



PSG / ACTION PRESS (L.); DANIEL GERBER (R.)

Börsenhändler in New York, Physiker Sornette: „Wir wollen einen Paradigmenwechsel, bedeutsam wie der Darwinismus für die Biologie“

KRISENTHEORIE

Physik des Drachenkönigs

Ein französischer Forscher glaubt zu wissen, wie der Finanzmarkt funktioniert: nach ähnlichen Gesetzen wie Erdbeben und epileptische Anfälle.

Didier Sornette, 52, wirkt ziemlich vernünftig für jemanden, der gerade seinen Ruf riskiert. „Ich vertraue darauf, dass der Uni-Präsident mich nicht gleich feuert, wenn es schiefgeht“, sagt er und kichert. Sornette, Franzose, Physiker und Leiter des 2007 gegründeten Financial Crisis Observatory an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, hat einen kühnen Plan: Er will beweisen, dass Finanzkrisen nach ähnlichen Gesetzen funktionieren wie Erdbeben, epileptische Anfälle und Explosionen von Treibstofftanks in Raketen.

Abstrus? Scharlatanerie? 2004 prognostizierte Sornette, die Immobilien-Blase in den USA werde sich bis Mitte 2006 aufblähen. Er lag richtig. Anfang Juli 2009 sagte er, der Shanghai Composite Index, der wichtigste Aktienindex Chinas, werde zwischen dem 17. und 27. Juli abstürzen, spätestens aber am 10. August. Es geschah am 5. August.

Das könnte Zufall gewesen sein. Oder Glück. Doch der Professor ist zuversichtlich, dass mehr dahintersteckt. „Wir wollen einen Paradigmenwechsel in der Ökonomie herbeiführen“, sagt er. „Gelingt es, wäre es eine Revolution, so bedeutsam wie der Darwinismus für die Biologie oder die Quantenmechanik für die Physik!“

Der Revolutionär, durchtrainiert und graumeliert, sitzt an einem Konferenztisch in seinem geräumigen Büro, in dem neben weiteren Tischen und Bücherregalen ein

monströses Fitnessgerät steht. Fürs Studio hat er keine Zeit.

Nun hat er das „Finanzblasen-Experiment“ gestartet. Mit Computermodellen wolle er zwei Hypothesen beweisen, sagt Sornette, die erste: „Blasen in Finanzmärkten lassen sich früh erkennen.“ Und zweitens: „Es ist möglich, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit vorauszusagen, wann eine Blase platzt.“ Seine wichtigste Hypothese aber, die Grundlage seiner gesamten Forschung, erwähnt er ganz beiläufig: „Wer die Finanzmärkte verstehen will, muss sich für Physik interessieren, für Medizin, Hirnforschung und Biologie.“

Der Tag, an dem Sornettes Hypothesen getestet werden, ist der 1. Mai 2010. Dann wird er Prognosen über die Entwicklung dreier mutmaßlicher Spekulationsblasen veröffentlichen, die er vor kurzem verschlüsselt und für niemanden zugänglich auf einem Server abgelegt hat.

Das Experiment könnte Sornette blamieren – oder beweisen, dass er mit seinen naturwissenschaftlich inspirierten Modellen Börsencrashes tatsächlich besser prognostizieren kann als Finanzexperten oder Wahrsager. Die Folgen wären weitreichend. Sornette lächelt: „Wenn wir die Zusammenhänge besser verstehen, können wir die nächste Krise vielleicht vermeiden.“

Immer mehr Zusammenhänge hat er im Laufe der Jahre entdeckt. „Wie ein Kind im Spielzeugladen“ habe er sich auf verschiedene wissenschaftliche Disziplinen gestürzt, erzählt er, auf der Suche nach einem Forschungsgebiet, das „universell und bedeutsam“ sei. So entdeckte er fachübergreifende Muster – und landete schließlich bei den Finanzen.

Angefangen hatte es mit Raketen: Im Auftrag des Luftfahrtkonzerns EADS untersuchte Sornette Anfang der neunziger Jahre, unter welchen Bedingungen Treibstofftanks von „Ariane“-Raketen explodieren. Er entwickelte das Modell der „superexponentiellen Signatur“: Kleine Schäden potenzieren sich gegenseitig in ihrer Wirkung, bilden größere Risse und wirken so im Kollektiv auf die Explosion hin.

Ganz ähnlich, behauptet Sornette, sei es bei einem Erdbeben, einem epileptischen Anfall oder einer Finanzblase: Das Prinzip sei stets „positives Feedback“, ein sich selbst verstärkender Prozess. Das große Ereignis geschehe nicht aus heiterem Himmel; es sei der Höhepunkt einer Entwicklung, die in der Umgebung stattgefunden habe, „und zwar in Form von Kaskaden, Dominoeffekten, Lawinen“.

Eine Spekulationsblase etwa besteht darin, dass eine Aktie umso begehrt wird, je höher ihr Preis steigt. Die Käufer imitieren einander, verstärken gegenseitig ihre Kauflust. Sornette zufolge ist auch dies eine „superexponentielle“ Entwicklung, die nach ähnlichen Gesetzen funktioniert wie der explodierende Treibstofftank.

Und wie erkennt man nun eine Blase, bevor sie platzt? Der Physiker zögert einen Moment. Diese Frage wird über seinen Ruf entscheiden. „Wir postulieren, dass man Blasen nicht an einer hohen Wachstumsrate erkennt, sondern daran, dass die Wachstumsrate selber wächst“, sagt er. „Die Kunst besteht darin, Computermodelle zu finden, die superexponentielle Muster zwischen all den normalen Schwankungen entdecken.“

Für statistische Extremereignisse wie die jüngste Finanzkrise hat Sornette einen hübschen Begriff ersonnen: Drachenkönig. „Ich war gerade in China, das hat mich inspiriert“, sagt er.

Die Physik des Drachenkönigs ist ein Gegenmodell zum Konzept eines anderen Krisentheoretikers, Nassim Nicholas Taleb, der Ereignisse wie die Finanzkrise in seinem gleichnamigen Bestseller als „schwarzen Schwan“ bezeichnet – als unvorhersehbar, wie ein schwarzer Schwan in einer Welt weißer Artgenossen.

„Taleb und ich sind Freunde, aber seine These ist komplett falsch“, sagt Sornette. Große Krisen gehörten zwar zu einer mächtigeren, wilderen Spezies als kleine. „Aber es gibt Vorzeichen, Zusammenhänge.“ Sornette ballt die Fäuste. „Man muss kämpfen, um das Monster zu entdecken!“

SAMIHA SHAFY