

Perspektiven auf Resilienz in der Wissenschaft

EINE AUSWAHL AUS UNTERSCHIEDLICHEN DISZIPLINEN

Heike vom Orde

Der Artikel skizziert Herkunft und Verwendung des Resilienzbegriffs in ausgewählten Wissenschaftsbereichen.

Resilienz ist ein Konzept, das in zahlreichen wissenschaftlichen Disziplinen zu finden ist. Ausgehend von der lateinischen Wortherkunft »resilire« (abprallen, zurückspringen) besteht in unterschiedlichen Kontexten ein gemeinsamer Kern hinsichtlich des erfolgreichen Umgangs mit einer – wie auch immer gearteten – Störung. Im Gegensatz zu Resistenz oder Robustheit ist das Entscheidende an der Resilienz, dass ein Mensch, ein Material oder ein System sich zumindest zeitweise verändert, verformt, nachgibt oder sich anpasst, also flexibel ist (Vogt, 2015, S. 5). Disziplinär übergreifend beschäftigt sich Resilienz mit Potenzialen der Problemlösung: Resilienz fragt nach Prozessen oder Eigenschaften, die jemanden oder etwas befähigen, widerstandsfähiger gegenüber Krisen zu sein, dabei funktionsfähig zu bleiben und nicht an der Belastung zu zerbrechen. Nach diesem grundlegenden Verständnis ist der Begriff »Resilienz« nahezu universal anwendbar, sei es im Kontext des Umgangs mit Wirtschaftskrisen, Stress, Traumata, Terrorismus oder Naturkatastrophen (Abb. 1). Ursprünglich stammt der Begriff aus der physikalischen Materialforschung und entspricht hier eng der Wortbedeutung aus dem La-

teinischen: Resilienz ist die Eigenschaft eines Materials, nach einer Deformation rasch wieder die ursprüngliche Form anzunehmen (Martin, 2012). Ein Material oder Gegenstand (wie etwa Gummi oder ein Schwamm) wird durch die Krafteinwirkung nicht dauerhaft verändert, sondern zeichnet sich durch Spannkraft, Elastizität und Widerstandsfähigkeit aus. In den 1970er-Jahren kam – unabhängig voneinander, aber nahezu zeitgleich – in der Psychologie und der Ökologie das Interesse am Konzept der Resilienz als beobachtbares Phänomen auf (Masten, 2014, S. 7). Im Folgenden wird ein Überblick zu der Bedeutung und aktuellen Diskursen in ausgewählten Fachdisziplinen gegeben und abschließend die wachsende Popularität des Konzepts thematisiert.

Vogt, Markus (2015). Zauberwort Resilienz. Eine Begriffsklärung. ForChange Working Paper 2. Verfügbar unter: <https://f-origin.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/1945/files/2015/03/Vogt-2015-WP2.pdf> [28.6.18]

Jakubowski, Peter (2013). Resilienz – eine zusätzliche Denkfigur für gute Stadtentwicklung. Informationen zur Raumentwicklung, 4, 371-378.

Martin, Ron (2012). Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. Journal of economic geography, 12(1), 1-32.

Masten, Ann (2014). Global perspectives on resilience in children and youth. Child Development, 85(1), 6-20.

PERSPEKTIVEN AUF RESILIENZ

Psychologie

Die Psychologie betrachtet die **personale Resilienz** des Individuums in Bezug auf Krisen, einschneidende Erlebnisse, Traumata oder aversive Lebensbedingungen (Windle, 2011, S. 152). Deutlicher als in anderen Disziplinen wird Resilienz hier nicht als Rückkehr zum Status quo verstanden, weil dieser eben nicht mehr erreichbar ist oder als nicht wünschenswert angesehen wird. Im Zentrum steht vielmehr die **adaptive Dimension** von Resilienz unter Bewahrung einer möglichst hohen Lebensqualität (Brinkmann et al., 2017, S. 8). Dahinter steht ein positives Menschenbild, welches die **Handlungsfähigkeit** des Individuums sowie die Bedeutung von sozialen Beziehungen und mental-kognitiven Strukturen betont. Die Langzeituntersuchungen von Emmy Werner in den 1950er-Jahren auf der Insel Kauai begründen die Anfänge der psycho-



