



Resilienz

Deutsch

1. Zukünftedefinition

Resilienz ist die Fähigkeit von Individuen, Organisationen und Systemen, mit Veränderung und den daraus resultierenden nachteiligen Auswirkungen umzugehen. Diese Fähigkeit kann sowohl antizipatorische als auch responsive Prozesse beinhalten, durch die sie Wandel Bedeutung zuschreiben (sense-making) und ihre Funktionsfähigkeit beibehalten, wiederherstellen oder gänzlich neu aufbauen können. Diese Prozesse können die folgenden Dynamiken, oder eine Mischung daraus, umfassen: ein Standhalten, eine Absorption oder eine Modifikation des Wandels und seiner Auswirkungen; eine Anpassung an den Wandel und seine Auswirkung; oder eine Transformation der Individuen, Organisationen und Systeme selbst. Die Entwicklung oder Kultivierung von Resilienz ist oft ein gewünschtes Ergebnis und eine gewünschte Wirkung von Zukunftsprojekten.

2. Allgemeine Definitionen

Im Allgemeinen beschreibt Resilienz die Fähigkeit, negativen Einflüssen und Belastungen, wie z. B. Katastrophen, Erkrankungen und schwierigen Lebensereignissen, ohne bleibende Beeinträchtigungen zu widerstehen und sich wieder davon zu erholen (Duden, o. J.-a; DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache, o. J.-a).

Für Individuen kann Resilienz als der Prozess und das Ergebnis einer erfolgreichen Anpassung an schwierige oder herausfordernde Lebensereignisse definiert werden, insbesondere durch mentale, emotionale und verhaltensbezogene Flexibilität und Regulierung gegenüber äußeren und inneren Anforderungen (American Psychological Association (APA), o. J.).

In Organisationen, Systemen und Städten bezieht sich Resilienz auf die Fähigkeit oder Kapazität, sich auf die Auswirkungen von Veränderungen vorzubereiten, ihnen zu widerstehen oder sich an sie anzupassen. Dadurch sind sie in der Lage, ihre Strukturen, Funktionen und Dienstleistungen aufrechtzuerhalten, akzeptable Leistungsniveaus innerhalb eines angemessenen Zeitraums wiederherzustellen, oder einen besseren Wiederaufbau nach dem ‚Build Back Better‘ Prinzip voranzutreiben (International Organization for Standardization (ISO), 2019, S. xi-2).

Der Fokus darauf, was genau geschützt werden muss, und wie, kann je nach Art des betrachteten Systems stark variieren. Bei soziotechnischen Systemen liegt der Fokus tendenziell auf Dienstleistungen für die Gesellschaft. Resilienz kann dementsprechend definiert werden als „die Fähigkeit und Kapazität eines soziotechnischen Systems, selbst bei starkem Stress, seine Dienstleistungen für die Gesellschaft zu erhalten oder schnell wiederherzustellen“ (IQIB – Institut für qualifizierende Innovationsforschung und -beratung, o. J.). In sozioökologischen Systemen, ökonomischen Systemen oder Gemeinschaften liegt der Fokus eher auf

Strukturen, Funktionen, Identitäten sowie Entwicklungs- und Transformationspotenzialen. Lernen, Selbstorganisation, Absorption und Anpassung spielen neben dem Widerstehen von und der Wiederherstellung nach Störungen eine zentrale Rolle (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2014, S. 127; Resilience Alliance, o. J.; Stockholm Resilience Center, o. J.; United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), 2017).

3. Etymologie

Der Begriff Resilienz hat seinen Ursprung im lateinischen Verb *resilire*, das sich auf Deutsch am besten mit „zurückspringen“ übersetzen lässt (Duden, o. J.-a). Auch das englische Wort für Resilienz teilt diesen lateinischen Ursprung des Begriffs (Merriam-Webster, o. J.).

