

Ein Risiko, das alle trifft – Ursachenforschung und Lösungsansätze zur Finanzkrise

Die Finanzkrise war zunächst nur eine lokale Hypothekenkrise. Doch die amerikanische Hypothekenkrise vom Sommer 2007 hat eindrücklich gezeigt, wie anfällig unsere Gesellschaft für systemische Risiken geworden ist. Waren zunächst nur die Banken betroffen, hat der Abwärtssog mittlerweile die gesamte Weltwirtschaft erfasst. Eine rasch wirkende Pille gegen das globale Kopfweh der Finanzkrise gibt es nicht, sind ETH-Experten überzeugt.

Text: Samuel Schlaefli

Professor Paul Embrechts erinnert sich an eine Anekdote, die sich vor drei Jahren während einer internationalen Konferenz zutrug: Er hielt einen Vortrag zu den Schwächen des Risikomanagements aufgrund von «Value at Risk»-Berechnungsmodellen. In der anschliessenden Roundtable-Diskussion warf ein Regulator der englischen «Financial Services Authority», die die Rahmenbedingungen in der englischen Finanzindustrie festlegt, die Frage auf, ob man unter den zuvor erläuterten Bedingungen das Regelwerk für die Risikobeurteilung nicht anpassen müsste. Embrechts staunte nicht schlecht, als daraufhin der Chief Risk Officer eines grossen internationalen Finanzinstituts dem verunsicherten Regulator ins Ohr flüsterte: «Nein, nein, lassen Sie nur, Sie machen das schon richtig.»

Missbrauch der Mathematik

«Viele Entscheidungsträger steckten den Kopf in den Sand. Sie wollten die Risiken ihrer

Finanzderivate schlicht nicht sehen», weiss Embrechts heute. Als der Chief Risk Officer den Regulator von möglichen Reformen abbringen wollte, hatte die Krise der hypothekengesicherten minderwertigen Wertpapiere (Subprime-Hypotheken) in den USA gerade erst begonnen. Der Boom am amerikanischen Hypothekenmarkt war abgeklungen, der Wert der Subprime-Hypotheken begann zu fallen. Noch waren Experten des Internationalen Währungsfonds (IWF) jedoch überzeugt, dass dieser Trend für das Weltfinanzsystem nicht weiter von Bedeutung sei. Jahrelang hatten spezialisierte Abteilungen von Banken und Finanzinstituten, getrieben von den tiefen Hypothekenzinsen in den USA, immer kompliziertere Handelsderivate mit Hypotheken kreiert. Im Gegensatz zu früher, als die Banken die Kredite direkt vergaben, lagerten sie die Risiken und Forderungen nun aus, bündelten diese und verkauften sie weiter. Durch Verbriefung wurden Forderungen und Eigentums-

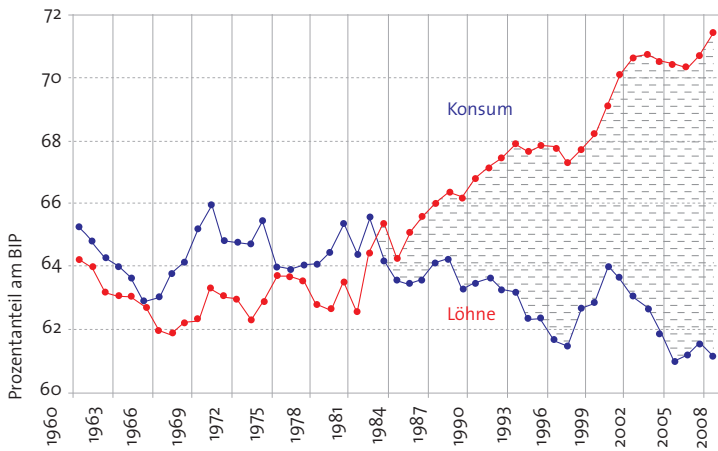


Die Finanzkrise geht auch an vielen Schweizer Unternehmen nicht spurlos vorbei. Thomas Iten, Leiter Verkauf bei der Firma Wolfensberger, spürt ihre Auswirkungen täglich. Die Wirtschaftskrise hat die Kunden der Wolfensberger AG aus Fahrzeugbau und Maschinenindustrie hart getroffen und in der Folge auch bei der Edelstahlgiesserei in Bauma einen Umsatzrückgang ausgelöst. Im Jahr zuvor hatte die Firma noch ein Rekordergebnis erwirtschaftet.

