatte einen neuen Akzent (vgl. Heinberg 2007, Bardi 2013). Die abnehmende Verfügbarkeit physischer und ökologischer Ressourcen, von denen das in Europa vorherrschende und im globalen Süden auf dem Vormarsch befindliche Industriemodell zusehends abhängig wurde, betreffen nicht nur Energieträger, sondern auch Boden, Wasser, Phosphor, Sand, Biodiversität, ökologische Systemleistungen, seltene Erden, strategische Metalle etc.
b) Globalisierung und Komplexitätssteigerung: Digitale Innovationen haben zu einer Senkung jener Transaktionskosten geführt, die eine globusumspannende Wertschöpfungsstruktur zuvor begrenzten. Effektive und ubiquitäre Kommunikationstechnologien wirken sich auf den Grad der Spezialisierung und den geographischen Aktionsradius ökonomischer Prozesse aus. Dies betrifft sowohl die Reichweite der Distribution und Vermarktung als auch die Erschließung beliebig entfernter Ressourcenquellen (Flächen, Mineralien, Arbeitskräfte und Kernkompetenzen/Wissen). Die Auflösung vormals (zumindest graduell) standortbezogener Produktionsstätten zugunsten eines globalen Supply Chain Managements, basierend auf „Global Sourcing" bzw. „Low-Cost Country Sourcing", hat zu einer immensen Steigerung der betriebswirtschaftlichen Effizienz geführt – wohlgemerkt unter Vernachlässigung ökologischer Nebenwirkungen („externe Effekte"). Die Weitergabe dieser Kosteneinsparungen über verringerte Marktpreise gilt als wesentlicher Faktor für permanente Wohlstandszuwächse. Zugleich ergibt sich daraus ein entscheidender Zielkonflikt, denn das grenzenlos verzweigte, in eine unüberschaubare Anzahl ausdifferenzierter und spezialisierter Zulieferstrukturen zerlegte Versorgungsnetz erweist sich als unkontrollierbar und störanfällig.
c) Abbau von Lagerkapazitäten: Indem zunehmend japanische Managementkonzepte (insbesondere Lean Production, Kanban, Just-in-time- und Just-in-sequence-Produktion, Modular Sourcing etc.) übernommen wurden, konnten weitere Kosteneinsparpotenziale realisiert werden. Sie beruhen darauf, die Lagerung von Vor- und Endprodukten vor Ort bis auf minimale, nur äußerst kurze Zeiträume überbrückende Bestände zu reduzieren. An die Stelle von Lagerkapazitäten tritt eine in hoher Taktfrequenz (wöchentlich, täglich oder stündlich) erfolgende Zulieferung auf Abruf, nämlich exakt im Umfang der pro Zeiteinheit verbrauchten bzw. umgesetzten Güter. Dieses Konzept ist von einer komplexen Logistik und fossilen Transportsystemen abhängig, deren auch nur kurzfristige Unterbrechung unmittelbar zu Versorgungsengpässen führen muss.

d) Technisierung: Arbeitssparender technischer Fortschritt ist ebenfalls ursächlich für die beträchtlichen Wohlstandszuwächse, bedingt aber eine doppelte Abhängigkeit von knappen Ressourcen. Erstens induziert die Substitution von Arbeitskräften durch Mechanisierung, Automatisierung und Digitalisierung steigende Verbräuche von Energie und anderen Substanzen (direkte Ressourcenabhängigkeit). Zweitens, wenn derselbe Beschäftigungsstand erhalten bleiben soll, ist dies angesichts eines verringerten Arbeitskräftebedarfs pro Wertschöpfungseinheit nur durch Wirtschaftswachstum möglich, das aber an Grenzen stößt (indirekte Ressourcenabhängigkeit).
e) Zunehmende Skalenerträge: Eine Ausschöpfung sinkender Durchschnittskosten („Gesetz der Massenproduktion"), die ebenfalls ein Ergebnis der Technisierung sind, führt zu hoher Marktkonzentration und damit einer Verteilung der Versorgungsleistungen auf wenige große Anbieter. Entsprechend weitreichend sind die ökonomischen und sozialen Folgen, zumal in Form möglicher Engpässe, die bereits eintreten können, wenn lediglich ein marktbeherrschender Produzent, Lieferant oder Einzelhändler ausfällt. Außerdem fehlt einer Angebotskonfiguration der großen Einheiten – etwa in Form von Monopolen oder Oligopolen – die nötige Vielfalt an eigenständigen Organisationseinheiten, die durch unterschiedliche Reaktionsmuster ein breites und wirksameres Spektrum an Krisenvermeidungs- oder Anpassungsstrategien entfalten.
f) Struktureller Verlust an Subsistenzfähigkeiten: Der auf industrieller und entgrenzter Spezialisierung basierende Konsumwohlstand impliziert entsprechende Abhängigkeiten. Soziale Praktiken einer zumindest graduellen, ergänzenden oder komplementären Selbst- oder Regionalversorgung werden systematisch verdrängt. Dies bildet keineswegs einen unerwünschten Nebeneffekt, den die effiziente Spezialisierung durch hohen Technikeinsatz mit sich bringt, sondern die angestrebte Grundlage eines komfortablen, mühelosen Daseins.
g) Bildung, Akademisierung und Lebensstile: Nicht nur die Bildungspolitik, sondern sämtliche als modern geltenden Erziehungsmaximen sind daran orientiert, Kompetenzen zu generieren, die mit einer zunehmend automatisierten und wissensintensiven Wertschöpfung harmonieren. Um handwerkliche, landwirtschaftliche und andere als „schmutzig" oder anstrengend herabgewürdigte Arbeit möglichst zu eliminieren, wurde diese zunehmend technisiert, global verlagert oder an Arbeitsmigranten delegiert. Im Gegenzug stieg der Bedarf an spezifischen Betätigungsfeldern für jene, die vom „Akademisierungswahn" (Nida-Rümelin 2014) profitieren oder sich ihm anheimstellen. Deren räumlicher Aktionsradius musste sich infolgedessen immens ausweiten, um dabei die Suche nach hinreichend anspruchsvollen Entfaltungs- und Erwerbsmöglichkeiten nicht auf das eigene Land beschränken zu müssen. Aber die resultierende kosmopolitische, ver-

