

# Zauberwort Resilienz

## Analysen zum interdisziplinären Gehalt eines schillernden Begriffs

von Markus Vogt und Martin Schneider

Was stärkt Menschen und Systeme in Zeiten radikalen Wandels? Die Resilienzforschung findet hierzu in ganz unterschiedlichen Fachdisziplinen faszinierende Antworten: psychologische, ökologische, gesellschaftstheoretische und theologische. Gemeinsam ist den Analysen ein Paradigmenwechsel von der Defizit- zur Ressourcenorientierung. Mitunter sind jedoch auch negative Phänomene höchst resilient, was zu normativen Unterscheidungen herausfordert. Der folgende Beitrag bietet eine Einführung in die wichtigsten Facetten des Begriffs und fragt nach Unterschieden, Gemeinsamkeiten und Innovationspotentialen.

### 1. Der Aufstieg des Resilienz-Begriffs in einer Welt der multiplen Krisen

Wir leben in einer Zeit beschleunigter Veränderungsprozesse und tiefer sozialer, ökonomischer und ökologischer Umbrüche.<sup>1</sup> Einiges spricht dafür, dass es sich dabei nicht um isolierte Einzelphänomene handelt, sondern um Elemente einer „multiplen Krise“ (Brand 2010). Nicht wenige sprechen von einem Epochenumbruch. Selbst in den Ausschreibungen der EU für *Horizon 2020* nimmt diese Diagnose apokalyptische Züge an (Meyen 2016). Auch die großenteils besonnene Wochenzeitung „DIE ZEIT“ sprach Ende Juli 2016 in einem Leitartikel von „Zeitläufen“, die uns mitreißen „wie einen Wasserfall“ (Ulrich 2016).

Dass wir in einer Zeit leben, in der sich das Krisenbewusstsein verschärft, ist *ein* Grund, warum der Begriff der Resilienz zu einem Leitbegriff wissenschaftlicher und populärwissenschaftlicher Publikationen aufgestiegen ist. Resilienz ist ein Ansatz für Zeiten, in denen sich das Umfeld rasch ändert und diese Änderungen nicht vorhersehbar sind. Der zweite, entscheidende Grund ist: Der Verweis auf die Resilienz enthält das Versprechen, robust und flexibel auf die Umbrüche reagieren zu können. Der Blick wird auf die personalen, sozialen, kulturellen, ökonomischen oder ökologischen Ressourcen gelenkt, die hilfreich sind, um gegen Störungen weniger anfällig zu sein und radikalen Wandel zu meistern. Der besondere Charme des Resilienz-Begriffs liegt darin, dass Krisen zugleich als Chancen wahrgenommen werden können. Von Interesse ist nicht mehr (vorrangig) der Mangel an etwas. Der Blick bleibt nicht haften bei angstausslösenden Katastrophen und Defiziten, sondern wendet sich auf die oft verborgenen Potentiale und

---

<sup>1</sup> Dieser Beitrag beruht in Teilen auf früheren Texten der Autoren, die als Working Paper im Resilienz-Blog erschienen sind (Vogt 2015; Schneider 2016a).

Ressourcen der Problembewältigung. Von der Krise zur Chance – so kann diese Akzentverschiebung überschrieben werden. Resilienz ist ein Leitbild, das Stärken benennt und zum Handeln ermutigt, zugleich aber auch nüchtern die Gefährdungen im Blick behält und nicht in utopische Versorgungs- und Sicherheitsversprechen abgeleitet. Es nimmt die Diagnose und das damit verbundene Lebensgefühl der Krise ernst, gibt dem Diskurs aber eine positive Wendung.

## **2. Was bedeutet Resilienz? Eine erste Annäherung an den Begriff**

Das Bemerkenswerte, aber auch Verwirrende am Begriff Resilienz ist, dass er in ganz unterschiedlichen Disziplinen und Kontexten verwendet wird (Endreß; Maurer 2015; Wink 2016). In immer mehr wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Feldern ist davon die Rede – von den Material- und Ingenieurwissenschaften, der (Sozial)-Ökologie und Klima(folgen)forschung, der Psychologie, über die Risiko- und Katastrophenforschung, die Entwicklungszusammenarbeit bis hin zu armuts-, sicherheits- und kultursoziologischen Forschungen. Wer und was sich als resilient erweist, wird zudem für unterschiedliche Ebenen untersucht: für Staatenbünde wie die Europäische Union, für Nationen, für Regionen, Institutionen und für den Einzelnen.

Bisweilen bedarf es eines erheblichen Maßes an Phantasie, um in den Anwendungen des „Breitbandbegriffs“ Gemeinsamkeiten zu erkennen. Oft wird der gleiche Begriff verwendet, aber in den verschiedenen Kontexten etwas völlig anderes gemeint. Die Differenzen werden übersehen.<sup>2</sup> Was ist aber die Schnittmenge der verschiedenen Verwendungsweisen des Begriffs Resilienz? Wer von Resilienz spricht, hat erstens immer eine Bedrohung im Sinn, auf die zweitens erfolgreich reagiert werden kann (vgl. Meyen 2015). Dies mündet in die Frage, welche Fähigkeiten und Prozesse Menschen und Systeme ausbilden müssen, um Stresssituationen und Störungen bewältigen zu können. Resilienz-Konzepte beschäftigen sich nicht so sehr mit der Frage, wie der wechselvolle Strom der Veränderungen beeinflusst werden kann, sondern wie Systeme so gestaltet werden können, dass sie gegen Störungen weniger anfällig sind, sich an dramatisch veränderte Bedingungen anpassen bzw. ohne Identitätsbruch von einem Zustand in den nächsten hinübergreifen können. Im Zwischenbericht des Forschungsverbundes *Fit for Change* bezeichnen wir Resilienz als „Response-Strategie“ (vgl. Schneider; Vogt 2017), also als eine Basiskompetenz, um mit Unvorhergesehenem, Störungen und Strukturbrüchen fertig zu werden. In dieser einfachen Grundbedeutung ist der Begriff nahezu universal anwendbar, sei es für den Umgang mit Erdbeben, Tsunamis oder Klimawandel, mit

---

<sup>2</sup> In der Sprachanalytik spricht man von *äquivoker* Begriffsverwendung. Wissenschaftliche Aufklärung deckt die Differenzen der verschiedenen Gebrauchsweisen von Begriffen auf und analysiert Reichweite und Grenzen der jeweiligen Analogiebildungen, die als Brücke von einem Kontext zum anderen dienen. Insbesondere aus der Übertragung von naturwissenschaftlichen in sozialwissenschaftliche Kontexte und damit oft verbunden von beschreibenden in normative Verwendungsweisen entstehen nicht selten weitreichende Trugschlüsse (vgl. Vogt 1997, 307–332).

terroristischen Anschlägen, Seuchen oder technischen Unfällen, mit psychischen Krisen oder Migrationsbewegungen.

Die auf den „Response“ konzentrierte Stoßrichtung des Resilienz-Begriffs ist allerdings Anlass dessen strukturkonservativen Fokus zu bedauern. Weil „nur“ die Reaktion auf externe Transformationen im Mittelpunkt steht, wird jeglicher aktive Transformationsanspruch aufgegeben (Steinhilber 2016), so eine gerade aus der sozialwissenschaftlichen Ecke vielfach vorgetragene Kritik. Auch diesen Beitrag durchzieht diese Frage wie ein roter Faden.