In den chinesischen Sprachen wird Resilienz unter anderem durch die Begriffe 韧性 (*rèn xìng*), 弹性 (*tán xìng*) und 恢复力 (*huī fù lì*) ausgedrückt (Baidu Baike, o. J.; Cambridge University Press, o. J.). 韧性 (*rèn xìng*) beschreibt Resilienz als Eigenschaft oder Merkmal und ist etymologisch mit dem Wort für Leder verwandt (Chinese University of Hong Kong, o. J.-a, o. J.-d, o. J.-e). Auch 弹性 (*tán xìng*) beschreibt Resilienz als Eigenschaft oder Merkmal. Der Begriff umfasst eine Vielzahl semantischer Bedeutungen wie Ball, Abprallen und das Spielen von Saiteninstrumenten, die etymologisch mit den Wörtern für Armbrust und Biegen verwandt sind (Chinese University of Hong Kong, o. J.-f, o. J.-b, o. J.-e). 恢复力 (*huī fù lì*) beschreibt Resilienz als Stärke oder Fähigkeit und beinhaltet die semantischen Bedeutungen Wiederherstellen, Erneuern und Zurückkehren (Chinese University of Hong Kong, o. J.-c, o. J.-g, o. J.-h).

4. Begriffsfeld

Als Synonyme für Resilienz gelten unter anderem die Begriffe *Widerstandsfähigkeit*, *Stabilität*, (Duden, o. J.-a; DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache, o. J.-a), *Robustheit* und *Elastizität* (DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache, o. J.-a).

Der Begriff *Widerstandsfähigkeit* beschreibt die Fähigkeit, Belastungen standzuhalten (Duden, o. J.-b; DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache, o. J.-b). Somit erfasst er lediglich die bewahrende Bedeutung von Resilienz, nicht aber dessen absorbierende, modifizierende, anpassende und transformierende Elemente.

Auch *Stabilität* drückt eine Widerstandsfähigkeit gegenüber Belastungen aus, impliziert jedoch stärker die Idee von Festigkeit, Konstanz und Beständigkeit (Duden, o. J.). In der Ökologie impliziert Stabilität die Idee eines Gleichgewichtspunkts, um den herum es nur geringe Schwankungen gibt und zu dem rasch wieder zurückgekehrt wird, während Resilienz den Fokus darauf legt, wie weit das System von diesem Punkt abweichen kann, ohne dabei seine Struktur und Funktionsfähigkeit grundlegend zu verändern (Holling, 1973; Resilience Alliance, o. J.).

Auch *Robustheit* impliziert eine Widerstandsfähigkeit und Stabilität, deren Nuance noch etwas mehr in Richtung Stärke und Kräftigkeit geht und die, anders als Resilienz, eine Anpassung, eine Absorption und eine Transformation gegenüber Belastungen ausschließen (Duden, o. J.-c; DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache, o. J.-c).

Der Begriff *Elastizität* impliziert, ähnlich wie Resilienz, eine Beweglichkeit und die Fähigkeit von etwas, nach einer Krafteinwirkung wieder zu seinem ursprünglichen Zustand zurückzukehren. Anders als Resilienz beinhaltet Elastizität allerdings nicht die Idee, einer transformativen Veränderung nach Krafteinwirkung hin zu einem neuen Zustand (DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache, o. J.-d).

In ähnlicher Form beschreiben die Begriffe *Anpassung* und *Anpassungsfähigkeit* eine funktionale Abstimmung auf oder Angleichung an äußere Umstände, Situationen und Begebenheiten, mit dem Ziel, Schaden zu vermeiden oder Chancen wahrzunehmen (DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache, o. J.-e; IPCC, 2014, S. 118).

Transformation beschreibt eine noch fundamentalere Veränderung und Umwandlung, im Zuge derer sich, anders als bei Anpassung und Anpassungsfähigkeit, die fundamentalen Attribute eines Systems ändern (DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache, o. J.-f; IPCC, 2014, S. 128).

