

Vom diskreten Charme der Derivate

1. Muranoglas und Siliziumchips

In ihrer Forschungsbeilage veröffentlichte die Neue Zürcher Zeitung kürzlich einen meisterhaft geschriebenen Artikel¹ zur Frage, welche Grundtendenzen die Verarbeitung von Materialien beherrschen. Für den Laien ist ziemlich überraschend, dass der Fortschritt in der Manufaktur von Glas und in der Entwicklung von Siliziumchips eine hohe Anzahl von Analogien aufweist. Im wesentlichen führt nämlich jeder technologische Schub zu einer Verfeinerung der Materialien, was sich einerseits im Reinheitsgrad der molekularen Struktur, andererseits in der Verfeinerung der Verarbeitungstechnik ausdrückt. „Hin zur Nulldimensionalität des Punktes“ heisst die Grundtendenz des erfolgreichen technologischen Wandels. In der Fähigkeit, dieser Nulldimensionalität sehr nahe zu kommen, liegt der enorme wirtschaftliche Aufstieg Venedigs am Ende des Mittelalters wie auch die geradezu stupende Entwicklung des kalifornischen Silicon Valley gegen Ende des 20. Jahrhunderts begründet.

Den ökonomisch Interessierten fasziniert ein solches Grundmuster wirtschaftlichen Erfolgs selbstverständlich a priori, denn es lassen sich durchaus Analogieschlüsse für völlig andere Zweige der industriellen Verarbeitung ziehen. In der Tat geht es ja zum Beispiel auch in der Pharmaproduktion um nichts anderes als um die Fähigkeit, in höchstem Reinheitsgrad möglichst wirkungsstarke Essenzen zu entwickeln. Erfolg hat derjenige, dem es gelingt, die Wirkung zu steigern und die Nebenwirkungen möglichst zum Verschwinden zu bringen. Oder anders

ausgedrückt: den Weg in Richtung „Nulldimensionalität“ möglichst weit zurückzulegen. Ähnlich der Spitzenkoch, dessen Gerichte sich durch höheren Reinheitsgrad vom Alltagsmief einer Schnitzel-und-Pommes-Frites-Küche abheben. Das Wort „Raffinesse“ drückt sehr treffend aus, dass jegliche Meisterleistung in der Verarbeitungstechnik darin besteht, die „Dinge auf den Punkt zu bringen“. Und der Punkt ist – eben – nulldimensional.

Datensicherheit bei & Co.

Dieser Tage konnten wir an unserem Hauptsitz in St.Gallen eine langdauernde Bauphase abschliessen. Unter der Ostseite des Bankgebäudes ist ein nach allen Gesichtspunkten der Sicherheitstechnik ausgerüsteter Raum für unsere Computeranlagen entstanden. Nebst Feuer-, Wasser- und Diebstahlsicherheit wurde auch der möglichen Bedrohung durch elektromagnetische Impulse Rechnung getragen. Eine grosszügig ausgelegte Notstromgruppe und eine Anlage zur unterbruchsfreien Stromversorgung erhöhen die Datensicherheit und die Verarbeitungsbereitschaft entscheidend und tragen u.a. auch zur Lückenlosigkeit des Millennium-Dispositivs bei.

Im vorliegenden Anlagekommentar wird der Versuch unternommen, solcherart Analogieschlüsse über die Verarbeitung von Materialien hinaus auf den Dienstleistungssektor und dessen (oft virtuelle) Produkte auszuweiten und Konsequenzen für weitere Entwicklungstendenzen zu ziehen. Es wird insbesondere abzuklären sein, inwiefern wesentliche Aussagen der modernen Finanztheorie den Beobachtungen im verarbeitenden Sektor entsprechen. Von besonderem Interesse ist natürlich, inwieweit sich der offensichtliche wirtschaftliche Erfolg der physischen Verfeinerungstechnik in den virtuellen Bereich übertragen lässt.

Doch zurück auf die Insel Murano und ins Silicon Valley. Glas, Siliziumoxid, war bereits im Altertum ein breit verwendeter Werkstoff.

¹ Hans Joachim Queisser: Mächtige Monopole der Materialien, NZZ Nr. 202 vom 1.9.99, S. 79

Gefässe und Scherben aus der Römerzeit belegen aber das frühere Unvermögen, diesem Werkstoff seinen heute selbstverständlichen Glanz zu verleihen und die Dimensionen über die plumpe Dickwandigkeit hinaus zu reduzieren. Siliziumoxid wird aus Sand gewonnen und ist von Natur aus mit Eisen, Bor und anderen Elementen verunreinigt. Den Venezianern gelang es, das Eisen in für damalige Verhältnisse bewundernswertem Ausmasse zu eliminieren. Der Grüntsch oder der für alte Gläser typische graue Schleier konnte auf diese Weise weggezaubert werden. Galilei hätte ohne klares Glas kaum sein Fernrohr auf das Sonnensystem ansetzen können, und die Neuzeit wäre ohne reines Glas aus Venedig wohl etwas später angebrochen. Den Venezianern gelang es aber ausserdem, die Dimensionen durch handwerkliches Können bis auf dünnste Glasfäden zu reduzieren. Es führt ein direkter Entwicklungspfad vom kunstreichen und teuren Millefiori-Glas zur modernen Glasfaser. Interessant ist, dass es nur über die Reduzierung des Werkstoffs auf die tiefsten Dimensionen der feinen Linie und des Punktes möglich wurde, hochkomplexe Gebilde und insbesondere konkave Gerätschaften herzustellen. Oder anders ausgedrückt: Ohne die sehr weitgetriebene Befähigung zur Verfeinerung ist auch der Aufbau komplexer Strukturen nicht denkbar. Dies gilt es festzuhalten.