Klar ist: Von seiner begrifflichen Herkunft her hat Resilienz eine eher konservative Stoßrichtung. Wörtlich meint Resilienz (vom lateinischen *re-silire*) „zurückspringen“, „in den ursprünglichen Zustand zurückkehren“. Anschaulich wird dies im Kontext der Materialforschung: Ein elastisches Material, das nach der Verformung durch einen Stoß wieder in die alte Form zurückspringt, ist oft besonders robust und geht nicht kaputt, z. B. ein Gummiball, ein Schwamm oder auch ein Holzbrett, das biegsam ist und so auch unter schweren Lasten nicht zerbricht, sondern sich nur kurzzeitig verformt. Und doch zeigt sich bereits in diesem Kontext, dass Resilienz sich von „Resistenz“ oder einfacher Robustheit grundlegend unterscheidet. Der springende Punkt bei der Resilienz ist, dass sich die Entität (sei es ein Mensch, eine Institution oder ein System) zumindest zeitweise auch selbst verändert, „verformt“, nachgibt oder anpasst, also elastisch ist.

Bisweilen wird Resilienz aber auch mit einem kämpferischen Moment verbunden. Bekannt ist Friedrich Nietzsches Diktum „Was mich nicht umbringt, macht mich stärker“ (Nietzsche 1980 [KSA 6], 60 [§ 8]).<sup>3</sup> Nietzsche meinte, dass erst existentielle Krisenerfahrungen die nötige Nüchternheit und Unerschrockenheit erzeugen, den Abgründen des menschlichen Daseins (zum Beispiel dem Tod Gottes und damit der kosmischen Ungeborgenheit menschlicher Sinnsuche) ins Gesicht zu sehen. Auf das Nietzsche-Zitat wird aber vor allem verwiesen, um auf die Reifung und das Wachstum zu verweisen, das sich nicht selten einstellt, wenn man Krisen durchlebt hat.

Der aus dem Libanon stammende Finanzmathematiker und philosophische Essayist Nassim Taleb hat Nietzsches Deutungsmuster generalisiert und dafür den Begriff „Antifragilität“ (2013) geprägt.<sup>4</sup> Wie ein Immunsystem sich erst entwickelt und aktiv wird, wenn es mit Bakterien und Schmutz konfrontiert ist, so brauchen hochkomplexe lebende Systeme wie der Mensch und menschliche Gesellschaften ständig Störungen, um an ihnen zu wachsen.

Damit sind wir aber bei einer normativen Problemstellung in der Verhältnisbestimmung von Beharrung und Veränderung gelandet. Nach welchem Maßstab kann man Herausforderungen, die die einen stärken, andere aber vernichten oder versehren, als wünschenswert beurteilen? Wo ist die Grenze zwischen Kontinuität und gebrochener Identität, wenn Störungen einen Menschen oder ein Sozialgefüge substantiell verändern?

<sup>3</sup> Der aus der *Götzendämmerung* entnommene Satz findet sich in leichter Abwandlung auch in Nietzsches autobiographischer Werkrückschau *Ecce Homo* (1980 [KSA 6], 267); vgl. dazu auch Sommer 2013, 230 f.; Eilenberger 2015.

<sup>4</sup> Taleb grenzt allerdings sein Konzept der Antifragilität von der Resilienz ab, da er unter Resilienz nur Robustheit versteht (2013, 21 f.; 31 f.; 614). Talebs Antifragilität ist allerdings nichts anderes als Resilienz – vorausgesetzt, man engt den Resilienz-Begriff nicht auf die Stabilitäts-Dimension ein.

Im Folgenden werden wir zentrale Verwendungsweisen und Traditionslinien vorstellen, um dieses Spannungsverhältnis besser fassen zu können. Exemplarisch greifen wir drei Disziplinen heraus, die für den Resilienz-Diskurs von zentraler Bedeutung sind. Dazu werden wir aus der Perspektive der christlichen Sozialethik jeweils einige kritische und weiterführende Anmerkungen machen.

### 3. Deutungen von Resilienz

#### 3.1 Psychologisch: Das Geheimnis von „Steh-auf-Menschen“

In der öffentlichen Kommunikation findet derzeit das psychologische Verständnis von Resilienz am meisten Beachtung. Das hängt wohl mit der Grunderfahrung des „erschöpften Selbst“ zusammen (Ehrenberg 2008). Viele sind durch die hohen Ansprüche, die eine spätmoderne Gesellschaft mit ihren Umbrüchen an das Individuum stellt oder die die Individuen angesichts der scheinbar grenzenlosen Möglichkeiten an sich selbst stellen, überfordert. „Burn out“ ist eine viel verbreitete Diagnose (Neckel; Wagner 2013). Die Frage nach Bewältigungsstrategien für Stress ist zu einer Leitfrage geworden.<sup>5</sup>

Die psychologische Resilienzforschung hat „entdeckt“, dass ein nicht unerheblicher Teil der Menschen hohe Belastungen relativ stabil überstehen kann und es nicht selten sogar vermag, an ihnen zu wachsen. Maßgeblich hierfür sind die bereits 1955 auf Hawaii begonnenen und 1977 publizierten Langzeitstudien zum Hospitalismus (Werner 1977):<sup>6</sup> Knapp ein Drittel der Kinder, die extrem negative soziale Einflussfaktoren zu erdulden hatten, zeigten kaum Auffälligkeiten sowie eine „normale“ und „erfolgreiche“ biografische Entwicklung. Viele trugen zwar tiefe psychische Verletzungen davon, aber nicht wenige konnten diese weitgehend kompensieren oder daraus sogar Stärken entwickeln.

Ziel der psychologischen Resilienz-Forschung ist es, *protektive Faktoren* zu identifizieren.<sup>7</sup> Relevante Aspekte scheinen zu sein: Kohärenzsinn, Daseinsakzeptanz, Handlungsmächtigkeit, Selbstwirksamkeit, verlässliche Bezugspersonen, Zugehörigkeit zu Gemeinschaften, gute Rhythmen, Kommunikations- und Empathiefähigkeit, Intelligenz, Religiosität und die Fähigkeit, sich Hilfe zu holen (was beispielsweise Frauen in weit höherem Maße zugesprochen wird).

Ratgeberbücher übertreffen sich damit, Listen von Resilienzfaktoren vorzustellen. In der wissenschaftlichen Forschung werden diese kritisch gesehen, weil Resilienz entscheidend von der Wechselwirkung, Intensität und Dauer der multiplen Risiken sowie von der individuellen Sensibilität für bestimmte Belastungsfaktoren abhängt. Resilienz ist offensichtlich ein hochkomplexes und individuell spezifisches Phänomen. Verletzungen können sich im Verlauf der Biographie auch kumulativ addieren und steigern, wie Untersu-

---

<sup>5</sup> Siehe dazu auch den Beitrag von Jochen Sautermeister in diesem Heft.

<sup>6</sup> Später hat Emmy E. Werner für ihre Forschungsergebnisse den bezeichnenden Titel „vulnerable but invincible“ (1982) gewählt.

<sup>7</sup> Einen guten Überblick über die psychologische Resilienzforschung bietet Fookon 2016.

chungen mit Waisenkindern aus rumänischen Kinderheimen zeigen, die massivem negativem Einfluss unterlagen (Nelson u. a. 2014).

