

Gedanken zum Derivatmarkt – Teil II

Von Anonymus
a.mostfee@gmx.at
Im Dezember 2009

In meinen Artikeln „Womit korreliert der Goldpreis?“, „Die Risiken des Papiergoldes“, „Bonitätsrisiko bei Anleihen“, „Inflationsrisiko bei Anleihen“, „Neue Spielregeln“, „Game over Zentralbanken“, „Ölpreis – Gefahr für die Weltwirtschaft und die CDS Bombe“, „The Road to Hell I-III“, „US-Staatsanleihen – Die größte Blase“, „Die Nebel lichten sich“, „Wie geht die Krise weiter?“, „Österreichs Bankenprobleme im Osten“, „Daten zu den 30er Jahren“, „Wer zahlt die Schulden – Bestätigungsvermerke“, „Green Shoots – auf der politischen Ebene“, „Konjunkturformationen“, „Gold-two-tier-system 2.0?“ und „Gedanken zum Derivatmarkt – Teil I“ habe ich einige Aspekte, die für den Kauf von physischem Gold sprechen und die Entwicklung unseres Finanz- und Wirtschaftssystems beleuchtet

Nach dem ersten Teil mit den Zahlen, kommt jetzt der wesentlich schwierigere Teil. Ich werde versuchen die Begriffe Option und Swap zu erklären, kurz das Thema der Risikobewertung von Derivaten beleuchten, einige offizielle Lösungsszenarien zur Stärkung/Bereinigung der Derivatmärkte darstellen und zu guter letzt meine Einschätzung zu diesem Thema abgeben..

Der Artikel stellt sicherlich keinen Versuch dar, alle wichtigen Themen zum Derivatmarkt zu behandeln. Ich greife einfach einige für mich wichtige Bereiche heraus. Mehr ist auf Grund der Komplexität des Themas nicht möglich.

1. Begriffserklärung Derivate:

Zuerst die Erklärung aus Wikipedia:

Derivate sind Verträge, die das Recht garantieren, ein Gut zu einem fixen Preis zu kaufen oder zu verkaufen. Das dem Vertrag zugrundeliegende Gut wird auch als Basiswert (oder auf Englisch Underlying) bezeichnet. Basiswerte können Wertpapiere (z. B. Aktien, Anleihen), marktbezogene Referenzgrößen (Zinssätze, Indices), andere Handelsgegenstände (Rohstoffe, Devisen), aber auch nicht-ökonomische Größen wie etwa das Wetter (sog. Wetterderivate) sein. Derivate ermöglichen die Absicherung gegen Risiken von Preisänderungen und die Spekulation auf die Entwicklung der Preise des Basiswertes.

Wer das Thema detailliert nachlesen möchte, bitte schön, der Link aus Wikipedia:

[http://de.wikipedia.org/wiki/Derivat_\(Wirtschaft\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Derivat_(Wirtschaft))

Ich möchte mich (wie im ersten Teil) mit den OTC (Over-The-Counter) Produkten beschäftigen. Die an Börsen gehandelten Produkte werde ich in meinem Artikel nicht behandeln. Denn das wesentliche Risiko geht vom OTC-Markt aus und hinter den börsengehandelten Produkten stehen im Endeffekt wieder OTC-Produkte.

2. Begriffserklärung Option und Swap:

Um das System verstehen zu können, sollte ich zuerst die beiden wichtigsten Produkte erklären: Das sind die **Option** und der **Swap**. Auf diesen beiden Grundgeschäften basieren die meisten Produkte am Derivatmarkt. (gemeinsam mit dem Termingeschäft)

Wer deren Strukturen und deren Chancen/Risiken verstanden hat, kann sich ein Bild von Derivaten und des Derivatmarktes machen.

