

Adaptive Cycle: Der Zyklus der Resilienz

MODELL

Das „Panarchiemodell adaptiver Zyklen“ der Ökologen Crawford S. Holling und Lance H. Gunderson ist einer der wenigen Ansätze, die resiliente Prozesse auf multikontextuell anwendbarer Ebene erklären können (vgl. Gunderson/Holling 2002). Das Modell – wegen seiner Form, die einer liegenden Acht gleicht, auch „Lazy Eight“ genannt – verdeutlicht, dass sich in einem System das Verhältnis zwischen Anpassung und Stabilität ständig wandeln kann – und muss.

Eng verbunden damit ist ein „produktives“ Verständnis von Krisen: Krisen sind prinzipiell nicht zu verhindern, können aber durch Adaption konstruktiv bewältigt werden, wenn anstelle des Festhaltens am alten Status quo der Sprung in die Innovation gewagt wird. Der Adaptive Cycle veranschaulicht die vier zentralen Phasen, die ein resilientes System in diesem Erneuerungsprozess durchläuft (siehe Grafik rechts sowie den vertiefenden Beitrag von Dr. Harald Katzmaier, S. 26).

Im Kern besteht Resilienz also in der Fähigkeit, immer wieder durch *alle* Phasen des Zyklus zu navigieren – und dabei auch den Wiedereintritt in eine Erneuerungsschleife erfolgreich zu vollziehen. Immer wieder gilt es, Altes zurückzulassen, Neues zu explorieren und Bewährtes zu vertiefen. Dieses Verständnis von Resilienz als evolutionärer Prozess liefert zugleich die systemische Begründung für das Konzept der „Resilienz 2.0“: Ein resilientes System pendelt nach einer Krise nicht in den alten Status quo zurück, sondern findet einen neuen Status quo in der Anpassung an neue Rahmenbedingungen (siehe Kontrast, S. 14). Kybernetisch betrachtet ist ein solches System „polystabil“: Nach einer Störung erreicht es nicht nur einen, sondern mehrere Gleichgewichtszustände (vgl. Malik 1992).

DIE VIER PHASEN DES ZYKLUS

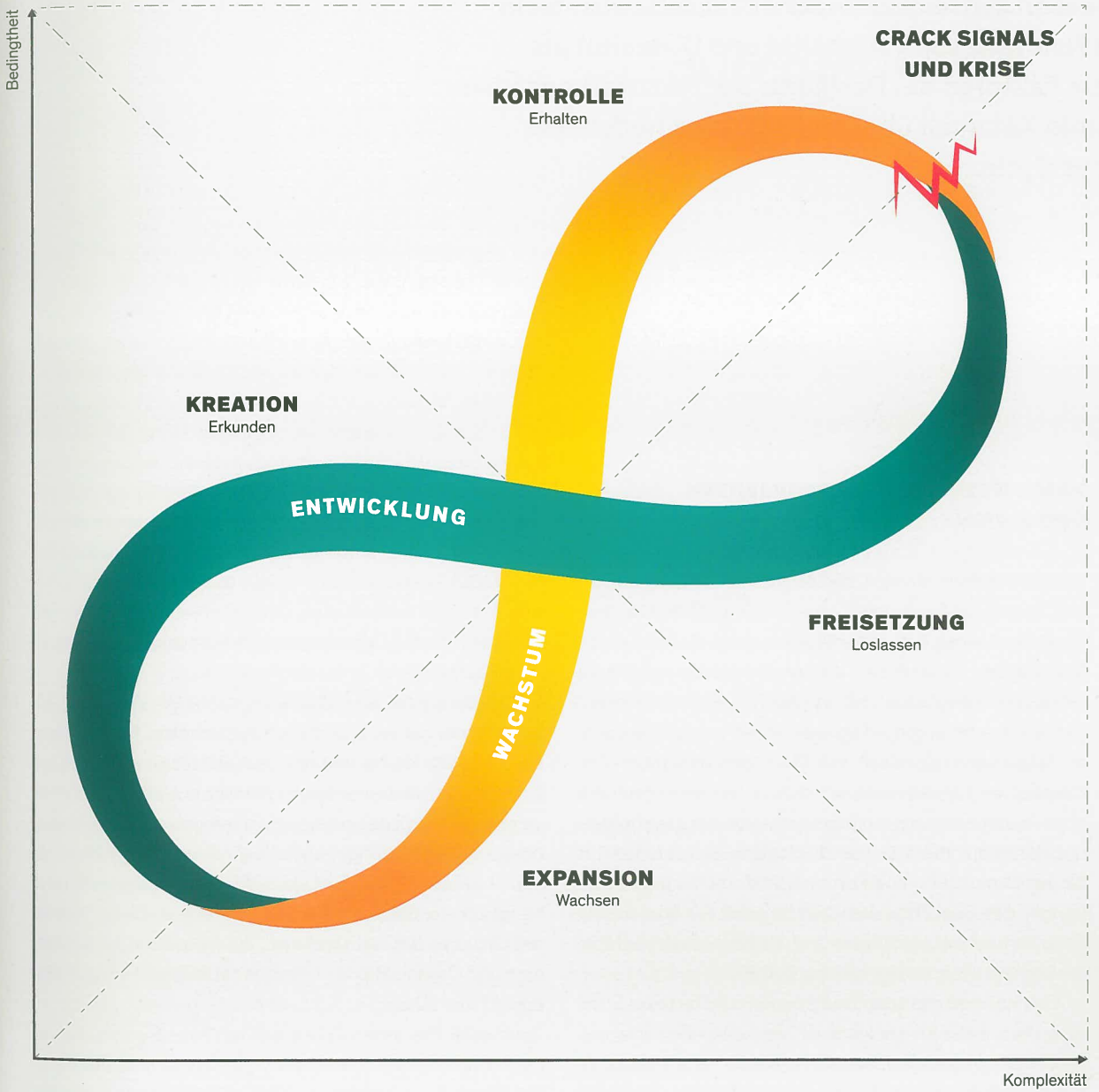
→ **Freisetzung:** In und nach einer Krise beginnt das System, zuvor gebundene Kapitalien freizusetzen – gelingt dieses Loslassen nicht, degeneriert das System. Eine „kreative Zerstörung“ (Joseph A. Schumpeter) bildet die Grundlage für die Erschließung neuer Resilienzpotenziale.

