

Zeitschrift: Schweizer Monat : die Autorenzeitschrift für Politik, Wirtschaft und Kultur
Band: 99 (2019)
Heft: 1072

Artikel: Die Krux mit den Katastrophen
Autor: Zimmermann, Heinz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-868814>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Krux mit den Katastrophen

Wir klammern uns an die Vorstellung einer berechenbaren Welt. Dabei übersehen wir das wahre Wesen der von uns konstruierten Systeme – deren Unbestimmtheit.

von Heinz Zimmermann

Über dem Finanzsystem hängen dicke Wolken. In den tiefen, ja negativen und immer noch weiter sinkenden Zinssätzen schlummert eine Gefahr für die Wirtschaft und das Finanzsystem. Was passiert, wenn das Sparen nicht mehr belohnt wird und nur durch die Inkaufnahme von Risiken Geld erwirtschaftet werden kann? Führen die enorme Verschuldung von Ländern ohne echte Wachstumsmöglichkeiten und die erheblichen politischen Risiken nicht unweigerlich zu einem Zusammenbruch? Können die Zentralbanken die Folgen dieser Entwicklung auf die Dauer abwenden? All das könnte eine Krise auslösen, vor allem vor dem Hintergrund labiler Bankensysteme, welche mancherorts nur mit staatlicher Hilfe aufrechterhalten werden. Auch die hohen Bewertungen der Aktien- und Immobilienmärkte muss Sorgen bereiten – ist es nicht in erster Linie der Anlagenotstand, welcher die Kurse über die realen Gewinnerwartungen hinweg beflügelt? Ist nicht auch die Ausgestaltung unserer auf Sicherheit bedachten Vorsorgesysteme ein zunehmend destabilisierender Faktor der Finanzmärkte? Tatsächlich, die Zukunft für die Jungen sieht kritisch aus, was die eigenen Sparmöglichkeiten anbelangt.

Bedeutet dies nicht einen bevorstehenden Zusammenbruch des Finanzsystems mit unabsehbaren Folgen für die Wirtschaft und die Menschen?

Komplexe Systeme

Das einzige, was sich dazu sagen lässt: Es wird zu einem nicht bestimmbaren Zeitpunkt eine Krise unbekannten Ausmasses geben, und es ist unklar, wen es mit welcher Konsequenz treffen wird. Mit dieser Prognose haben die meisten Menschen Mühe, man ist erpicht auf sichere, spezifische Erwartungen. Wenn schon Unsicherheit, dann sollte sie sich berechnen und möglichst auf den konkreten Einzelfall anwenden lassen. Knapp fünfzig Prozent der Schneesportunfälle ereignen sich auf Skitouren. Aber in welchen Bergkantonen ist die Wahrscheinlichkeit höher oder tiefer, um welche Tageszeit, wen trifft es eher – Profis oder Touristen, Frauen oder Männer, Junge oder Junggebliebene? Seien wir ehrlich: Eigentlich möchten wir wissen, wen das Schicksal in welchem Zeitpunkt und wo genau treffen wird. Das klingt zunächst makaber – ist es aber nicht, da man das Schicksal in diesem Fall

gezielt abwenden könnte. Das Risiko ergibt sich eben gerade in der Nichtabwendbarkeit, durch das Unspezifische. Der Anthropologe Gregory Bateson hält dazu fest, dass «zwischen Aussagen über ein identifizierbares Individuum und Aussagen über die Klasse eine tiefe Kluft besteht. Solche Aussagen gehören verschiedenen logischen Typen an...»¹ Auf der allgemeinen Ebene, im Abstrakten, ist unser Wissen ziemlich präzise, im Einzelfall nicht.

In der Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie ist diese Kluft augenfällig, aber wenn es um ökonomische oder gesellschaftliche Zusammenhänge geht, wird sie als unliebsame Tatsache verdrängt. Jedem Schulkind kann man halbwegs plausibel erklären, weshalb der Flügelschlag eines Schmetterlings in Brasilien einen Tornado in Texas auslösen kann, aber nicht zwingend auslöst. Im sozialen Kontext besteht kein Zweifel darüber, dass ohne Greta die Klimabewegung nicht in Gang gekommen wäre oder ohne Bill Gates die Welt den PC nicht gesehen hätte. Im konkreten Einzelfall haben die Ereignisse tatsächlich den Systemwandel ausgelöst, sie waren bestimmt notwendig, aber nicht hinreichend: Ähnliche Systemeigenschaften treten auch ohne die spezifischen Impulse auf – aber damit tut man sich in sozialen Kontexten äusserst schwer.