Die Herstellung von Halbleitern ist sehr wesentlich eine Frage der Reinheit des Werkstoffs, des Siliziums. Im Silicon Valley gelang es in einer zum Labor umgebauten Aprikosenscheune, von der hochstehenden Forschung der umliegenden Universitäten Gebrauch zu machen und die Erkenntnisse der dortigen Grundlagenforschung in die Tat umzusetzen. Reinheit des Werkstoffs und feinstes, auf atomare Dimensionen reduziertes handwerkliches Können zum gezielten „Einschiessen“ von Dotieratomen legten die Basis für die heute nicht mehr wegzudenkende Halbleitertechnologie. Ihr haben wir alles, wirklich alles, was die letzten 40 Jahre an technischer und wirtschaftlicher Entwicklung gebracht haben, zu verdanken. Und auch hier gilt: Ohne die Fähigkeit zur Raffinierung des Werkstoffs auf den höchsten Reinheitsgrad und ohne Möglichkeit zur Reduktion auf tiefste Dimensionen wären die heute selbstverständlich gewordenen, hochkomplexen Rechner absolut undenkbar.

2. Komplexe Finanzinstrumente

Als Bankhaus, das seit einigen Jahren sehr dezidiert auf die Entwicklung und die Vermarktung (derivativer) strukturierter Finanzinstrumente setzt, werden wir oft mit dem leisen Vorwurf konfrontiert, mit dieser Tätigkeit lediglich zur Undurchschaubarkeit der Finanzmärkte beizutragen. Man sehne sich nach den Zeiten der guten alten einfachen Aktienanlage und der guten alten einfachen Obligation zurück. Da hätte man noch gewusst, was man in den Händen habe. Heute würden die Instrumente immer komplexer, und darin liege letztlich auch ein grundsätzliches Risiko: Wegen der Derivate hätten die Finanzmärkte völlig von der Realität abgehoben; die Preisausschläge würden immer extremer.

Wie zu zeigen sein wird, steht hinter diesen Vorhaltungen im Grunde genommen die Frage, was denn nun komplexer sei: der dickwandige Tonkrug oder das feine, durchsichtige Muranoglas. In der Uneinigkeit, wie „Komplexität“ überhaupt zu definieren sei, liegt der Grundstein für sehr viele Missverständnisse. Eine Umfrage über den Grad an Komplexität einer gewöhnlichen Aktie einerseits und eines derivativen Zinsinstruments andererseits würde selbst unter Fachleuten zuungunsten des Derivats ausfallen. Die gute alte Aktie: Da weiss man, was man hat. Das Zinsderivat: schwierig, unverständlich, komplex.

Versteht man unter „komplex“ „undurchschaubar“, „undurchsichtig“ oder „unprognostizierbar“, dann müsste aber eigentlich der Aktie dieses Prädikat zukommen. Denn in bezug auf die ihr innewohnenden Risiken ist sie dermassen vielfältig zusammengesetzt, dass man mit dem besten Willen nicht wissen kann, „was man hat“. Wieviel Dollarrisiko ist in einer Nestlé-Aktie versteckt? Wieviel Erträge werden in Euro generiert? Wieviel Dollar-, Euro-, Schweizerfranken-Zinsrisiken birgt die Nestlé-Bilanz? Worin bestehen die unternehmensspezifischen Geschäftsrisiken? Inwiefern ist Nestlé von den allgemeinen Marktentwicklungen abgekoppelt? Eine Vielzahl von Einflussfaktoren von nicht näher bekanntem Wirkungsgrad, der seinerseits möglicherweise nicht einmal konstant ist, bestimmt das Auf und Ab von Aktienpreisen.

Und das Zinsderivat? Ja, es ist in gewissem Masse auch komplex, weil seine Struktur möglicherweise auf den ersten Blick nicht

direkt durchschaubar sein mag. Es ist aber in einer Beziehung auch *denkbar einfach*: Je nach Zinsentwicklung in der wohldefinierten Währung ist es mehr oder weniger wert. Absolut prognostizierbar. Der Einflussfaktor (hier: das Zinsniveau) und dessen Wirkungsgrad sind eindeutig definiert. Der Vergleich zwischen Tonkrug und Muranoglas hinkt also nicht. Das Tongefäß, aus einer Mischung von nicht näher definierbarem Lehm geformt, mit vielen Einschlüssen und Verunreinigungen, ist bei weitem komplexer als das Derivat mit seinen eindeutigen Charakteristika. Es wird noch zeigen sein, dass wegen dieser Eindeutigkeit der Charakteristika die Kombination von Derivaten, die sich ja dann doch oft auf tonkrugartig-komplexe Underlyings wie Aktien beziehen, zu erstaunlicher Einfachheit in der resultierenden Struktur führen kann.