Abb. 1: Beispiel eines Resilienz-Zyklus, der in der Disaster- und Katastrophensoziologie verwendet wird

logischen Resilienzforschung. Werner beobachtete die Entwicklungsbedingungen und -möglichkeiten von 698 Kindern des Geburtsjahrgangs 1955 über 4 Jahrzehnte hinweg (Werner, 1977; Werner & Smith 1982, 2001). Rund ein Drittel der Kinder hatten aufgrund von Armut, gesundheitlichen Problemen oder schwierigen sozialen Bedingungen hohe Entwicklungsrisiken. Trotz dieser widrigen Umstände entwickelte sich ein Drittel der Risikokinder zu stabilen Persönlichkeiten, sie waren »vulnerable, but invincible«¹ (Werner & Smith, 1982). Die Entdeckungsleistung dieser Pionierforschung ist, dass manche Menschen Krisen und Belastungen nicht nur relativ stabil überstehen, sondern an diesen sogar wachsen können. Die Autorinnen begründeten damit einen nachhaltigen Perspektivenwechsel, indem sie sich nicht nur auf die negativen Folgen widriger Lebensbedingungen oder Traumata fokussierten, sondern auch die psychische Widerstandsfähigkeit von Heranwachsenden thematisierten. Werner und Smith arbeiteten besonders die Bedeutung des Zusammenspiels von schützenden Faktoren im Kind, dessen Familie und dem weiteren sozialen Umfeld für die Entwicklung und Beibehaltung von Resilienz heraus. Dabei hat die emotionale Unterstützung, die von Mitgliedern der (erweiterten) Familie geleistet wird, einen signifikanten und dauerhaften Einfluss auf die Qualität der Resilienz im Erwachsenenalter (Werner & Smith, 2001). Für die Autorinnen ist Resilienz nicht das Charaktermerkmal eines Individuums, sondern stellt das Endprodukt von Pufferungsprozessen dar, welche es dem Individuum ermöglichen, mit Krisen erfolgreich umzugehen. In der Psychologie hat sich seit den 1980er-Jahren die Perspektive auf Vulnerabilität, Trauma und Risikofaktoren einerseits sowie auf Resilienz, Ressourcen und Schutzfaktoren erweitert und von der Kindheit auf die gesamte Lebensspanne ausgedehnt (Fookan, 2016, S. 30). Ziel der Forschung ist es, Schutzfaktoren zu identifizieren, die

Resilienz fördern können (siehe auch Fröhlich-Gildhoff & Rönnau-Böse in dieser Ausgabe). Kritisch werden von einigen AutorInnen die in populärer Ratgeberliteratur verbreiteten oberflächlichen Resilienzstrategien (etwa zur Stressbewältigung) gesehen, welche eine einseitige Fokussierung auf die Verantwortung des Individuums unter Ausblendung der gesellschaftlich-strukturellen Ursachen widerspiegelt (Vogt, 2015, S. 8).

Windle, Gill (2011). *What is resilience? A review and concept analysis*. *Reviews in Clinical Gerontology*, 21(2), 152-169.

Brinkmann, Henrik, Harendt, Christoph, Heinemann, Friedrich & Nover, Justus (2017). *Ökonomische Resilienz – Schlüsselbegriff für ein neues wirtschaftspolitisches Leitbild? Inklusives Wachstum für Deutschland Band 11*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.

Werner, Emmy (1977). *The Children of Kauai. A longitudinal study from the prenatal period to age ten*. University of Hawai'i Press.

Werner, Emmy & Smith, Ruth (1982). *Vulnerable, but invincible: A longitudinal study of resilient children and youth*. New York: McGraw-Hill.