Mit seiner Strickjackenmetapher liefert der Kybernetiker Heinz von Förster eine treffende Veranschaulichung dieses Punktes:² Wenn eine gehäkelte Weste an einer bestimmten Stelle reisst und dadurch die ganze Weste beschädigt wird, sitzt an dieser Stelle das «Wesen» der Weste, die zur Rettung des Systems geschützt (oder als Schadensursache zerstört, je nach Sichtweise) werden muss? Die Zerstörung kann von jedem beliebigen Punkt aus erfolgen – die Anfälligkeit der Weste ist das Problem und verdient den Fokus, nicht der konkrete Punkt, wo sie einreisst. Unser Wissen reicht bestenfalls aus, die Labilität des Systems und seiner Schwachpunkte zu erkennen. Dies stellt grundsätzlich die Möglichkeit in Frage, die Störung oder Anfälligkeit eines als Netzwerk operierenden Systems einer klar definierbaren Quelle zuzuschreiben und daraus einfache, stabilitätsversprechende Regeln abzuleiten. Der Stau auf einer Autobahn lässt sich mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit vorhersagen, möglicherweise auch der Ort, und der Verkehrsfluss kann durch Tempolimits, Staumel-

«Das einzige, was sich dazu sagen lässt: Es wird zu einem nicht bestimmmbaren Zeitpunkt eine Krise unbekannten Ausmasses geben, und es ist unklar, wen es mit welcher Konsequenz treffen wird.»

Heinz Zimmermann

dungen oder Sperrungen beeinflusst werden. Man kennt die strukturellen Schwächen des Systems, der Strickjacke eben, und versucht, diese zu stärken – aber die konkreten Ursachen, der Unfall oder die Wahrnehmungs- und Reaktionsparameter der Fahrer lassen sich weder vorher erkennen noch gezielt beeinflussen.

Der Einzelfall als grosse Unbekannte

Dies bedeutet: Mehr als die Anfälligkeit des Systems auf Störungen können wir nicht feststellen. In der Meteorologie ist man bestrebt, die Entstehung von Tornados zu verstehen, und analysiert dazu alle verfügbaren Daten mit den besten Rechenverfahren. Am Ende hat man Erkenntnisse über das Entstehungsprinzip gewonnen und verfügt bestenfalls über ein Prognosemodell. Der einzelne Tornado ist nur insofern relevant, als er zum Verständnis des Prinzips beiträgt. Das Wissen wird auf der abstrakten, unspezifischen Ebene erzeugt.

Im sozialen und ökonomischen Kontext verhält es sich nicht anders: Man ist auf einer allgemeinen Ebene präzise, nicht jedoch im konkreten Einzelfall. Dass diese Behauptung nicht auf breite Akzeptanz stösst, kann darauf zurückgeführt werden, dass es sich mit der Alltagserfahrung, wo man über das Konkrete meist ein grösseres Wissen hat als über das Abstrakte, gerade umgekehrt verhält. Dies hängt aber nicht etwa mit der Überprüfbarkeit des abstrakten Wissens zusammen, sondern mit dem Wissen an und für sich. Chaostheorie oder Wahrscheinlichkeitstheorie liefern uns sehr viel Wissen über die unwahrscheinlichsten Dinge – aber schweigen sich über den konkreten Einzelfall aus. Bei Systemen, bei welchen wir den Zufallsmechanismus kennen – etwa beim Würfeln oder im Zahlenlotto –, leuchtet uns dies unmittelbar ein. Dass mich der «Devil of Chance» absichtlich nie gewinnen lässt, mag ich zur Unterhaltung meiner Freunde behaupten. Aber ähnlich argumentiert, wer die US-Zentralbank als Spielverderberin für den wirtschaftlichen Aufschwung betrachtet. Das mag sein, aber wir wissen es nicht. Wenn sich der Teufel des Zufalls unserer

Wahrnehmung entzieht, gaukeln wir uns eine in jedem Einzelfall nach strengen deterministischen Regeln funktionierende Welt vor. Dies trifft für das Finanzsystem ganz speziell zu.

Auch hier gilt: Auf einer allgemeinen Ebene sind wir präzise, auf der konkreten Ebene nicht. Dies stellt die makroprudenzielle Aufsicht des Finanzsektors vor eine schwierige Aufgabe, weil hier das konkrete Individuum vor systemischen Risiken geschützt werden muss und die Effizienz der Aufsicht «spezifische» Interventionen erfordert. Ein unlösbarer Widerspruch. Das Problem ist in der klassischen Assekuranz weit weniger akut, weil (meistens) die systemische Dimension fehlt. Man muss den Einzelfall nicht kennen, um das System und den einzelnen vor dem System zu schützen. Das Gesetz der grossen Zahl macht dies möglich. Bereits bei gehäuften Naturkatastrophen oder riskanten Kapitalmarktengagements gibt es auch hier eine systemische Komponente. Dazu wird Wissen über die Funktionsweise des Systems benötigt: Im Finanzsektor heisst dies beispielsweise, dass die unterschiedlichen Facetten der Liquidität verstanden werden.