Die psychologische Resilienzforschung hat auch gezeigt, dass Resilienz zu einem großen Teil erlernbar ist. Daraus ergibt sich ein hoher Anspruch an entsprechende Bildungskonzepte, aber auch die Gefahr eines ständigen Optimierungszwangs. Resilienz ist höchst ambivalent. Auch die praktische Anwendung in Stressbewältigungskursen verweist auf eine einseitige Orientierung, weil die Probleme auf die Individuen abgeladen und oft eher Symptome bekämpft werden, als dass man sich mit den gesellschaftlich-strukturellen Ursachen auseinandersetzt (Maier 2015; MacKinnon; Derickson 2013).

Gerade für einen theologisch-ethischen Zugang ist eine kritische Perspektive unabkömmlich. Vor allem gilt es herauszustellen, dass Resilienz mehr ist als Selbstoptimierung und Krisenresistenz. Sie ist mehr als das Psychogramm unverwundlicher Siegertypen. Resilienz meint nicht Unverletzlichkeit, sondern das Glück gelingenden Lebens inmitten aller Verwundungen und Unvollkommenheiten.<sup>8</sup>

### 3.2 Geophysikalisch: „Planetary boundaries“

Der zweite, ganz anders ansetzende Fokus aktueller Resilienzdebatten ist im Kontext der Ökologie und Erdsystemforschung beheimatet. Dort gab es zu Resilienz erstmals in den 1970er Jahren empirische Studien, z. B. zu Pflanzen in der Wüste, die lange Trockenperioden in Form von Samen überdauern können, bei Regenfall sehr rasch aufblühen und dann, wenn das Wasser knapp wird, wieder in den Zustand des robusten Überdauerns „zurück-springen“ (Holling 1973). Es sind unterschiedliche Zustände, in die das System springt, um sich den jeweiligen Lebensbedingungen anzupassen. Resilienz ist in der Ökologie ein Name für die „Erfolgsgeheimnisse der Natur“ (Haken 1995), ein Name für die Überlebenskunst und Anpassungsfähigkeit von Pflanzen und Tieren.

Die theoretische Ausarbeitung des ökologischen Resilienzkonzepts geschah vor allem im Rahmen der Modelle komplexer adaptiver Systeme, sei es evolutionsbiologisch oder technisch-kybernetisch. In der *evolutionsbiologischen* Resilienz-Forschung wurde die *ecological resilience* von der Perspektive einer *evolutionary adaptive resilience* abgelöst (Strambach; Klement 2016, 266–272).<sup>9</sup> Damit verknüpft ist eine Abgrenzung gegenüber Gleichgewichtsmodellen. Das Leben auf dem Planeten Erde hat sich demnach von Katastrophe zu Katastrophe entwickelt. Würde es nur um einen gegebenen Gleichgewichtspunkt pendeln, würde der entscheidende Impuls für Höherentwicklungen bzw. Sukzessionen fehlen.<sup>10</sup> Dies spricht gegen eine primär konservative, also auf den Status quo und seine Erhaltung bezogene Interpretation von Resilienz. Evolutionsbiologisch aufschlussreich ist hier die Beobachtung, dass oft nicht die augenscheinlichen aggressiv-kampfstarken „Siegertypen“ besonders lange überdauern, sondern scheinbar schwache Organismen wie Frösche oder Libellen oder augenscheinlich als „niedrig“ klassifizierte

<sup>8</sup> Alle Beiträge in diesem Heft heben diesen Zusammenhang hervor.

<sup>9</sup> Holling unterschied ursprünglich nur zwischen der „engineering resilience“ und der „ecological resilience“ (Holling 1996; Gunderson et al. 2002).

<sup>10</sup> Lebenssysteme sind immer offene Systeme. Sie sind metabolisch, also auf einen Stoffwechsel mit der sie umgebenden Umwelt angewiesen (vgl. Siefert 1997).

Lebensformen wie Bakterien. Vielleicht kann man daraus auch einiges für die Resilienz von Gesellschaften lernen: Selbstbehauptung in Konkurrenzsituation ist unabdingbar, aber für sich alleine scheint dies ein eher kurzfristiges und keineswegs hinreichendes Erfolgskonzept zu sein (Vogt 2004).

In der *Kybernetik* ist der entscheidende Begriff für die Resilienzforschung „Rückkoppelung“: Systeme mit negativer Rückkoppelung können Störungen ausgleichen und kehren wieder zu ihrem stabilen Zustand zurück. Systeme mit positiver Rückkoppelung verstärken Störungen und können so leicht in einen anderen Systemzustand übergehen. Wenn sie einen bestimmten Schwellenwert (*threshold*) überschreiten, ist der Übergang zu einem anderen Attraktor, also einem anderen Ordnungsmuster, nicht mehr aufzuhalten.

Dies ist in unmittelbarer Weise für die aktuelle Klimaforschung relevant. Führend sind das *Stockholm Center for Resilienz* sowie das *Potsdamer Institut für Klimaforschung* (PIK). Resilienz wird hier verstanden als die Fähigkeit eines Systems, sich Veränderungen anzupassen, ohne kritische Schwellen (Kippunkte, *tipping points*) zu überschreiten. Es bleibt dann innerhalb eines bestimmten „Attraktors“, also eines bestimmten Ordnungsmusters, das sich durch Schwankungen selbstorganisierend immer wieder einstellt.

Dieses Verständnis von Resilienz wird u. a. durch das „planetary boundary concept“ (Rockström et al. 2009, 32) operationalisiert. Anhand kritischer Parameter wie CO<sub>2</sub> und Klimawandel, Nitrateintrag in Gewässer, Bodenerosion, Biodiversität, Versauerung von Meeren etc. werden Schwellen definiert, jenseits derer die Systemdynamik instabil wird. Ziel der Planetary-boundary-Forschung ist die Definition eines sozialökologischen Koevolutionsraumes, der auch soziale Faktoren enthält, beispielsweise Mindeststandards an Wasserversorgung und Nahrungsmittelproduktion. So ergeben sich am Ende Diagramme für einen „safe and just operating space“ (Steffen u. a. 2015). Im diesen Kontext dient der Resilienz-begriff als Brücke zwischen systemtheoretischen und normativen Zugängen. Der systemische Blick auf die Resilienz des Planeten drängt zu der normativen Einsicht, so zu leben, zu wirtschaften und zu konsumieren, dass die planetarischen Grenzen nicht überfordert, ein Kollaps vermieden und die Lebensgrundlagen erhalten werden. Dies ist dann auch der Punkt, an dem die Begriffe Resilienz und Nachhaltigkeit ineinander übergehen. In diesem Kontext ist Resilienz so etwas wie eine Antwort auf „entgrenzte Erschöpfungszustände“ (Schneider 2016b, 66 f.). Nur ein Denken und Handeln, das sich von einem unbegrenzten Fortschrittsglauben und maßlosen Expansionsbedürfnissen abwendet, ja nur ein Denken und Handeln, das die Grenzen der Belastungsfähigkeit beachtet und sich an einem nachhaltigen Ressourcenmanagement orientiert, ist demnach zukunftsfähig.

### 3.3 Soziökonomisch: Mehr als Effizienz

Die ökonomischen Zugänge zur Resilienzforschung sind bisher nicht in gleicher Weise ausgearbeitet worden wie diejenigen in Psychologie und Erdsystemforschung. Dennoch scheinen sie von zentraler Bedeutung zu sein, und zwar schlicht deshalb, weil die Dynamik ökonomischer Systeme und Denkmodelle den Prozess globaler Entwicklung maßgeblich prägt. Wer die Resilienzprobleme und -chancen im frühen 21. Jahrhundert verstehen will, der muss sich mit ökonomischen Modellen auseinandersetzen.