→ **Kreation:** In der Phase des Lernens und Improvisierens beginnt die Resilienz des Systems wieder zu wachsen. Die kreativen Wege, die nun gegangen werden müssen, passen das System an neue Umweltbedingungen an – und stärken seine Strukturpotenziale.

→ **Expansion:** Diese Phase ist geprägt von hohem Wachstum und dem Aufbau von Strukturen. Die Resilienz ist hier besonders hoch, da ein Scheitern des Systems noch relativ geringe Kosten verursachen würde.

→ **Kontrolle:** Mit zunehmenden Routinen steigt der Selbsterhaltungsaufwand, und die Innovationskraft sinkt. Das System wird unflexibler und krisenanfälliger. Immer wichtiger wird nun die Vorbereitung auf den „re-entry“ in eine weitere Schleife der Erneuerung.

Das evolutionäre Systemdenken, das dem Adaptive Cycle zugrunde liegt, gewinnt in einer hochkomplexen und volatilen Welt enorm an Bedeutung. Je mehr „zirkuläre evolutionäre Bedingungen“ lineare Kausalschemata ablösen, umso wichtiger wird die „Ermöglichung höherer Komplexität“ (vgl. Luhmann 1997, 572/505). Der Resilienzzyklus zeigt, dass und wie dieser zirkuläre Prozess der permanenten Adaption auf immer höhere, komplexere Ebenen führt – die auch das Erlernen immer neuer Resilienzstrategien erfordern. Ein resilientes System ist folglich vor allem eines: ein lernendes System.



Quelle: Zukunftsinstitut und FASresearch, in Anlehnung an Gunderson/Holling 2002; vgl. Burkhard et al. 2011

Der resiliente Kreislauf des Lebens

EXPERTE

Das Denken in Kreisläufen schärft das Bewusstsein für die Relevanz von Variabilität und Diversität als zentrale Faktoren der Resilienz. Der Netzwerkanalytiker **Dr. Harald Katzmair** über das Resilienzmodell des Adaptive Cycle.

