

# Derivative Finanzprodukte und ihre Systemrisiken

Wie die Suche nach Innovationen neben sinnvollen Instrumenten auch schädliche Werkzeuge hervorbringt. Von Marc Chesney

Die Entwicklung neuer Produkte hat in der Finanzbranche durch die Krise zwar gelitten, hat sich aber wieder belebt. Nach Ansicht des Autors haben diese Innovationen auch Nachteile, die Märkte und Moral betreffen.

Die Finanzwelt wird durch einflussreiche Geschäftsbanken sowie nicht-regulierte Hedge-Funds dominiert. Diese Institute haben im zurückliegenden Jahrzehnt ein exponentielles Wachstum der Finanzinnovation erzeugt, das oft als positives Phänomen dargestellt wird. Befürworter dieser Sichtweise legen dar, dass die Finanzinnovationen im Allgemeinen das Wirtschaftswachstum fördern und kein Systemrisiko darstellen.

## Fragwürdige Rechtfertigung

Innovation im Finanzsektor beruht meistens auf der Strukturierung von derivativen Produkten. Diese Derivate haben unter anderem folgende Funktionen: Erstens dienen sie der Absicherung gegen Risiken (Hedging), zweitens der Förderung der Informationseffizienz der Märkte durch Spekulation sowie durch den Einsatz von Arbitrage-Strategien, drittens schliesslich sollen sie die Interessen des Managements in Einklang mit den Interessen der Aktionäre bringen (im Fall von Aktienoptionen). Diese Funktionen werden in der Finanztheorie oft als Rechtfertigung für die derivativen Produkte angeführt.

Eine neue Perspektive bietet dagegen der offizielle Bericht der von der US-Regierung zur Analyse der Krise eingesetzten Financial Crisis Inquiry Commission.<sup>1</sup> Folgende Zitate illustrieren deren kritische Einschätzung:

«The growth of derivatives: by far the most significant event in Finance during the past decade.»

«Structured finance: it wasn't reducing the risk.»

«We conclude there was a systemic breakdown in accountability and ethics.»

«We conclude over-the-counter derivatives contributed significantly to this crisis.»

Es scheint also, dass derivative Produkte in Firmen und Märkten nicht immer eine positive Rolle spielen und die gängigen Argumente zu ihrer Rechtfertigung kein vollständiges Bild ergeben. Im Folgenden werden diese Überlegungen vertieft durch die kritische Prüfung der drei erwähnten Funktionen.

## Absicherung gegen Risiken

Wenn Derivate – gemäss dem ersten Argument – zur Risikoabsicherung eingesetzt werden, sollte ihr Volumen eigentlich nur einem bestimmten Teil des gesamten Welthandels entsprechen. Wie lässt sich da erklären, dass der Nominalwert der derivativen Produkte laut Angaben der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) 2010 mindestens das Neunfache des summierten weltweiten Bruttoinlandsprodukts (BIP) ausmachte? Wenn das Volumen der Derivat-Produkte ein solches Ausmass annimmt, kann die sogenannte Absicherung das Risiko vergrössern. Daraus ergibt sich ein Systemrisiko, und die optimale Allokation der Risiken ist nicht mehr wirksam.

Im Folgenden wird dieses Problem anhand der sogenannten Credit-Default-Swaps (CDS) erläutert.<sup>2</sup> Ein CDS ist ein Finanzprodukt, das es seinem Käufer ermöglicht, sich vor dem Risiko der Zahlungsunfähigkeit eines Vertragspartners zu schützen. Der Anbieter eines CDS – eine Bank, eine Versicherung wie die in der Finanzkrise oft erwähnte AIG oder ein Fonds – übernimmt dabei das Verlustrisiko, er zahlt also, wenn das Risiko eintritt. Dabei kann es vorkommen, dass das Volumen der CDS jenes der zu versichernden Anleihen um ein Mehrfaches übersteigt. Eine solche Situation ist vom Absicherungsgedanken her gesehen erstaunlich und kommt unerwartet – und

tatsächlich führten solche Konstellationen zu schweren Problemen.