Option:

Beginnen wir mit der **Option**: (Link für alle Interessierten zu Wikipedia)

[http://de.wikipedia.org/wiki/Option_\(Wirtschaft\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Option_(Wirtschaft))

Zuerst die Erklärung aus Wikipedia:

Der Käufer erwirbt das Recht, hat aber nicht die Pflicht,

- während eines festgelegten Zeitraums (Kontraktlaufzeit, Lebenszeit) bei amerikanischen Optionen*
- bzw. am Ende der Laufzeit zum Ausübungsdatum bei europäischen Optionen*

eine bestimmte Menge eines Gutes (Basiswert, Underlying oder underlying asset) zu einem im voraus festgelegten Preis (Ausübungspreis oder Strike-Preis)

- zu kaufen (Call-Option) oder*
- zu verkaufen (Put-Option).*

Der Verkäufer (auch Stillhalter, Schreiber, Zeichner) erhält den Kaufpreis der Option. Er ist im Falle der Ausübung verpflichtet, den Basiswert zum vorher bestimmten Preis zu verkaufen (Call) bzw. zu kaufen (Put).

Hier werden die beiden Partner eines Geschäftes dargestellt der Käufer und der Verkäufer (Schreiber). **Was mir in dieser Darstellung fehlt ist die Chancen/Risikodarstellung.**

Der **Käufer** zahlt eine **fixe Prämie** und hat eine **unendliche Chance auf Gewinn** (bei einer Call-Option; bei einer Put-Option ist dieses natürlich beschränkt, da der Wert eines Basispapiers nicht unter Null fallen kann).

Der **Schreiber** (ich verwende bewusst den Begriff Verkäufer nicht, denn das klingt so harmlos) **erhält die fixe Prämie** und **geht ein unendliches Risiko ein**. (mit der gleichen Einschränkung hinsichtlich Put-Optionen wie der Käufer)

Man sieht hier sehr deutlich: Der Gewinn des einen Partners ist der Verlust des anderen. Die Schreiber tragen das Risiko und meistens sind das große Finanzinstitutionen. (am CDS-Markt war das AIG und sind an diesen Geschäften beinahe untergegangen) **Spannend ist für mich vor allem, wie man unendliches Risiko bewertet und steuert.** Dazu kommen wir noch.

Die Wikipedia Seite ist jedenfalls voll mit Formeln. Meine Meinung dazu folgt noch im Artikel. Es wird auch die Black.Scholes-Formel angeführt. Zu einem der beiden Erfinder, nämlich Myron Scholes, werde ich in diesem Artikel ebenfalls noch kommen. Sogar auf Wikipedia gibt es Kritik zu den Optionsbewertungen:

„Üblicherweise basieren die Bewertungsmethoden auf den Annahmen, dass die Wertänderungen normalverteilt („Glockenkurve“) sowie voneinander unabhängig sind. Nach Benoît Mandelbrot sind alle darauf aufbauenden Modelle und Bewertungsformeln (zum Beispiel die obige von Black/Scholes) falsch. Seine Untersuchungen ergaben, dass die Kursänderungen exponentiell verteilt und voneinander abhängig sind und damit zu wesentlich heftigeren Preisausschlägen führen, als die Standardmodelle vorsehen. Die Nobelpreisträger Merton und Scholes haben zum Beispiel mit ihrem Hedgefonds LTCM eine spektakuläre Pleite hingelegt, als die Anleihemärkte wegen der Russlandkrise in sehr starke Turbulenzen gerieten. Nach ihrer Theorie hätten derartige Kurssprünge gar nicht auftreten dürfen.“

Vielleicht darf ich den Kommentar folgendermaßen zusammenfassen: Das Modell funktioniert in der Praxis nicht. Das Risiko ist in Wirklichkeit wesentlich höher als angenommen.