Allerdings: Mit einer Vielzahl transparenter Dinge lassen sich auch, analog dem tausendfach verzierten Millefiori-Glas und dem milliardenfach mit Silizium-Chips versehenen Computer, erneut hochkomplexe Gebilde bauen. Es gibt also zwei Arten von Komplexität: die urtümliche, un-raffinierte Komplexität des aus Dreck geformten Tonkrugs einerseits und die kultivierte, raffinierte Komplexität des aus reinsten Materialien und in feinsten Ausführung geformten Glaskörpers andererseits. Wenn wir im Titel vom „diskreten Charme der Derivate“ sprechen, dann sehen wir diesen Charme in der raffinierten Eindeutigkeit ihrer Charakteristika begründet. Ein solches Bild hebt sich ab von der oft kenntnisarm hingeworfenen Verteufelung aller neueren Instrumente als Ursache sämtlicher Übel, die uns die Finanzmärkte dann und wann bescheren.

3. Auf dem Weg zur Eindeutigkeit

Die Festlegung der Charakteristika von Finanzinstrumenten kann durchaus verglichen werden mit den Bemühungen des verarbeitenden Sektors um die Verfeinerung der Materialien und der Techniken. Mit dem Einzug der elektronischen Datenverarbeitung in den Finanzsektor ab Beginn der Siebzigerjahre wurde es möglich, die zehn, zwanzig Jahre zuvor gelegten theoretischen Grundlagen zu nutzen. Namentlich die Anwendung der Optionstheorie ist mit hohem Rechenaufwand verbunden; der Technologieschub auf der Computerseite war Voraussetzung für den Innovationsschub bei den

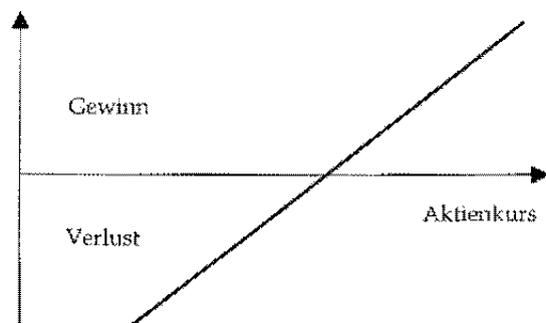
Finanzinstrumenten und in den Finanzmärkten.

Traditionelle Instrumente wie Aktien und Obligationen sind immer mehr oder weniger urtümlich-komplexe, vieldimensionale Risiko-Konglomerate. Kaum eine Aktie, die nicht mit einem oder mit mehreren Wechselkursrisiken verbunden wäre. Kaum eine Unternehmung, deren Bonität nicht von ganz verschiedenen, zumeist unbekanntem Faktoren abhängt. Keine Obligation, bei der nicht das Zusammengehen von Zins- und Gegenparteiisiko irgendwann einmal zum Problem werden könnte.

Demgegenüber können sich derivative Instrumente, weil es sich bei ihnen ja um grundsätzlich frei definierbare Rechte und Pflichten handelt, auf einzelne Gesichtspunkte wie ein spezifisches Wechselkursrisiko, ein spezifisches Zinsrisiko oder ein spezifisches Gegenparteiisiko beziehen. Dies erheischt noch etwas Vertiefung. Deshalb und zur Erinnerung eine kurze Übersicht über die Grundzüge der derivativen Welt.

Es gibt zwei Grundformen derivativer Instrumente, das einfache Termingeschäft und die Option. Beim *Termingeschäft* wird zu einem früheren Zeitpunkt der Austausch von künftigen Leistungen festgelegt. Beide Ver-

Payoff eines Long Futures bei Verfall



Quelle: & Co., eigene Darstellung

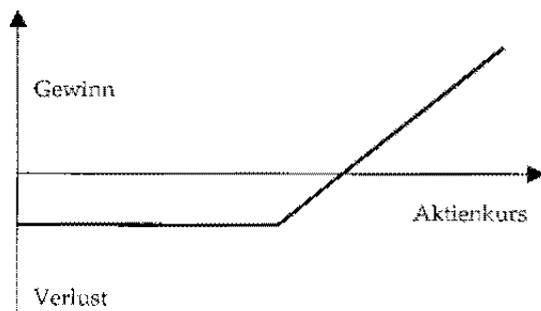
So sieht also der „gefährliche“ Future aus: Dessen Risikocharakteristik hält sich eng an das Underlying, auf das er sich bezieht. Unbeschränkte Gewinnmöglichkeit nach oben, praktisch unbeschränkte Verlustmöglichkeit nach unten. Im Grunde genommen weiss man also, „was man hat“. Dass man dies mit äusserst geringem Geldeinsatz bewerkstelligen kann: Darin liegt die eigentliche Gefährlichkeit des Future-Geschäfts, nicht aber im Instrument als solchem.

tragsparteien haben gleichermaßen Rechte und Pflichten. Beim Terminkauf muss der Verkäufer (zum früher festgelegten Preis) liefern, und der Käufer muss (zum früher festgelegten Preis) entgegennehmen und

bezahlen. *Futures* sind Termingeschäfte, die als standardisierte Kontrakte zumeist an Börsen gehandelt werden und deshalb einen Marktpreis haben. Die Risikocharakteristik eines *Futures* ist denkbar einfach: Dessen Marktpreis bewegt sich annähernd so, wie sich der Marktpreis des dem Termingeschäft zugrundeliegenden Gutes verändert.