Die Funktionsweise von CDS lässt sich am Beispiel der jüngsten Finanzkrise gut illustrieren. Das Verlustrisiko war das Hauptmerkmal des Hypothekar-Subprime-Markts, da die auf diesem Markt verschuldeten Haushalte nur dann zahlungsfähig hätten bleiben können, wenn der Immobilienmarkt weiter gewachsen wäre. Das hätte es ihnen ermöglicht, ihre Häuser zu verkaufen und so ihre Schulden zurückzuzahlen. Dass die verschuldeten Haushalte weiterhin als kreditwürdig behandelt wurden, lag primär am Irrglauben, der Immobilienmarkt würde immer weiter wachsen. Das ist jedoch bei keinem Markt der Fall.

Sobald ein Verlustrisiko sich in der Wirtschaft verbreitet, ist es nicht unüblich, dass Absicherungsinstrumente auftauchen. Die CDS wurden insbesondere durch Kapitalgesellschaften gekauft bzw. abgeschlossen, die zu viele Hypotheken in ihrer Bilanz hatten. Diese logisch erscheinende Konstruktion, bei der Versicherungsprodukte (CDS) risikoreiche Finanzprodukte absichern, hat jedoch nicht funktioniert und stattdessen die Krise vergrössert. Weshalb? Vor allem deshalb, weil die Absicherungsprodukte sich zu Wetten auf den Konkurs der betroffenen Unternehmen wandelten und es ab diesem Zeitpunkt schwierig wurde, das Verlustrisiko einzuschätzen.

Wenn man die grundlegenden Beziehungen zwischen einem Unternehmen, einer Bank und einer Versicherung betrachtet, erwartet man eine klare und effiziente Struktur. Ein Unternehmen, das ein Investitionsprojekt plant, übernimmt das damit verbundene Risiko. Nehmen wir an, dass für die Realisierung ein Kredit benötigt wird. Eine Bank analysiert das Projekt und leiht den erforderlichen Betrag X aus, wenn das Projekt über genug Potenzial verfügt. Das Unternehmen deckt sich gegen das bestehende Risiko seiner Anlage ab. Jeder Akteur erfüllt seine Aufgabe: Das Unternehmen investiert, die Bank leiht Finanzmittel aus, die Versicherung versichert gegen Sachschäden. Die Bank kann sich auch gegen das Verlustrisiko der Firma absichern, indem sie bei der Versicherung CDS kauft.

## Zerfall der Wertvorstellungen

Das System gerät jedoch ausser Kontrolle, sobald die Bank, statt den ausgeliehenen Betrag X zu decken, einen CDS über einen Betrag Y kauft, der X weit übertrifft. Genau hier wandelt sich der Versicherungsvertrag gegen das Risiko eines Zusammenbruchs der Firma in eine Wette auf ihren Zusammenbruch. In diesem Szenario kann eine neue Bank auftauchen, die an dieser Wette über einen Unternehmenszusammenbruch teilnimmt, indem sie viele CDS kauft – und das, obwohl sie dem Unternehmen nicht den geringsten Betrag geliehen hat. In diesem Szenario spielt die Bank nicht mehr die ihr zugeordnete Rolle, ihre Absicherung wird zur Wette auf den Zusammenbruch eines Unternehmens. Dies gilt ebenso für den Versicherer; er vervielfacht den Verkauf von CDS, ohne sich mit der angemessenen Deckung zu versehen, und geht da-

von aus, dass das Zusammenbruchrisiko extrem niedrig sei und dass im Falle eines Falles der Staat eingreifen werde. Es ist schliesslich die investierende Firma, die unter den skandalösen Praktiken leidet. Am Ende kann sich das Konkursrisiko für eines oder mehrere solcher Unternehmen erhöhen. Wenn dies eintritt, wird dann wahrscheinlich finanzielle Hilfe des Staats angefordert.

In Wirklichkeit handelt es sich hier um das Risiko des Niedergangs unserer Wertvorstellungen und eines bestimmten Gesellschaftstypus. Die Rettung der damals weltweit grössten Versicherungsgesellschaft AIG hat unter anderem jene belohnt, die via Kauf von CDS bei AIG auf den Zusammenbruch der Bank Lehman Brothers gewettet hatten. AIG, die knapp dem Zusammenbruch entkam, konnte so ihre Versicherungsverträge einhalten. Rund zwei Drittel der öffentlichen Gelder, die AIG erhielt (173 Mrd. \$), wurden dafür eingesetzt. AIG konnte gerettet werden, der Unternehmergeist allerdings nicht.