Ökonomisch gesehen ist Resilienz in gewisser Weise ein Gegenbegriff zu Effizienz (vgl. Held 2011).<sup>11</sup> Es geht um das Vorhalten von Reserven und Spielräumen, um im Fall von Störungen weniger verletzlich zu sein und robuster reagieren zu können. Systeme, die einseitig Effizienz optimieren, sind oft störanfälliger (vgl. Strambach; Klement 2016, 271). Resilienz ist Störungstoleranz. Sie hat zu tun mit Vorsorge und Risikovermeidung (vgl. Vogt 2016).

Resilienz erfordert demnach eine Horizonterweiterung in der Bewertung von Effizienz. So ist beispielsweise die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten von elektrischer Energie oft höchst effizient. Die zunehmende Abhängigkeit des gesamten Gesellschaftssystems von der Stromversorgung (z. B. beim Verkehrssystem in Gestalt von Tankstellen oder bei den Nahrungsmittelketten mittels der Kühltechnik) macht dieses jedoch vulnerabel.<sup>12</sup> Insgesamt ist die Sicherheit und Resilienz der Energieversorgung ein entscheidender Aspekt der Energiewende (Droege 2014). Dezentralisierung erhöht die Resilienz erheblich (Lukesch 2016, 314–328). Kumulative Ketten komplexer Wechselwirkungen werden allerdings in den bisherigen Modellen zu wenig beachtet. So hängen zum Beispiel die Kühlsysteme von Atomkraftwerken davon ab, dass die sie versorgenden Flüsse stets Wasser führen. Die Analyse von Vulnerabilitäten der Energiesysteme spielt derzeit nicht nur im Blick auf finanzielle und soziale Kosten, die bei einem Ausfall entstehen, sondern auch im Blick auf mögliche Sabotage und militärische Angriffe eine Rolle.

Zur Frage, ob die Marktwirtschaft ein resilientes System ist, gibt es unterschiedliche Positionen. Folgender Aspekt spricht dafür: Eine Marktwirtschaft ist in hohem Maße flexibel, anpassungs- und lernfähig sowie dynamisch, innovativ und wandlungsfreudig. Resilienztheorien können hier an das Konzept der „schöpferischen Zerstörung“, das Joseph Schumpeter in Bezug auf die Dynamik von Märkten formuliert hat, anknüpfen (Schumpeter 1993).<sup>13</sup> Demnach beruht die Anpassungs- und Widerstandsfähigkeit eines ökonomischen Systems auf der Bereitschaft zum Wandel, der wiederum die Zerstörung von sich nicht bewährenden Teilsystemen zur Voraussetzung hat. Allerdings sollte man nicht übersehen, dass diese Tendenz mit einer für viele sehr schmerzhaften Selektion verknüpft ist.

Grundlegende Kritik an einem marktwirtschaftlichen Resilienzkonzept ergibt sich jedoch aus der Analyse von „Marktversagen“, das durch die Externalisierung von Kosten erzeugt wird. So sind Märkte bisher weitgehend blind für die Kosten des Klimawandels.<sup>14</sup> Ohne starke soziale und ökologische Rahmenbedingungen, die es bisher auf globaler Ebene nicht gibt, fördert der Markt ein Wettbewerbsverhalten auf Kosten der sozial

<sup>11</sup> Siehe dazu auch den Praxisbericht von Martin Held in diesem Heft. Dass Effizienz als Maßstab für die Erklärung ökonomischer Phänomene nicht ausreicht, zeigt u. a. Jens Beckert (2014). Explizit kontrastiert wird Effizienz und Resilienz von Ortwin Renn (2014, 502–508). Zugleich teilt der Begriff der Resilienz viele methodische Probleme mit dem der Effizienz (funktionaler Begriff, der häufig unreflektiert normativ aufgeladen wird; Anspruch einer quantifizierbaren Erfassung etc.). Für Anregungen zu diesem Gedanken danken wir Richard Sturn.

<sup>12</sup> Vgl. Karlsruher Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung (ISI): Was kostet der Stromausfall im Vergleich zur Vorhaltung flexibler Reserven? ([www.fraunhofer-karlsruhe.de](http://www.fraunhofer-karlsruhe.de)). Zum Verhältnis von Vulnerabilität und Resilienz siehe den Beitrag von Hildegund Keul in diesem Heft.

<sup>13</sup> Für diese Rezeption spricht schon die Tatsache, dass Schumpeters Diktum von der schöpferischen Zerstörung eine Inspirationsquelle für C. S. Hollings „adaptive cycles“-Modell war (vgl. Holling 2002; Lukesch 2016, 299)

<sup>14</sup> Nikolas Stern spricht vom größten Marktversagen in der bisherigen Geschichte der Menschheit (2007).

Schwachen sowie der öffentlichen Güter. Dies ist bedrohlich, weil die zentralen Umwelt- und Armutsprobleme mit dem mangelnden Schutz öffentlicher Güter zu tun haben (z. B. Klimawandel, Biodiversitätsverlust, Wassermangel, teilweise Gesundheits- und Bildungssysteme).

Angesichts dieser Problemkonstellation stellen die ökonomisch-marktwirtschaftlichen Untersuchungen von Elinor Ostrom zur Bewirtschaftung von Kollektivgütern eine substantielle Horizonterweiterung für die öko-soziale Resilienzforschung dar (Ostrom 1990).<sup>15</sup> Ostrom geht es um soziale Regeln, die helfen, das sogenannte „Trittbrettfahrerproblem“ der Übernutzung von Allmenden zu vermeiden. Was hat Gesellschaften wie z. B. Dorfgemeinschaften auf hoch gelegenen Almen in der Schweiz befähigt, über lange Zeiträume eine hochempfindliche Natur so zu bewirtschaften, dass die Ökosysteme nicht zerstört wurden? Ausschlaggebend dafür sind bestimmte soziale Regelsysteme, die kollektives Verantwortungsbewusstsein fördern.<sup>16</sup>

Ein weiterer Impuls zum Verständnis der sozioökonomischen Dimension von Resilienz kann dem Capability-Ansatz des indischen Wirtschaftswissenschaftlers Amartya Sen entnommen werden. Dessen Ausgangspunkt ist die empirische Forschung zu Hungerkatastrophen (Sen 1981; 1999, 196–229). Er stellte fest, dass nicht primär der Grad an Güterversorgung aussagekräftig ist für die Analyse der Not und für Strategien ihrer Überwindung, sondern die Frage, ob die Menschen ihre Fähigkeiten (capabilities) entfalten können, z. B. Nahrungsmittel zu erzeugen und diese lokal zu tauschen. Capability-Building – also die Schaffung von kulturellen, sozialen und ökologischen Bedingungen, unter denen die Menschen ihre Grundfähigkeiten entfalten können – ist eine entscheidende Resilienz-Strategie (Schneider 2015, 119 f.). Darüber hinaus ist es ein entscheidender Maßstab für Gerechtigkeit und Menschenwürde. Gerecht ist eine Gesellschaft demnach dann, wenn die Menschen grundlegende Fähigkeiten der Lebensbewältigung entfalten können. Nur wenn ökonomische Resilienz-Theorien sozial, kulturell und ökologisch orientierte Konzepte von Befähigung und Lebensbewältigung aufgreifen, sind sie aus ethisch-politischer Sicht tragfähig (Gutwald 2015).