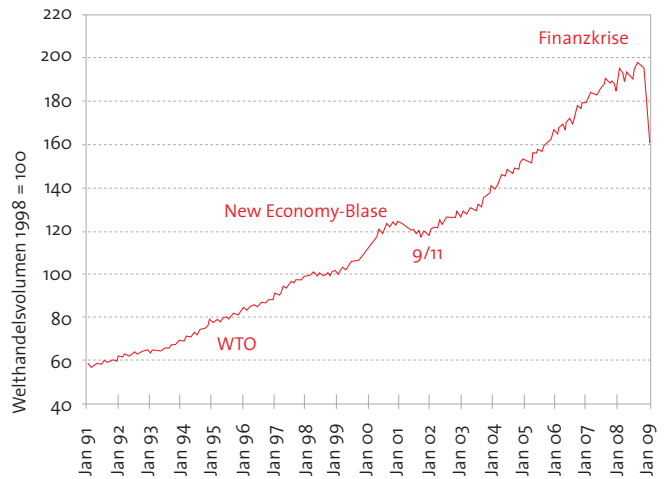
rechte zu Wertpapieren und damit handelbar. Das ging eine Zeitlang gut, bis im Juli 2007 der Preissturz begann: Die «unabhängigen» Rating-Agenturen, die Wertpapiere regelmässig bewerten, stuften viele Subprime-Hypotheken, die bisher mit der Bestnote Triple A versehen waren, auf einen Schlag gleich um drei Stufen herunter. Eine solche Herabstufung hatte es bei vergleichbaren Wertpapieren noch nie gegeben. Sie machte den Investoren und Händlern klar, dass die Rating-Agenturen die tatsächlichen Risiken dieser Papiere bislang nicht verstanden und falsch berechnet hatten.

Wie war ein solcher Crash trotz Risikomanagement mit ausgeklügelten mathematischen Modellen möglich? «Die Mathematik half, den minderwertigen Papieren einen Schleier von Sicherheit und Korrektheit zu verleihen – insofern wurde die Mathematik von der Wirtschaft missbraucht», ist Paul Embrechts, Mathematikprofessor und Leiter des RiskLab der

ETH Zürich, überzeugt. Dabei spielten die zu Beginn erwähnten «Value at Risk»(VaR)-Modelle eine entscheidende Rolle. Diese wurden seiner Meinung nach von den meisten Finanzdienstleistern missverstanden, blauäugig angewandt und dienten schliesslich mehr zur Verschleierung denn zur tatsächlichen Abbildung von Derivatrisiken. ««Value at Risk» ist ein falsches Mass, denn es bezeichnet nur einen Schwellenwert, der angibt, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Ereignis eintreten wird, also zum Beispiel einmal in 100 Jahren. Dieser Wert sagt jedoch überhaupt nichts, über die Art des Ereignisses und das Ausmass eines möglichen Verlustes», erklärt Embrechts. Dementsprechend wurden die Risiken eines Ereignisses, das mit geringer Wahrscheinlichkeit eintritt, jedoch verheerende Konsequenzen hat, systematisch unterbewertet. VaR-Modelle zur Berechnung von Verlustrisiken eines bestimmten Anlageportfolios sind laut Embrechts nur unter spezifischen Umständen und bei >



Die Schere zwischen Konsum und Löhnen öffnete sich in den vergangenen 28 Jahren kontinuierlich. Die Grafik zeigt den Beitrag von Löhnen und privatem Konsum am Bruttoinlandprodukt (BIP) für die USA, die EU und Japan. (Michel Husson; <http://hussonet.free.fr/toxicap.xls>/zitiert nach Sornette, ETH Zürich)



Die gegenwärtige Finanzkrise ist in den letzten Jahrzehnten beispiellos. Verglichen damit war der Einbruch nach dem Platzen der New-Economy-Blase am Anfang dieses Jahrtausends klein. (CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis/zitiert nach economiesuisse)