VOM EINZELKAMPF ZU RESILIENTEN ÖKOLOGIEN

Gerade in Krisenzeiten, in den Momenten des Zusammenbruchs und der Destruktion, rückt der Begriff der Resilienz besonders in den Fokus der Diskussionen, die sich um die Bewältigung dieser Krisen drehen. Gemeinhin werden darunter die Widerstandskraft und das Regenerationsvermögen von Personen oder Organisationen gegenüber externen negativen Ereignissen oder Störungen verstanden. Das Konzept wird in den unterschiedlichsten wissenschaftlichen Zusammenhängen diskutiert – von der Psychologie und der Humanmedizin über die Sozialwissenschaften bis hin zur Ökosystem- und Komplexitätsforschung. Letztere bringen den Begriff mit dem Zyklusmodell des Adaptive Cycle in Verbindung, wodurch er sich als besonders fruchtbar erweist (vgl. Gunderson/Holling 2002).

Das Konzept des adaptiven Zyklus modelliert eine Erfahrung, die uns nur allzu bekannt ist. Menschen, Beziehungen und Organisationen machen immer wieder verschiedene Zyklusphasen durch, von der Beginn- und Wachstumsphase über Krise und Destruktion bis hin zu Reorganisation und Erneuerung. Resilienz bedeutet demgemäß nicht nur Robust-

heit und Stabilität gegenüber Krisen, sondern das Vermögen, *alle* diese Phasen immer wieder von Neuem zu durchlaufen (vgl. Fath et al. 2015). Das Konzept ist angelehnt an die Produkt-Lebenszyklusmodelle aus der Innovationstheorie (Joseph A. Schumpeter), denn alle Netzwerke, seien es Kulturen, Länder, Organisationen oder einzelne Individuen, durchlaufen diesen Entwicklungsprozess.

Um die einzelnen Entwicklungsphasen erfolgreich zu bewältigen, gilt es, hinsichtlich Kapazitäten, Fähigkeiten und Mindsets divers und breit aufgestellt zu sein. Das ist ein Anspruch, den ein einzelner Mensch nur schwer erfüllen kann, und es soll dabei nicht um die Anpassung von Individuen an die „Umstände“ anstelle struktureller Transformationen gehen. Resilienz ist ein systemisches Merkmal und hängt von der Struktur und der Zusammensetzung, mithin der Ökologie der Netzwerke ab, die Menschen, Unternehmen und Organisationen miteinander verbinden (vgl. Katzmair/Gulas 2018).

In jeder Phase des Zyklus gibt es *Crack Signals*, die anzeigen, dass es mit einer Phase zu Ende geht und der Übergang zu einer neuen bevorsteht. Die Crack Signals der Krise sind zumeist Fragmentierung und Tunnelblick, Nullsummenspiel-Denken, Verlust an sozialer Kohäsion, an Orientierung,

Resilienz bedeutet das Vermögen, alle Zyklusphasen immer wieder zu durchlaufen.

Identität und an gemeinsamen Zukunftsvorstellungen. Dabei käme es gerade in der Krise auf skalenübergreifende Zusammenarbeit und *Responsive Variety* an. Gemäß dem „Gesetz der erforderlichen Varietät“ des Kybernetikers und Psychologen William Ross Ashby („Ashbysches Gesetz“, 1956) kann Komplexität nur durch Komplexität reduziert werden. Mit anderen Worten: Je variabler die Umwelt wird, desto variabler müssten auch die Systeme werden, um auf die unerwarteten externen Einflüsse reagieren zu können. Das Modell des Resilienzzyklus hilft zu verstehen, um welche Art von Variabilität es dabei geht.

DIE PHASEN DES RESILIENZZYKLUS

Die Entwicklung eines Systems beginnt, vereinfachend gesagt, mit Pionierinnen und Entrepreneuren, die in harter Konkurrenz zueinander durch rasche Marktpenetration eine Art Verschleißökonomiewettlauf absolvieren („speed kills“). Die Energie wird dabei in Wachstum und Vermehrung investiert, nicht aber in die Ausbildung komplexer, ausdifferenzierter Strukturen und Produkte – und schon gar nicht in die Entwicklung ausgeprägter Kooperationskulturen. Es geht ausschließlich darum, zu wachsen, und zwar schneller und mehr als andere.