Antifragilität ist ein mathematischer Begriff, der die Eigenschaft eines Systems beschreibt, seine Funktionsweise als Reaktion auf schädigende Einwirkungen, dank einer konvexen Sensitivität gegenüber Veränderung oder Stress, zu verbessern. Mit ihrem Fokus auf der Verbesserung eines Systems hat Antifragilität den Anspruch, das Verständnis von Resilienz als eine bloße Rückkehr zum Status quo zu überwinden (Taleb, 2012).

Weder das DWDS Wörterbuch der Deutschen Sprache noch der Duden listen Antonyme für Resilienz. Laut dem Dorsch Lexikon der Psychologie ist *Vulnerabilität* ein mögliches Gegenteil von Resilienz. Das Lexikon weist allerdings darauf hin, dass eine psychologische Resilienz nur dann entwickelt werden kann, wenn in der Vergangenheit auch traumatische oder stressreiche Ereignisse stattgefunden haben (Dorsch - Lexikon der Psychologie, o. J.).

Resilienz hat einen engen Bezug zu den Begriffen *Ungewissheit*, *Komplexität* und *Emergenz*, da der Wandel, auf den sich das Konzept bezieht, in ungewissen und komplexen Umfeldern stattfindet und von emergenter Natur sein kann. Da das Konzept der Resilienz Imaginations- und Antizipationsprozesse impliziert, die durchgeführt werden, um Wandel und seinen Auswirkungen zu begegnen und ihrerseits wiederum auf Annahmen über die Zukunft basieren, ist es auch mit *Antizipation*, *Imagination* und *Annahme* verbunden. *Verantwortung* ist ein weiteres zusammenhängendes Konzept. Der Begriff assoziiert die Herausforderungen, Ungewissheiten und nicht beabsichtigte Effekte, die mit der Kultivierung von Resilienz in komplexen und unvorhersehbaren Umgebungen einhergehen, sowie mit der genauen Definition des funktionierenden Zustands oder Gleichgewichts, der bzw. das beibehalten, wiederhergestellt oder neu erschaffen werden soll. Resilienz hat zudem einen Bezug zum Feld der *Vorausschau*, in dem oft methodische Versuche zur Entwicklung oder Stärkung von Resilienz stattfinden.

5. Theoretische Basis

Die *Antizipationstheorie* assoziiert Resilienz mit antizipatorischer Bedeutungskonstruktion (anticipatory sense-making). Laut Poli (2017, S. 14) kann die Fähigkeit zur Antizipation in komplexen Umgebungen die Resilienz von Gesellschaften stärken, da sie es ermöglicht, Unsicherheiten durch Antizipationsprozesse zu artikulieren. Die Kultivierung dieser Fähigkeit zur Antizipation in Individuen und Gemeinschaften kann den Gesamtprozess der Bedeutungskonstruktion fördern und Entscheidungsfindung, Strategiebildung sowie gesellschaftliche Resilienz stärken (Poli, 2017, S. 15).

Auch Miller (2018a, S. 9; 2018b, S. 22) beschreibt in *Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century*, dass die Kultivierung der Kompetenz der Zukünftebildung (Futures Literacy) Menschen dazu in die Lage versetzt, Komplexität nicht nur anzunehmen, sondern auch willkommen zu heißen. Dies erleichtert es, emergentem Wandel und der Rolle des Menschen darin eine Bedeutung zuzuschreiben (sense-making). Somit kann diese Fähigkeit uns dabei unterstützen, Strategien zu verfolgen, die darauf abzielen, unsere Aussichten auf Resilienz als menschliche Spezies zu verbessern. Dies geschieht, indem Menschen das Vermögen zu ihrer Selbstbestimmung auf eine Art und Weise nutzen, die zum einen Planung und eine auf Kontinuität basierende Risikoabsicherung sowie zum anderen eine kreative Spontaneität und eine Diversifizierung, die Ungewissheit wertschätzend annimmt, miteinander ausbalanciert (Miller, 2018b, S. 22). Im selben Band bemerken auch Ehresmann et al. (2018, S. 66), dass Zukünftebildung es leichter macht, Chancen des Wandels wahrzunehmen, alltägliche Formen kontextueller Kreativität einzusetzen und eine auf Resilienz ausgerichtete Diversifizierungsstrategie zu verfolgen. Zentral darin ist auch hier die im Rahmen der Zukünftebildung verbesserte Fähigkeit, Komplexität nicht nur anzunehmen, sondern auch willkommen zu heißen .