Werner, Emmy & Smith, Ruth (2001). *Journeys from childhood to midlife: Risk, resilience and recovery*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Fookan, Insa (2016). *Psychologische Perspektiven der Resilienzforschung*. In Rüdiger Wink (Hrsg.), *Multidisziplinäre Perspektiven der Resilienzforschung* (S. 13-45). Wiesbaden: Springer.

Ökologie

Als Pionier des Resilienzbegriffs in Bezug auf ein **ökologisches System** gilt Crawford Stanley Holling (1973). Ökologische Resilienz wird gemessen als das **Maximum an Störung**, das ein System (wie ein Wald oder Gewässer) tolerieren kann, bevor das ursprüngliche Gleichgewicht endgültig destabilisiert wird und die Stärke des absorbierbaren Schocks die **Pufferkapazität** überschreitet. So beschäftigten sich in der 1970er-Jahren erste empirische Studien mit Pflanzen in der Wüste, die lange Trockenperioden überstehen konnten, bei Regen rasch aufblühen und sich ebenso schnell und effektiv wieder an Wasserknappheit anpassen konnten (ebd.). Auch können bestimmte Ökosysteme, wie etwa stark überweidete Savannen, sehr resilient sein, weil sie ein hohes Maß an **Selbstregeneration**

aufweisen und sich von Störungen (wie Bränden) rasch wieder erholen können. Der ökologische Resilienzdiskurs ist vorrangig auf die Selbstheilungskräfte der Natur fokussiert, wenn auch die Probleme, die Ökosysteme bedrohen, überwiegend von Menschen verursacht sind (Bonß, 2015, S. 18).

An solche Überlegungen knüpft auch die aktuelle Klimaforschung an, die unter Resilienz die Fähigkeit eines ökologischen Systems versteht, mit Veränderungen umzugehen, sich anzupassen und sich weiterzuentwickeln. Beispielhaft steht dafür das »Planetary Boundary Concept« des Stockholm Resilience Center, welches durch das Identifizieren von Parametern (wie CO₂, Biodiversität, Bodenerosion etc.) kritische Schwellen (**»tipping points«**) definiert, jenseits derer die Systemdynamik instabil wird (Rockström et al., 2009). Wird eine Schwelle (wie etwa der Anteil von CO₂ in der Atmosphäre) überschritten, besteht die Gefahr unumkehrbarer Umweltveränderungen, die die Bewohnbarkeit der Erde für die Menschheit infrage stellen.

Holling, Crawford Stanley (1973). *Resilience and stability of ecological systems*. *Annual Review of Ecological Systems*, 4(1), 1-23.

Bonß, Wolfgang (2015). *Karriere und sozialwissenschaftliche Potentiale des Resilienz Begriffs*. In Martin Endreß & Andrea Maurer (Hrsg.), *Resilienz im Sozialen*. Theoretische und empirische Analysen (S. 15-31). Wiesbaden: Springer.

Rockström, Johan et al. (2009). *Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity*. *Ecology and society*, 14(2) Art. 32. Verfügbar unter: <https://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/> [29.6.18]

Sozioökologische Resilienzdiskurse

Die Erweiterung der Perspektive von der individuellen zur **gesellschaftlichen Dimension** erfolgt in den Sozialwissenschaften. Konzepte von **resilienten Gesellschaften** aus dem Bereich der geografischen Entwicklungsforschung beschäftigen sich etwa mit der Frage, wie die Widerstandsfähigkeit von Städten, Regionen oder Staaten gegenüber Naturkatastrophen erhöht werden