Die andere, ziemlich viel interessantere Grundform derivativer Instrumente ist die Option. Es handelt sich bei ihr um ein Rechtsgeschäft mit bedingten Austauschmodalitäten; die Option ist also immer an ein „wenn, dann“ geknüpft. Im Gegensatz zum einfacheren Termingeschäft sind Leistungspflicht und Bezugsrecht nicht kongruent auf beide Seiten verteilt, sondern es stehen sich Rechte und Pflichten gegenüber. Eine Option zum Kauf einer Aktie zu einem bestimmten (im voraus festgelegten) Preis *berechtigt* den Optionsinhaber zwar zum Bezug, verpflichtet ihn aber nicht; demgegenüber hat die Gegenseite eine nicht wegdingbare Lieferpflicht. Diese Einseitigkeit von Recht/Pflicht auf der einen oder der anderen Seite führt zu einer „geknickten“, asymmetrischen Charakteristik der Option. Dort, d.h. bei dem Preis, wo das Recht etwas wert (und die Pflicht damit zur Last) wird, beginnt sich der Wert der Option in Abhängigkeit vom zugrundeliegenden Gut zu bewegen.

Payoff einer Long Call Option bei Verfall



Quelle: & Co., eigene Darstellung

4. Der Umgang mit der Dimension Zeit

Finanzinstrumente, ob „urtümliche“ wie Aktien und Obligationen oder „neue“ wie *Futures* oder Optionen, haben immer etwas mit Zeit zu tun. Jegliches Finanzinstrument ist soviel wert, wie es voraussichtlich in Zukunft „einspielt“. Voraussichtlich: Damit ist zum Ausdruck gebracht, dass Zeit und Unsicherheit ursächlich zusammenhängen. Jeglicher in der Zukunft liegende Zahlungsstrom

ist immer höchstens wahrscheinlich, der eine ist wahrscheinlicher als der andere, aber Sicherheit gibt es im Zusammenhang mit künftiger Zeit nie. Selbst die sicherste Staatsanleihe birgt ein ganz geringes Ausfall-Risiko, ganz abgesehen vom Zinsrisiko, dem eine Obligation ohnehin ausgesetzt ist.

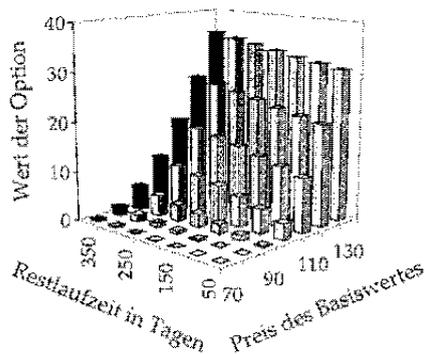
Im Umgang mit dieser Unsicherheit bezüglich künftiger Leistungen liegen die Hauptanstrengungen von Finanztheorie und Finanzmärkten. Eine Aktie hat als solche eine unbestimmt lange Zukunft vor sich. Im Kurs der Aktie widerspiegeln sich deshalb auch alle Wahrscheinlichkeiten, die diese unbestimmte Zukunft mit sich bringen kann. Mittels Optionen ist man in der Lage, die Dimension Zeit eindeutig zu definieren, die Wahrscheinlichkeiten, denen künftige Zahlungsströme ausgesetzt sind, einigermaßen einzugrenzen.

Die Eingrenzung der Dimension Zeit bzw. die damit verbundene zeitliche Limitierung der Wahrscheinlichkeiten ist die eigentliche und entscheidende Leistung, die uns die derivative Welt gebracht hat und immer aufs neue bringt. Sie ist vergleichbar mit der technologischen Leistung, Glas auf Millimeterdicke zu formen oder einen Chips in Mikrometergrösse zu definieren. Die Tendenz zur Verfeinerung der Dimensionen und zur Verfeinerung des Gutes ist unverkennbar.

Die Optionstheorie hat wichtige Erkenntnisse zum Umgang mit künftigen Wahrscheinlichkeiten geliefert. So erweist sich die Beziehung zwischen dem Zeitablauf und der Wahrscheinlichkeit des Eintreffens eines Ereignisses als nichtkonstant. Je länger der Zeitablauf, desto eher ist etwas wahrscheinlich. Wenn, sagen wir, heute eine Nestlé-Aktie bei knapp Fr. 3'000.- notiert, dann ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie künftig bei 3'500.- liegen wird, in einem Jahr oder auch in einigen Monaten ungleich höher als zum Beispiel beim Eintreffen dieses Anlagekommentars bei unseren Lesern (Analoges gilt, cum grano salis, auch für einen Aktienkurs von Fr. 2'500.- ...). Der Marktpreis von Optionen widerspiegelt diese Ungleichmässigkeit der Wahrscheinlichkeiten: Gegen Ende der Laufzeit wird immer klarer, ob der früher abgemachte Preis erreicht wird oder nicht. Mithin wird es immer eindeutiger, ob die Option schlussendlich etwas wert sei oder nicht. Diese Erfahrung mussten schon viele Optionsspekulanten teuer bezahlen: eine Option verhält sich wie ein Gewicht, das

an einem Gummiband gezogen wird. Zuerst bewegt sich ihr Preis fast nicht, kurz vor Verfall dann aber fast schlagartig. Weil das Ereignis, auf das sie abzielt, gegen Ende des Zeitablaufs immer eindeutiger wahrscheinlich oder eindeutiger unwahrscheinlich wird.

