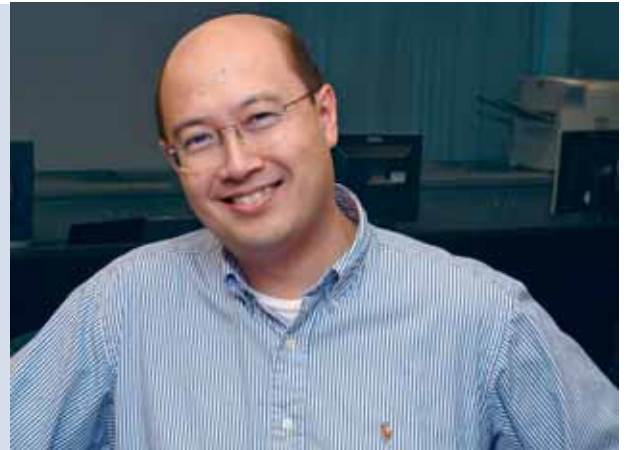


## Andrew W. Lo

Er wird als Kandidat für einen Nobelpreis gehandelt. Sein Mentor, der Nobelpreisträger Robert Merton, bezeichnet ihn als seinen legitimen Nachfolger. Geboren 1960 in Taiwan, kam Lo als Fünfjähriger mit seiner Mutter nach New York. Seine Intelligenz kam früh zum Vorschein: Er übersprang die achte Klasse, absolvierte die Begabenschule Bronx High School of Science und die Eliteuniversität Yale in Rekordzeit, um mit 24 Jahren bereits in Harvard seinen Dokortitel in Wirtschaftswissenschaften zu erhalten. Lo leitet am MIT das Institut für Finanzingenieurwesen, wo er auch neue Finanzinnovationen entwickelt und eine Art Kaderschmiede für die Produktentwickler der Wall Street betreibt. Zugleich arbeitet Lo als Chefwissenschaftler für den Hedgefonds Alphasimplex. Dort entwickelt er eine neue Assetklasse namens Hedgefonds-Beta.



Professor Andrew W. Lo glaubt an den Erfolg von Innovationen in evolutionären Finanzmärkten

# Darwinistisch investieren

Die MIT Sloan School of Management hat dringend einmal eine Renovierung verdient. Das Hochhaus mit Blick auf den Charles River, der Boston von der Universitätsstadt Cambridge trennt, stammt aus den sechziger Jahren. Auch das Interieur dieser Eliteeinrichtung ist abgewetzt und muffig. Ausgerechnet hier entwickelt der international renommierte Wissenschaftler Andrew Lo eine der spannendsten neuen Theorien der Wirtschaftswissenschaften.

— Um Äußerlichkeiten kümmert sich Finanzprofessor Andrew Lo wenig. Er ist zu sehr mit seiner neuen Theorie beschäftigt. Der 49-Jährige kombiniert die traditionelle Hypothese vom effizienten Markt mit den Erkenntnissen der Behavioural Finance – der Anlegerpsychologie. Eine kühne Synthese, stehen sich doch die beiden Lehren oft diametral gegenüber. Das Produkt seiner Forschung nennt Lo selbst den „Adaptiven Markt“ – Finanzmärkte, die einer Art biologischer Evolution unterliegen.

### Märkte sind wie Ökosysteme

Märkte bestehen aus Menschen. Und Menschen handeln mehr oder weniger rational. Lo zeigt jedoch, wie Anleger aus ihren Fehlern lernen und mit ihnen wachsen. Er sieht den Markt als eine Art Ökosystem aus Hedgefonds-Managern, klassischen Fondsgesellschaften, Privatanlegern und anderen Spezies, die im Wettbewerb stehen um eine knappe Ressource, den größtmöglichen Kapitalertrag. „Es ist eine darwinistische Welt, in der derjenige verliert, der sich nicht anpassen kann“, sagt Lo.

Seit zehn Jahren arbeitet Lo schon an seiner Hypothese. Doch erst die weltweite Finanzkrise hat seiner Arbeit mehr Beachtung verschafft. „Ich hätte mir allerdings gewünscht, meine Theorie auf weniger dramatische Art und mit weniger Leid zu beweisen“, sagt Lo.