Dieser Start-up-Phase folgt ein langsamer, aber steter Übergang in eine reifere Phase des Systems. Organisationen investieren mit der Zunahme an unterschiedlichen Mitarbeitenden auch zunehmend Energie von rein quantitativen Wachstumsprozessen in die Qualität und Diversität der Produkte. Es ist die Zeit der Arbeitsteilung zwischen

Spezialistinnen und Spezialisten. Mit jedem Schritt der Ausdifferenzierung wachsen Komplexität und Informationsgehalt in einer Organisation. Damit steigen aber auch die Kosten der Erhaltung: Zwar können komplexe Systeme im Unterschied zu den „einfachen“ Pioniersystemen ihre innere Umwelt viel besser gegenüber äußeren Einflüssen kontrollieren und abgrenzen – zum Beispiel machen strategische Kapitalreserven ein etabliertes Unternehmen für einige Zeit von Konjunkturschwankungen unabhängig. Allerdings erfolgt dies häufig zum Preis von Inflexibilität und zunehmender Starre: Die vorhandene Energie ist gewissermaßen in Komplexität gebunden.

Mit der Komplexitätssteigerung nähert sich jedes System bestimmten Grenzwerten an, in denen die Vorteile der Arbeitsteilung (Effizienz, Spezialisierung, Kooperation) immer geringer werden (fallende Grenzerträge der Komplexität), weil es für Einzelne immer schwieriger wird, „auszuscheren“ und neue Wege zu gehen. Das Crack Signal hier ist der Verlust an frei verfügbaren Ermessensausgaben beziehungsweise der Verlust an „Spielgeld“ für Experimente und Neues. Die steigende Komplexität lässt auch den Anteil des in Fixkosten gebundenen Kapitals ansteigen. Es gibt immer mehr Kämpfe um immer geringer werdende Ermessensausgaben

Wer die frühen Anzeichen einer Krise erkennt, kann in ihr den Übergang zu etwas Neuem sehen.

– ohne die es aber keine „Variabilität“, keine Freiräume für Lernen gibt. Im Gegenteil: Durch effizienzsteigernde Maßnahmen werden immer mehr Freiräume geschlossen und versiegelt, die Organisation wird immer spröder und steifer. Hypereffizienz ist der Gegenpol der Resilienz, die auf Puffer, Redundanzen und Freiräume angewiesen ist.

Irgendwann erreicht dieses System einen Punkt der Krise, der zu einem teilweisen oder vollständigen Kollaps führen kann. Mit dem Zusammenbruch geht eine massive Freisetzung von Ressourcen einher. Organisationen werden destrukturiert, Systeme brechen in sich zusammen, und das, was über Jahre oder Jahrzehnte entstanden ist, implodiert und zerlegt sich in einfachere Bauteile. Auf den Zusammenbruch und die Auflösung des bestehenden Systems folgt die Phase der Reorganisation. Aus den Bestandteilen der restrukturierten Organisation in Form von freiwerdenden Ressourcen (Kapital, Mitarbeitende, Patente et cetera) werden neue Organisationen gebildet oder es setzen sich innerhalb der Organisationen neue Wachstumsprozesse in Gang. Ein neuer Zyklus kann beginnen.

In einem gewissen Sinne bildet der Resilienzzyklus den jahreszeitlichen Wandel nach, den eigentlichen Prototypen des Zyklus (vgl. Jullien 2015): der Frühling als Zeit des überschießenden Wachstums, der Sommer als Zeit des Zenits und der Ruhe, der Herbst als Zeit der Reifung sowie des Beginns der Desintegration und der Winter als Latenzzeit der Reorganisation sowie der Vorbereitung auf den Beginn des nächsten Zyklus. Resilienz bezieht sich also nicht nur auf die Wandlungsfähigkeit und Robustheit eines Netzwerks. Sie besteht auch in der Fähigkeit, *jede* Wachstums- und Entwicklungsphase erfolgreich zu durchlaufen. Und

schließlich – gerade das wird im Zusammenhang mit der Coronakrise immer wieder diskutiert – bedeutet Resilienz nicht, dass eine Organisation oder ein System wieder in den gleichen Zustand zurückversetzt werden soll, in dem es sich vor dem Schock befand. *Lernen* ist immer auch mit *Ver-lernen* verbunden. Denk- und Handlungsweisen, die sich nicht bewährt haben, sollten zurückgelassen werden.