kann (Godschalk, 2003). Eine typische Resilienzdefinition aus dieser Perspektive wie die von Mileti (1999, S. 32-33) umfasst die Fähigkeit einer Stadtgesellschaft, den Auswirkungen einer solchen Katastrophe zu trotzen, wobei die Schäden gering gehalten werden können und wenig externe Hilfe zur Krisenbewältigung in Anspruch genommen werden muss. Hierbei spielen nicht nur technische Fragen eine entscheidende Rolle. So zeichnet sich eine resiliente Stadt nicht ausschließlich durch den Einsatz störungsresistenter Strom- und Telekommunikationsnetze oder eine erdbebensichere Planung der Gebäude aus. Vielmehr scheint **soziale Kohäsion**, also der gesellschaftliche Zusammenhalt der BewohnerInnen, ein wichtiger Indikator zu sein. So haben Studien zu großen Naturkatastrophen wie Hurrikan Katrina im Jahr 2005 ergeben, dass es der Stadtgesellschaft New Orleans mit ihren ganz eigenen zugrundeliegenden Erneuerungskräften gelang, sich zu erholen und neue Kräfte zu schöpfen (Campanella, 2006). Weil solche Krisen nicht nur einzelne Menschen, sondern alle BewohnerInnen betreffen und zu deren Alltagserfahrungen werden, können Grundsteine für die Bildung sozialer Gruppen und Netzwerke gelegt werden (Vale & Campanella, 2005, S. 347). Diese Netzwerke ermöglichen es dann, Lösungswege für alle zu finden, denn letztlich ist eine Stadt nur so resilient wie ihre EinwohnerInnen (Campanella, 2006, S. 143).

Gestützt wird diese Perspektive durch die Einsicht, dass es angesichts der Vielfalt, der Komplexität und der Unvorhersehbarkeit solcher Krisen unmöglich ist, sich gegen alle potenziellen Risiken zu wappnen und umfassende Sicherheit zu gewährleisten. So hebt die OECD (Abb. 2) neben ökonomischen (Zugang zu Bildung und Beschäftigung), politischen (Offenheit und Transparenz



Abb. 2: Die OECD untersucht, wie Städte ihre Resilienz stärken können, und betont die Bedeutsamkeit der Bereiche Wirtschaft, Governance, Umwelt und Gesellschaft

der öffentlichen Verwaltung), und ökologischen (adäquater Umgang mit Ressourcen) auch gesellschaftliche Indikatoren hervor, wie etwa das Anstreben einer kohäsiven Gesellschaft². So zeichnen sich resiliente Städte durch eine Vielfalt an Partizipationschancen, nachbarschaftlichen Netzwerken und dem Einbeziehen sozial benachteiligter Gruppen aus, die im Krisenfall besonders vulnerabel sind.

Godschalk, David (2003). *Urban hazard mitigation: creating resilient cities*. Natural hazards review, 4(3), 136-143.

Mileti, Dennis (1999). *Disasters by design: A reassessment of natural hazards in the United States*. Washington, D.C.: Joseph Henry Press.

Campanella, Thomas (2006). *Urban resilience and the recovery of New Orleans*. Journal of the American Planning Association, 72(2), 141-146.

Vale, Lawrence & Campanella, Thomas (Hrsg.) (2005). *The resilient city: How modern cities recover from disaster*. New York: Oxford University Press.

Ökonomie

Unter ökonomischer Resilienz wird die Fähigkeit einer Volkswirtschaft verstanden, präventive Maßnahmen zur Krisenbewältigung zu ergreifen, unmit-

telbare Folgen einer Krise abzumildern und sich an veränderte Rahmenbedingungen anzupassen (Brinkmann et al., 2017, S. 13). Aus ökonomischer Perspektive ist dabei die **proaktive Dimension**, also die Vermeidung von Krisen und die Identifikation geeigneter Indikatoren zur Frühwarnung, von besonderer Bedeutung (Caldera Sánchez et al., 2016). Wenn es aus einer ökologischen oder technischen Perspektive der Resilienz wünschenswert ist, den ursprünglichen Zustand wiederherzustellen, so ist dies in der Ökonomie wenig sinnvoll, da Volkswirtschaften und