Swap:

Zuerst wieder der Link zu Wikipedia:

[http://de.wikipedia.org/wiki/Swap_\(Wirtschaft\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Swap_(Wirtschaft))

*Unter einem **Swap** (engl. (Aus-)Tausch) versteht man in der Wirtschaft eine Vereinbarung zwischen zwei Vertragspartnern, in der Zukunft Zahlungsströme (Cash Flows) auszutauschen. Die Vereinbarung definiert dabei, wie die Zahlungen berechnet werden und wann sie fließen.*

Also ein Swap ist einfach ein Tausch. Die häufigste Form ist sicherlich der **Zinstausch**. (das größte Marktsegment des Derivatmarktes) Hier werden fixe gegen variable Zinsen getauscht. Wenn Sie glauben, dass das für Sie keine Relevanz hat, dann täuschen Sie sich vielleicht gerade gewaltig.

Machen wir ein Beispiel: Banken refinanzieren sich hauptsächlich über den kurzfristigen Euribor-Zinssatz, dann werden diese Gelder über einen Swap in einem langfristigen fix verzinsten Kredit umgewandelt (zumindest in Deutschland gilt das – in Österreich werden die Kredite an die Bevölkerung meist mit kurzfristigen Zinsen hinausgelegt).

Vergleich zur Option: 2 Vertragspartner, das ist gleich mit der Option; keine Prämienzahlung am Anfang; dafür laufende Auszahlung beim Swap, während bei der Option nur bei Überschreitung von gewissen Werten ausbezahlt wird.

Wie sieht es mit dem Risiko aus? Auch hier ist das **Risiko** theoretisch **unendlich**. Gefährlich ist, wenn wir bei dem Beispiel des Zinsswaps bleiben, wenn die kurzfristigen Zinsen schnell steigen (die Volatilität steigt) und somit erleidet einer der beiden Kontraktpartner einen (für ihn unerwarteten) Verlust.

3. Risikobewertung:

Wie Sie sich vorstellen können, ist es etwas schwierig eine zukünftige Risikoeinschätzung vorzunehmen, wenn unendliches Risiko vorliegt.

Schauern wir uns die beiden häufigsten Systeme an:

Value-at-Risk:

Wenden wir uns wieder der Begriffserklärung von Wikipedia zu:

http://de.wikipedia.org/wiki/Value_at_Risk

*Der Begriff **Wert im Risiko** oder englisch **Value at Risk** (VaR) bezeichnet ein Risikomaß, das angibt, welchen Wert der Verlust einer bestimmten Risikoposition (z. B. eines Portfolios von Wertpapieren) mit einer gegebenen Wahrscheinlichkeit und in einem gegebenen Zeithorizont nicht überschreitet.*

Hier versucht man mit Wahrscheinlichkeiten ein unendliches Risiko zu bewerten. Klingt unglaublich, ist aber wahr. Sobald das Risiko den angenommenen Wahrscheinlichkeitsbereich verläßt, fliegt einem das Risiko buchstäblich um die Ohren.

Die folgende Kritik aus Wikipedia geht im ersten Absatz total am Problem vorbei.

Kritik *[Bearbeiten]*

Häufig wird als Nachteil des Value at Risk-Ansatzes angeführt, dass er nicht geeignet ist, den Maximalverlust zu bestimmen. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um einen wirklichen Nachteil, da es ja das Ziel der Risikomessung gerade nicht ist, den theoretisch möglichen Maximalverlust zu bestimmen. Diesen zu steuern ist normalerweise nicht das Ziel eines Unternehmens: Eine vollkommene Sicherheit kann es normalerweise nicht geben, ein rentables Unternehmen muss auch ein Mindestmaß an Risiko tragen. Eine praxisorientierte Risikomessung muss sich daher an Szenarien orientieren, die ein gewisses Mindestmaß an Eintrittswahrscheinlichkeit aufweisen.

Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass der VaR nicht in jedem Fall subadditiv ist. Der Value at Risk ist deshalb kein kohärentes Risikomaß. Es ist somit möglich, dass die Summe der Risiken von Teilportfolios kleiner ist als das Risiko des Gesamtportfolios selbst.

