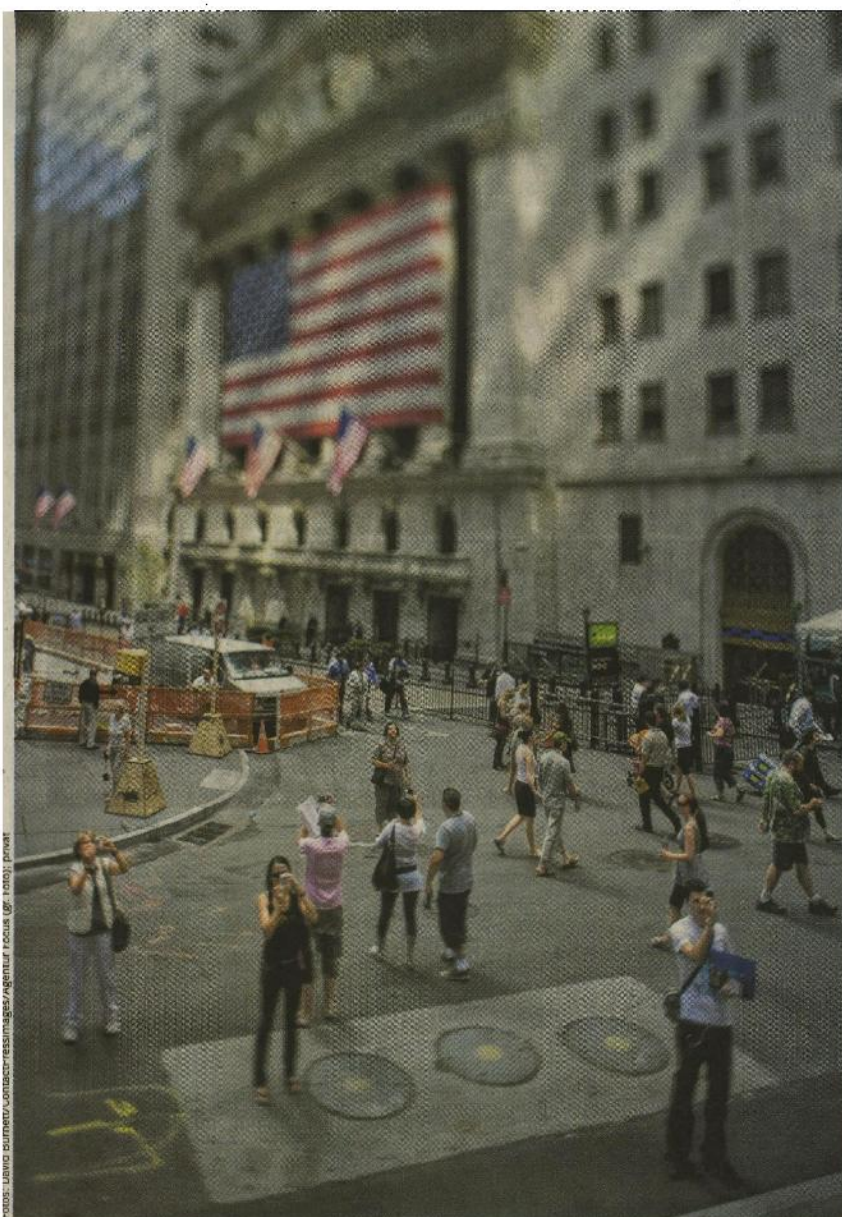


# »Ich will spielen«

Er wusste es schon 2004: Didier Sornette, Professor für unternehmerische Risiken an der ETH Zürich, sagte die Finanzkrise voraus



KOBI: DAVID GUTHER/LANDSCAPES/AGENTUR FOCUS (F); TONY PRINZ

»DIE MENSCHHEIT BRAUCHT  
KATASTROPHEN«: New Yorker Wall Street  
am 15. September 2008



Argus Ref 36976137

**DIE ZEIT:** Professor Sornette, Sie beschäftigen sich seit 15 Jahren mit der Erforschung von extremen Situationen auf den Finanzmärkten. Sie haben mittels mathematischer Modelle unter anderem 2004 das Ende der amerikanischen Immobilien-Blase auf Mitte 2006 berechnet. Sie hatten recht.

**DIDIER SORNETTE:** Und Sie können sich nicht vorstellen, was ich mir seitdem von vielen Ökonomen anhören muss! Die verweigern einfach die Einsicht, dass es auch nur die geringste Möglichkeit gibt, solche Blasen zu diagnostizieren.