meintlich postmaterielle Daseinsform basiert letztlich auf nichts anderem als reichhaltig verfügbarem und billigem Rohöl. Die angeblich „saubere" und (grenz-)offene Wissensgesellschaft bildet ein Fanal energieabhängiger Lebensführungen. Letztere hängen nicht nur deshalb am seidenen Faden, weil die nächste Erdölverknappung nur eine Frage der Zeit sein kann, sondern weil schon ein sich ausbreitender Virus auf der anderen Seite des Erdballs das Kartenhaus einstürzen lässt.

Die strukturelle Vulnerabilität und Kollapsrisiken komplexer Gesellschaften werden seit einiger Zeit diskutiert (vgl. Tainter 1988, Diamond 2005, Wright 2006). Aber sie erweitern sich derzeit um neue Dimensionen. Bedrohlich ist nicht nur das Stakkato an kräftezehrenden Krisenbewältigungsstrategien, die zum Dauerzustand geworden sind, sondern der Realitätsverlust, mit dem moderne Institutionen diese Gemengelage deuten und verarbeiten. Vollkommen unreflektiert bleibt die offenkundige Parallelität zwischen Fortschritts- und Krisenverläufen, so als handele es sich bei den Letzteren um seltene Zufälle oder leicht zu korrigierende Missgeschicke einer ansonsten fortsetzbaren Steigerungslogik.

3 Digitale Fortschrittsverheißungen

Zu den hervorstechenden Reaktionen auf die ökonomischen und sozialen Corona-Wirkungen zählt das Bestreben, noch tiefer in das Labyrinth technischer Innovationen einzudringen, um die Kalamitäten eines entgleisten Fortschritts durch weiteren Fortschritt zu reparieren. Das beste Beispiel bildet die während des Lockdowns aus der Not heraus intensivierte Nutzung digitaler Medien. Diese Gemengelage wird nun in einen Beweis dafür umgedeutet, wie problemlösend und zukünftig unverzichtbar diese Technologie sei. Fast ließe sich von einer Mobilmachung sprechen: Politik, Medien, Wissenschaft, Bildungseinrichtungen etc. überbieten sich darin, digitale Defizite und Rückstände zu skandalisieren, zumeist anhand internationaler Vergleichsmaßstäbe. Immer drastischere Aufrüstungsschritte – wohlgemerkt auf einem Digitalisierungsniveau, dessen Folgen schon jetzt nicht ansatzweise abschätzbar sind – werden zur Schicksalsfrage hochstilisiert.

Indes ist die Corona-Pandemie eine Digitalisierungskrise. Denn damit eine in einer chinesischen Stadt ausgebrochene Epidemie zu einer Pandemie reifen konnte, zumal mit solcher Wucht und Geschwindigkeit, bedurfte es eines Netzes weltweiter und hochfrequenter Austauschbeziehungen, nicht nur den Güter-, sondern vor allem den Personenverkehr betreffend. Genau dies wäre ohne die digitale Wende nicht denkbar. Wenn alles mit allem verbunden ist, lassen sich auch noch so weit entfernte Störereignisse nicht mehr einhegen, sondern durchdringen rapide den globalen Raum.

Dieses Gebilde ist keineswegs nur die informationelle Dimension einer ansonsten harmlosen, zunehmend dematerialisierten Lebensform. Eine aller Ressourcenflüsse enthobene Weltgesellschaft hat sich nicht nur als Schimäre entpuppt, sondern ins exakte Gegenteil verkehrt. Wer aus der Raumschiffperspektive und im Zeitraffer die wirren Bewegungsmuster einer aus dem Gleichgewicht gepurzelten Zivilisation verfolgt, erkennt verblüfft: Das Gewebe der entgrenzten und beschleunigten Geld-, Ressourcen-, Güter- und Menschenströme ist von der Architektur digitaler Datenübertragungen nicht zu unterscheiden.

Wenn bislang von einem lebenserleichternden „Internet der Dinge" geschwärmt wurde, war damit gemeint, physische Objekte mit Schnittstellen auszustatten, um sie in Informationsnetze einbinden und so schwerelos koordinieren zu können. Die Pointe besteht nun darin, dass sich die Transport- und Reisedynamik auch ohne smarte Hardwareergänzung in ein materielles Abbild des Internets verwandelt hat, das die Erdoberfläche überzieht. Informationsflüsse ersetzen keine Stoff- und Energieströme, sondern schaffen die Voraussetzung dafür, diese zu potenzieren und auf ständig neues Terrain vordringen zu lassen. Mit anderen Worten: Qualitatives Wachstum, zumal in der digitalen Variante, ebnet überhaupt erst den Weg für ungebremstes quantitatives Wachstum.