«Schönwetter»-Marktbedingungen gültig. Durch eine unsachgemässe Anwendung lösten sich Banker und Händler in den vergangenen Jahren zunehmend von der Kausalität zwischen Gewinnpotenzial einer Finanzanlage und den damit verbundenen Kreditrisiken. «Mehr Gewinn bei weniger Risiko – das ist rein mathematisch nicht möglich, von dieser Idee müssen wir schleunigst wegkommen», so Embrechts. Der Mathematiker betont, dass er und mehrere seiner Kollegen an Kongressen und Vorträgen Bankvertretern immer wieder die Grenzen der Finanzmodelle und die strikten Bedingungen, unter denen diese anwendbar sind, aufgezeigt habe. Bereits vor acht Jahren warnte er in einer gemeinsamen Publikation¹ mit Kollegen von der London School of Economics vor einer ungenügenden Abbildung von systemischen Risiken im «Basel-II-Regelwerk». «Basel-II» beinhaltet die wichtigsten Regeln für die globale Finanzindustrie, die von den meisten nationalen Bankenaufsichten für die lokale Gesetzgebung praktisch unverändert übernommen wird. Die Warnung der Mathematiker stiess bei den Regulatoren und Ökonomen jedoch damals noch auf taube Ohren.

Implosion des Finanzsystems

Im August 2007 brach an der Wall Street unter den Händlern Panik aus. Alle wollten ihre nun als risikoreich eingestuft Wertpapiere auf einmal loswerden – der Preis der Wertpapiere

¹ J. Danielsson et al.: An Academic Response to Basel. LSE Financial Markets Group. Special Paper Series. 2001; No. 130.
 → www.math.ethz.ch/~baltes/ftp/Responsev3.pdf

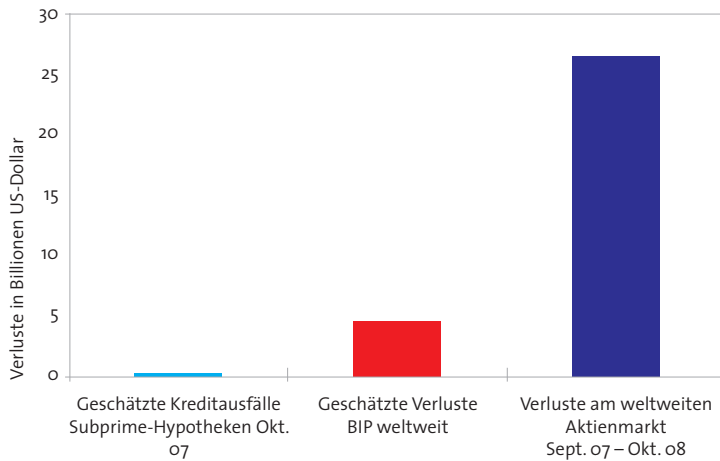
sank ins Bodenlose. Für geschätzte 1000 Milliarden US-Dollar an hypothekengesicherten Papieren brach auf einen Schlag die Refinanzierung weg. Ein Dominospiel begann, bei dem ein Stein den anderen zu Fall brachte. Die Basel-II-Verträge seien zwar nicht die Ursache für die Krise, wie dies gelegentlich dargestellt werde, so Jan-Egbert Sturm, doch hätten Regulierungsdefizite die Negativspirale zusätzlich angeheizt. Sturm ist Professor für angewandte Makroökonomie und Leiter der KOF-Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich. Eine umstrittene Bestimmung betrifft die Eigenkapitalquote von Banken: «Bei der Festsetzung der Quote in Basel-II wurden nur

«Ich bin überzeugt, dass viele Finanzdienstleister aufgrund mangelnden Verständnisses der mathematischen Bedingungen die Risiken systematisch unterbewertet haben.» Paul Embrechts