Wir sind weit entfernt vom Geiste jenes Kapitalismus, wie ihn Max Weber beschrieben hat, dessen Vertreter es sich unter anderem zur Lebensaufgabe gemacht hatten, die Arbeit in den Dienst einer rationalen Organisation zu stellen, die der Menschheit Güter (und Dienstleistungen) zu erbringen hat.

## Wetten mit Lebensmitteln

Wie steht es um das zweite Argument, den Ansatz, Finanzinnovationen fördern die Informationseffizienz der Märkte durch Spekulation und Arbitrage-Gewinne? Dahinter steckt gemäss bisheriger Finanztheorie die implizite Annahme, dass Spekulation ausschliesslich positiv ist, weil sie Liquidität erzeugt und damit der Absicherung gegen Risiken dient (Spekulanten verkaufen Absicherungen an Hedging-Nachfrager). Ferner sollen Arbitrage-Gewinne zu gleichgewichtigen Marktpreisen führen.

Aber Spekulation kann auch gefährlich sein, wie dies das Beispiel der Lebensmittelmärkte illustriert. Die erste Frage ist, ob Spekulation mit Derivaten die Markteffizienz erhöht, und genau das trifft nicht immer zu. Tatsächlich genügen Daten zu Nachfrage und Angebot in Anwesenheit von Derivaten oft nicht mehr, um Preisentwicklungen zu erklären. Eine zweite Frage lautet, was Priorität haben soll: mehr Liquidität durch Spekulation zu erzeugen oder lieber erschwinglichere Lebensmittel für die Armen, besonders in der Dritten Welt, bereitzustellen? Es gibt einen Zielkonflikt zwischen Liquidität und Stabilität der Lebensmittelmärkte. Liquidität ist nützlich, solange das Gleichgewicht zwischen Produzenten und Konsumenten nicht gefährdet wird.

Dazu sind einige Fakten zu beleuchten. In den letzten Jahren war bei Lebensmittelpreisen eine starke Steigerung beobachtbar; zwischen 2005 und 2008 sind sie um 83% gestiegen, wobei sich der Preis von Mais fast verdreifacht hat und der Preis von Weizen um 127% gestiegen ist.<sup>3</sup> Die ärmsten Haushalte in Entwicklungsländern geben bis zu 80% ihres Einkommens für Ernährung aus.<sup>4</sup> Steigende Preise können deshalb tragische Konsequenzen für Millionen von

Familien haben. Wie lassen sich diese Preissteigerungen erklären?

In den Medien kommen oft traditionelle Erklärungen, ausgehend von Angebot und Nachfrage, zur Sprache. Ein abnehmendes Angebot ist in der Tat ein Faktor für die Preiserhöhungen. Die Umnutzung von Landwirtschaftsflächen zugunsten rentablerer Pflanzen, die keine Grundnahrungsmittel darstellen, ist problematisch. Schliesslich reduziert die globale Erwärmung potenziell das Agrarland. Der zweite traditionelle Faktor ist die zunehmende Nachfrage, die aus einer wachsenden Weltbevölkerung resultiert. Beide traditionellen Einflussgrößen haben zweifellos zu Preissteigerungen beigetragen. Es stellt sich jedoch die Frage, ob auch Spekulation dafür verantwortlich ist.

Ein jüngst erschienener Uno-Bericht<sup>5</sup> konstatiert, dass Märkte für Rohstoffderivate durch ein hohes Mass an neuen Formen der Spekulation geprägt sind. Besonders besorgniserregend ist gemäss dem Bericht die Spekulation mit Derivaten auf Lebensmitteln. Die Instrumente der Spekulation sind sogenannte Futures-Verträge, die es erlauben, Lebensmittel zu einem bestimmten künftigen Zeitpunkt zu einem heute festgelegten Preis zu kaufen. Laut einer Schätzung<sup>6</sup> ist die Zahl der ausstehenden Futures-Verträge auf Mais zwischen 2003 und 2008 von 500 000 auf fast 2,5 Millionen Kontrakte gestiegen.

Wieso drängt diese neue Art von Spekulanten auf die Lebensmittelmärkte? Nach dem Uno-Bericht ist die Zunahme der Anzahl entsprechend aktiver Pensionskassen, Hedge-Funds und Investmentbanken mit der jüngsten Krise erklärbar. Für diese Akteure hat die Suche nach mehr Rentabilität und Diversifikation durch neue Investitionsmöglichkeiten hohe Priorität. Dies wirft indessen die Frage auf, ob die Spekulation – entgegen den Annahmen der aktuellen Finanztheorie – immer eine positive Rolle spielt. Oder gibt es auch schlechte Spekulation?