**ZEIT:** Sie haben Feinde?

**SORNETTE:** Ich hoffe nicht. Was ich will, sind Kritiker. So entsteht wissenschaftlicher Fortschritt. Ich habe mich etwa vergangenes Jahr mit den wirtschaftlichen Beratern des französischen Premierministers François Fillon getroffen. Auch da sagte der Chefberater, die Krise sei völlig überraschend gekommen, wie ein Richtstrahl Gottes. Ich sagte, das sei ziemlicher Unsinn, man habe es kommen sehen. Aber die meisten wollen die Finanzkrise als etwas Unvorhersehbares verstanden wissen – um sich so aus der Verantwortung stehlen zu können.

**ZEIT:** Als Sie Professor an der University of California in Los Angeles waren, schrieben Sie 2004 dem amerikanischen Notenbankchef Alan Greenspan einen Brief. Was stand da drin?

**SORNETTE:** Ich schrieb ihm, dass wir Modelle und Werkzeuge entwickelt haben, die für politische und wirtschaftliche Entscheidungsträger nützlich sein könnten, um die Instabilität des Marktes zu diagnostizieren. Ich bot ihm eine Zusammenarbeit an. Greenspan antwortete nicht. Das hatte ich mir gedacht. Aber ich wollte es versucht haben.

**ZEIT:** Sie sagen, die Menschheit brauche Blasen, nur so sei Fortschritt möglich. Funktioniert die Weltwirtschaft nach dem Prinzip »*Trial and Error*«?

**SORNETTE:** Der Mensch funktioniert so.

**ZEIT:** Und wir dürfen die Folgen tragen?

**SORNETTE:** Das ist eine der unangenehmen Folgen, ja. Aber generell gilt: Die Menschheit braucht Blasen, um sich zu entwickeln. Das war auch so 1998 bei der Internet-Blase. Man erwartete eine Steigerung des investierten Kapitals um den Faktor 14. Die Erwartungen waren richtig, mit einem entscheidenden Makel: Die Menschen wollten kurzfristige Erfolge. Deshalb platzte die Blase. Heute weiß man:

Es braucht immer etwa zehn Jahre, bis sich Resultate einstellen. Man muss lernen, mit dem Neuen umzugehen.

**ZEIT:** Eine Blase ist also nicht an sich schlecht.

**SORNETTE:** Nein. Eine Blase entsteht dann, wenn sich viele Menschen gleichzeitig in einem Markt irrational verhalten – weil sie sich kurzfristige Gewinne erhoffen. Das Apollo-Programm ist ein gutes Beispiel. Da haben einige Menschen ihr Leben aufs Spiel gesetzt für den Fortschritt. Das Genom-Projekt war auch eine Blase, was man sich da nicht alles erwartete! Das Ende der Sterblichkeit!

Es war Wahnsinn. Die Wissenschaftsmagazine *Nature* und *Science*, die das Genom-Projekt hochgejubelt haben, schreiben heute, dass es wohl noch 30 Jahre dauere, bis man greifbare Resultate habe.

**ZEIT:** Aber bei der Finanzkrise war das Problem, dass die Blase in einer Branche entstand, in der keine dauerhaften Produkte und Infrastrukturen geschaffen werden.

**SORNETTE:** Genau. In der Finanzwelt sind Blasen nicht von Vorteil. Im Internet hat man etwas, das bleibt: die Glasfaserkabel etwa. Auch nach der Immobilien-Blase bleibt etwas: die Häuser. Was aber bleibt in der Finanzwelt? Nichts Nützliches. Nur die Illusion einer ewigen Geldmaschine, dem Perpetuum mobile. Es ist eine Welt, die ihre Erwartungen selbst erfüllt. Das alles könnte funktionieren, wenn diese virtuelle Ökonomie nicht in die reale eingreifen würde. Ein englischer Kollege sagte kürzlich: »Die Finanzbranche soll sich nicht mehr wie die Queen aufspielen, sondern sie muss wieder die Dienerin der Industrie werden.«

**ZEIT:** Wir sollten also die Realwirtschaft vor der Finanzwelt emanzipieren?

**SORNETTE:** Ja, die Banken sollten nicht mehr so viel Einfluss auf die Realwirtschaft haben.

**ZEIT:** Sie haben vorausgesagt, die chinesische Börse würde zwischen dem 17. und 27. Juli 2009 fallen. Seit dem 4. August fiel sie um 25 Prozent.

**SORNETTE:** Ich habe schon Ende 2007 an einer Hedgefonds-Tagung in Stockholm gesagt, dass die chinesische Blase Mitte 2009 zu Ende sein wird.