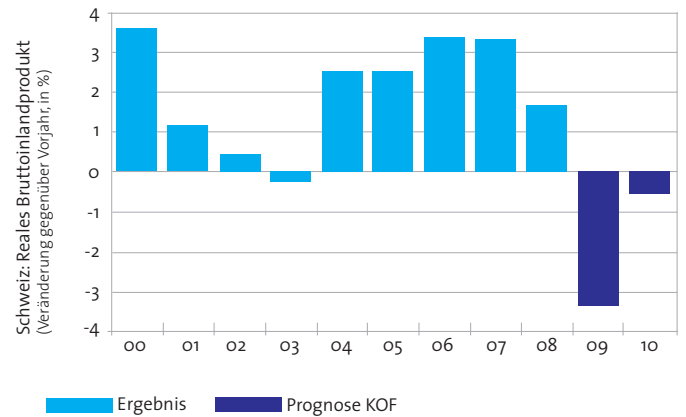
die Risiken einzelner Banken angeschaut. Das systemische und makroökonomische Risiko, das eine tiefe Eigenkapitalquote bei Turbulenzen von zahlreichen Banken zu gleicher Zeit birgt, wurde vernachlässigt.» Ein Szenario, wie es im Herbst 2007 eintrat, wurde bei Basel-II nie durchgespielt, schliesslich war dieses auch höchst unwahrscheinlich. Für Sturm sind Anpassungen nun jedoch unerlässlich: «Das systemische Risiko, das heute von Grossbanken ausgeht, ist viel grösser als noch zu Zeiten der überschaubaren Kantonalbanken. Geht es einer Grossbank schlecht, so steckt sie alle anderen Banken sofort an.» Deshalb fordert Sturm, dass sich die Höhe der gesetzlich festgeschriebenen

Eigenkapitalquote nach dem systemischen Risiko richten sollte, das von einer Bank ausgeht. Die Negativspirale zusätzlich angeheizt hat laut Sturm das Prinzip des «Fair Value Accounting», wie es in den Basel-II-Verträgen gefordert wird. Diese Bestimmung verlangt die Bewertung von Wertpapieren zu Marktpreisen in Echtzeit. Da die Subprime-Hypotheken auf dem Markt enorm an Wert verloren hatten, selbst wenn die physischen Werte, die hinter diesen Papieren steckten, noch um ein Vielfaches höher waren, kam es zu einem Ungleichgewicht zwischen dem Eigenkapital und dem Kapital, basierend auf Wertschriften. Die Banken begannen nun ihre Wertschrif-

ten zu verkaufen, obwohl es sowieso schon zu viel davon auf dem Markt gab, da keine Nachfrage mehr bestand. Der Preiszerfall und die Abwärtsspirale wurden weiter angetrieben. «Diese Dynamik wäre weniger gross gewesen, hätte man die Papiere wie früher zu den Ankaufpreisen in den Büchern der Banken belassen und erst beim Verkauf die nötigen Kurskorrekturen vorgenommen», sagt Sturm. Am 15. September 2008 meldete die viertgrösste Investmentbank Lehmann Brothers Insolvenz an. Die Meldung war wie das Epizentrum eines Erdbebens, das weitere Banken zusammenbrechen liess. Einen Tag später wurde



Kleines Ereignis mit grosser Auswirkung: Der linke Balken zeigt die Kreditausfälle aufgrund von Subprime-Hypotheken im Oktober 2007. Der mittlere Balken zeigt die Verluste am weltweiten Bruttoinlandsprodukt (BIP) und der rechte Balken die Verluste am weltweiten Aktienmarkt während einem Jahr. (IMF Global Financial Stability Report/nach Sornette, ETH Zürich)



Die Folgen schlagen sich auch deutlich in den Konjunkturerwartungen für die Schweiz nieder. Erstmals seit Jahren wird ein massives Negativwachstum des Schweizer Bruttoinlandsprodukts (BIP) erwartet. (Sommerprognose 09 KOF/ETH Zürich)

der amerikanische Versicherungskonzern AIG unter staatliche Aufsicht gestellt; es kam zu Bankenübernahmen auf der ganzen Welt. Am 16. Oktober 2008 musste die UBS eine Pflichtwandelanleihe vom Bund über sechs Milliarden Franken aufnehmen, gleichzeitig stiess sie nicht mehr handelbare Wertpapiere in der Höhe von 60 Milliarden US-Dollar an eine von der Schweizerischen Nationalbank errichtete Zweckgesellschaft ab. Zweifel an der Solvenz anderer Banken nahmen überhand. Das Kreditgeschäft zwischen den Banken – eine Hauptschlagader der globalen Marktwirtschaft – war damit de facto durchtrennt. KMU hatten keine Möglichkeit mehr, Fremdkapital zu akquirieren, was in vielen Fällen zum Bankrott führte. Die angestossene Negativspirale führte zu einer Art Implosion des Finanzsystems, die in der Rezession mündete, in der sich viele Staaten bis heute befinden.