So entstand ein in alle planetaren Nischen hinein wucherndes Gewirr an Interdependenzen, das keiner Strategie oder politischen Willensbildung mehr folgt. Seine Dynamik speist sich aus technologisch akzelerierter Wirkmächtigkeit und darauf gründenden Einzelhandlungen. Dabei nähert sich der sich evolutionär entwickelnde Technologiekomplex einer Machtübernahme, zumal er gesellschaftliche Entscheidungsinstanzen, die sich ihm schicksalsergeben unterwerfen, in ihrer Gestaltungsfunktion schlicht überholt hat (vgl. Olsberg 2010). Die Politik hat davor längst kapituliert. Sie versucht gar nicht erst, den digitalen Wildwuchs einer Folgenabschätzung zu unterziehen, geschweige denn diesem nötigenfalls gegenzusteuern, sondern tritt die Flucht nach vorn an: Sie kaschiert ihre Ohnmacht, indem sie fortwährend proklamiert, dass einer aufgeklärten Zivilisation nichts besseres widerfahren könnte als die jeweils nächste möglich erscheinende Innovationswelle. Dieser dient sie sich sodann in vorauseilendem Fortschrittsgehorsam als Wegbereiterin an, um produktive Geschäftigkeit vorzuschützen.

Potenziert wird damit nicht nur all das, was bereits vor den digitalen Exzessen unter „Risikogesellschaft" (Beck 1986) subsummiert wurde; die Logik demokratischer Entwicklungsprozesse wird nicht minder untergraben. Gleichwohl verschwindet der Mensch als Entscheidungsinstanz keineswegs. Kurzfristig erweitert er sogar seine Handlungsreichweite, was bei isolierter Betrachtung einem Emanzipations- und Freiheitsgewinn ähnelt. Aber mit der Ausschöpfung individuell gesteigerter Entfaltungsspielräume wird die technische Evolution, basierend auf der Reproduktion, Mutation und Selektion digitaler Innovationen, gerade befördert. Um diese zum eigenen Vorteil nutzen zu können, müssen sich

menschliche Bewegungsmuster zusehends an technische Entwicklungen anpassen. Langfristig reduziert sich die Gestaltungssouveränität darauf, diesen Anpassungsprozess zu erleichtern. Hieran können sich Politik, Bildung, Wirtschaft, Medien etc. sinnstiftend, konkurrierend und erfolgsorientiert verausgaben, um sich weiterhin zu legitimieren.

Eine noch paradoxere Konsequenz besteht darin, dass der *homo digitalis* sukzessive auf ein vorzeitliches Erkenntnisniveau zurückzufallen droht. Noch in den siebziger und achtziger Jahren konnten Menschen die Funktionsweise der Dinge und Technologien, mit denen sie sich umgaben, sogar ohne Expertenwissen prinzipiell verstehen. Moderne Bildungssysteme waren stets darauf angelegt, Menschen zu befähigen, nicht nur ihre Mitwelt zu verstehen, sondern mit der technischen und ökonomischen Entwicklung Schritt zu halten. Denn erst die Überwindung mittelalterlicher Unwissenheit, die sich nur in Mythen, Religionen oder irrationale Glaubenssysteme flüchten konnte, ließ eine aufgeklärte Gesellschaft möglich erscheinen, deren Mitglieder vernunftgeleitete, zumal verantwortbare Entscheidungen treffen können. Mittlerweile hat die innovationsgetriebene Moderne eine Wirkmächtigkeit erreicht, deren Eigendynamik und Komplexität sich dem menschlichen Erfassungsvermögen vollends entzieht (vgl. Paech 2005). Was Anders (1956) seinerzeit als „Antiquiert des Menschen" heraufziehen sah, nämlich ein Gefälle zwischen der Unvollkommenheit des Menschen und einer zunehmend perfekten Maschinenwelt, erreicht mit der Digitalisierung eine neue Qualität. Diese Ambivalenz zeigt sich nirgends deutlicher als bei einem Erziehungs- und Schulsystem, das sich dem vermeintlichen digitalen Fortschritt gnadenlos unterwirft.

4 Denken ist wie googeln – nur krasser

2015 nutzten bereits 10 % der unter Dreijährigen, fast 30 % der Sechsjährigen und 55 % der Achtjährigen Fernseher, Computer, Tablet und Smartphones – Tendenz steigend (vgl. DIVSI-U9 Studie 2015; Spitzer 2015, S. 48). Die hieraus erwachsenden Folgen sind vielfältig: 15 % der Kinder in Deutschland sind übergewichtig und ca. 6 % adipös (vgl. Robert-Koch-Institut 2018). Studien zeigen, dass die motorische Entwicklung der Kinder und Jugendlichen in Deutschland immer schlechter wird, unter anderem die der Schreibmotorik (vgl. Spitzer 2015, 252 ff.; Schreibmotorik Institut 2019). Die Smartphone-Nutzung fördert zudem zunehmend die Kurzsichtigkeit bei Kindern, die im Extremfall zu irreversiblen Schäden führen kann (vgl. Freund 2021). Intensiv-Internetnutzer zwischen 13 und 18 Jahren haben zudem ein 2,5 fach erhöhtes Risiko, eine Depression zu entwickeln (vgl. Lam/Peng 2010). Hinzu kommt der Verlust umfassender kommunikativer Kompetenzen. Die Reduktion analoger Kommunikation führt zu Sprachentwicklungsstörungen (vgl. Zimmerman/