Keiner glaubte mir. 1997 allerdings irrten wir uns mit einer Prognose zur US-Börse. Der Markt fiel um acht Prozent, aber er erholte sich wieder.

**ZEIT:** Ist es nicht so, dass Sie sich so oft irren, wie Sie richtigliegen? Und zwar weil Sie nicht alle externen Faktoren in Ihre Modelle integrieren können?

**SORNETTE:** Nein, wir haben in den meisten Fällen recht. Aber die externen Faktoren sind immer ein Problem. Wir schauen uns die Entwicklung der Preise und andere Dinge an. Aber sobald ein Erdbeben Tokyo zerstören wird ...

**ZEIT:** Wie bitte?

**SORNETTE:** Das wird passieren, das ist sicher. Tokyo wurde letztmals 1923 von einem Erdbeben zerstört. Die Zeitspanne bis zu einer Wiederholung beträgt rund 70 Jahre. Es kann also jederzeit geschehen. Das wird ein extremer Schock, der die Finanzwelt mit sich reißen wird. Es wird eine weltweite Depression geben, weil Japan eine sehr wichtige Wirtschaftsnation ist, es hält mehr als eine Trillion der amerikanischen Schulden. Das wird dramatische Konsequenzen für den Dollar haben. Kurz: Wir sagen nicht, dass alles voraussehbar ist. Es gibt immer etwas, das man nicht weiß.

**ZEIT:** Ist eine Ursache des Problems, dass der Mensch ein Lemming ist?

**SORNETTE:** Ja, aber auch das hat sein Gutes. Nur wenn sich Menschen zusammentun, können sie etwas bewirken. Es gibt aber ernst zu nehmende Studien aus der Anthropologie und den Neurowissenschaften, die besagen, dass ein Mensch mit maximal 150 anderen Menschen interagieren kann. Mehr erträgt unser Hirn nicht. Was also tun wir in Zeiten, in denen wir mit Tausenden, Millionen von anderen Menschen verbunden sind? Der Mensch ist nicht sonderlich intelligent. Das Chaos ist der Normalfall, die Kohärenz die Ausnahme.

**ZEIT:** Sind Sie ein Pessimist?

**SORNETTE:** Ich bin jedenfalls nicht sehr optimistisch. An der UN-Klimakonferenz in Kopenhagen will man auf den Stand von 1990 zurück. Ich bitte Sie! Wir werden 2030 acht Milliarden Menschen auf dem Planeten haben. Noch verbraucht ein Chinese ein Zwanzigstel an Energie dessen, was ein Amerikaner verbraucht. Aber wie lange noch? In 30 Jahren werden wir also so tun, als hätten wir drei Planeten zur Verfügung. Ich frage mich angesichts dieser Tatsachen, wie diese Welt zusammengehalten werden kann. Die Verteilungskämpfe

werden zunehmen, während die Ressourcen schwinden. Ich denke heute: Leider braucht die Menschheit Katastrophen, um sich zu verändern. Aber ich will helfen, die Voraussagen zu verbessern. Wer weiß, was kommt, kann etwas tun.

**ZEIT:** O Gott. Fangen wir mal kleiner an. Was ist das Problem der Finanzkrise?

**SORNETTE:** Risikomanagement wird als etwas angesehen, dass das Geschäft hemmt. Gutes Risikomanagement verhindert Krisen. Wer will einen Risikomanager bezahlen, wenn es keine Krisen gibt? Das ist ein fundamentales Problem.

**ZEIT:** Was also ist zu tun?

**SORNETTE:** Wir müssen ethisches Verhalten lernen. Aus Studien weiß man: Spricht man mit einem Menschen beim Frühstück über Geld, verhält er sich gierig. Spricht man mit ihm aber morgens über Werte, Moral, die Zehn Gebote, Zusammenarbeit, ändert sich sein Geschäftsgebaren. Deshalb ein Vorschlag: Ein Banker müsste, bevor er mit der Arbeit anfängt, eine Checkliste über ethisches Geschäftsverhalten lesen – so wie Lastwagenfahrer heute schon in den USA eine Technik-Checkliste lesen

müssen, bevor sie abfahren. Seitdem ist die Zahl der Unfälle deutlich gefallen. Vielleicht hilft es nicht, die Banken groß zu regulieren, vielleicht müsste man ganz unten anfangen. Und übrigens ist der Mensch zur Moral geboren. Das Problem aber ist, dass Geld die Moral verdrängt.