Wert einer Long Call Option in Abhängigkeit des Aktienkurses und der Zeit



Quelle: & Co., eigene Darstellung

5. Auf dem Weg zu höherwertigen Komplexitäten

„So what?“ mag uns der geneigte Leser entgegenhalten. Das mag ja alles schön sein und der Vergleich zwischen Murano-Glas, Silizium-Chips und Optionen auch noch ganz nett – aber was habe ich davon?

Wir sehen im wesentlichen zwei Implikationen. Die erste läuft darauf hinaus, dass erst die Reduktion der Komplexität auf den null-dimensionalen Punkt es erlaubt, danach wieder zu höherwertigen Komplexitäten aufzusteigen. Die zweite Implikation bezieht sich auf die Möglichkeit der wesentlich feineren, gezielteren Risikosteuerung. Zur ersten Implikation: Mit der urtümlichen Tonkrug-Technologie hätten keine hochkomplexen Glasreaktoren für die Chemie geschaffen werden können. Nur Dank der Innovationskraft der Venezianer, die Glas in bezug auf Verunreinigung und Dimensionalität auf das absolute Minimum reduzieren konnten, wurden alle weiteren mit Glas zusammenhängenden Verarbeitungstechniken möglich. Ähnlich ist nur dank der winzigen Grösse moderner Chips die immense Entwicklung im IT-Sektor überhaupt denkbar.

Analog ist vorauszusehen, dass künftig hochwertig-komplexe Vermögens-Portefeuilles in ähnlicher Weise aus Bausteinen gebaut

werden, die in ihrer Charakteristik eindeutig und in bezug auf die Dimension Zeit definiert sind. Vom undefinierten Lehmbrocken zum hochkomplexen Glasreaktor: So sehen wir die Entwicklung auch in Finanzbelangen. Ein hochwertig-komplexer Glasreaktor ist nichts wert, ja kann äusserst gefährlich werden, wenn seine Zusammensetzung als Ganzes unstimmig ist oder wenn man über einzelne seiner Teile zu wenig weiss. Genau so muss ein hochwertig-komplexes Portefeuille bezüglich Transparenz allen Ansprüchen gerecht werden: Die Transparenz muss für die einzelnen Teile wie auch für das Ganze stimmen.

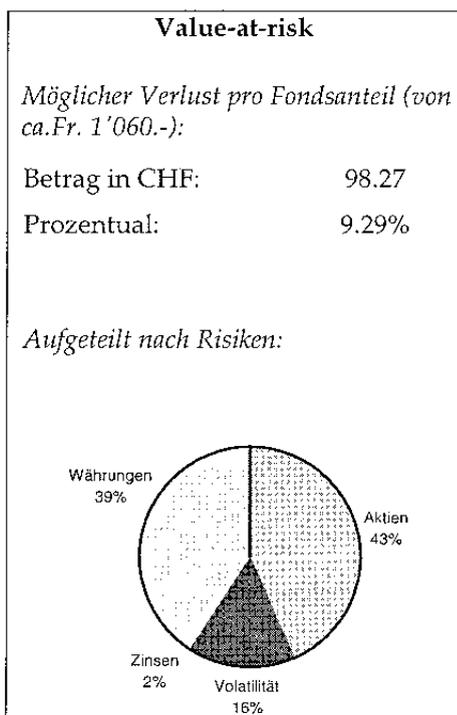
Unser Bankhaus berechnet seit geraumer Zeit für jedes verwaltete Kundenportefeuille auf täglicher Basis Kennziffern, die für das Vermögen als Ganzes wie gegebenenfalls auch für einzelne Teile des Portefeuilles wiedergeben, worum es sich ökonomisch handelt. Das solchermaßen berechnete „effektive Exposure“ vermittelt Informationen, welche ein regulärer Depotauszug nicht generieren kann. Für jedes Finanzinstrument, und sei es auch nur eine gewöhnliche, althergebrachte Wandelanleihe, wird ihr wahrer ökonomischer Gehalt entschlüsselt. Man nennt diesen Vorgang „Unbundling of Risks“, Entbündelung von Risiken. Es stellt einen ersten, entscheidenden Schritt auf dem Wege dar, die Vielzahl von Einflussfaktoren und deren Wirkungsgrad auf das hochkomplexe Gebilde „Portefeuille“ näher zu bestimmen.