Bell 2007). Auch die Fähigkeit, Gestik, Mimik und Proxemik lesen, interpretieren und empathisch reagieren zu können, verschlechtert sich aufgrund zunehmend digitaler Kommunikation im Kindesalter immer mehr (Richards et al. 2010). Zusammenhänge zwischen der Nutzung digitaler Endgeräte und Lese-/Rechtschreibschwäche, Aufmerksamkeitsschwäche, Aggressivität sowie Schlafstörungen, die sich insbesondere in der Altersgruppe der Kinder im Alter von 8–14 Jahren zeigen, wurden ebenfalls in diversen Studien nachgewiesen (vgl. BLIKK Medien-Studie 2017; Spitzer 2015). Mit dem ungebremsten und wenig reflektierten Einzug der Digitalisierung in alle Lebensbereiche und Entwicklungsstadien von Kindern und Jugendlichen geht zudem der Verlust einer relativ stabilen Orientierung an gesellschaftlichen und kulturellen Werten und Normen einher. Kinder werden in diese digitale Welt hineingeboren und können die langfristigen Folgen nicht abschätzen. Sie sind auf den Schutz ihrer physischen, psychischen und geistigen Gesundheit durch die Erwachsenen angewiesen. Die Entwicklung zeigt jedoch, dass der Trend zu einer immer früheren Nutzung digitaler Endgeräte stabil und eine unkritische Beförderung dieser in diversen Studien nachgewiesenen Schäden die Regel ist.

Digitale Medien reduzieren Sinneswahrnehmungen auf auditiv-visuelle Reize und schließen alle anderen Wahrnehmungssysteme weitgehend aus. Dieser zweidimensionale Zugang zur Welt reduziert reales Erleben auf ein Minimum und bietet zugleich die Möglichkeit, sich in einer unendlichen Vielfalt ungefilterter, verführerischer, mehr oder weniger verzerrter und emotional angereicherte Abbilder der Wirklichkeit zu verlieren. Der Treiber dieser Entwicklung ist der Glaube an die Digitalisierung, die mit der rasant wachsenden und unbegrenzten Erzeugung und Verbreitung ungefilterter Informationen einen Zuwachs an Freiheit, Kreativität und Nachhaltigkeit suggeriert. Postman machte schon 1992 darauf aufmerksam, dass in dieser Ausrichtung der Kultur Informationen zu einer Art Abfall werden, „nicht nur außerstande, die Grundfragen der Menschen zu beantworten, sondern auch kaum von Nutzen, wenn es darum geht, ihnen bei der Lösung ganz alltäglicher Probleme eine Orientierung zu bieten“ (Postman 1992, S. 79). Auch Funk weist darauf hin, dass die vollkommen ungebremste Informationsflut die psychische und physische Resilienz der Menschen – insbesondere der Kinder und Jugendlichen – aus dem Gleichgewicht bringt, denn die Entwicklung emotionaler und mentaler Stabilitäten sowie eines moralischen Urteilsvermögens hängt wesentlich von der Möglichkeit einer verlässlichen Orientierung an der sozialen Umwelt ab. Wenn analoge Kommunikation aber zunehmend die Ausnahme menschlichen Zusammenlebens wird, verändert dies nicht nur das Eigenerleben des Heranwachsenden, sondern führt zu einem sukzessiven Verlust der körperlichen, psychischen und geistigen Fähigkeiten (vgl. Funk 2011, S. 144).

Die Entwicklungsfenster für sprachliche, soziale, motorische und emotionale Entwicklungen eines Menschen sind zudem nicht beliebig erweiter- oder

austauschbar. Dies führt zu einem doppelt negativen Effekt: Jede Minute des Aufenthalts im digitalen Raum ist eine, die der Entwicklung des Heranwachsenden entzogen wird – mit teils irreversiblen Folgen, denn je mehr Stunden eines Tages der Aufenthalt in der digitalen Welt dem in der realen vorgezogen wird, desto weniger Wahrnehmungsmomente können als Reize für eine ganzheitliche Entwicklung der Sinne und des Geistes genutzt werden. Und alle Minuten, die im besten Fall irrelevante, aber häufig altersunangemessene oder belastende Szenarien und Informationen in der digitalen Zweitwelt vermitteln, müssen in der ersten Realität verarbeitet werden, was energie- und zeitraubend ist. Diese hinlänglich bekannten Folgen werden aber weder von der Politik noch von den Nutzern ernstgenommen, sondern ignoriert oder als tendenziös abgetan.

5 Never get high on your own supply

Die Begeisterung für die Digitalisierung durchzieht alle gesellschaftlichen Ebenen und führt nicht nur zu einer ungebremsten Nutzung digitaler Endgeräte, sondern scheint auch jeden Anspruch auf ein Innehalten, eine Analyse und Bewertung möglicher Nebenwirkungen und Folgen zu verhindern. Eine kritische Reflexion auf die psychische und physische Entwicklung von Kindern und Jugendlichen wird nicht nur vermieden, sondern im Gegenteil mit der stetigen Forderung der Digitalisierung der Bildung konterkariert – begründet mit der Notwendigkeit, eine Anschlussfähigkeit an die globale Entwicklung gewährleisten zu müssen. Junge Menschen sollen so früh wie möglich mit der digitalen Welt vertraut gemacht werden, um effektiv und umfassend Teil eines Wirtschafts- und Gesellschaftssystems werden zu können, das trotz zunehmender Krisen und dem Wissen um die Unmöglichkeit eines stetigen Wachstums als alternativloses Ziel propagiert wird.