Tiefe Leitzinsen und riesige Blase

Didier Sornette, Professor für unternehmerische Risiken am Department of Management, Technology and Economics der ETH Zürich, ist davon überzeugt, dass der Ursprung der aktuellen Krise bereits Mitte der 90er-Jahre zu finden ist. Damals bauschten Spekulanten die New-Economy-Blase auf, bei welcher im Zuge der überdrehten Erwartungen an die Informationstechnologie und das Internet Aktien von jungen IT-Unternehmen zu fantastischen Preisen an der Börse gehandelt wurden und die schliesslich im Jahr 2000 platzte. Als Reaktion auf die folgende milde Rezession senkte die US-Zentralbank den Leitzins von 6,5 Prozent im Jahr 2000 auf 1 Prozent in den Jahren 2003 und

2004. Plötzlich waren Kreditgelder praktisch kostenlos verfügbar; jeder konnte sich nun ein Haus und andere Konsumgüter auf Pump leisten. Die Kreditgeber verlangten praktisch keine Sicherheiten mehr – Hauptsache, Wirtschaftsleistung und Konsum blieben auf hohem Niveau. Kritische Beobachter sprachen

«Ein entscheidendes Problem besteht darin, dass die Protagonisten des Finanzsystems letztlich die Risiken nicht selbst tragen müssen, sondern auf Unternehmen und Gesellschaft abwälzen.» Didier Sornette

in diesem Zusammenhang spöttisch von «NINJA»-Kreditern – «No Income, No Job or Assets».

«Das Verhalten der amerikanischen Zentralbank war exzessiv. Sie senkte die Leitzinsen zu einem Zeitpunkt, an dem die Realwirtschaft auf dem Gipfel ihrer Produktivität stand – das ist, als ob man Benzin ins offene Feuer schütetet», urteilt Sornette. Im Zuge dieser monetären Finanzpolitik wurden neue, «innovative» Finanzprodukte geschaffen, darunter die Collateralized Debt Obligations (CDOs), die von Versicherungen, Banken und Pensionskassen aufgrund ihrer hohen Gewinnmarge nachgefragt wurden und deren Risiken hinter einem mathematischen Schleier verborgen lagen. Die Bank für den Internationalen Zahlungsausgleich berechnete das Volumen der ausstehenden globalen derivativen Kreditverträge Ende 2007 auf nahezu 600 Billionen US-Dollar; das entspricht rund elfmal dem Welt-Bruttoinlandsprodukt. Sornette stimmt mit Embrechts überein, wenn dieser sagt: «Eigent-

lich braucht es bei solchen fantastischen Zahlen gar keine mathematischen Modelle mehr, um zu erkennen, dass hier etwas faul war. Woher sollte plötzlich all dieses Wachstum kommen?» Zu viele hatten sich der Illusion hingegeben, mit «innovativen» Finanzprodukten eine Eigenkapitalrendite von 15 bis

20 Prozent zu erzielen, während die Realwirtschaft um lediglich 2 bis 3 Prozent wuchs. Sornette konstatiert hier ein enormes Auseinanderklaffen von Finanz- und Realwirtschaft, das zu einer zunehmenden Instabilität des Finanzsystems führte – bis zu dessen Zusammenbruch. Spekulanten hatten über Jahre hinweg rein imaginäre, undurchsichtige Finanzprodukte geschaffen, die durch keine realen Werte mehr gedeckt waren.