### Die Finanzkrise im Experiment

Was in der Finanzkrise emotional passierte, zeigte Lo schon vor Jahren in einem Experiment. Damals schloss er zehn Aktienhändler an Monitore an, die Puls, Atmung, Körpertemperatur, Muskel-

bewegungen und Transpiration maßen, während die Profis ihrer Arbeit nachgingen. Alles verlief zunächst normal, doch als die Märkte volatiler wurden, bekamen alle Händler schweißnasse Hände und einen erhöhten Pulsschlag. „Selbst die Besten zeigen deutliche emotionale Reaktionen“, sagt Lo. „Der interdisziplinäre Ansatz macht sehr viel Sinn, weil wir auch in der Ökonomie den Menschen studieren, und zwar nicht nur als ökonomisches, sondern auch als emotionales oder religiöses Wesen.“

Schon als Kind begeisterte sich der Finanzprofessor für Science-Fiction. Die Kultserie „Foundation Zyklus“ Isaac Asimovs inspirierte ihn, sich mit Finanzmärkten zu beschäftigen. Asimov begründet in dem Werk die „Psychohistorik“, eine fiktive mathematische Wissenschaft, die Wahrscheinlichkeiten für das Verhalten großer Massen von Menschen berechnet und daraus die Zukunft prognostiziert. Und um nichts anderes als das Verhalten von Massen an den Märkten zu analysieren geht es auch in Los Forschung.

Entsprechend beeindruckt ist er vom Buch „Die Weisheit der Massen“ des amerikanischen Finanzjournalisten James Surowiecki: „Dieser beschreibt, wie eine große Zahl von Leuten im Durchschnitt oft sehr richtig liegt, wenn sie etwas schätzt – sei es die Menge von Bonbons in einem großen Glas oder den Preis einer Aktie.“ Dies funktioniert aber nur, wenn die Gruppe von Teilnehmern groß genug ist und deren Meinungen weit auseinanderliegen: „Wenn der emotionale Faktor nicht zu groß ist, arbeiten die Märkte effizient.“ In solchen Phasen repräsentieren die Aktienkurse den fairen Wert der Unternehmen recht präzise. Anders in einer Blase oder einem Crash: „In Perioden extremer Prosperität

*„In guten Zeiten sind  
Hedgefonds ganz vorne dabei,  
in schlechten Zeiten  
sind sie der Kanarienvogel  
in der Kohlengrube.“*

Professor Andrew W. Lo

oder großer Angst kommt die Verrücktheit der Meute zum Zug, und die Theorie des effizienten Marktes kann das Verhalten nicht mehr erklären“, sagt Lo.

#### Formeln für die These

Der Finanzwissenschaftler möchte seine Erkenntnisse zu einem quantifizierbaren Rahmenwerk verarbeiten. Doch vom Ziel, ein ähnliches schlichtes und prägnantes Modell wie das Capital Asset Pricing Model zu schaffen, ist er noch weit entfernt: „Das ist eines der elegantesten Ergebnisse der Volkswirtschaftslehre. Für Adaptive Markets haben wir noch nichts dergleichen. Wir verstehen die Dynamik der Märkte, doch diese Prinzipien in Formeln auszubauen, erfordert noch jede Menge weiterer Arbeit.“

Getreu seinem evolutionären Ansatz ist Lo auch nach der weltweiten Finanzkrise von der Notwendigkeit von Finanzinnovationen überzeugt: „Der einzige Weg, an den Kapitalmärkten vorn zu bleiben, ist die kontinuierliche Innovation.“ Zwar würden sie wie jede Technologie auch unerwünschte Folgen haben – wie die durch die industrielle Produktion ausgelöste globale Erwärmung. Doch Lo ist optimistisch, dass die Menschen aus den Fehlern lernen: „Die nächste Version wird viele Probleme ausräumen.“

#### Innovationen unter strengem Reglement

Lo plädiert allerdings dafür, Finanzinnovationen durch einen strengeren regulatorischen Rahmen Grenzen zu setzen. „Durch die Krise haben wir das moralische Moment, unsere finanzielle Infrastruktur entscheidend zu verbessern.“ Credit Default Swaps (CDS) etwa hatten im Fall des amerikanischen Versicherers AIG oder des Beinahebankrotts von Griechenland nicht nur der Absicherung von Ausfallrisiken gedient. Die Spekulationen mit den Papieren verliefen so ungezügelt, dass die schlimmsten Wetten sich letztlich erfüllten. „CDS müssen künftig an regulierten Börsen gehandelt werden, in standardisierten Kontrakten und mit einer Clearingstelle zwischen den Vertragsparteien“, fordert Lo. „Auch die Größe jedes Marktes muss limitiert werden, so dass sie für Absicherungsgeschäfte zur Verfügung stehen, aber nicht für ausufernde Spekulation.“