Stolz wird in den ersten Bundesländern verkündet, dass Kinder nun endlich schon ab der ersten Klasse mit digitalen Endgeräten unterrichtet werden können – auch unabhängig von der Coronakrise. Dass die Nutzung von Smartphone & Co sich negativ auf die Aufmerksamkeit, Konzentration und Lernfähigkeit auswirkt, den Stresslevel erhöht und das Sozialverhalten beeinflusst, scheint die Bildungspolitik nicht zu stören (vgl. Spitzer 2015, S. 67 ff., 149 ff., 184 ff.). Dass viele Lehrkräfte diese Innovation kritisch sehen oder strikt ablehnen, wird als innovationsfeindlich abgetan. Und der Effekt, dass junge Menschen – pädagogisch abgesegnet – in eine Abhängigkeit geführt werden, deren Folgen sie unter Umständen ein Leben lang begleiten, wird abgewehrt mit dem Argument, die Schule habe die Aufgabe, Medienkompetenz mit Hilfe digitaler Endgeräte zu vermitteln. Hier wird damit argumentiert, den Teufel mit dem Beelzebub auszutreiben, denn zwischen 2015 und 2019 stieg der Anteil von 12 bis 17-Jährigen mit einer problematischen Internet- und Computerspielnutzung von 23,1 auf 30,8

Prozent, und bei 8,6 Prozent aller 12- bis 17-Jährigen ist von einer Computerspiel- oder Internetabhängigkeit auszugehen (vgl. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2020).

Nicht nur Steve Jobs weiß um die Effekte des Medienkonsums und beschränkt ihn bei seinen Kindern auf ein Minimum. Auch Chris Anderson, Herausgeber des Technologie-Magazins Wired, verbietet seinen Kindern die Nutzung von Bildschirmen, weil er sich der Gefahren neuer Technologien bewusst ist. Evan Williams, Mitgründer von Twitter und Blogger, weigert sich, seinen Söhnen ein ipad zu schenken. Spieledesigner meiden Onlinespiele wie World of Warcraft, weil sie wissen, wie extrem süchtig machend das Spiel ist. Greg Hochmuth, einer der Instagram-Gründer, ist sich bewusst, dass er eine Suchtmaschine entwickelt hat (vgl. Alter 2018, S. 9 ff.). Und Silicon-Valley-Eltern zahlen jährlich 30.000 US-Dollar, um ihre Kinder auf die Brightworks-Schule zu geben, in der Handwerk und kreative Lernprozesse das pädagogische Konzept sind – übrigens gegründet von Gever Tulley, einem ehemaligen Programmierer und IT-Manager von Adobe (vgl. Haas 2020). Immer mehr Protagonisten der Branche räumen ein, dass die von ihnen geschaffenen sozialen Medien süchtig machen und eine Gefahr für Kinder und Jugendliche darstellen. Sie bereuen öffentlich ihre Arbeit für Facebook, Napster, Apple und Whatsapp und bekennen sich zu der „tech 'regrets' industry" (vgl. Zurstiege 2019, S. 57). Denn sie wissen genau, wie hoch das Suchtpotenzial digitaler Techniken ist, weil sie Millionen investiert haben, um die Software auf die unbewussten Einfallstore der Psyche auszurichten. Bequemlichkeit, Geschwindigkeit und Automatisierung, bis ins letzte Detail an das Nutzerverhalten angepasst, wirken wie Köder (vgl. Alter 2018; Zurstiege 2019).

6 Umzug der Pädagogik in die erste Wirklichkeit

Das von Deci/Ryan (2002) untersuchte Streben nach Selbstbestimmung, das heißt nach Autonomie, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit steht auf der Wunschliste Jugendlicher weit oben. Aber je stärker die digitale Welt Einfluss gewinnt, desto unrealistischer wird dieses Ziel. Denn ein autonomes Leben wird zunehmend nicht mehr als Möglichkeit interpretiert, sich als Ursache seiner Handlung zu begreifen, sondern als ichbezogene Inanspruchnahme einer digitalen Welt. Dass Menschen die Welt aber be-greifen müssen, um sie kognitiv erfassen und reflektieren zu können, ist keine neue Erkenntnis. Die Kompetenzansprüche von Kindern und Jugendlichen reduzieren sich jedoch zunehmend auf die Fähigkeit, sich in der digitalen Welt zurechtzufinden und individuelle Freiheiten genießen zu können. Aus diesem stetig steigenden Anspruch in einer hyperindividualisierten Gesellschaft resultiert ein moralischer Pluralismus, der eine wachsende Begründungsvielfalt für die Verweigerung oder Umschiffung einer ernsthaften Verantwortungsübernahme für die Folgen ungebremsten Wachstums ermöglicht.

Dazu zählen Abwehrreaktionen und die Vermeidung einer Auseinandersetzung mit moralischen und ethischen Implikationen, die mit dem westlichen Lebensstil und der zugrundeliegenden Konsumlogik einhergehen.