Banken halten nur geringes Eigenkapital. Wenn einer Großbank das Derivatrisiko um die Ohren fliegt, ist diese tot. (so könnte/sollte man die Kritik formulieren)

Den zweiten Absatz würde ich so übersetzen: wenn man versucht einzelne Risiken zusammenzuzählen, ist wahrscheinlich nicht die Addition das richtige Berechnungssystem sondern meist die Multiplikation.

Monte-Carlo-Simulation:

Zuerst wieder Wikipedia:

<http://de.wikipedia.org/wiki/Monte-Carlo-Simulation>

Mit der Monte-Carlo-Simulation kann man Unsicherheiten und statistische Verhalten simulieren, z. B.

- Wenn man keine analytische Formel für die Bewertung eines Finanzproduktes finden kann, so kann man durch Monte-Carlo-Simulation nach geeigneten Verteilungsannahmen der relevanten Zufallsgrößen auf vergleichsweise einfache Art komplexe Finanzkontrakte (z. B. exotische Optionen) bepreisen.

Das Problem dabei ist die **Geeignete Verteilungsannahme**. Wenn die **Volatilität höher** ist als angenommen bzw. Werte erreicht werden, die außerhalb der Annahme liegen, explodiert das System. Ein Beispiel: Wenn jemand annimmt, dass die Zinsen innerhalb der nächsten drei Jahre maximal auf 6 % ansteigen können und in der Realität erfolgt ein Anstieg auf z.B. 10 % ist die Simulation für die Katz und das Risiko fliegt uns wieder um die Ohren.

Somit hätten wir die beiden wesentlichsten Risikobewertungssysteme betrachtet. Das **traurige Ergebnis** dabei: **Beide funktionieren nur bei normalen Bedingungen** (man könnte auch sagen, dass diese **nur schönwettertauglich** sind). Diese Systeme sind absolut ungeeignet zur Berechnung der Risikoentwicklung in Extremsituationen.

Leider gibt es keine besseren Lösungen in der Praxis. Man muss sich auch klar sein, dass es (fast) unmöglich ist, diese Risiken vorherzuberechnen. Bei einer hohen Volatilität (starken Kursschwankungen) und Werten die unvorhersehbar sind und bisher noch nicht da waren, setzten die Systeme aus. Das ist einfach so.

Wer dazu mehr lesen will, den kann ich **Nassim Taleb** mit seinen beiden Büchern

The Black Swan (das bekanntere Werk) und **Fooled by Randomness** (für mich das spannendere Buch)

empfehlen. Ich habe die englischen Ausgaben gelesen. Es gibt aber auch deutsche Ausgaben mit den Titel: „**Der Schwarze Schwan**“ bzw. „**Narren des Zufalls**“

5. Lösungsvarianten:

Ich habe einige Möglichkeiten und Ideen von Institutionen und Personen hier angeführt. Der Stein der Weisen ist (leider) nicht dabei.

Zuerst eine Idee der Bank für internationalen Zahlungsverkehr (BIS):

Central counterparties:

Werden bei ausserbörslichen derivativen Instrumenten vermehrt zentrale Gegenparteien eingesetzt, so könnte dies die Widerstandsfähigkeit des Marktes verbessern, da das Kontraktisiko aus dem Ausfall der Gegenpartei vermindert und die Transparenz erhöht würde. Zentrale Gegenparteien allein reichen jedoch nicht aus, um die Widerstands und Leistungsfähigkeit der Derivatmärkte zu gewährleisten.

Das bedeutet man schaltet eine Organisation zwischen die beiden Kontraktpartner. Das ließe jegliche Marktmanipulation über die zwischengeschaltete Gesellschaft zu, das Risiko ist aber natürlich nicht weg und man müsste im Extremfall eben diese „retten“ und nicht eine Bank.

Für mich geht das ein wenig in Richtung New-World-Order. (NWO) und zu einer staatlichen Intervention, die das System nicht verbessert.

http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0909f.pdf

Value-at-risk and other risk measurement tools

Im folgenden Papier der BIS werden einige Möglichkeiten zur Risikoreduktion im Derivatmarkt (als auch im sonstigen Finanzmarkt) aufgezeigt.