Obwohl im vergangenen Jahr viele Hedgefonds schlossen und Geld aus dem Sektor abfloss, glaubt Lo fest an die Zukunft von Hedgefonds – allein schon wegen des Bedarfs an zusätzlicher Rendite: „Da den Hedgefonds keine Restriktionen auferlegt sind, können sie nach wie vor Gelegenheiten wahrnehmen, die traditionellen Anlegern per Gesetz nicht offenstehen. In guten Zeiten sind Hedgefonds ganz vorne dabei, in schlechten Zeiten sind sie der



Der Beitrag als Podcast im Internet:  
ab Mai 2010 unter  
▶ [www.die-risikomanager.de](http://www.die-risikomanager.de)

Kanarienvogel in der Kohlengrube – der zuerst stirbt, wenn etwas schiefliegt.“ Doch auch hier erwartet Lo größere regulatorische Eingriffe, die Hedgefonds institutionalisieren und sie robuster, transparenter und skalierbarer machen. Zugleich wachsen jedoch die Risiken: „Hedgefonds waren eine exklusive, kleine Industrie. Wenn man jetzt viel Geld hineinpumpt, gehen die Erträge wohl nach unten, die Risiken dagegen gehen auf ganz subtile Weise hoch, insbesondere bei ‚Tail Events‘.“ Zugleich warnt Lo davor, dass Pensionskassen sich zu sehr auf Hedgefonds verlassen, ohne die Risiken genau zu analysieren. Den Schritt hin zu Liability Driven Investments, wo Pensionskassen sich über die Summe der Verbindlichkeiten definieren, die sie in der Zukunft bedienen müssen, betrachtet er mit Vorbehalt: „Die Frage ist, ob Pensionskassen verstehen, worauf sie sich einlassen. Wenn sie denken, sie hätten den Stein der Weisen gefunden, weil sie ihre Exposure in Hedgefonds ausweiten, wird es eines Tages ein böses Erwachen geben.“

#### Die Finanzprodukte der Zukunft sind maßgeschneidert

Lo arbeitet bereits an der nächsten Generation von Finanzinnovationen. Er glaubt, dass schon in fünf Jahren Anleger für die von ihnen individuell gewünschte Volatilität maßgeschneiderte Produkte kaufen können. „Anleger können sich personalisierte Indizes entwickeln lassen“, prognostiziert Lo. Anstelle des Russell 2000 gäbe es den Index von Herrn Schmidt oder Frau Meyer – genau zugeschnitten auf deren Ziele, finanzielle Ansprüche und Sachzwänge. Mit Hilfe von Futures wird ein persönliches Risikoprofil selbst zum Investment und nicht mehr mit einer Anlageklasse wie etwa dem S&P 500 substituiert, der mal stark schwankt und dann wieder wenig Volatilität zeigt.

Im Übrigen hat sich auch das MIT entschlossen, sich mit seinen Räumlichkeiten an die hohe Innovationskraft der in der Sloan School angesiedelten Denker anzupassen: Gerade entsteht quer gegenüber für die Fakultät ein hochmodernes Gebäude – und die Sofas werden auch neu gekauft. **nhu ■**

## Probabilistisches Risikomanagement

Andrew Lo schlägt ein neues Buchhaltungssystem speziell für Risiko vor. Während die traditionelle Buchhaltung vergangene Ereignisse darstellt, muss sich ein Risikobuchhalter fragen, was wahrscheinlich in der Zukunft passieren kann. Wo könnte man im kommenden Quartal Geld verlieren, und wie wahrscheinlich ist dieses Szenario? „Das ganze Rahmenwerk muss sich von einem statistischen zu einem probabilistischen Ansatz ändern“, fordert Lo. Dazu will er die Kompensationsstruktur für Risikomanager von der des Managements abkoppeln: „Wir brauchen ein negatives Feedback. Jemand in der Organisation muss es spüren, wenn das Risiko zu hoch wird.“ Lo schlägt vor, einen Chief Risk Officer nicht wie den CEO dann zu bezahlen, wenn das Unternehmen Gewinn macht, sondern wenn es stabil ist. Er muss nicht finanziell bestraft werden, wenn das Unternehmen kaum wächst, sondern wenn es aufgrund schlechter Risikomanagemententscheidungen instabil wird. Auch organisatorisch muss das Risikomanagement von den Profitcentern abgetrennt werden.