Jugendliche nehmen die mit der Globalisierung und Umweltzerstörung einhergehenden Folgen zwar wahr, zeigen jedoch wenig Bereitschaft, dem Wissen aktive Handlungen folgen zu lassen. Viele delegieren die Probleme auf die Lösung durch technologische Innovationen und sehen hinsichtlich ihres Konsumverhaltens keine Notwendigkeit einer Reduktion bzw. Ausrichtung auf Ressourcenschutz und nachhaltige Produktion. Zudem fehlt es ihnen für eine aktive Beteiligung auch an notwendigem Wissen und konkreten Ideen (vgl. Calmbach et al. 2016, S. 35 ff.). Digitale Medien befördern diese Passivität, denn der exponentiell steigende Konsum digitaler Wirklichkeiten und illusionärer Erlebniswelten verhindert die maßvolle und sukzessive Erzeugung von Wirklichkeit mittels eigener kreativer Handlungen (vgl. Funk 2011, S. 61). Die entgrenzte Vielfalt virtueller Handlungsoptionen und Lebensentwürfe, die aufgrund der Komplexitätszunahme technologischer, politischer und gesellschaftlicher Entwicklungen weder zu überblicken noch zu beherrschen sind, korreliert zudem mit einer verwirrenden Zunahme an Deutungsmustern und Sinnangeboten, die für Kinder und Jugendliche zunehmend problematisch sind. Wenn Menschen aber befähigt werden sollen, Alternativen zu materiellem Wachstum, Innovationsversessenheit oder digitaler Euphorie zu entwickeln und diese zu leben, dann ist die Reduktion der Sinne auf visuelle und auditive Wahrnehmungsstrukturen im zweidimensionalen Raum extrem kontraproduktiv. Digitale Bildung wird hier zu einem zweifachen Inkompetenztreiber, denn die Realisierung suffizienter Lebensstile setzt nicht nur die kritische Analyse der Realität voraus, sondern auch die Fähigkeit, Fertigkeiten und Handlungsoptionen zu aktivieren beziehungsweise zu erlernen, die eine resiliente und suffiziente Lebensform überhaupt erst ermöglichen.

Die weder von der Politik noch von der Schule hinterfragte Idee, über möglichst frühe Digitalisierungsprozesse die Bildung zukunftstauglich zu machen, deutet auf eine Verwechslung von Effizienz und Effektivität hin. Bildung lässt sich nicht auf den Erwerb von Wissen reduzieren. Die effizienzorientierte Schule hindert junge Menschen, Verantwortung für das eigene Handeln zu übernehmen und die hierfür nötige Fantasie und Kreativität zu entwickeln. Wenn schulische Bildung in der Zukunft einen Beitrag zur Resilienz leisten soll, dann muss sie ihren Effizienzmodus verlassen, die Engführung von Fachunterricht aufgeben und aus den Fachräumen der Schulen an Orte der „ersten Wirklichkeit" umziehen. Denn nur reale Lebensräume bieten die Chance, basale Fertigkeiten und Erkenntnisse zu erwerben, die in digitalen Räumen keine Verwendung haben, in der realen Welt aber existenziellen Charakter besitzen. Wesentlich hierbei ist die Rückbesinnung auf Lernprozesse, die die Menschheit maßgeblich geprägt haben: die Weitergabe von Wissen und Können durch das Erfahrungslernen.

Diese Form des Wissens wird im Alltäglichen als selbstverständlich erachtet und spielt bei Lernprozessen eine enorme Rolle, findet in der formellen Bildung aber selten Beachtung. Erfahrungswissen als hochentwickelte Form des Handlungswissens integriert sowohl explizites als auch implizites Wissen und entsteht aus der praktischen Tätigkeit selbst, aber ebenso aus der Reflexion über Erfolge und Fehler, die aus dem Prozess einer Handlung erwachsen. Um den Herausforderungen im Spannungsfeld zwischen kognitiven und affektiven Werten und Normen, dem konkreten individuellen Verhalten und der Einsicht in die Notwendigkeit umfassender gesellschaftlicher Veränderungen als Bildungsaufgabe gerecht zu werden, ist die Fokussierung auf eine kontinuierliche Verknüpfung von implizitem und explizitem Wissen und Können die Voraussetzung. Oscar Wilde hat diese Einsicht so formuliert: „Bildung ist etwas Wunderbares. Doch man sollte von Zeit zu Zeit daran erinnern, dass wirklich Wissenswertes nicht gelehrt werden kann."

Resilienz fördernde Lernarrangements, die dem Erwerb von Erfahrungswissen Raum schaffen, lassen sich durch die Öffnung der Schule und die Kooperation mit gesellschaftlichen Partnern realisieren, die grundlegende, auf Wachstumsreduktion ausgerichtete Wirtschafts-, Konsum- und Lebensmodelle anbieten. Die multiperspektivische Auseinandersetzung mit den Voraussetzungen und Effekten alternativer Konzepte führt konsequent zu einer Abkehr von der Zergliederung ganzheitlicher Phänomene in fachspezifische Informationseinheiten, deren Sinnstruktur mit jeder Unterrichtsstunde weiter entweicht. Eine analoge und handlungsorientierte, auf das praktische Erfahrungswissen ausgerichtete Pädagogik bildet daher das Fundament für die Unterstützung einer resilienten Entwicklung.

7 Ausblick

Im vorliegenden Beitrag wurde skizziert, inwieweit die ökologisch ruinöse, zugleich vulnerable Wirtschaftsweise durch digitale Innovationen nicht nur intensiviert, sondern in ihren extremsten Auswüchsen überhaupt erst ermöglicht wird. Eng verzahnt damit ist ein Bildungssystem, das sich ohne kritische Distanz jeder Fortschrittsdynamik unterwirft und Gefahr läuft, zum Brandbeschleuniger einer alles andere als zukunftsbeständigen Entwicklung zu werden. So sehr allein der wachstumskritische Nachhaltigkeitsdiskurs einen Ausweg weist, um zu ökologischer Überlebensfähigkeit und ökonomischer Resilienz zurückzukehren, bedürfte es ergänzender Vorkehrungen. Notwendig erscheint eine simultane Transformation der Versorgungs- und Bildungsbereiche. Seit Beginn der Industrialisierung wurde dem Leitbild gefolgt, handwerkliche und manuelle Arbeit durch Automatisierung auszumerzen, um mühelose und prosperierende Daseinsbedingungen zu schaffen. Aber eine Ökonomie, die in nichts anderem