Der zweite Schritt liegt in der Darstellung des eigentlichen Risikoverhaltens. Jedes Finanzinstrument hat seine eigene Charakteristik. Das eine springt höchst nervös auf und ab, das andere verändert selbst in extremen Finanzmarktsituationen kaum seinen Wert. Alle Instrumente zusammen verhalten sich als Gesamtheit anders als jedes einzelne für sich. Der Glasreaktor als gesamtes hat andere Eigenschaften als die einzelnen Reagenzgläser in zerlegter Form, sozusagen. Modernes Portfoliomanagement macht sich die Erkenntnisse der Finanztheorie zunutze und strebt für das Ganze wie für die Teile höchstmögliche Transparenz an.

Die von uns täglich beobachtete Value-at-risk-Auswertung gibt beispielsweise wieder, wie sich ein Vermögen oder seine Bestandteile verhalten würden, wenn

- die Aktienkurse generell um 10 Prozent sinken würden

- die Zinsen in allen Währungen um 1 Prozentpunkt parallel steigen würden
- die Fremdwährungen gegenüber der Anlage-Hauptwährung um 10 Prozent verlieren würden
- die Rohstoffpreise um 10 Prozent fallen würden
- die Volatilitäten, das heisst die „Aufregung an den Aktienmärkten“, um 20 Prozent steigen würden.



Quelle: & Co., eigene Darstellung

Die obige Darstellung zeigt als Beispiel die Value-at-Risk Berechnungen für unseren Fonds W1-Strukturierte Produkte. Der bei Eintreten unseres Szenarios zu erleidende Verlust würde auf den Wert des Anteilsscheins von momentan etwa Fr. 1060.- knapp 100 Franken ausmachen. Den Hauptanteil des Risikos machen die Währungen und das Marktrisiko für Aktien aus. Analog kann jedes Portefeuille ausgewertet werden, egal, wie „komplex“ es auch sein mag.

Anhand der Auswertung kann für jedes Teilrisiko die Sensitivität des Portefeuilles oder einzelner Teile bezüglich der einzelnen Risikofaktoren festgestellt werden. Womit man dem Ziele, zu wissen, „was man hat“, entscheidend näher gekommen wäre. Ähnliche, auf tatsächliche historischen Ereignissen abgestützte Szenarien (wie z.B. unser Worst-Case-Szenario mit allen kumulierten widrigen Finanzmarktentwicklungen seit 1987) oder statistisch abgeleitete Szenarien vermögen wertvolle zusätzliche Erkenntnisse zu vermitteln. Dabei wird natürlich von der Annahme ausgegangen, vergangene Risiko-

Verhaltensmuster stünden mit künftigen in einem Zusammenhang.

Es ist unschwer vorauszusehen, dass in geraumer Zeit solche oder ähnliche Angaben zur Charakteristik getätigter Anlagen von der Kundschaft als selbstverständlicher und minimaler Bestandteil einer einigermaßen anständigen Beratungstätigkeit gefordert werden. Im institutionellen Bereich von Pensionskassen und Versicherungen dürften diese Forderungen durch entsprechende Auflagen der Aufsichtsbehörden zusätzliches Gewicht erlangen. Nicht zuletzt dürften aber auch rechtliche Auseinandersetzungen den Gang der Dinge beschleunigen. Gerade kurz vor Drucklegung dieses Anlagekommentars wurde bekannt, dass die Pensionskasse der Unilever eine Klage gegen Merrill Lynch anstrengt, weil deren Vermögensverwaltungsgesellschaft Mercury zwischen Januar 1997 und März 1998 eine „poor performance“ erwirtschaftet habe. Schlechte Performance: nota bene *nicht* definiert als miese Rendite in absoluten Werten, sondern als „zu hohe Risiken, entgegen den vertraglichen Abmachungen“! Wir können uns nicht vorstellen, wie unter solchen Vorzeichen künftig noch Vermögensverwaltung betrieben werden kann, ohne dass auf Kennziffern abgestützt werden kann, welche das eingegangene Exposure in allen Teilrisiken wiedergeben.

Die Entwicklung wird weitergehen. Gerade durch die Optionstheorie und durch die von den derivativen Märkten vermittelten, zusätzlichen Daten ist man in der Lage, die Einflussfaktoren der „urtümlich-komplexen“, tonkrugartigen Instrumente im impliziten Verfahren näher zu bestimmen. Es ist heute schon möglich abzuschätzen, wieviel Zins-, wieviel Währungs-, wieviel reines Unternehmensrisiko eine Nestlé-Aktie aufweist, und es ist auch möglich, eine Aussage zur Konstanz des Wirkungsgrads dieser Einflussfaktoren zu machen. Die Aggregation dieser Informationen, so unscharf sie auch im einzelnen sein mögen, auf die höhere Ebene des Gesamtportefeuilles ist nur eine Frage der Zeit.

