

Aus der Praxis: “GROI, CLOU und IGLU: Strukturierte Produkte oder Zauberei?”

Überproportionale Gewinnchance nach oben und vollen Schutz nach unten? “Mathematisch unmöglich” oder “Das können Ihnen nur dubiose Leute versprechen.” Dies sind Aussagen von Finanzfachleuten, welche das Feuerwerk von GROI, CLOU, IGLU, CMM, SMILE usw. der letzten Monate nicht vorausgeahnt hatten. Denn im Januar 1991 entschied sich eine Schweizer Grossbank, den ersten Guaranteed-Return-On-Investment GROI (böse Zungen ersetzen “On” mit “Of”) auf den wichtigsten Schweizer Aktienindex, den SMI, zu lancieren. Das Produkt verspricht neben der Rückzahlung des Kapitals nach einem Jahr eine überproportionale, indexabhängige, jedoch nach oben beschränkte Zahlung. Angesichts des beachtlichen Platzierungserfolges (die Emission wurde von SFR 100 Mio auf SFR 150 Mio erhöht) war es nur eine Frage von wenigen Tagen oder Wochen, bis die Finanzingenieure anderer Institute ähnliche, zum Teil verfeinerte Produkte auf den Markt brachten.

Insgesamt wurden in den ersten neun Monaten 1991 solche Produkte in Höhe von ca. SFR 1.5 Mrd. nominal emittiert. Dabei sind massgeschneiderte private Transaktionen nicht berücksichtigt. Die Emissionen waren überwiegend auf in der Schweiz verwaltete Portefeuilles ausgerichtet. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die wichtigsten Emissionen.

Angesichts dieses Phänomens stellt sich die Frage, wie diese Instrumente aus der Sicht der Vermögensverwaltung zu beurteilen sind. In welchem Verhältnis steht die Begeisterung einiger zur Skep-

sis anderer? Zuerst gilt es, die innere Struktur dieser Produkte zu verstehen, um anschliessend ihre Rendite- und Risikoeigenschaften unter die Lupe zu nehmen.

Die erwähnten Instrumente lassen sich in vier Kategorien einordnen: a) Protected Bull Spreads (PBS), b) Covered Short Calls, c) Protected Long Calls (PLC) und d) Protected Straddles/Strangles.

Im folgenden werden Protected Spreads und Protected Long Calls betrachtet.

1. Protected Bull Spreads: GROI, CLOU und IGLU

Zu den sogenannten Protected Bull Spreads gehören GROI, IGLU, CLOU und SMILE. Diese versprechen neben der Rückzahlung des investierten Kapitals (Floor) eine Auszahlung, die von der Entwicklung eines bestimmten Basiswertes abhängt. Die Höhe dieser möglichen Auszahlung ist allerdings begrenzt (Cap). Abbildung 1 illustriert das Renditeprofil in Abhängigkeit des Basiswertes bei Verfall.

Wie Tabelle 1 zeigt, wurden meistens Aktien- oder Aktienindices als Basiswert herangezogen, daneben aber auch Wechselkurse oder Edelmetalle. Bei diesen PBS wurde von den Medien behauptet, es handle sich um die “klassische 90/10 - Strategie”, wonach 90% der Investitionssumme in sicheren Instrumenten angelegt werden und 10% für eine Optionsstrategie verbleiben.

Tabelle 1: Liste der emittierten Produkte (Stand per 30.9.1991).