als einem digitalisierten Maschinenpark besteht, lässt sich nicht mit Arbeitsbedingungen und Bildungsprozessen vereinbaren, die zu einem sinnstiftenden, geschweige denn zu einem zukunftsfähigen Dasein beitragen. Eine ähnliche Kritik formulierte bereits Schumacher (1973). Indem er anstelle von Massenproduktion eine dezentrale, kleinräumige und bedarfsgerechte Produktion durch die Massen forderte, zielte er zuvorderst auf die am ökonomischen Prozess Beteiligten. Arbeit müsse bezwecken, die eigenen Kompetenzen zu nutzen und zu entwickeln. Des Weiteren soll sie den Menschen dazu befähigen, aus „seiner Ichbezogenheit herauszutreten, indem sie ihn mit anderen Menschen in einer gemeinsamen Aufgabe verbindet". Und erst an dritter Stelle erfüllt sie die Funktion, Güter zu erzeugen, die für ein auskömmliches Dasein nötig sind. Würde die Ökonomie in diesem Sinne zu einem Ort des Lernens, persönlichen Reifens und Kooperierens, hieße dies, sich dem Dogma bedingungsloser Produktivitätsmaximierung und internationaler Konkurrenzfähigkeit zu widersetzen. Was könnten erste Schritte sein?

(1) Verantwortbare Bildung statt Akademisierungswahn: Der Rück- und Umbau jener industriellen Strukturen, die weder ökonomisch noch ökologisch zukunftsbeständig sein können, hätte unweigerlich zur Folge, dass die verbleibenden Versorgungssysteme graduell weniger technisiert, folglich arbeitsintensiver wären. Junge Menschen sollten deshalb verstärkt zu einem sesshaften, auf handwerklicher Arbeit und ergänzender Selbstversorgung basierenden Dasein befähigt werden. Dies würde außerdem die ökonomische Autonomie und Krisenresistenz steigern.
(2) Bestandserhalt und ökonomische Achtsamkeit statt Obsoleszenz: Die Nutzungsdauerverlängerung von Gebrauchsgütern um den Faktor zwei oder drei – etwa durch langlebiges Design, Reparatur, Aufarbeitung und Second-Hand-Märkte – würde nicht nur den Bedarf an Industrieproduktion, Abfällen sowie Ressourcenverbräuchen mindern, sondern die Autonomie stärken und Lebenshaltungskosten senken. Hier können nachhaltige Geschäftsfelder und Lernprozesse, verbunden mit entsprechenden Bildungsprogrammen in Gang gebracht werden, um den gegenwärtigen Ex-und-hopp-Lebensstil zu überwinden.
(3) Eindämmung des Digitalisierungswahns: Die erste Hilfsmaßnahme bestünde darin, ein Recht auf analoge Kindheit einzuführen.
(4) Arbeitszeitverkürzung: Um reduktive Wohlstandsanpassungen sozialpolitisch abzufedern, wäre Vollbeschäftigung auf Basis einer 20-Stunden-Woche anzustreben.
(5) Umbau der Ernährungswirtschaft: Resilienz setzt voraus, basale Grundbedürfnisse auch im Krisenfall auskömmlich befriedigen zu können, und zwar mit eigenen Mitteln und Ressourcen, um weniger abhängig von Importen und ausländischen Arbeitskräften zu sein. Dies betrifft zuvorderst

den Nahrungsmittelbereich. Landwirtschaftliche Arbeit wäre daher vom Stigma der Minderwertigkeit zu befreien, um junge Menschen zu motivieren, wieder in der Landwirtschaft tätig zu sein. Hierzu müsste sie erstens auf kleinbäuerlicher, ökologischer und tiergerechter Erzeugung, zweitens auf kürzeren, also gesundheitsverträglichen Arbeitszeiten und drittens auf angemessenen Einkünften beruhen.

(6) Lastenausgleich und Subventionsabbau anstelle eines Lebens auf Pump: Das maßvolle Abtragen skandalöser Vermögensspitzen, um die Finanzierung der Krisenfolgen sozial gerecht zu gestalten, ist überfällig.

(7) Postfossiler Verkehr und Tourismus: Viele Flughäfen, der gesamte Kreuzfahrtsektor, Teile der Automobilindustrie wären abzuwickeln. Autofreie Sonntage und Städte sind ein Gebot der Stunde. Lastenfahrräder, Carsharing und der ÖPV bieten ungenutzte Potenziale. Die kulturellen und landschaftlichen Schönheiten innerhalb eines postfossilen Radius zu erkunden, hilft gegen Bewegungsmangel, stärkt die heimische Wirtschaft und motiviert zum Schutz der heimischen Natur.

Eine derartige Wende zum Weniger als sinn- und identitätsstiftende Praxis erlebbar werden zu lassen, ist der Maßstab, an dem sich Erziehungs- und Bildungskonzepte zukünftig werden messen lassen müssen.

Literaturverzeichnis

Alter, Adam (2018): Unwiderstehlich. Der Aufstieg suchterzeugender Technologien und das Geschäft mit unserer Abhängigkeit. Berlin: Berlin-Verlag.

Anders, Günther (1956): Die Antiquiertheit des Menschen, Band 1. München: C. H. Beck.