Der wissenschaftliche Ursprung des Begriffs Resilienz liegt in den Materialwissenschaften, wo er bereits im 19. Jahrhundert verwendet wurde, um zu beschreiben, welcher Einwirkung oder Energie Materialien standhalten können, bevor sie brechen (Mallet, 1856; vgl. McAslan, 2010). Weitere wissenschaftliche Disziplinen, die den Begriff frühzeitig nutzten, sind die *Psychologie*, in welcher das Konzept der Resilienz durch die Arbeiten von Garnezy (1971) und Rutter (1979) eingeführt wurde, sowie die *Ökologie*, in der das Konzept erstmals durch Holling (1973) genutzt wurde (vgl. McAslan, 2010; vgl. Pearson et al., 2025).

In den *Umweltwissenschaften* analysiert Folke (2016) in der *Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science*, aufbauend auf den Vorarbeiten von Holling und anderen, die Entwicklung und die verschiedenen Facetten des Begriffs. Darin beschreibt er Resilienz als das Zusammenspiel der Fähigkeiten komplexer sozio-ökologischer Systeme, ihre Entwicklungspfade angesichts von Wandel beizubehalten, anzupassen und zu transformieren – wobei Wandel erwartet oder unerwartet, graduell oder abrupt, oder in einer Mischform auftreten kann. Die Beibehaltung von Entwicklungspfaden kann durch die Absorption von Disruptionen und interner Reorganisation erreicht werden, im Rahmen derer die Struktur des Systems sich nicht grundlegend verändert. Eine Anpassung der Entwicklungspfade umfasst hingegen eine bewusste Veränderung in den antizipativen und responsiven Prozessen, die die komplexen Wechselbeziehungen innerhalb des Systems oder der Systeme sowie zwischen dem System und dem Wandel, mit dem es konfrontiert ist, etwas tiefergreifender modifizieren. Eine grundlegende Transformation eines Systems und seines Entwicklungspfades kann notwendig werden, wenn ihre Resilienz zu starr für emergente Dynamiken geworden ist. In diesen Fällen besteht Resilienz in der Fähigkeit des Systems, seine bestehende Resilienz aufzubrechen und eine neue Resilienz aufzubauen, indem es auf emergente, noch unbekannte Entwicklungspfade wechselt oder völlig neue erschafft (Folke, 2016, Abs. 19-34).

6. Praxis

Resilienz ist ein erwünschtes Ergebnis und eine erwünschte Wirkung der Arbeit mit Zukünften und der Kultivierung einer Zukünftebildung (Futures Literacy) in Individuen, Organisationen und Systemen. Der bewusste Einsatz unterschiedlicher Antizipationssysteme ermöglicht es, verschiedenartige Zukünfte zu bilden, die für Wandel, Neuartigkeit und Emergenz sensibilisieren. Dieser Prozess erlaubt es auch, den gebildeten Zukünften eine Bedeutung zu geben (sense-making), einen passenden Umgang mit ihnen zu finden und Strategien zu identifizieren, um Ungewissheit und Komplexität bestmöglich zu navigieren.

Praktische Beispiele finden sich in der Arbeit der Europäischen Kommission (EC), der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) und dem Büro der Vereinten Nationen für Katastrophenvorsorge (UNDRR). Jeder dieser Akteure setzt Methoden und Elemente der strategischen Vorausschau ein, um zukünftige Trends, Risiken und Disruptionen zu antizipieren und daraus Maßnahmen und Strategien zur Stärkung von Resilienz und teilweise auch Robustheit abzuleiten (European Commission, 2020, 2025; OECD, 2025; United Nations for Disaster Risk Reduction, o. J.).