#### 4. Resilienz: konservativ oder progressiv?

Bereits zu Beginn unseres Beitrages haben wir als ein Problem des Resilienzbegriffs benannt, dass er ein Potential beschreibt, das zwischen Beharrung und Veränderung schwankt. Die bisherigen Überlegungen müssten gezeigt haben, dass der „konservative“ Bezug auf Resilienz nur *eine* Dimension ist. So wird im Kontext systemisch-ökologischer Ansätze vorgeschlagen, zwischen „persistence“, „adaptability“ und „transformability“ zu differenzieren (Walker u. a. 2004; Folke u. a. 2010). In ähnlicher Form wird hier auch von Bewältigungs- („coping capacities“), Anpassungs- („adaptive capacities“) und Trans-

---

<sup>15</sup> Der Begriff der Resilienz spielt bei Ostrom allerdings keine prominente Rolle; insofern ist die hier gegebene Skizze eine deutende Interpretation ihres Ansatzes.

<sup>16</sup> Die Bedeutung von Regelsystemen für die Resilienz und Transformation von regionalen Energieversorgungssystemen ist eine wichtige Fragestellung des Forschungsverbundes *Fit for Change*.

formationspotentialen („transformative capacities“) gesprochen (Keck; Saksdapolrak 2013). Analog zur Differenzierung zwischen den Resilienz-Dimensionen der Persistenz, Adaptation und Transformation stehen sich in der theoretisch-konzeptionellen Diskussion drei Grundpositionen bzw. Perspektiven gegenüber: *engineering resilience*, *ecological resilience*, *evolutionary adaptive resilience*.

Bei der ersten Dimension, der *Persistenz* von Strukturen und Systemen, zielen die Maßnahmen auf Gefahrenabwehr und Risikominimierung. Bei der *Anpassung (Adaptation)*<sup>17</sup> liegt der Schwerpunkt auf der Fähigkeit, „im Einklang mit einem sich schnell wandelnden Umfeld zu ko-existieren“ (Benedikter; Fathi 2013, 158). Dabei kann man passive Anpassung von aktiver, die auch innere Wandlungsprozesse einschließt, unterscheiden. Der Fokus ist bei der Anpassung – wie auch bei der Persistenz – auf die Selbsterhaltung gerichtet, ohne weitergehende strukturelle Ursachen für die Verwundbarkeit zu ändern oder einen bestimmten Entwicklungspfad in Frage zu stellen. Letzteres steht bei der *Transformation* im Mittelpunkt. Diese zielt auf die Fähigkeit, neue Strukturen und Systeme zu schaffen, weil die vorhandenen nicht mehr tragfähig sind. Es geht hier um den Übergang von einem bestehenden zu einem neuen bzw. nachhaltigeren Zustand. Eine Voraussetzung dafür ist ein sozio-kultureller Wandel, der mit einem Umdenken in den Leitwerten und -zielen einhergeht, ein Wandel, wie ihn zum Beispiel das Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats für Umweltfragen unter dem Label „Große Transformation“ annahmt (WBGU 2011). Resilienz *kann* demnach auch mit transformatorischen Ansprüchen verknüpft werden. Etwas provokativ kann auch vom befreienden Charakter von Resilienz gesprochen werden (vgl. Schneider 2015, 22). Ob dies zutrifft, hängt davon ab, ob Akteure mit einem emanzipatorischen Interesse die Resilienz von Menschen, Systemen oder Strukturen stärken wollen. Im Grunde geht es dann um die Frage, warum und wann der „Response“ auf externe Transformationen über den Modus des Reagierens hinausgehen (sollte) (vgl. Schneider; Vogt 2017).

Vielleicht liegt die für den Resilienz-Begriff eigentümliche Spannung zwischen Transformation und Bewahrung im Begriff der Veränderung selbst, insofern jede Beschreibung von Veränderung etwas, das mit sich identisch bleibt, voraussetzt. Aber oft fehlen klare Kriterien, um zu beurteilen, ob etwas, das sich transformiert, noch „es selbst“ oder „etwas anderes“ ist. Auch die Unterscheidung zwischen dem, was noch Adaptation ist, und dem, was schon als Transformation bezeichnet werden kann, fällt nicht immer leicht (vgl. Lukesch 2016, 302). Man kommt also aus dem paradoxen Verhältnis von Wandel und Bewahrung nicht hinaus. Im Grunde liegt dem Streit um konservative oder progressive Deutungen des Resilienzkonzeptes ein philosophisch nicht auflösbares Spannungsverhältnis zugrunde. Irgendetwas bleibt konstant, anderes muss sich verändern. Bisweilen kann gerade die Fähigkeit, sich zu wandeln, das besonders Erhaltenswerte sein. Nur wenn sich Teile und einzelne Eigenschaften des Systems ändern, bleibt dieses als Ganzes erhalten.

---

<sup>17</sup> Der dt. Begriff „Anpassung“ stimmt nicht ganz mit dem Bedeutungsraum von „adaptation“ überein. „Anpassung“ zielt auf einen Vorgang, der irgendwo zwischen dem englischen „coping“ und „adaptation“ liegt. Das engl. Wort „adapt“ meint die Fähigkeit des aktiven Agierens im Gegensatz zu einem passiven Reagieren. Der dt. Begriff „Wandel“ wiederum ist zwischen „adaptation“ und „transformation“ angesiedelt (vgl. Lukesch 2016, 298 Anm. 4).

Um Resilienz zu definieren, muss man daher immer angeben, auf welche Systemebene man sich bezieht.

Der Forschungsverbund *Fit for Change* unterscheidet vor diesem Hintergrund zwischen einer „Resilienz erster Ordnung“ (für ein System bzw. eine bestimmte Einheit, eine Institution oder einen Akteur) und einer „Resilienz zweiter Ordnung“ (auch Kontextresilienz, die einer Entität nur zugesprochen wird, wenn sie in einem übergreifenden Zusammenhang anderen Entitäten keine unlösbaren Resilienzprobleme aufgibt). Um Resilienzen zweiter Ordnung zu bestimmen, ist eine Perspektive erforderlich, die die Beziehung der jeweils betrachteten Größe zu weiteren Akteuren, Strukturen und Kontexten einschließt. Der Resilienz zweiter Ordnung kommt normativ insofern ein gewisser Vorrang zu, als sie sich auf einen größeren Zusammenhang bezieht. So wird z. B. von den meisten die langfristige Resilienz des Gesamtsystems durch Umstellung auf erneuerbare Energien gegenüber der Resilienz einzelner Energieunternehmen, die auf fossiler Energie beruhen, bevorzugt. Wenn sich aber Teilbereiche Änderungsprozessen widersetzen, kann ihr Beharrungsvermögen eine notwendige Entwicklung bzw. Transformation des Gesamtsystems verhindern. Auch kann die Resilienz von Teilsystemen zur Aufrechterhaltung von Strukturen führen, die für andere schädlich sind (z. B. erweisen sich manche totalitären Herrschaftssysteme als höchst resilient, was zumindest aus der Sicht der unter dieser Herrschaft Leidenden negativ bewertet wird). Resilienz stellt sich somit als ein kontextabhängiges Phänomen dar. Auch zeigt es uns, dass Resilienz kein Selbstzweck ist.