Warnbrief an Alan Greenspan

Sornette beschäftigt sich in seiner Forschung seit rund 15 Jahren mit ökonomischen Blasen. Zur Berechnung eines plötzlichen überexponentiellen Wachstums nutzt er Modelle, die auf einem positiven Feedback beruhen. Solche werden unter anderem auch für die Vorhersage von Erdbeben verwendet, weshalb Sornette oft als «Wirtschaftsphysiker» bezeichnet wird. Bei einem solchen positiven Feedback steigt die Nachfrage auf dem Markt bei einem Anstieg des Preises stetig mit – dies entgegen >



Paul Embrechts ist Mathematikprofessor und Leiter des RiskLab an der ETH Zürich. Er hat sich in seiner Forschung auf Versicherungsmathematik und quantitatives Risikomanagement spezialisiert. Er berät internationale Versicherungskonzerne, Banken und Regulierungsbehörden.

→ embrechts@math.ethz.ch

→ www.risklab.ch



Didier Sornette ist Professor für unternehmerische Risiken am Departement für Management, Technologie und Ökonomie (D-MTEC) der ETH Zürich. Der habilitierte Physiker ist Mitglied des Swiss Finance Institute. In seiner Forschung beschäftigt er sich vor allem mit extremen Ereignissen in komplexen Systemen (unter anderem Ökonomie, Erdbeben, Biologie) und Finanzblasen.

→ dsornette@ethz.ch

→ www.er.ethz.ch

der ökonomischen Grundregel eines stabilen Gleichgewichts zwischen Preis und Nachfrage. Ein Equilibrium bleibt aus, das System ist nicht nachhaltig und wird ab einem bestimmten Zeitpunkt instabil. Prozyklität oder positiver Feedback-Loop sind andere Bezeichnungen für dieses Phänomen. Solche Mechanismen führten auch zur Subprime-Krise. Sornette betont, dass er mit seinen Modellen keinen Wirtschaftscrash voraussagen kann, wie dies in den Medien oft dargestellt wird, sondern lediglich, wann eine Blase mit grosser Wahrscheinlichkeit ihren Höhepunkt erreicht haben wird.

2005 hatte Sornette in einer wissenschaftlichen Publikation² auf die entstehende Blase als Folge der tiefen US-Leitzinsen hingewiesen und hatte deren Höhepunkt auf Mitte 2006 berechnet. Daraufhin schrieb er einen warnenden Brief an den damaligen Zentralbankchef Alan Greenspan; eine Antwort blieb jedoch aus. Tatsächlich erreichten die Preise der Subprime-Hypotheken Mitte 2006 ihren Höhepunkt. «Unkonventionelle und kritische Stimmen sind nicht gefragt, wenn alle vom Status quo profitieren», kommentiert Sornette.

Verantwortung bei Risiken

Wie Embrechts glaubt auch Sornette, dass die Risiken von Subprime-Hypotheken bewusst oder unbewusst ausgeblendet wurden. Eine mögliche Erklärung dafür liegt im «Moral Hazard»: Jemand, der die Verantwortung für sein Handeln und der dadurch verursachten

Schäden nicht selber tragen muss, verhält sich risikoreicher, als wenn er die Verantwortung vollständig übernehmen muss. Im Falle von Finanzspekulationen führt dies zu risikoreichen Anlagen, da der Spekulant von potenziellen persönlichen Gewinnen angetrieben wird, während allfällige Verluste an das Unternehmen oder in letzter Konsequenz an die Gesellschaft übertragen werden. Der Soziologe Ulrich Beck prägte in seinem Buch «Weltrisikogesellschaft» den Begriff der «organisierten Unverantwortlichkeit». Es handelt sich dabei um eine Art «Moral Hazard» auf globaler Ebene, bei welchem nicht mehr klar ist, welche gesellschaftlichen Systeme für welche (systemübergreifenden) Risiken verantwortlich sind.

Das Lohnsystem basierend auf Bonuszahlungen begünstigt den «Moral Hazard» zusätzlich: Wer kurzfristig hohe Erträge erzielt, gewinnt, selbst wenn das Unternehmen durch die gefällten Entscheidungen langfristig geschädigt wird. Wer nicht mitschwimmt und keine gute Performance aufweist, ist bald weg. Ein soziales Dilemma von globalem Ausmass tut sich auf; angefeuert von einem Wirtschaftssystem, das kurzfristige Entscheide gegenüber nachhaltigem Verhalten honoriert. Die «unsichtbare Hand», die Marktteilnehmer zu sinnvollen Entscheidungen führen soll, wie es Adam Smith einst in seinem Werk «Der Wohlstand der Nationen» beschrieben hatte, scheint vor Fehlgriffen nicht gefeit. Für Sornette ist die aktuelle Finanzkrise denn auch ein Sinnbild für die Grenzen des Kapitalismus.