6. Handfester Charme

Die Möglichkeit, mit derivativen Instrumenten die Dimension Zeit einzugrenzen und mithin die Wahrscheinlichkeiten für die eigenen Bedürfnisse zu modellieren, ist noch etwas näher anzuschauen. Wir halten uns dabei an die von unserem Hause im grossen

Stil emittierten strukturierten Capped-LEPO Produkte (oder, wie wir sie nennen, „MOM®/Money Or Market“-Produkte). Sie funktionieren bekanntlich wie folgt: Zu einem bestimmten Zeitpunkt A wird zwischen zwei Parteien der (Options-)Vertrag eingegangen, bei welchem sich die eine Seite verpflichtet, ein bestimmtes Gut, z.B. eine Aktie oder eine Fremdwährung, zu einem bestimmten Zeitpunkt B zu einem bestimmten Preis zu übernehmen. Die eine Seite geht also eine Übernahmeverpflichtung ein, die andere Seite hat ein Andienungsrecht. Und da wir ein risikobewusstes Bankhaus sind, lassen wir bei unseren Produkten die mögliche Übernahme des Gutes im voraus finanzieren. Bei Verfall des Produkts erfolgt der Austausch der Leistungen sozusagen automatisch: Liegt der Preis des Gutes unter dem abgemachten Niveau, dann hat das Andienungsrecht einen Wert; das Gut wird geliefert und muss übernommen werden. Liegt der Preis darüber, wird Geld bezahlt.

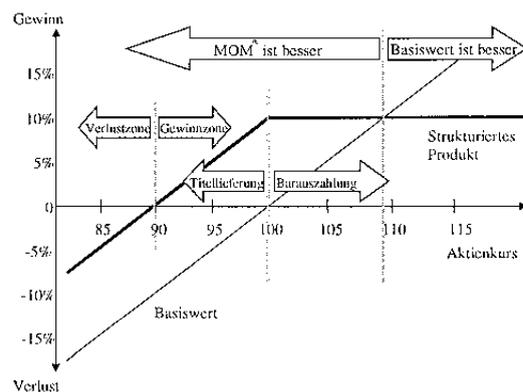
Nun würde mit Sicherheit nie ein solcher Optionskontrakt zustandekommen, wenn damit nicht auch noch eine ökonomische Leistung verbunden wäre. Der sich verpflichtende Übernehmer will für seine Bereitschaft, ein Risiko zu tragen, entschädigt werden. Das Risiko besteht darin, damit rechnen zu müssen, dass der Preis des Gutes während und am Ende der Laufzeit das abgemachte Niveau unterschreitet. Dafür erhält er eine Entschädigung.

Konkret kann das dann z.B. wie folgt aussehen: Zu Beginn der Laufzeit liege das Kursniveau für die Aktie – sagen wir Nestlé – bei knapp Fr. 3'000.-. Die Abmachung bestehe darin, die Nestlé-Aktie am 22. Juni 2000 zu Fr. 2'800.- zu übernehmen. Für diese Übernahmeverpflichtung wird eine Entschädigung von etwa 7 Prozent bezahlt. Aus der Sicht des sich Verpflichtenden wird notfalls die Nestlé-Aktie zu einem heute bezahlten Preis von etwa 2'620.- übernommen werden müssen, im besseren Fall kann die Entschädigung (Fr. 2'800.- minus Fr. 2'620.- = Fr. 180.-) kassiert werden.

Die zeitlich limitierte Übernahme eines (vollen!) Aktienrisikos hat also durchaus ihre Reize, die dies ermöglichenden derivativen Instrumente haben durchaus ihren Charme. Im Vergleich zur direkten Aktienanlage, die ja sämtliche Wahrscheinlichkeiten auf unbestimmte Zeit umfasst, wird die Risikonahme klar absehbar; durch die Höhe der Entschä-

digung wird auch quantitativ sichtbar, welches inhärente Risiko in der betreffenden Aktie steckt. Auf die gleiche Laufzeit wird z.B. für eine Aktie der Credit Suisse eine deutlich höhere Entschädigung bezahlt. Mikroökonomisch ausgedrückt kann sich der Investor anhand seiner *individuellen Nutzenfunktion* diejenige Risiko/Rendite-Struktur wählen, die ihm zusagt. Eine Nestlé-Aktie zu Fr. 2'620.-: warum eigentlich nicht? Eine CS-Aktie zu Fr. 250.-: bewahre! (Der gegenwärtige Marktpreis für die CS-Aktie liegt bei etwa Fr. 280.-, die Entschädigung bis Juni 2000.- also bei Fr. 30.- oder bei gut 12 Prozent. Ein anderer Investor hätte daran vielleicht seine Freude ...)

Struktur eines MOM®-Produktes



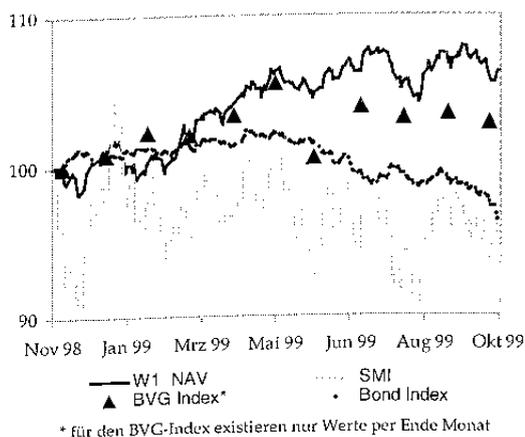
Quelle: & Co., eigene Darstellung

Der Charme strukturierter (derivativer) Produkte liegt also darin, ein viel *feineres Spiel* zwischen den *eigenen Erwartungen* und den Gegebenheiten der Finanzmärkte spielen zu können. Wie die obige Grafik zeigt, ist beispielsweise das MOM®-Produkt in zwei von drei möglichen Fällen der direkten Aktienanlage vorzuziehen: In fallenden Märkten können auf diese Weise die Einstandspreise markant gesenkt werden; bleiben die Märkte auf gleichem Niveau, kann eine ansehnliche Rendite erwirtschaftet werden; nur bei stark steigenden Kursen (also plus 7% im Fall Nestlé, plus 12% im Fall CS innerhalb der Laufzeit bis 22. Juni 2000) erweist sich das MOM®-Produkt als relativ unterlegen.