Bezogen auf Teilsysteme ist also Resilienz oft das Problem und nicht die Lösung: Die Eigenwilligkeit und Widerspenstigkeit von Subsystemen muss nicht selten „gezähmt“ werden, damit das Gesamtsystem überlebt. Manchmal kann aber auch die Eigenständigkeit der Module die Resilienz des Gesamtsystems steigern. Eine ethische Orientierung für die oft schwierige Balance zwischen Eigenständigkeit und Einordnung kann das Prinzip der Subsidiarität bieten, das postuliert, dass die Autonomie der Subsysteme von übergeordneten Einheiten aktiv gefördert werden soll und nur dann eingeschränkt werden darf, wenn dies um des Gemeinwohles willen notwendig erscheint (vgl. Ostheimer 2012).<sup>18</sup> Die subsidiäre Funktion der Teilsysteme muss also beachtet werden.

Erst auf dieser Grundlage lässt sich die Erhaltung des Holozäns als einziger bekannter Erdsystemzustand, von dem wir wissen, dass er menschliches Leben unterstützt (lifesupport), sozialetisch angemessen einordnen. Einerseits ist er der systemisch übergeordnete Gesichtspunkt für die Resilienz der Gesellschaft; andererseits lassen sich aus einem solchen funktionalen Konzept keine ethischen Maßstäbe ableiten. Dies wäre ein naturalistischer Fehlschluss. Für ein normativ gehaltvolles Konzept von Resilienz braucht man den Bezug auf zivilisatorische Leitwerte wie Freiheit, Menschenwürde, Humanität<sup>19</sup>, Gerechtigkeit und Schöpfungsverantwortung bzw. Nachhaltigkeit oder eine wie auch immer geartete Naturethik. Damit gewinnt man zugleich einen Maßstab, um gesellschaftliche

---

<sup>18</sup> Der Wirtschaftsgeograph Robert Lukesch hebt in seiner Analyse des resilienzfördernden Faktors *Modularität* „die innige Verwandtschaft zum Prinzip der *Subsidiarität*“ hervor (Lukesch 2016, 325).

<sup>19</sup> Man kann dies auch mit dem Leitbild der „Autorschaft“ umschreiben. Siehe dazu den Beitrag von Julian Nida-Rümelin und Rebecca Gutwald in diesem Heft.

und personale Transformationsprozesse, die einen Bruch der Identität bedeuten, von solchen, die Kontinuität trotz Wandel ermöglichen, zu unterscheiden. Normativ wünschenswert ist die Resilienz von Personen und Sozialgefügen dann und nur dann, wenn sie mit humanen Prinzipien vereinbar ist.

## 5. Sieben zusammenfassende Thesen

Zum Schluss unseres Beitrages fassen wir unsere zum Teil weit ausholenden Überlegungen zum Begriff der Resilienz in sieben Thesen zusammen:

(1) Wer von Resilienz spricht, hat erstens immer eine Bedrohung im Sinn, auf die zweitens erfolgreich reagiert werden kann. Resilienz meint Response-Strategien, also eine Basiskompetenz, um mit Unvorhergesehenem, Störungen, Krisen und Strukturbrüchen fertig zu werden. Resilienz-Konzepte beschäftigen sich mit Potentialen der Problemlösung, also mit Fähigkeiten und damit verbunden mit personalen, sozialen, kulturellen, ökonomischen oder ökologischen Ressourcen. Sie weisen eine Strukturparallele zur Salutogenese<sup>20</sup> auf, erweitern den damit verbundenen Perspektivenwechsel jedoch um soziokulturelle, politische, ökonomische und ökologische Ansätze.

(2) Resilienz-Konzepte beschäftigen sich nicht so sehr mit der Frage, wie der wechselvolle Strom der Veränderungen beeinflusst werden kann, sondern wie Menschen Krisen meistern und Systeme so gestaltet werden können, dass sie gegen Störungen weniger anfällig sind, sich an Veränderungen anpassen und von einem Zustand in den nächsten hinübergleiten können.

(3) Resilienz ist ein „nicht klar steuerbarer, durch Unsicherheit wie erst noch zu gewinnendes Wissen gekennzeichneter Prozess“ (Endreß; Rampp 2015, 38). Damit verbunden ist die Relativierung eines Fortschritts- und Planungsoptimismus. Die Vorstellung, alle anstehenden Probleme lösen oder präventiv beseitigen zu können, wird abgelöst vom „Unsicherheitsparadigma“. Resilienz-Strategien rechnen mit dem Unerwarteten, mit den „Schwarzen Schwänen“ (Taleb 2010), ja mit dem Chaos. Die Stärkung der Resilienz ist eine Vorbereitung auf Probleme zweiter Ordnung (= unbekannte Probleme). Ein resilienter Mensch oder ein resilientes System wird von Überraschungen und Ambivalenzen nicht gänzlich aus der Bahn geworfen, weil Verwundbarkeiten nicht ausgeblendet oder verdrängt werden. Improvisationsfähigkeit und die Offenheit für Überraschungen sind Leittugenden der Resilienz (Vogt 2014). Resilienz zielt auf Ansätze jenseits der Effizienzoptimierung, weil sich Effizienz per definitionem immer auf bekannte Probleme bzw. Rahmenbedingungen bezieht.

(4) Resilienzkonzepte gehen zudem davon aus, dass Unsicherheiten, Krisen und Umbrüche keineswegs (immer) schlecht sind. Vielmehr wird ihre „aneignende“ Verarbeitung als entscheidendes Merkmal komplexer lebender oder sozialer Systeme angesehen. Krisen haben demnach eine stärkende Wirkung. Sie sind „Störungen, die Anreizimpulse in Richtung höherer Komplexität setzen“ (Horx 2011, 306). Damit verknüpft ist ein Abschied von ökologischen und sozialen Gleichgewichtsmodellen. Nicht die Frage nach ei-

<sup>20</sup> Vgl. dazu die Ausführungen auf S. 198 in diesem Heft.

ner stabilen Ordnung steht im Zentrum, sondern die Rolle, die Spannungen, Umbrüche und Krisen für die „Entwicklung“ von Systemen spielen. Auf den Einzelnen bezogen kommt dieser Zugang in Fragen und Lebensweisheiten wie „Was mich nicht umbringt, macht mich stärker“ zum Ausdruck.

(5) Die Förderung von Resilienz ist ein Prozess, der sich zwischen Wandel und Identitätsbewahrung abspielt. Der eine Pol, von dem die Resilienz unterschieden werden muss, ist die Wandlungsfähigkeit, der andere die Identitätsaufgabe. Resilienz zielt auf die Selbsterhaltung eines Akteurs, einer Institution oder eines Systems im Hinblick auf ihre identitätsstiftenden Funktionen und Kerneigenschaften. Resilienz sollte nicht mit Widerstand gegen Veränderungen verwechselt werden, Wandlungsfähigkeit und Resilienz sind keine Gegensätze. Das Ziel von Resilienz ist zwar das Beharrungsvermögen und die Identitätswahrung. Der Weg dorthin muss aber als ein dynamischer Prozess verstanden werden, als ein Spannungsfeld zwischen Beharrung und Veränderung, das Elemente der Reorganisation, Anpassung, Weiterentwicklung sowie der Schaffung neuer Optionen umfassen kann.