Obwohl die Auswirkungen der jetzigen Finanzkrise für die Volkswirtschaft deutlich geringer seien als bei der Weltwirtschaftskrise 1929, sei der Einschnitt in die kollektive Psyche tiefer, ist Embrechts überzeugt. «Trotz aller technolo-

gischer Entwicklungen, einer relativ stabilen weltpolitischen Lage sowie globaler Regulierungsbehörden und des Glaubens, alles im Griff zu haben, konnten wir eine solche Krise nicht verhindern. Der Zusammenbruch des Finanzsystems hat uns die Risiken der Globalisierung und internationalen Vernetzung drastisch vor Augen geführt.»

Reparatur oder Generalüberholung?

Dass die Selbstregulierung der Märkte versagt hat, ist momentan auch an den lauten Rufen nach einem starken Staat abzulesen: Noch bis vor Kurzem galt das neoliberale Credo: so wenig Staat wie nötig, so viel Markt wie möglich. Das hat sich während der letzten eineinhalb Jahre grundlegend geändert: Um den gesamten Globus entwickeln Regierungen zurzeit immer neue Strategien im Kampf gegen die Finanzkrise. Sie retten marode Banken, kaufen wertlose Wertpapiere und schnüren milliardenschwere Konjunkturprogramme, um der Negativspirale den Schwung zu nehmen.

Aus makroökonomischer Perspektive ist Geld das Blut in der Hauptschlagader des Wirtschaftssystems – eine Art öffentliches Gut, das notfalls auch vom Staat geschützt werden muss. «Wenn die Bürger plötzlich alle auf die Bank rennen, weil sie das Vertrauen ins Geld verloren haben, dann bricht das Finanzsystem zusammen. Insofern bleibt dem Staat gar nichts anderes übrig, als auf makroökonomischer Ebene in die Krise einzugreifen», erklärt Sturm. Institutionen von systemischer Bedeutung wie zum Beispiel Grossbanken müssten vom Staat gestützt werden, um schwerwiegende Konsequenzen für die Gesellschaft abzuwenden. Kritisch beurteilt Sturm hingegen Konjunk-

² W.-X. Zhou and D. Sornette: Is There a Real-Estate Bubble in the US?

Physica. 2006; A 361: 297-308.

→ <http://arxiv.org/abs/physics/0506027>



Jan-Egbert Sturm ist ordentlicher Professor für Angewandte Wirtschaftsforschung am Departement für Management, Technologie und Ökonomie (D-MTEC) und gleichzeitig Leiter der KOF-Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich. In seinen Untersuchungen beschäftigt er sich unter anderem mit Wirtschaftswachstum sowie der Politik von Zentralbanken und stützt sich dabei stark auf empirische Verfahren der Ökonometrie und Statistik.

→ sturm@kof.ethz.ch

→ www.kof.ethz.ch/chair

turprogramme für Autokonzerne und andere Einzelunternehmen, von denen kein direktes systemisches Risiko für die Gesellschaft ausgeht.

Sornette glaubt nur an die Heilungskräfte des Staates und dessen Interventionen, wenn dieser «lobbysicher» gegenüber der Finanzwirtschaft ist – «die Wirtschaftspolitik in den USA zum Beispiel ist fest in der Hand der Wall Street». Zudem befänden sich Politiker in einem Dilemma: Wenn sie wiedergewählt werden wollen, dann seien Aufrufe zu nachhaltigem Verhalten, eingeschränktem Konsum, Steuererhöhungen und strengeren Regulierungen kontraproduktiv. «Auch heute wollen die Leute in erster Linie eine leicht verdauliche Pille gegen alle Probleme der Finanzkrise. Doch die gibt es nicht, dafür ist das System viel zu komplex», sagt Sornette. Mit grossem Misstrauen