Unternehmen einem stetigen Wandel und Innovationsdruck ausgesetzt sind. Nach Jahren häufig auftretender Banken-, Finanz-, Immobilien- und Währungskrisen und ihren globalen Auswirkungen haben Resilienzstrategien, die auf ein **inklusives Wachstum** zielen, Hochkonjunktur. So kann inklusives Wachstum, welches wirtschaftliche Dynamik und die **Teilhabe aller Bevölkerungsgruppen** verbindet, verhindern, dass etwa bei einer Wirtschaftskrise die sozial benachteiligten Mitglieder einer Gesellschaft besonders stark unter den Folgen zu leiden haben (Brinkmann et al., 2017, S. 16). Dabei ist Resilienz aus ökonomischer Perspektive in gewisser Weise ein Gegenbegriff zu Effizienz, da Reserven und Spielräume nötig sind, um Störungen und deren Auswirkungen abpuffern zu können. Beispielhaft für die sozioökonomische Dimension der Resilienz steht der **Befähigungsansatz (capability approach)** des indischen Nobelpreisträgers Amartya Sen (1999). Er stellte mit seiner empirischen Forschung zu Hungerkatastrophen fest, dass nicht an erster Stelle der Versorgungsgrad an Lebensmitteln

hinsichtlich der Überwindung einer solchen Krise aussagekräftig ist. Vielmehr ist entscheidend, inwieweit die betroffenen Menschen dazu in der Lage sind, ihre Fähigkeiten einzusetzen, mittels derer sie selbst Nahrung erzeugen und diese lokal tauschen können. Die Schaffung der entsprechenden Voraussetzungen und Lebensbedingungen ist die entscheidende Resilienzstrategie, um solchen Krisen erfolgreich begegnen zu können: Sen setzt Armut also letztlich mit verweigerter **Verwirklichungschancen** gleich. Damit erweiterte er die Perspektive auf wirtschaftliches Wachstum und einer Ökonomie für die Menschen entscheidend: »Economic growth without investment in human development is unsustainable – and unethical«³ (zitiert nach Graham et al., 2018, S. 4).

Auch auf der Ebene einzelner Unternehmen ist die **strategische Resilienz** ein gefragtes Konzept. Seit den 1980er-Jahren beschäftigen sich WirtschaftswissenschaftlerInnen mit der Frage, wie resiliente Unternehmen (und deren MitarbeiterInnen) sich sowohl flexibel anpassen als auch innovationsfähig bleiben können, indem sie aktiv entstehende Vorteile aus sich verändernden Markt- und Umweltbedingungen nutzen, den Wandel antizipieren und Änderungen vornehmen, bevor diese in einer Krise unvermeidbar werden (Hamel & Välikangas, 2003, S. 52). So spielen etwa die **Diversifikation** des Produktportfolios und eine **offene Unternehmenskultur** bei resilienten Unternehmen eine wichtige Rolle (ebd.). Resilienz bedeutet auch hier, die Dinge proaktiv in die Hand zu nehmen und nicht erst auf die Krise und den möglichen Zusammenbruch zu warten.

Caldera Sánchez et al. (2016). Strengthening economic resilience: Insights from the post-1970 record of severe recessions and financial crises. *OECD Economic Policy Papers*. Paris: OECD Publishing. Verfügbar unter: <https://www.oecd.org/eco/growth/Strengthening-economic-resilience-insights-from-the-post-1970-record-of-severe-recessions-and-financial-crises-policy-paper-december-2016.pdf> [29.6.18]

Sen, Amartya (1999). *Development as Freedom*. Oxford: Oxford University Press.

Graham, Carol, Comim, Flavio & Anand, Paul (2018). *The global analysis of wellbeing report*. Oxford: Oxford Foundation for Knowledge Exchange.

Hamel, Gary & Välikangas, Liisa (2003). *The quest for resilience*. Harvard Business Review, 81(9), 52-63.