Liquidität – das ist das Schmiermittel des Finanzsystems, das viele verschiedene Gesichter und Gesichtsausdrücke kennt, und jede Finanzkrise führt uns von neuem ganz unterschiedliche Facetten vor:

In den dreissiger Jahren die mangelnde Zentralbankliquidität nach dem Börsensturz, der die Banken in Bedrängnis brachte und die Weltwirtschaftskrise beschleunigte; anfangs der siebziger Jahre der Konkurs der Herstatt-Bank, der die Folgen eines Banksturms für die Liquiditätsversorgung des Bankensystems aufzeigte und wesentliche Systemanpassungen (u.a. ein Einlagensicherungssystem, ein zentrales Liquiditätskonsortium) auslöste; der Börsencrash im Oktober 1987, der als Lehrstück bezüglich Marktiliquidität im Sinne gleichgerichteter, aber unsichtbarer Verkaufsaufträge institutioneller Investoren in einem veralteten Börsensystem gelten kann; die nach dem 1987er Börsencrash viel zu lange nicht abgeschöpfte Liquidität, welche Inflation und Zins-

sätze in ungeahnte Höhen trieb und in einer Immobilien- und Bankenkrise endete; die russische Zahlungskrise 1997 mit einem Beinahekollaps des Finanzsystems infolge eines nichtbeaufsichtigten und systemrelevanten Hedge-Funds, der sich auf illiquiden Derivatmärkten verspekulierte; und eine völlig neuartige Liquiditätskrise im Jahre 2008, in welcher sich sämtliche Aspekte von Illiquidität in einem Teufelskreis gegenseitig verstärkten. Als eine Folge davon wurde das Finanzsystem seither mit Liquidität in einem Ausmass überflutet, dass diese nun selbst zu einem destabilisierenden Faktor zu werden droht.

Mehr Transparenz

Deuten die Krisen des Finanzsystems darauf hin, dass man aus der Vergangenheit nichts lernt? Nein, denn man will ja die Fehler nicht wiederholen und sich nicht den Vorwurf gefallen lassen, nichts gelernt zu haben. Die Fehler der 1930er Jahre haben sich im Oktober 1987 nicht wiederholt – man schuf genügend Liquidität, und zwar im Übermass. Auch die Erkenntnis der 1990er Jahre, dass die Banken bei zunehmenden Risiken mehr Eigenmittel oder bessere Risikomodellen benötigen, war korrekt – aber die verabreichte Therapie, dass Banken mit sophistizierten Risikomodellen zu belohnen sind, indem sie weniger Eigenmittel benötigen, erwies sich als Bumerang. Die jüngste Finanzkrise war weitgehend eine Konsequenz der mit höheren Eigenkapitalanforderungen geschaffenen Anreize, Markt- und Kreditrisiken der Banken in einen nichtregulierten und intransparenten Bereich zu verlagern.

Lernen ist notwendig, aber nicht hinreichend für die Milderung neuer Krisen. Solange man nur die letzte Rissstelle analysiert und nicht das davon betroffene System, wird die Therapie der einen Krise die Ursache für die nächste. Systemwissen ist abstrakt, aber in der Abstraktion liegt seine Stärke: Hier ist unser Wissen ziemlich präzise, ganz im Unterschied zum Einzelfall. Diese Sichtweise bereitet Mühe, sie widerspricht der Alltagserfahrung.

Warum gibt es kein globales Clearing der öffentlichen Schulden? Wie hoch ist die Auslandsschuld Argentinien netto gegenüber Deutschland oder Frankreich? Ein solches Clearing müsste es seit den Umschuldungsrunden der siebziger resp. achtziger Jahre längstens geben, da es nicht nur die frühzeitige Erkennung finanzieller Ungleichgewichte ermöglicht, sondern vor allem die Anfälligkeit des Finanzsystems auf Zahlungsausfälle aufzeigt. Unterschätzt man die systemische Bedeutung dieses Wissens oder fehlen die erforderlichen Daten? Es fehlt der politische Wille für die damit verbundene Transparenz, so dass man lieber die Verschuldungskrise eines Staates, Griechenlands oder Portugals, als einzelne Bruchstelle des Systems betrachtet und froh darüber ist, wenn das Loch gestopft werden kann.

Es klingt zunächst wenig vielversprechend: Das theoretische Wissen bewährt sich im Abstrakten, nicht in der Reparatur des Konkreten. Dies widerspricht der Alltagserfahrung: Man möchte nicht über systemische Aspekte von Finanzkrisen debattieren, sondern die exakte Stelle kennen, an der das Finanzsystem zu reissen beginnt. Wer im nächsten Stau stecken bleibt, stelle sich getrost die Frage, weshalb die Planungssysteme wieder einmal versagt haben, da man genau diesen Stau doch hätte verhindern können. Das systemische Risiko ergibt sich aus dem Unspezifischen des theoretischen Wissens für den konkreten Einzelfall. Aber dieses Wissen vermag nichtsdestotrotz die Resistenz des Systems zu verbessern, trotz der Unabwendbarkeit von Staus oder eben Krisen. ◀

¹ Aus: Gregory Bateson: Geist und Natur. Berlin: Suhrkamp, 1987, S. 57.

² Nachzulesen in: Heinz von Foerster: Der Anfang von Himmel und Erde hat keinen Namen. Eine Selbsterschaffung in sieben Tagen. Berlin: Kadmos, 2002.

Heinz Zimmermann

ist Professor für Finanzmarkttheorie an der Universität Basel.

Anzeige

Familie Zahner | 8467 Truttikon

052 317 19 49 | www.zahner.biz | zahner@swissworld.com



Aromatisch, mit schöner Rostsüsse.

Fr. 20.—

Langenmooser
Gewürztraminer