Diese „netten“ Eigenschaften lassen sich durchaus in eine Anlagestrategie umsetzen. Beispielsweise verfolgen wir mit unserem Anlagefonds „W1 – Strukturierte Produkte“ das Ziel, risiko- und renditemässig den Schweizer Obligationen-Index mindestens zu erreichen. Wir investieren konsequent in strukturierte Produkte mit tiefstmöglicher Risikonahme im Aktienbereich. Seit Beginn

dieses Jahres sind die Obligationenrenditen allgemein gestiegen, der Index erlitt entsprechende Einbußen. Das Anlageziel konnte in sehr erfreulicher Weise erreicht werden. Interessanter aber noch: Beim mühseligen Krebsgang unserer Börse (der Swiss Market Index SMI seit Beginn 99: $\pm 0\%$!) konnte mit dem konsequenten Investieren in strukturierte Produkte bis dato immerhin eine Rendite von etwa 6% erzielt werden. Wenn das nicht charmant ist!

Charmante W1-Performance



Quelle: & Co., eigene Darstellung

7. Zum Schluss ein Effizienzargument

In der Vergangenheit wurde viel über die Gefährlichkeit von derivativen Instrumenten für den Anleger wie auch für das System als Ganzes gesagt und geschrieben. Wir waren ebenfalls an vorderster Front, als es galt, das Schema des Long-Term-Capital-Management Funds (LTCM) nach allen Regeln der Kunst auseinanderzunehmen und zu kritisieren. Auch wurden und werden wir nicht müde, vor bestimmten Optionsgeschäften immer wieder zu warnen. Namentlich die Strukturen, mit denen innert sehr kurzer Frist sehr hohe Gewinne erzielt werden sollen, bergen selbstverständlich auch entsprechende Risiken. Die Wahrscheinlichkeit, dass innerhalb einer sehr kurz definierten Frist halbe oder ganze Wunder passieren, erweist sich oft als viel illusionärer als angenommen. Die meisten Derivatverluste sind auf solche einfachen Long-Call-Strukturen, also simple Strategien mit gekauften Optionen, zurückzuführen. Die gefährlichsten Verluste resultierten jedoch immer aus Strategien, die davon ausgingen, dass innert einer definierten Frist *kein* Wunder passiert, und dieses dann doch eintraf. Es sind dies Short-Call-Strukturen, die

nur mit engster Risiko-Überwachung eingegangen werden sollten.

Es gibt also durchaus eine uncharmante Seite von Derivaten. Wenn der vorliegende Anlagekommentar dazu beigetragen hat, die anderen, besseren, aber auch unbekannteren Eigenschaften von Derivaten darzulegen, dann ist das Ziel erreicht. Die Welt kann immer weniger ohne Derivate auskommen. Die Reduktion von Risiken auf ihren eigentlichen Gehalt ist für die Wirtschaft und ist für die Finanzmärkte entscheidend. Zum Schluss deshalb noch eine kleine Anregung zum Nachdenken. Wie wäre es, wenn für den europäischen Luftraum – über dem bekanntlich ein Dauerstau von wartenden Flugzeugen herrscht, was zu riesigen volkswirtschaftlichen Verlusten führt – wie wäre es, wenn dieser Luftraum durch Slot-Optionen bewirtschaftbar würde? (Unter einem „Slot“ versteht man das zeitliche Fenster, das ein Flugzeug braucht, um sicher auf einem Flugplatz zu starten oder zu landen.) So, dass Luftfahrtgesellschaften, denen Verspätungen ein geschäftsgefährdender Greuel sind, sich frühzeitig mit Optionen eindecken könnten. Und andere, die in dieser Hinsicht etwas flexibler sind, solche Slots abgeben könnten. Und wie wäre es, wenn solche Optionen über einen Markt handelbar wären? Keine Frage: auf den wichtigen Flügen gäbe es keine Verspätungen mehr; man müsste für diese Eigenschaft aber auch bezahlen. Umgekehrt kämen all jene Passagiere, denen ein, zwei oder mehr Stunden Rückstand kein Problem bereiten, in den Genuss von namhaften Discounts. Ökonomisch ausgedrückt: Die Handelbarkeit von Rechten für Slots würde zu einer bedeutend besseren Allokation der knappen Ressourcen Zeit und Raum führen.

Womit zuguterletzt auch noch darauf hingewiesen werden wäre, dass Derivate durchaus etwas mit volkswirtschaftlicher Effizienz zu tun haben können ...

KH, 11.10.99