## Die «neue» Spekulation

Es gilt zwischen zwei Arten der Spekulation zu unterscheiden: der traditionellen und der «neuen» Spekulation. Traditionelle Spekulation in Lebensmittelmärkten ist nützlich, da sie vor allem auf der entsprechenden Nachfrage und dem Angebot basiert. Der Konsument legt Reserven an, um sich gegen eine mögliche Knappheit oder Preiserhöhung abzusichern. Wenn der Produzent eine Preissenkung erwartet, dann wird er versuchen, seine Ernte zu einem im Voraus festgelegten Preis den Konsumenten zu verkaufen. Dadurch erreicht er eine Absicherung gegen eine künftige mögliche Preissenkung.

Der positive Effekt der traditionellen Spekulation besteht darin, dass sie erlaubt, die Preisvolatilität zu begrenzen. Wenn zum Beispiel der Preis steigt, wird der Konsument seine Reserven heranziehen, wodurch die Preissteigerung begrenzt wird. Die «neuen» Spekulanten werden hingegen – wie im erwähnten Uno-Bericht formuliert – «in ihrem Berufsleben nie ein Weizenkorn sehen». Nur bei 2% aller Futures-Verträge wird der zugrunde liegende Rohstoff tatsächlich physisch geliefert.<sup>7</sup> Dies macht den Handel mit solchen Futures attraktiv für Investoren, die nicht am Rohstoff interessiert sind, sondern bloss an spekulativen Gewinnen. Wenn mächtige Teilnehmer in der Lage sind, die Lebensmittelpreise zu beeinflussen, werden die Vorteile der Spekulation (Liquidität) mehr als kompensiert durch ihre Nachteile. Mit dieser neuen Form von Spekulation steigt die Wahrscheinlichkeit einer Lebensmittelknappheit, und tendenziell steigen auch die Preise.

Damit hängt die Frage zusammen, ob Arbitrage-Strategien die Informations-effizienz der Märkte fördern. Als Beispiel diene hier das Cross-Currency-Swap-Geschäft zwischen Griechenland und Goldman Sachs 2002. Laut Medienberichten vom Februar 2010 «nutzten die Banker, statt Griechenland einen offiziellen Kredit zu geben, ein speziell-

les Finanzinstrument, einen sogenannten Cross-Currency-Swap». Mit solchen Instrumenten würden in Fremdwährungen aufgenommene Staatsschulden in Euro getauscht und nach einer gewissen Laufzeit wieder umgewandelt. Damit habe Goldman Sachs, so wurde berichtet, den Griechen einen versteckten Kredit gegeben, der aber als solcher nicht habe ausgewiesen werden müssen.

Finanztransaktionen mit derivativen Produkten erscheinen nicht in den Staatshaushalten. Damit können die Maastricht-Regeln durch Swap-Transaktionen legal umgangen werden. Dieses Beispiel von Buchhaltungs-Arbitrage erzeugt ein Systemrisiko und trägt somit in keiner Weise zur Bildung von effizienten Marktpreisen bei. In der Tat entsprachen die Zinsen für griechische Staatsanleihen 2002 in keiner Weise der Realität.

## Manager und Aktionäre

Laut dem dritten Argument zugunsten der Finanzinnovationen dienen Derivate dazu, in Form von Aktienoptionen die Interessen des Managements mit jenen der Aktionäre in Einklang zu bringen. Aktienoptionen sollen beim Management Anreize setzen, Investitionsentscheidungen zu treffen, die den Aktienkurs beflügeln, da sie davon ebenso profitieren wie die Aktionäre.

Die Interessen sind jedoch nicht in kompletter Harmonie, wenn es Verluste gibt. Das Problem ist, dass Aktienoptionen beim Management den Anreiz erzeugen, Risiken einzugehen, ohne diese zu tragen. Durch die Aktienoptionen lohnen sich Risiken für das Management, weil die möglichen negativen Auswirkungen im Vergleich mit den positiven limitiert sind. Dadurch gehen Managements Risiken ein, die letztlich von anderen Teilen der Gesellschaft getragen werden: von Aktionären, Kunden, Arbeitnehmern, Rentnern und schliesslich den Steuerzahlern. Entgegen dem deklarierten Ziel haben es Aktienoptionen in der letzten Finanzkrise bei den Investmentbanken nicht vermocht, die Interessen des Managements an jene der Aktionäre zu binden. Dies lässt sich schon am Fall UBS zeigen. Trotz Verlusten in den Jahren 2007, 2008 und 2009 (allein im Jahr 2008 gut 21 Mrd. Fr.) hat das Management weiterhin substanzielle Boni erhalten (9,9 Mrd. Fr. im Jahr 2007, 2,2 Mrd. Fr. im Jahr 2008 und 3 Mrd. Fr. im Jahr 2009).