Bei der Kultivierung von Resilienz in der Praxis sollten drei potenzielle Konflikte beachtet werden. Der erste Konflikt betrifft das Spannungsverhältnis zwischen spezifischer und allgemeiner Resilienz. Während die spezifische Resilienz bestimmte Teile oder Dimensionen eines Systems gegenüber spezifischen Störungen resilient macht, indem sie sich auf eine Reihe ‚bekannter Unbekannter‘ konzentriert, kann das Gesamtsystem dadurch gegenüber neuartigen Schocks fragiler werden. Die allgemeine Resilienz hingegen ist sensibler für diffusen und graduellen Wandel und zielt darauf ab, auf ‚unbekannte Unbekannte‘ vorzubereiten. Dabei kann es allerdings vorkommen, dass die akuten Bedürfnisse von Akteuren und Systemen nicht immer ausreichend berücksichtigt werden (Folke, 2016, Abs. 8, 72-74).

Der zweite Konflikt betrifft die Definition dessen, was ein resilientes System oder einen resilienten Entwicklungspfad ausmacht. Da die Resilienz einiger Akteure oder Gruppen im Widerspruch zueinander stehen oder die Resilienz auf systemischer Ebene beeinträchtigen kann und umgekehrt, kann die genaue Bestimmung eines resilienten Systems oder Entwicklungspfads zu einer Priorisierung der Erfordernisse einer Gruppe oder eines Systems zulasten anderer führen (Folke, 2016, Abs. 35).

Der dritte Konflikt betrifft das Risiko, dass eine übermäßige Fixierung auf Resilienz zu einer Ausblendung der strukturellen Rahmenbedingungen und Ursachen der nachteiligen Ereignisse führen kann, gegenüber denen Resilienz kultiviert werden soll. Dadurch könnte auch die potentielle Notwendigkeit einer strukturellen Transformation dieser Bedingungen, die den betrachteten Akteur oder das betrachtete System transzendiert, selbst in den Hintergrund der Aufmerksamkeit geraten (wie von Suslovic & Lett (2024) spezifisch für die psychologische Resilienz von Individuen angemerkt).

Während sich der erste Konflikt durch ein bewusstes und dynamisches Ausbalancieren verschiedener Antizipationssysteme bewältigen lässt, betreffen der zweite und dritte Konflikt umfassendere und grundlegendere politische Fragen, auf die Zukünftepraktizierende nicht immer einen direkten Einfluss nehmen können.

Terminologie: Alexander Plé

Der deutsche Eintrag wurde mit Unterstützung von Google Gemini erstellt, wobei der englische Eintrag als Grundlage diente. Die Übersetzung wurde jedoch von Menschen überarbeitet und redigiert, die für diesen Eintrag verantwortlich sind.

Literaturverzeichnis

American Psychological Association. (o. J.). Resilience. Verfügbar unter: <https://dictionary.apa.org/resilience>

Baidu Baike. (o. J.). resilience. 百度百科. Verfügbar unter: <https://baike.baidu.hk/item/resilience/53095692>

Cambridge University Press. (o. J.). Resilience. *Cambridge English-Chinese (Simplified) dictionary*. Verfügbar unter: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english-chinese-simplified/resilience>

Chinese University of Hong Kong. (o. J.-a). Rèn 韌. 漢語多功能字庫. Verfügbar unter: <https://humanum.arts.cuhk.edu.hk/Lexis/lexi-mf/search.php?word=%E9%9F%8C>

Chinese University of Hong Kong. (o. J.-b). Tán 彈. 漢語多功能字庫. Verfügbar unter: <https://humanum.arts.cuhk.edu.hk/Lexis/lexi-mf/search.php?word=%E5%BD%88>