**ZEIT:** Wie investieren Sie Ihr Geld?

**SORNETTE:** Sehr konservativ. In Immobilien. Das sind Werte: Garten, Eigentum, Platz. Ende 2007 bin ich komplett aus der Börse ausgestiegen. Ich habe es ja kommen sehen. Mein Geld ist heute in Bonds. Ich mache das aber nicht nur, um mein Vermögen zu mehren. Ich will damit meinen Kollegen auch beweisen, was meine Modelle taugen. Und ich kann Ihnen sagen: Sie taugen viel!

**ZEIT:** Warum haben Sie bis jetzt, im Gegensatz etwa zu den Ökonomen Nouriel Roubini und Robert Schiller, die die Krise auch vorausgesehen

haben, keine breite Anerkennung erfahren?

**SORNETTE:** Roubini und Schiller sind zentrale Figuren ihrer Disziplin, ich arbeite an der Peripherie. Ich sehe meine Karriere als ein Spiel. Ja, ich will spielen. Und das kann ich während der Arbeit! Ich will alles verstehen, ich denke nicht in Disziplinen. Ich habe vor 20 Jahren in die Wirtschaftswissenschaften gewechselt, weil ich mir bewusst wurde, wie unser Leben von der Ökonomie beeinflusst ist. Denken Sie an die enorme Macht, die der amerikanische Notenbankchef während der Großen Depression hatte. Und auch heute ist die Verantwortung von Zentralbankern oder Staatspräsidenten enorm. Aber sie laufen einfach vor ihrer Verantwortung weg – weil man ja anscheinend nichts voraussehen kann, weil alles aus der Hölle kommt. Das darf nicht sein. Schließlich und endlich will ich wissen, warum die Menschen kooperieren und warum nicht. Wenn wir das nicht lernen, können wir die Welt nicht retten.

Didier Sornette ist Professor für unternehmerische Risiken am Department für Management, Technologie und Ökonomie an der ETH Zürich und Ehrenprofessor an der East China University of Science and Technology in Shanghai

DAS GESPRÄCH FÜHRTE **PEER TEUWSEN**



*»Ein Erdbeben wird Tokyo zerstören. Es kann jederzeit geschehen. Es wird eine weltweite wirtschaftliche Depression geben«*

## Sornettes Methode

Was ist der Unterschied zwischen der Börse und einer Eisenstange, die man biegt, bis sie bricht? Zwischen dem Häusermarkt und einer Unwetterlage? Gut möglich, dass wir es hier mit ähnlichen Phänomenen und identischen Abläufen zu tun haben: Dies ist der Ausgangspunkt von Didier Sornettes Finanzmarkt-Forschungen. Der Geophysiker begann an der University of California Regeln aus der naturwissenschaftlichen Welt in der Wirtschaft zu suchen – womit er als Außenseiter ins Gärtchen der Ökonomie trat. Heute, rund zehn Jahre später, ist er die Führungsfigur einer zunehmend respektierten Disziplin namens »Econophysics«.

Eine erste Erkenntnis von Sornette war, dass die Häufung von radikalen Brüchen an den Finanzmärkten kein Zufall sein kann. Schon daran, wie häufig wir in unserem Leben Börsencrashes erleben, zeigt sich, dass diese offenbar Teil eines komplexen, aber »normalen« Systems sind. Damit widerspricht Sornette der momentan populären »Black

Swan«-Theorie, wonach die jüngste Finanzkrise ein beispielloser Zufallseinbruch war – trotz aller menschlichen Versuche, die Sache im Nachhinein logisch zu deuten. Sornette indes kam zum Schluss, dass es in der Wirtschaft positive Rückkopplungseffekte gibt, welche die Preiskurven von einem »normalen« Wachstum abbringen: Es entsteht eine Blase. Diese Blasen aber – hier ein zweiter Grundgedanke – lassen sich erkennen: Nämlich daran, dass die Wachstumsraten *höher* als exponentiell werden. Damit aber steuert das System auf ein kritisches Niveau zu; es gibt einen Punkt, an dem sich diese Zuwachsraten nicht mehr halten lassen – die Blase platzt, die Luft entweicht. Sornette geht davon aus, dass sich Zeitfenster, in denen solch ein Peak mit 80-prozentiger Sicherheit erreicht ist, errechnen lassen. Der Kniff liegt unter anderem darin, präzise festzumachen, was denn ein normales – also maximal exponentielles – Wachstum ist; Rahmenbedingungen sind etwa die Geldmenge, das Wirtschafts- oder das Bevölkerungswachstum.

**RAP**