Produktname	Basiswert	Emittent	Stück./Währ.	Floor	Cap	Strike	Laufzeit
CLOU	US\$/ECU	SBG (Lux)	5,000 ECU	0%	24.8	1.35-1.15	12.03.91-12.03.92
CLOU	SFR/US\$	SBG (Lux)	10,000 SFR	0%	22%	1.28-1.50	25.02.91-25.02.92
CLOU BEAR-BULL	SFR/US\$	SBG (Lux)	10,000 SFR	0%	25.4-29%	1.44-1.2/1.8	22.05.91-26.05.92
EURO-CLOU	SFR/US\$/ECU	SBG (Lux)	10,000 SFR	0%	*	*	15.11.91-24.11.91
IGLU	FT-SE 100	SBG (Lux)	1,000 SFR	0%	22.5%	2500-3000	05.04.91-07.10.91
IGLU	NIKKEI	SBG (Lux)	100,000 YEN	4%	10.8%	27000-37000	15.03.91-16.03.92
IGLU	ROCHE GS	SBG (Lux)	1,000 SFR	0%	15%	5000-6000	12.06.91-16.06.92
IGLU	DAX	SBG (Lux)	10,000 DM	0%	17%	1700-1950	21.08.91-26.08.93
IGLU	SMI	SBG (Lux)	1,000 SFR	0%	1,07 x SMI**	1740	16.09.91-20.09.94
GROI	NIKKEI	SBV (Lux)	5,000 SFR	0%	25%	28400-33400	04.03.91-04.03.92
GROI	FT-SE 100	SBV London	1,000 £	0%	25.48	2390-2910	20.02.91-20.02.92
GROI	DAX	SBV Fin Cay Isl	5,000 DM	0%	44%	1760-2060	01.03.91-01.03.93
GROI	SMI	SBV (Lux)	5,000 SFR	0%	24.72%	1420-1720	04.02.91-04.02.92
GROI	CAC-40	SBV (Lux)	5,000 SFR	0%	16%	1885-2185	02.08.91-03.08.92
GROI	GOLD	SBV (Lux)	5,000 SFR	0%	30-31.5%	376-469	14.06.91-14.06.93
GROI	SMI	Svensk Exportkr.	5,000 SFR	0%	15.5%	1670-2000	29.05.91-29.05.92
GROI CALL / PUT	US\$/DM	SBV(D)	100 DM	8%		1.65/1.75	30.10.91-13.12.93
GRIP	SMI	SBV (Lux)	5,000 SFR	4%p.a.	33.1%	1897.7-2245.6	19.11.91-21.11.94
PIP	SMI	SBV (Lux)	5,000 SFR	0%	1.08 x SMI**	1695	03.10.91-28.09.94
CMM	SBG Inh.	Bankers Trust (D)	3,720 SFR	-87%	13%	3720	15.05.91-15.05.92
CMM	NESTLE Inh.	SBV (Lux)	7,660.7 SFR	-100%	10.95%	8500	06.05.91-06.05.92
CMM	SBV Inh.	SBV (Lux)	276.5 SFR	-100%	15%	318	03.06.91-08.06.92
CS-DEPOSITS	PHARMA	CS (Lux)	5,000 SFR	4%	13%	***	23.08.91-23.10.92
CS-DEPOSITS	SMI	CS (Lux)	5,000 SFR	0%	25.6%	1500-1800	12.02.91-11.02.92
LION	S + P 500	Bank Leu (Lux)	5,000 SFR	4%	15%	401-506	24.07.91-24.07.92
SMILE	SMI	Schw. Volksbank	5,000 SFR	5%p.a.	10%p.a.	1775-2075	30.04.91-30.04.95

Legende:

* Rückzahlung: SFR 10000 oder ECU 5640 oder US\$ 6625

** Performance des Basiswertes

*** Ciba-Geigy Inh. 3192-3952, Sandoz PS 2499-3094, Roch GS 5313-6578

Tabelle 2: Duplizierungsstrategien für den SMI-GROI des SBV.

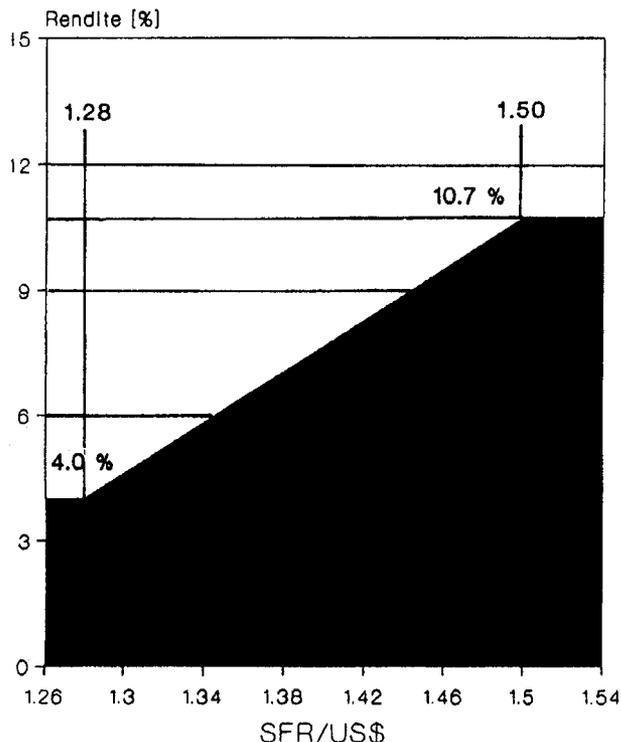
- A) Long Aktienkorb des SMI, Long SMI-Put ATM, Short SMI-Call OTM
- B) Geldmarktanlage, Long SMI-Future, Long SMI-Put ATM, Short SMI-Call OTM
- C) Geldmarktanlage, Long SMI-Call ATM, Short SMI-Call OTM
- D) Geldmarktanlage, Short SMI-Put ITM, Long SMI-Put ATM
- E) Long Aktienkorb des SMI (dynamische Delta-Absicherung)
- F) Long/Short Aktienkorb des SMI und SMI-Calls/Puts (dynamische Absicherung i.w.S.)