ZUR AKTUELLEN POPULARITÄT DES BEGRIFFS »RESILIENZ«

Aktuell verdrängt »Resilienz« den Begriff der Nachhaltigkeit in seiner Bedeutsamkeit im (wirtschafts-)politischen Diskurs. Nachhaltigkeit gilt dabei als das umfassendere Konzept, denn Resilienz ist zwar eine notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für Nachhaltigkeit (Brinkmann et al., 2017, S. 11). So zeichnen sich Diskurse über Nachhaltigkeit in der Ökologie oder Ökonomie durch sehr lange, oft mehrere Generationen umfassende Zeithorizonte aus, während Überlegungen zur Resilienz für kürzere Zeiträume angestellt werden und zu meist Reaktionen auf abrupte Störungen und deren Bewältigung sind (ebd.). Dies erklärt auch die Konjunktur des Resilienzbegriffs nach Jahren unerwartet auftretender ökonomischer und politischer Krisen (wie z. B. dem 11. September 2001, dem Brexit oder der europäischen Flüchtlingskrise). Da solche Ereignisse zumindest bis zu einem gewissen Grad unvorhersehbar und unvermeidbar sind, rückt die Frage in den Vordergrund, wie es um die Fähigkeit bestellt ist, solche Geschehen zu verarbeiten und zu bewältigen. Insofern wird Resilienz als eine Idee angesehen, deren Zeit in öffentlichen Diskursen gekommen ist (Martin & Sunley, 2014, S. 2). Diese Perspektive entspricht nicht mehr dem Optimismus der 1960er- und 1970er-Jahre, wo der Glaube an einen stetigen Fortschritt der Wissenschaften, der alle anstehenden Probleme (präventiv) lösen kann, noch weitverbreitet war. Zudem wird Resilienz als »interdisziplinärer Brückenbauer« (interdisciplinary bridge builder) (Bourbeau, 2016, S. 32) und als ein »vereinendes Konzept« (unifying concept) angesehen, welches insbesondere Natur- und Sozialwissenschaften im Hinblick auf lokale und globale Resi-

lenzstrategien verbinden kann (Thorén, 2014, S. 319).

Trotz dieser Popularität ist Resilienz in wissenschaftlichen Kontexten nicht unumstritten. Die zunehmende Verwendung des Begriffs geht zuweilen mit einer fehlenden Präzision einher (Swanstrom, 2008, S. 2). Auch kann Resilienz unter (irreversiblen) Umständen ein Hindernis zu einer positiven und nachhaltigen Weiterentwicklung sein (Bourbeau, 2016, S. 28). Diese Ambivalenz lässt sich am Beispiel zunehmender Hochwasserschäden nach Flutkatastrophen illustrieren (Bonß, 2015, S. 23): Verhalten sich in Zeiten des Klimawandels die Anwohner resilient, die ihre Deiche proaktiv immer weiter erhöhen? Oder eher jene, die angesichts häufiger Überflutungen ihre Häuser verlassen und woanders siedeln? ■

Martin, Ron & Sunley, Peter (2014). *On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation*. Journal of Economic Geography, 15(1), 1-42.

Bourbeau, Philippe (2016). *Resilience, security and world politics*. In David Chandler & Jon Coaffee (Hrsg.), *Routledge handbook of international resilience* (S. 26-37). London: Routledge.

Thorén, Henrik (2014). *Resilience as a unifying concept*. International Studies in the Philosophy of Science, 28(3), 303-324.

Swanstrom, Todd (2008). *Regional resilience: a critical examination of the ecological framework*. IURD Working Paper Series. No. 2008-07. Verfügbar unter: <https://iurd.berkeley.edu/wp/2008-07.pdf>

ANMERKUNGEN

¹ »Verwundbar, aber unbesiegt« (Übers. der Autorin)

² <http://www.oecd.org/cfe/regional-policy/resilient-cities.htm> [29.6.18]

³ »Wirtschaftswachstum ohne Investition in die Entwicklung von Menschen ist nicht nachhaltig – und unethisch.« (Übers. der Autorin)

DIE AUTORIN

Heike vom Orde, Dipl.-Bibl., M. A., ist für die wissenschaftliche Literaturdokumentation des IZI verantwortlich.