Das Denken in Zyklen lässt Variabilität und Diversität zu einer entscheidenden Frage werden, denn jede Phase folgt ihrer eigenen Logik und benötigt eigene Rollen und „Charaktere“. Die Macherinnen und Entrepreneurinnen der Anfangsphase dürfen ebenso wenig fehlen wie die Managerinnen und Bürokraten der Reifephase, die Pflegerinnen und Heiler in der Krise ebenso wenig wie die Visionärinnen und Vor-denker in der Phase der Neuorientierung und Exploration.



Foto: FASresearch

Dr. Harald Katzmaier

ist Gründer und Direktor des Wiener Forschungs- und Beratungsunternehmens **FASresearch** (siehe fas.at), das seit mehr als zwei Jahrzehnten branchenübergreifend strategische Netzwerk- und Lagebildanalysen entwickelt. Mit der Erfahrung aus mehr als 2.000 Projekten ist Katzmaier ein führender Experte auf dem Gebiet der angewandten sozialen Netzwerkanalyse. Als Sozialwissenschaftler, Managementphilosoph und Unternehmer eröffnet er mit seinem visionären Verständnis von Netzwerkwissenschaft und Resilienztheorie neue Wege in Strategie- und Entscheidungsprozessen.

EIN KONZEPT GEGEN DAS SYSTEMISCHE RESENTIMENT

Der heuristische Wert des Resilienzyklus kann an mindestens drei Aspekten festgemacht werden. Erstens birgt das Konzept – jenseits aller „Krise als Chance“-Rhetorik, die oft von jenen gepflegt wird, die am wenigsten unter Krisen leiden – eine tiefgreifende „frohe Botschaft“, nicht unähnlich der des aus der Asche steigenden Phönix: Jede Krise ist kein absolutes Ende, sondern der Übergang zu etwas Neuem, anderem. Krisen sind nicht das generelle Ende der Geschichte, sondern das Ende *spezifischer* Geschichten. Sie sind ein Scheitelpunkt in einer Kurve hin zu einem neuen, anderen Zyklus. Die Freisetzung von Komplexität im Zuge der Destruktion bereitet den Boden, damit etwas Neues, anderes in die Welt kommen kann.

Zweitens liefert der Resilienzyklus Erkenntnisse darüber, welche Faktoren entscheidend sind, wenn es darum geht, von jeweils einer Phase zur nächsten überzugehen (vgl. Katzmaier/Gulas 2018, S. 200f) beziehungsweise welche Crack Signals anzeigen, dass das Ende einer Phase bevorsteht. Die Fähigkeit zur Wahrnehmung dieser Crack Signals spielt eine entscheidende Rolle bei allen Wachstums- und Entwicklungsprozessen. Wer die frühen Anzeichen bevorstehender Krisen erkennt, kann diese Umbrüche nicht nur abfedern, sondern zugleich ein neues Mindset entwickeln, das in der Krise nicht das Ende sieht, sondern den Übergang zu etwas Neuem.

Drittens besagt das Konzept, dass es in jeder Phase auf ganz bestimmte soziale Akteure ankommt, die aber im Hinblick auf ihr Mindset sehr unterschiedlich sein können –

zum Beispiel die oben angesprochenen „individualistischen“ Entrepreneurinnen der Start-up-Phase gegenüber den „hierarchistischen“ Bürokraten der Reifephase (vgl. Katzmaier 2012, S. 156). Das Bewusstsein dafür, dass das, was sich auf den ersten Blick auszuschließen scheint, in Wirklichkeit unterschiedlichen Zyklusphasen angehört und daher sehr wohl durch konnektive Synthesen verbunden werden kann (was heute falsch ist, kann sich schon morgen als richtig erweisen), erhöht die Ambiguitätstoleranz, sorgt für das Aufbrechen festgefahrener, konfliktbehafteter Diskurse und ermöglicht auf diese Weise neue Willensbildungs-, Aushandlungs- und Entscheidungsprozesse.

Vor allem aber weist der Resilienzyklus auf etwas hin, das – in schweren Zeiten verständlicherweise – immer wieder vergessen wird: Resilienz bedeutet nicht nur, Krisen bewältigen zu können. Sie beinhaltet auch das Vermögen, positive Ereignisse als solche wahrzunehmen sowie auf Chancen und neue Möglichkeiten zu reagieren.