Bardi, Ugo (2013): Der geplünderte Planet. Die Zukunft des Menschen im Zeitalter schwindender Ressourcen. München: oekom.

Beck, Ulrich (1986): Risikogesellschaft. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

BLIKK Medien-Studie (2017): BLIKK-Medien – Kinder und Jugendliche im Umgang mit elektronischen Medien. www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Praevention/Berichte/Abschlussbericht_BLIKK_Medien.pdf (Abfrage: 03.05.2021).

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2020): Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland. www.bzga.de/fileadmin/user_upload/PDF/pressemitteilungen/daten_und_fakten/BZgA_Info-Blatt_DAS2019_Teilband_Computer_Internet_201215.pdf (Abfrage: 03.05.2021).

Calmbach, Marc/Borgstedt Silke/Borchard, Inga/Thomas, Peter Martin/Flaig Bertold Bodo (2016): Umweltschutz, Klimawandel und kritischer Konsum. In: Calmbach, Marc/Borgstedt Silke/Borchard, Inga/Thomas, Peter Martin/Flaig, Bertold Bodo (Hrsg.): Wie ticken Jugendliche 2016? Wiesbaden: Springer, S. 265–301.

Diamond, Jared (2005): Kollaps. Warum Gesellschaften überleben oder untergehen. Frankfurt a. M.: Fischer.

Deci, Edward L./Ryan, Richard (2002): Handbook of Self-Determination Research. Rochester: University of Rochester Press.

Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (2015): DIVSI-U9 Studie 2015. www.divsi.de/publikationen/studien/divsi-u9-studie-kinder-der-digitalen-welt/1-einfuehrung/index.html (Abfrage: 03.05.2021).

Douthwaite, Richard J./Fallon, Gillian (2011): Fleeing Vesuvius: Overcoming the Risks of Economic and Environmental Collapse. Gabriola Island: New Society.
Freund, Alexander (2021): Mehr Kurzsichtigkeit durch Corona-Maßnahmen. Deutsche Welle. www.dw.com/de/mehr-kurzsichtigkeit-durch-corona-ma%C3%9Fnahmen/a-56284222 (Abfrage: 03.05.2021).
Funk, Rainer (2011): Der entgrenzte Mensch. Warum ein Leben ohne Grenzen nicht frei, sondern abhängig macht. Gütersloh: Gütersloher Verlags-Haus.
Gudjons, Herbert (2008): Handlungsorientiert lehren und lernen. Schüleraktivierung, Selbsttätigkeit, Projektarbeit. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
Haas, Michaela (2020): Brightworks-Schule. Fürs Leben basteln wir. In: Zeit Magazin 51. www.zeit.de/zeit-magazin/2020/51/brightworks-schule-silicon-valley-bildung-erziehung-zukunft (Abfrage: 03.05.2021).
Heinberg, Richard (2007): Peak Everything: Waking Up to the Century of Declines. Gabriola Island: New Society.
Lam, Lawrence T./Peng, Zi Weng (2010): Effect of pathological use of the internet on aldolescent mental health. In: Arch Pediatr Adolesc Med. 164, H. 10, S. 901–906.
Nachreiner, Malte/Laufer, Dino/Belakhdar, Tinène/Koch, U. (2020): Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung – zielgruppenorientiert und wirkungsorientiert! Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
Nida-Rümelin, Julian (2014): Der Akademisierungswahn, Hamburg: Edition Körber-Stiftung.
Olsberg, Karl (2010): Schöpfung außer Kontrolle. Wie die Technik uns benutzt. Berlin: Aufbau.
Paech, Niko (2005): Nachhaltiges Wirtschaften jenseits von Innovationsorientierung und Wachstum. Marburg: Metropolis.
Postman, Neil (1992): Das Technopol. Die Macht der Technologien und die Entmündigung der Gesellschaft. Frankfurt a. M.: S. Fischer.
Richards, Rosalina/McGee, Rob/Williams, Sheila M./Welch, David/Hancox, Robert J. (2010): Adolscent screen time and attachment to peers and parents. In: Archives of Pediatrics Adolescent Medicine 164, H. 3, S. 258–262.
Robert-Koch-Institut (2018): Journal of Health Monitoring. Ausgabe 2/2018. www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsJ/Journal-of-Health-Monitoring_02_2018_KiGGS-Welle2_Gesundheitsverhalten.pdf?__blob=publicationFile (Abfrage: 03.05.2021).
Schreibmotorik Institut (2019): STEP 2019. Studie über die Entwicklung, Probleme und Interventionen zum Thema Handschreiben. www.schreibmotorik-institut.com/images/STEP_Studie_2019.pdf (Abfrage: 03.05.2021).
Schumacher, Friedrich Ernst (1973): Small is Beautiful. London: Blond & Briggs.
Spitzer, Manfred (2015): Cyberkrank. Wie das digitalisierte Leben unsere Gesundheit ruiniert. München: Droemer.
Tainter, Joseph Antony (1988): The Collapse of Complex Societies. Cambridge: Cambridge University Press.
Wright, Richard (2006): Eine kurze Geschichte des Fortschritts. Reinbek: Rowohlt.
Zimmerman, Frederick J./Christakis, Dimitri A./Meltzoff, Andrew N. (2007): Associations between media viewing and language development in children under age 2 years. In: Journal of Pediatrics 151, H. 4, S. 364–368.
Zurstiege, Guido (2019): Taktiken der Entnetzung. Die Sehnsucht nach Stille im digitalen Zeitalter. Berlin: Suhrkamp.