<http://www.bis.org/publ/cgfs34.pdf?noframes=1>

Mein Lieblingsabsatz ist fett gedruckt:

*Traditional measures of market risk often fall during a boom since rising asset prices are associated with low volatility. As measures of risk decline, there is an incentive to take on additional risk and leverage. Indeed, the ratio of VaR to total equity of banks fell until mid-2006 (Graph 4, right-hand panel) even though the size of bank trading books rose. Once a cyclical peak is reached, falling asset prices lead to higher asset price volatility and higher measures of VaR, which can trigger a reduction in risk appetite and leverage. **If risk measurement tools such as VaR do not “see through the cycle”, procyclicality in leverage can result. Model risk and inadequate historical data on some asset classes can further add to the low risk perception and encourage higher leverage.***

Such shortcomings contributed to banks' losses in the current crisis. Discussing its losses on super-senior ABS CDOs, one bank mentioned that its VaR methodologies relied on the triple-A rating of its super-senior positions.¹⁶ Specifically, VaR was calculated using a historical time series for other triple-A rated positions. Until the third quarter of 2007, this time series displayed very low levels of volatility. As a consequence, even unhedged super-senior positions contributed little to VaR usage. Significant risks materialised on such products subsequently.

Man soll mit längeren Datenreihen und mehr historischen Daten das System füttern und dann wird das ganze schon besser. In einem anderen Teil steht, dass dies sehr schwierig ist, da die Produkte noch viel zu kurz am Markt sind.

Myron Scholes – Stellen wir die Derivate auf Null

Myron Scholes tätigte vor einiger Zeit folgende Aussage:

The “solution is really to blow up or burn the OTC market, the CDSs and swaps and structured products, and let us start over,”

Der Artikel und eine Interpretation:

<http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=aNRppMJqgURA>
http://www.dasgelbeforum.de.org/forum_entry.php?id=89476

Zuerst möchte ich beleuchten wer dieser Myron Scholes ist, deshalb der Eintrag aus Wikipedia:



Gemeinsam mit [Fischer Black](#) entwickelte er das [Black-Scholes-Modell](#) zur Bewertung von [Finanzoptionen](#). Scholes wurde für die Entdeckung dieses Modells im Jahr 1997 mit dem [Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften](#) geehrt, Black war bereits 1995 verstorben und konnte den Preis daher nicht erhalten.

Scholes war im Direktorium des Hedge Fonds [Long-Term Capital Management](#) (LTCM), der im September 1998 aufgrund massiver Fehlspekulationen nach Verlusten von 4,6 Milliarden USD zusammenbrach und eine Krise an den Finanzmärkten verursachte.

2005 wurde Scholes wegen Steuerhinterziehung in der Höhe von 40 Millionen USD im Zusammenhang mit ungerechtfertigten Abschreibungen bei LTCM verurteilt.

Er ist einer der wichtigsten Ökonomen der Finanzmathematik. Auf seinen Formeln beruhte das Management von LTCM und führte beinahe zum Untergang des Finanzsystems 1998. (damals wurden die Banken durch Greenspan mit einer drastischen Zinssenkung „gerettet“ und diese haben daraus „gelernt“, dass die Zentralbank ihnen immer wieder aus der Patsche hilft – „**moral hazard**“)

Somit sehen wir, dass Mr. Scholes eine äußerst schillernde Figur in der Finanzszene darstellt. Für mich ist die Aussage von Mr. Scholes das **Ende der Finanzmathematik**. Bei LTCM hat er bereits bewiesen, dass die Modelle ein Restrisiko ausweisen, welches nicht tragfähig ist. **Was soll jetzt gemacht werden? Den Reset-Knopf drücken. Eine Bankrotterklärung der Finanzmathematik.**

Aus meiner Sicht werden wir mit diesen Vorschlägen das Risiko nicht in den Griff bekommen. Mit dem Vorschlag von Hrn. Scholes können wir einen Neustart nachdem das System zusammengebrochen ist bewerkstelligen.