Chinese University of Hong Kong. (o. J.-c). Fù 復. 漢語多功能字庫. Verfügbar unter: <https://humanum.arts.cuhk.edu.hk/Lexis/lexi-mf/search.php?word=%E5%A4%8D>

Chinese University of Hong Kong. (o. J.-d). Wéi 韋. 漢語多功能字庫. Verfügbar unter: <https://humanum.arts.cuhk.edu.hk/Lexis/lexi-mf/search.php?word=%E9%9F%8B>

Chinese University of Hong Kong. (o. J.-e). Xìng 性. 漢語多功能字庫. Verfügbar unter: <https://humanum.arts.cuhk.edu.hk/Lexis/lexi-mf/search.php?word=%E6%80%A7>

Chinese University of Hong Kong. (o. J.-f). Gōng 弓. 漢語多功能字庫. Verfügbar unter: <https://humanum.arts.cuhk.edu.hk/Lexis/lexi-mf/search.php?word=%E5%BC%93>

Chinese University of Hong Kong. (o. J.-g). Huī 恢. 漢語多功能字庫. Verfügbar unter: <https://humanum.arts.cuhk.edu.hk/Lexis/lexi-mf/search.php?word=%E6%81%A2>

Chinese University of Hong Kong. (o. J.-h). Lì 力. 漢語多功能字庫. Verfügbar unter: <https://humanum.arts.cuhk.edu.hk/Lexis/lexi-mf/search.php?word=%E5%8A%9B>

Dorsch - Lexikon der Psychologie. (o. J.). Resilienz. Verfügbar unter: <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/resilienz#search=174d77eb075fb16fbb43c22b1a78da56&offset=0>

Duden. (o. J.-a). Resilienz. Verfügbar unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Resilienz>

Duden. (o. J.-b). Widerstandsfähig. Verfügbar unter: <https://www.duden.de/suchen/synonyme/widerstandsf%C3%A4hig>

Duden. (o. J.-c). Stabil. Verfügbar unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/stabil>

Duden. (o. J.-d). Robust. Verfügbar unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/robust>

DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache. (o. J.-a). Resilienz. Verfügbar unter: <https://www.dwds.de/wb/Resilienz>

DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache. (o. J.-b). Widerstandsfähig. Verfügbar unter: <https://www.dwds.de/wb/widerstandsf%C3%A4hig>

DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache. (o. J.-c). Schwören. Verfügbar unter: <https://www.dwds.de/wb/schw%C3%B6ren#etymwb-1>

DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache. (o. J.-d). Elastisch. Verfügbar unter: <https://www.dwds.de/wb/elastisch?o=Elastisch>

DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache. (o. J.-e). Anpassen. Verfügbar unter: <https://www.dwds.de/wb/anpassen?o=Anpassen>

DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache. (o. J.-f). Transformieren. Verfügbar unter: <https://www.dwds.de/wb/transformieren>

Ehresmann, A., Tuomi, I., Miller, R., Béjean, M. & Vanbremeersch, J.-P. (2018). Towards a formal framework for describing collective intelligence knowledge creation processes that 'use-the-future'. In R. Miller (Hrsg.), *Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century*. Paris/Oxford: UNESCO/Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781351048002>

European Commission. (2020). *2020 Strategic Foresight Report. Chartering the course towards a more resilient Europe*. European Union. Zugriff am 18.2.2026. Verfügbar unter: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-foresight/2020-strategic-foresight-report_en

European Commission. (2025). *Foresight Report 2025. Resilience 2.0: Empowering the EU to thrive amid turbulence and uncertainty*. European Union. Verfügbar unter: https://commission.europa.eu/document/download/bdba60f0-abb3-42f8-b5be-fd35d693b289_en?filename=SFR2025-Report_web.pdf

Folke, C. (2016). Resilience. *Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199389414.013.8>