(6) Resilienz ist ein relationales Konzept, das das Verhalten einer Entität im Kontext ihrer Umwelt beschreibt. Oft ist die Nicht-Resilienz von Teilelementen eines Systems Voraussetzung dafür, dass die übergeordnete Einheit resilient sein kann. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, zwischen einer Resilienz erster und zweiter Ordnung bzw. zwischen einer spezifischen und allgemeinen Resilienz zu unterscheiden. Die spezifische Resilienz bezieht sich auf einzelne Teile eines Systems, die allgemeine Resilienz auf die Wechselwirkung der einzelnen und damit auf das Gesamtsystem. „Die Verbindungen zwischen den Ebenen bestimmen in den meisten Fällen die längerfristige Resilienz eines Systems“ (Walker (2013)).

(7) Resilienz ist ein ethisch vieldeutiger Begriff, der in ein normatives und gesellschaftstheoretisches Konzept eingeordnet werden muss.<sup>21</sup>

## Literatur

- Beckert, J.* (2014): Die sittliche Einbettung der Wirtschaft. Von der Effizienz- und Differenzierungstheorie zu einer Theorie wirtschaftlicher Felder, in: Herzog, L.; Honneth, A. (Hg.), *Der Wert des Marktes. Ein ökonomisch-philosophischer Diskurs vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart*, Berlin.
- Benedikter, R.; Fathi, K. P.* (2013): Was ist eine resiliente Gesellschaft? Plädoyer für ein neues Konzept sozialer Zukunftssicherung in Krisenzeiten, in: *Forschungsjournal Soziale Bewegungen* 26/2, 156–159.
- Bonß, W.* (2015): Karriere und sozialwissenschaftliche Potenziale des Resilienzbegriffs, in: Endreß, M.; Maurer, A. (Hg.), *Resilienz im Sozialen*, 15–31.
- Brand, U.* (2010): Die multiple Krise. Dynamik und Zusammenhang der Krisendimensionen, Anforderungen an politische Institutionen und Chancen progressiver Politik, in: Hahne, U. (Hg.), *Globale Krise – Regionale Nachhaltigkeit. Handlungsoptionen zukunftsorientierter Stadt- und Regionalentwicklung*, Detmold, 9–28
- Droege, P.* (2014): *Regenerative Region. Energie- und Klimaatlas Bodensee-Alpenrhein*, München.

---

<sup>21</sup> Zu den normativen Implikationen des Resilienzbegriffs veröffentlichen wir einen Beitrag in der Zeitschrift *Gaia* (2017). Unser zweiter Beitrag in dem vorliegenden Heft steht in einem tugendethischen Bezugsrahmen.

- Ehrenberg, A.* (2008): Das erschöpfte Selbst: Depression und Gesellschaft in der Gegenwart, 7. Auflage, Frankfurt/Main.
- Eilenberger, W.* (2015): „Was mich nicht umbringt, macht mich stärker“, in: Philosophisches Magazin 2, 44–47.
- Endreß, M.; Maurer, A.* (Hg.) (2015): Resilienz im Sozialen. Theoretische und empirische Analysen, Wiesbaden.
- Endreß, M.; Rampp, B.* (2015): Resilienz als Perspektive auf gesellschaftliche Prozesse. Auf dem Weg zu einer soziologischen Theorie, in: Endreß, M.; Maurer, A. (Hg.), Resilienz im Sozialen, 33–55.
- Folke, C.; Carpenter, S. R.; Walker, B.; Scheffer, M.; Chapin, T.; Rockström, J.* (2010): Resilience Thinking. Integrating Resilience, Adaptability and Transformability, in: Ecology and Society 15 (4), <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art20/> (abgerufen am 9. Februar 2016).
- Fookon, I.* (2016): Psychologische Perspektiven der Resilienzforschung, in: Wink, R. (Hg.), Multidisziplinäre Perspektiven der Resilienzforschung, Wiesbaden, 13–45.
- Gunderson, L. H.; Holling, C. S.; Pritchard, L.; Peterson, G. D.* (2002): Resilience, in: Mooney, H. A.; Canadell, J. G.; Munn, T. (Hg.), Encyclopedia of global change. The Earth system: Biological and ecological dimensions of global environmental change, Bd. 2, Hoboken, 530–531.
- Gutwald, R.* (2015). Was uns nicht umbringt, macht uns härter? Resilienzförderung bei armen Kindern aus Sicht des Capability-Ansatzes, in: Zeitschrift für Praktische Philosophie 2 (1), 129–158.
- Haken, H.* (1995): Erfolgsgeheimnisse der Natur. Synergetik: Die Lehre vom Zusammenwirken, Reinbek bei Hamburg.
- Held, M.; Kubon-Gilke, G.; Storn, R.* (Hg.) (2011): Ökonomik in der Krise (Jahrbuch Normative und institutionelle Grundfragen der Ökonomik, Bd. 10), Marburg.
- Holling, C. S.* (1973): Resilience and stability of ecological systems, in: Annual Review of Ecology and Systematics 4, 1–23.
- Holling, C. S.* (1996): Engineering resilience versus ecological resilience, in: Schulze, P. (Hg.), Engineering within ecological constraints, Washington, DC, 31–44.
- Holling, C. S.* (Hg.) (2002): Panarchy: Understanding transformations in human und natural systems, Washington D. C.
- Horx, M.* (2011): Das Megatrendprinzip. Wie die Welt von morgen entsteht, München.
- Keck, M.; Sakdapolrak, P.* (2013): What is social resilience? Lessons learned and ways forward, in: Erdkunde 67, 5–19.
- Lukesch, R.* (2016): Resiliente Regionen. Zur Intelligenz regionaler Handlungssysteme, in: Wink, R. (Hg.), Multidisziplinäre Perspektiven der Resilienzforschung, Wiesbaden, 295–332.
- MacKinnon, D.; Derickson, D. K.* (2013): From resilience to resourcefulness: A critique of resilience policy and activism, in: Progress in Human Geography 37, 253–270.
- Maier, S.* (2015): Der Resilienz-Begriff in der Wirtschaftskommunikation (Bayerischer Forschungsverbund ForChange, Working Paper 1), Januar 2015, <http://f.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/1945/files/2015/01/WP1-Maier.pdf> (abgerufen am 3. März 2016).
- Meyen, M.* (2015): Resilienz als diskursive Formation. Was das neue Zauberwort für die Wissenschaft bedeuten könnte, in: Resilienz online, <http://resilienz.hypotheses.org/365> (abgerufen am 28.07.2016).
- Meyen, M.* (2016): Von den Verheißungen der Resilienz, in: Resilienz online, <https://resilienz.hypotheses.org/630> (abgerufen am 22.07.2016).
- Neckel, S.; Wagner, G.* (Hg.) (2013): Leistung und Erschöpfung: Burnout in der Wettbewerbsgesellschaft, Berlin.
- Nelson, C.; Fox, N.; Zeanah, C.* (2014): Romanias Abandoned Children. Deprivation, Brain Development, and the Struggle for Recovery, Harvard.