Die Boni waren derart hoch, dass ohne sie in den Jahren 2007 und 2009 keine Verluste entstanden wären. Während der betreffenden drei Jahre erhielten die Aktionäre keine Dividenden. Hier zeigt sich, dass die Harmonie zwischen den Interessen des Managements und jenen der Aktionäre verschwindet, sobald Verluste auftreten. Es scheint sich also zu bestätigen, dass die Auswirkungen der derivativen Produkte nicht immer ihren erwarteten Funktionen entsprechen. Das Wachstum dieser Produktpalette enthält auch grosse Systemrisiken. Deswegen sollten die heutigen Paradigmen der Finanztheorie kritisch überdacht und aktualisiert werden.<sup>8</sup> Nach den bitteren Erfahrungen der letzten Krise sind sie tatsächlich zunehmend in Frage gestellt.<sup>9</sup>

<sup>1</sup> The Financial Crisis Inquiry Report. Washington 2011.

<sup>2</sup> M. Chesney: Haben die Finanzmärkte den Kapitalismus verraten? «Der Schweizer Treuhänder», S. 506–510, 2009.

<sup>3</sup> A. Mittal: The 2008 Food Price Crisis: Rethinking Food Security Policies. G-24 Discussion Paper Series No. 56, Unctad, 2009.

<sup>4</sup> T. Hertel, P. Preckel, J. Cranfield and I. Maros: The Earnings Effects of Multilateral Trade Liberalization: Implications for Poverty. «The World Economic Review», 18, 2004.

<sup>5</sup> O. de Schutter: Food Commodities Speculation and Food Price Crises. UN Briefing Note, 2010.

<sup>6</sup> T. Lines: Speculation in food commodity markets. «World Development Movement», 2010.

<sup>7</sup> Price Surges in Food Markets, FAO, Policy Brief No. 9, 2010.

<sup>8</sup> Aufruf von Dozierenden und Forschern: Forschung und Lehre in Wirtschaftswissenschaften, Finance und Management sollen erneuert werden mit dem Ziel, dem Allgemeinwohl besser zu dienen: www.responsiblefinance.ch.

<sup>9</sup> P. Wooley: The Future of Finance. London School of Economics, 2010.

## Der Autor



In seinen Arbeiten ist die Beziehung zwischen modernem Finanzwesen und Ethik zu beleuchten – vor allem auch seit der Finanzkrise, die seiner Ansicht nach mit bedenklischen Anwendungen innovativer Finanzinstrumente zusammenhängt. Im obenstehenden Text legt er denn auch seine persönliche Sicht auf Instru-

mente und Systemrisiken dar. Er ist zudem Mitautor des im März von Wissenschaftlern lancierten Aufrufs, Forschung und Lehre in Wirtschaftswissenschaften, Finance und Management zu erneuern und besser auf das Allgemeinwohl auszurichten. Er ist zudem Research Fellow an dem von Schweizer Universitäten getragenen Zentrum für Religion, Wirtschaft und Politik (ZRWP) und des Collegium Helveticum Basel.

Chesney (Jahrgang 1959) hat in Paris Mathematik und Ökonometrie, anschliessend an der Universität Genf Ökonomie studiert und daselbst 1989 den Ph. D. in Finance erlangt. Von 1993 bis zu seinem Wechsel nach Zürich war er Professor an der HEC in Paris.

Gy. · Marc Chesney ist seit 2003 ordentlicher Professor für Finance am Institut für Banking und Finance der Universität Zürich und seit 2008 zudem Vizepräsident des Instituts. Chesney sucht in seinen Arbeiten die Beziehung zwischen modernem Finanzwesen und Ethik zu beleuchten – vor allem auch seit der Finanzkrise, die seiner Ansicht nach mit bedenklischen Anwendungen innovativer Finanzinstrumente zusammenhängt. Im obenstehenden Text legt er denn auch seine persönliche Sicht auf Instru-