«Die Regulatoren müssen aufhören, Risiken vor allem aus der Perspektive der Anleger zu analysieren. Die systemische und makroökonomische Risikobeurteilung muss in Zukunft wichtiger werden.» Jan-Egbert Sturm

beobachtet er Anstrengungen von Regierungen, den Konsum mit neuen Anreizen hochzuhalten – wie dies zum Beispiel Deutschland und die USA mit der Abwrackprämie für den Kauf von Neuwagen tun. Wenn man sich nämlich nun der Illusion hingebe, mit einigen Reparaturen das Wirtschaftssystem wieder auf Vordermann bringen zu können, dann sei die nächste Blase bereits vorprogrammiert. Makroökonom Sturm findet die Prämie zwar aus konjunkturpolitischer Sicht sinnvoll, denn sie helfe eine ganze Industrie im In- und Ausland zu stützen, ohne dabei einzelne Firmen zu bevorteilen. Er ist aber mit Sornette einer Meinung, dass es sich nur um

eine kurzfristige Massnahme handelt, die die strukturellen Probleme nicht lösen wird.

Rückkehr zur Realwirtschaft

Die Finanzkrise hat die Tücken der «Risikogesellschaft», wie sie Ulrich Beck bereits 1986 in seinem vielbeachteten gleichnamigen Buch beschrieben hatte, drastisch ins Bewusstsein unserer Gesellschaft gerückt. Immer stärker zeichnet sich ab, dass die Kontrolle von Risiken nicht linear mit dem Grad der technischen und wissenschaftlichen Entwicklung steigt. Ganz im Gegenteil eröffnen sich dadurch total neue Risikofelder. Embrechts fordert deshalb ein internationales Gremium, das sich mit dem Risikomanagement auf makroökonomischer Stufe befasst und ein wachsames Auge auf die «Risikogesellschaft» im Wirtschaftssektor

und deren bestimmende Akteure wie Banken, Versicherungen und Regulatoren wirft. Eine solche «Weltregierung» sei jedoch politisch sehr schwierig umzusetzen, glaubt Sturm und verortet die Kontrollfunktion vor allem bei den jeweiligen Regierungen und deren Bankenaufsichtsbehörden. «Die Regulatoren müssen jedoch aufhören, Risiken vor allem aus der Perspektive der Anleger zu analysieren. Die systemische und makroökonomische Risikobeurteilung muss in Zukunft wichtiger werden», ist Sturm überzeugt. Die ETH Zürich könne einen wesentlichen Beitrag zu einer solchen umfassenderen Betrachtung von Risiken leisten, so

Embrechts, indem sie der Banken- und Versicherungsindustrie gut ausgebildete Mathematiker zur Verfügung stellt. Diese müssten einerseits ihre Modelle anzuwenden verstehen und über hohe analytische Fähigkeiten verfügen, andererseits aber auch ihre Erkenntnisse so kommunizieren, dass sie in der Praxis umgesetzt werden.

Für Sornette müssen auch Phänomene wie «Moral Hazard» oder das Herdenverhalten bei Käufen oder Verkäufen von Wertpapieren in Zukunft in einem integrativen Risikomanagement berücksichtigt werden. Schliesslich liege eine Hauptursache der Finanzkrise quasi im Genom des Menschen festgeschrieben: «Am Ende ist es das selbstsüchtige Streben nach Macht und Reichtum, das grundsätzlich in jedem von uns steckt, das zu dieser Krise geführt hat.» Dementsprechend dürfe sich das Risikomanagement nicht mehr alleine auf technisch-mathematische Aspekte beschränken, sondern müsse auch die Verhaltenspsychologie einschliessen. Die «Neuroökonomie», also die Verbindung von Psychologie und Wirtschaft, könnte in Zukunft Erkenntnisse darüber bringen, wie und warum Menschen unter bestimmten Bedingungen welche Entscheidungen treffen. Zum Beispiel haben psychologische Experimente gezeigt, dass sich Banker, die am Morgen vor der Arbeit anstelle von Finanzdaten die zehn Gebote verinnerlichen, während ihrer Arbeit rücksichtsvoller und fairer verhielten als ihre Kollegen. Ethische Kodizes oder gar die Bibel anstelle der «Financial Times» – vielleicht sind die Massnahmen zur Vorbeugung der nächsten Finanzblase naheliegender, als wir heute denken. //