- Nietzsche, F.* (1980): Sämtliche Werke. Kritische Studienausgabe in 15 Bänden (KSA), hg. von Giorgio Colli und Mazzino Montinari, Bd. 6: Der Fall Wagner. Götzen-Dämmerung. Der Antichrist. Ecce homo. Dionysos-Dithyramben. Nietzsche contra Wagner, München – New York.
- Ostheimer, J.* (2012): Über die gesellschaftstheoretische Offenheit des Subsidiaritätsprinzips, in: Jahrbuch für Christliche Sozialwissenschaften 53, 193–219.
- Ostrom, E.* (1990): *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge.
- Renn, O.* (2014): *Das Risikoparadox. Warum wir uns vor dem Falschen fürchten*, 2. Auflage, Frankfurt/Main.
- Rockström, J.; Steffen, W.; Noone, K.; Persson, A.; Chapin, F. S.; Lambin, E. F.; Lenton, T. M.; Scheffer, M.; Folke, C.; Schellnhuber, H. J.* (2009): Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity, in: *Ecology and Society* 14 (2), 32.
- Schneider, M.* (2015): Resilienz-Perspektiven für widerstandsfähige und lernende ländliche Räume, in: Franke, S.; Miosga, M.; Schöbel-Rutschmann, S. (Hg.), *Impulse zur Zukunft des Ländlichen Raums in Bayern. Positionen des Wissenschaftlichen Kuratoriums der Bayerischen Akademie Ländlicher Raum 2014/2015*, München, 19–23, <http://resilienz.hypotheses.org/459> (abgerufen am 28.07.2016).
- Schneider, M.* (2016a): Zauberwort „Resilienz“? Was der Begriff meint und was er mit Nachhaltigkeit zu tun hat (Bayerischer Forschungsverbund ForChange, Working Paper 6), Mai 2016, <https://f.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/1945/files/2016/04/WP6-Schneider.pdf> (abgerufen am 28.07.2016).
- Schneider, M.* (2016b): Grenzen aus ethischer Sicht, in: Schaffer, A.; Lang, E.; Hartard, S. (Hg.), *An und in Grenzen – Entfaltungsräume für eine nachhaltige Entwicklung*, Marburg, 49–73.
- Schneider, M.; Vogt, M.* (2017): Responsible Resilience. Rekonstruktion der Normativität von Resilienz, in: *Gaia* (im Erscheinen).
- Schumpeter, J.* (1993): *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie*, 7., erw. Auflage, Tübingen.
- Sen, A.* (1981): *Poverty and Famines. An Essay on Entitlement and Deprivation*, Oxford.
- Sen, A.* (1999): *Ökonomie für den Menschen. Wege zu Gerechtigkeit und Solidarität in der Marktwirtschaft*, München.
- Sieferle, R. P.* (1997): *Rückblick auf die Natur. Eine Geschichte des Menschen und seiner Umwelt*, München.
- Sommer, A. U.* (2013): Kommentar zu Nietzsches „Der Antichrist“, „Ecce homo“, „Dionysos-Dithyramben“, „Nietzsche contra Wagner“ (Historischer und kritischer Kommentar zu Friedrich Nietzsches Werken, Bd. 6, 2), Berlin – Boston.
- Steffen, W.; Richardson, K.; Rockström, J.; Cornell, S. E.; Fetzer, L.; Bennett, E. M.; Biggs, R.; Carpenter, S. R.; Vries, W. de; Wit, C. A. de; Folke, C.; Gerten, D.; Heinke, J.; Mace, G. M.; Persson, L. M.; Ramanathan, V.; Reyers, B.; Sörlin, S.* (2015): Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet, in: *Science* 347, 1–16.
- Steinilber, J.* (2016): Das Stehaufmantra. Das Anpassungsparadigma der „Resilienz“ droht zu einem Gegenentwurf zu transformativen Ansätzen zu werden, [www.ipg-journal.de/schwerpunkt-des-monats/krise/artikel/detail/das-stehaufmantra-1374/](http://www.ipg-journal.de/schwerpunkt-des-monats/krise/artikel/detail/das-stehaufmantra-1374/) (abgerufen am 28.07.2016).
- Stern, N. H.* (2007): *The economics of climate change. The Stern review*, Cambridge.
- Strambach, S.; Klement, B.* (2016): Resilienz aus wirtschaftsgeographischer Perspektive: Impulse eines „neuen“ Konzepts, in: Wink, R. (Hg.), *Multidisziplinäre Perspektiven der Resilienzforschung*, Wiesbaden, 263–294.
- Taleb, N. N.* (2010): *Der Schwarze Schwan. Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*, München.
- Taleb, N. N.* (2013): *Antifragilität. Anleitung für eine Welt, die wir nicht verstehen*, 3. Auflage, München.
- Ulrich, B.* (2016): Mutentbrannt, in: *DIE ZEIT* Nr. 31 (21. Juli 2016), 3.
- Vogt, M.* (1997): *Sozialdarwinismus. Wissenschaftstheorie, politische und theologisch-ethische Aspekte der Evolutionstheorie*, Freiburg.
- Vogt, M.* (2004): Fortschritt durch Daseinskampf? Ethische Analysen zum Sozialdarwinismus in Geschichte und Gegenwart, in: Jakob, D. (Hg.), *Krieg – Frieden – Kultur. (Un)zeitgemäße Erinnerungen*, München, 65–88.

- Vogt, M. (2013): *Prinzip Nachhaltigkeit. Ein Entwurf aus theologisch-ethischer Perspektive*, 3. Auflage, München.
- Vogt, M. (2014): Handeln unter der unsicheren Bedingung, in: Neuner, P. (Hg.), *Zufall als Quelle von Unsicherheit*, Freiburg – München, 227–260.
- Vogt, M. (2015): *Zauberwort Resilienz. Eine Begriffsklärung* (Bayerischer Forschungsverbund ForChange, Working Paper 2), März 2015. <http://resilienz.hypotheses.org/wp2> (abgerufen am 08.03.2016).
- Vogt, M. (2016): *Risiko und Resilienz. Skizzen aus ethischer, theologischer und methodisch-wissenschaftstheoretischer Perspektive* (Bayerischer Forschungsverbund ForChange, Working Paper 7), Mai 2016, <https://f.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/1945/files/2016/05/WP7-Vogt.pdf> (abgerufen am 18. Mai 2016).
- Walker, B. (2013): Was ist Resilienz? Project Syndicate, 5. Juli 2013, <https://www.project-syndicate.org/commentary/what-is-resilience-by-brian-walker/german> (abgerufen am 05.04.2016).
- Walker, B.; Holling, C. S.; Carpenter, S. R.; Kinzig, A. (2004): Resilience, Adaptability and Transformability in Social-Ecological Systems, in: *Ecology and Society* 9 (2), [www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/](http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/) (abgerufen am 5. Februar 2016).
- Werner, E. E. (1977): *The Children of Kauai. A longitudinal study from the prenatal period to age ten*, Honolulu.
- Werner, E. E.; Smith, R. S. (1982): *Vulnerable but invincible: A longitudinal study of resilient children and youth*, New York.
- Wink, R. (Hg.) (2016): *Multidisziplinäre Perspektiven der Resilienzforschung*, Wiesbaden.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung *Globale Umweltveränderungen* [WBGU] (2011): *Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*, Berlin.

What does make people and systems strong in times of radical change? The scientific research about resilience finds quite different and fascinating answers to this question: psychological, ecological, social and theological ones. A common element of this approaches is a change in the underlying paradigm from deficit orientation to a focus on personal and institutional resources. But sometimes also negative phenomena are very resilient. That is a challenge for normative differentiation. The essay offers an introduction to the most important aspects of the concept of resilience and asks for its differences, similarities and potentials of innovation.