6. Conclusio - Meine Einschätzung:

Wie wir bisher gesehen haben kommen hier einige ganz spannende Dinge zusammen:

- ein Markt der in den letzten Jahren sehr stark gewachsen ist
- eine hand voll Marktteilnehmer bestimmt den Markt; bei den Edelmetallen sind es überhaupt nur zwei
- Risiken die teilweise unendlich sein können
- Risikobewertungssysteme die nur „schönwettertauglich“ sind
- keine geeigneten Lösungsansätze um dem Problem Herr zu werden

Ein solches System muss irgendwann zusammenbrechen. Irgendwann wird ein Zinssatz, ein €/\$-Kurs, der Goldkurs, Aktienkurse oder was auch immer das Derivatsystem zum Einsturz bringen. Bei welchem z.B. Zinssatz das sein wird, ist unbekannt. Vielleicht wenn die kurzfristigen Zinsen auf 10 % gehen oder auf 15 % oder 20 %? Wer weiß.

Das folgende Video über die **Warungen** der ehemaligen Chefin der CFTC **Brooksley Born** kann ich ebenfalls nur wärmstens empfehlen.

<http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/warning/view/>

Fragen Sie sich jetzt welche Auswirkungen das auf Sie haben kann? Denken Sie das betrifft Sie nicht? Vielleicht doch. Wenn Sie einen Fixzinskredit haben, sichert sich die Banken wahrscheinlich über einen Swap ab. In jedem Zertifikat stecken Derivate. Bei Papiergold haben sie ebenfalls dieses Risiko und noch das Risiko, dass zwei Banken den Markt beherrschen. **Deshalb spekulieren Sie bitte nicht mit diesen Produkten, sondern sichern Sie damit wirklich nur die notwendigsten Dinge ab. Versuchen Sie so wenig wie möglich an diesem Markt teilzunehmen. Meine Kaufempfehlung bleibt weiterhin; KAUFEN SIE PHYISCHES GOLD!**

Die Bezeichnung Derivatbombe ist somit absolut zutreffend. Wenn das System zusammengebrochen ist, wird man diesen Markt auf vernünftiger Basis wieder aufbauen. Wesentlich kleiner, mit einer wesentlich weniger konzentrierten Position der Marktteilnehmer und wesentlich weniger Spekulation!

P.S. Ein kurzer **Kommentar zum Goldpreis**. Alle Goldbugs jubeln derzeit darüber. Mich würde es aber überhaupt nicht überraschen, wenn der **Goldpreis noch einmal drastisch nachgibt**. Warum das so sein könnte, werde ich in einem späteren Artikel erläutern. **Mittelfristig** gehe ich aber von einem **wesentlich höheren Goldpreis** aus.

Noch eine Anmerkung zur Wirtschaftswoche 49/09 dort werden auf Seite 117 die „Scheingewinne“ an den Börsen der letzten 10 Jahre aufgelistet. Es werden die Börsenentwicklungen mit dem Goldpreis verglichen. Denn Gold ist Geld! Gold hat (in Euro) bis auf 3 Schwellenbörsen (Moskau, Sao Paulo und Mumbai) ALLE Börsen geschlagen!

Ein Satz dabei zum Thema Währungen sollte eigentlich jeden zu denken geben:

„Als starke Währung überleben wird diesen Abwertungswettlauf letztlich nur Gold!“

Sie können mich unter der E-Mail-Adresse a.mostfee@gmx.at erreichen.

Haftungsausschluss:

Dieser Artikel wurde zur Information der Leser zum besseren Verständnis der Materie verfasst. Die dargelegten Argumente spiegeln die Meinung des Autors wider und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Ich möchte mit diesem Artikel keine professionelle Dienstleistung erbringen. Für eine professionelle Beratung sollten Sie sich an einen professionellen Berater wenden.