Garnezy, N. (1971). Vulnerability research and the issue of primary prevention. *American Journal of Orthopsychiatry*, 41(1), 101–116. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1971.tb01111.x>

Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4(1), 1–23. <https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245>

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2014). *Climate Change 2014. Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (S. 151). <https://doi.org/978-92-9169-143-2>

International Organization for Standardization. (2019). Sustainable cities and communities — Indicators for resilient cities. Zugriff am 8.12.2025. Verfügbar unter: <https://www.iso.org/standard/70428.html>

IQIB – Institut für qualifizierende Innovationsforschung und -beratung. (o. J.). *Resilienzforschung und Klimaanpassung*. Basierend auf van Doren, D., Droste-Franke, B. and Fohr, G. (eds.) (2026), *Towards Energy System Resilience - Theory, Governance and Practice*, Springer Verlag. Verfügbar unter: <https://www.iqib.de/de/resilienzforschung-und-klimaanpassung.html>

Mallet, R. (1856). *On the Physical Conditions involved in the Construction of Artillery: an Investigation of the relative and Absolute Values of the Material Principally Employed and of Some Hitherto Unexplained Causes*

of the Destruction of the Canon in Service. Cambridge, Massachusetts: Longmans, Brown, Green, Longmans, and Roberts. Verfügbar unter: <https://www.jstor.org/stable/pdf/30079308.pdf>

McAslan, A. (2010). The Concept of Resilience: Understanding its Origins, Meaning and Utility. Adelaide: Torrens Resilience Institute. Verfügbar unter: <https://www.flinders.edu.au/content/dam/documents/research/torrens-resilience-institute/resilience-origins-and-utility.pdf>

Merriam-Webster. (o. J.). Resilience. Verfügbar unter: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/resilience>

Miller, R. (2018a). Introduction: Futures Literacy: transforming the future. In R. Miller (Hrsg.), *Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century*. Paris/Oxford: UNESCO/Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781351048002>

Miller, R. (2018b). Sensing and making-sense of Futures Literacy: towards a Futures Literacy Framework (FLF). In R. Miller (Hrsg.), *Transforming the Future: Anticipation in the 21st century*. Paris/Oxford: UNESCO/Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781351048002>

OECD. (2025). *Foresight Toolkit for Resilient Public Policy: A Comprehensive Foresight Methodology to Support Sustainable and Future-Ready Public Policy*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bcdd9304-en>

Poli, R. (2017). Introducing anticipation. In R. Poli (Hrsg.), *Handbook of Anticipation* (S. 1–14). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-31737-3_1-1

Resilience Alliance. (o. J.). Resilience. Verfügbar unter: <https://www.resalliance.org/resilience>

Rutter, M. (1979). Protective factors in children's responses to stress and disadvantage. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 8(3), 324–38.

Stockholm Resilience Center. (o. J.). Resilience Dictionary. Verfügbar unter: <https://www.stockholmresilience.org/research/resilience-dictionary.html>

Suslovic, B. & Lett, E. (2024). Resilience is an adverse event: A critical discussion of resilience theory in health services research and public health. *Community Health Equity Research & Policy*, 44(3), 339–343. <https://doi.org/10.1177/2752535X231159721>

Taleb, N. N. (2012). *Antifragile: things that gain from disorder*. New York, NY: Random House. Verfügbar unter: <https://www.penguinrandomhouse.com/books/176227/antifragile-by-nassim-nicholas-taleb>

United Nations for Disaster Risk Reduction (UNDRR). (o. J.). Resilience. *The Sendai Framework Terminology on Disaster Risk Reduction*. Verfügbar unter: <https://www.undrr.org/terminology/resilience>

United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). (2017). Resilience. *The Sendai Framework Terminology on Disaster Risk Reduction*. Zugriff am 18.2.2026. Verfügbar unter: <https://www.undrr.org/terminology/resilience>

CITE THIS ENTRY

Plé, A. (2026). Resilienz. Futures Glossary. ZGF. <https://futuresglossary.net/term/resilience/de>