In Strategien A, E und F tragen zukünftige Dividenden zur Finanzierung von Optionskäufen bei.

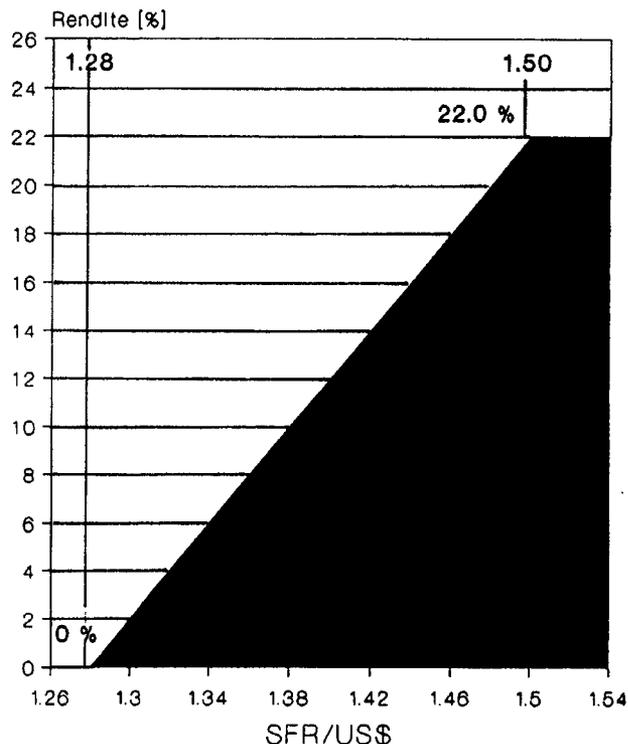
Legende: ATM = at-the-money; ITM = in-the-money; OTM = out-of-the-money

Abbildung 1: Typisches Rendite-Profil. Beispiel US\$/SFR-CLOU, Fälligkeit 21. Februar 1992.

Tranche A



Tranche B



Jeder mit derivativen Produkten vertraute Leser wird allerdings erkennen, dass sich die PBS theoretisch durch vielfältige Strukturen replizieren lassen, die nicht notwendigerweise mit dem Geldmarkt oder mit Optionen unmittelbar in Zusammenhang stehen müssen. In Tabelle 2 sind einige Duplizierungsstrategien aufgeführt für den SMIGROI des SBV, der at-the-money emittiert wurde. Die Liste in Tabelle 2 liesse sich beliebig erweitern, je nach Ausrichtung der einzelnen Strategien. Bei mittleren und langen Laufzeiten wird es jedoch schwierig sein, eine Geldmarktanlage zu vernünftigen Konditionen (insbesondere wenn eine Zero-Coupon Struktur erwünscht ist) zu tätigen. Hier ermöglicht ein Zinssatz-Swap oder auch ein Währungs-Swap jede beliebige Laufzeit bis zu ca. 12 Jahren.

Für den Emittenten dieser Instrumente sind nicht alle Strategien gleich sicher. Und in jedem Fall ist das Verhältnis der einzelnen Komponenten zuein-

ander (z.B. wegen Dividendenzahlungen, Margenerfordernissen usw.) sorgfältig zu quantifizieren. Je nach Risikotoleranz und Struktur seines sonstigen Aktienportefolles wird er sich für die eine oder andere Strategie entscheiden, um natürliche Absicherungspotentiale dieser Instrumente auszunutzen.

Da sich ein PBS aus verschiedenen Elementen zusammensetzt, werden zu seiner Bewertung die Barwerte der einzelnen Komponenten aufaddiert. In einem "perfekten" Markt ohne Transaktionskosten und Steuern sollte jede der in Tabelle 2 unter A) bis F) erwähnten Strukturen den gleichen Wert haben. In der Praxis wird es immer eine bestimmte Struktur geben, welche zu einem bestimmten Zeitpunkt preisgünstiger ist. Ausserdem ist massgeblich, ob Anlass der Bewertung der Aufbau oder die Auflösung einer Position ist. Die Kumulation von Geld-Briefspannen bei der Bewertung der einzelnen Komponenten führt nämlich zu einer relativ

breiten theoretischen Geld/Briefspanne für die PBS (im Markt werden diese Produkte allerdings bloss mit 0.5% Spanne gehandelt).

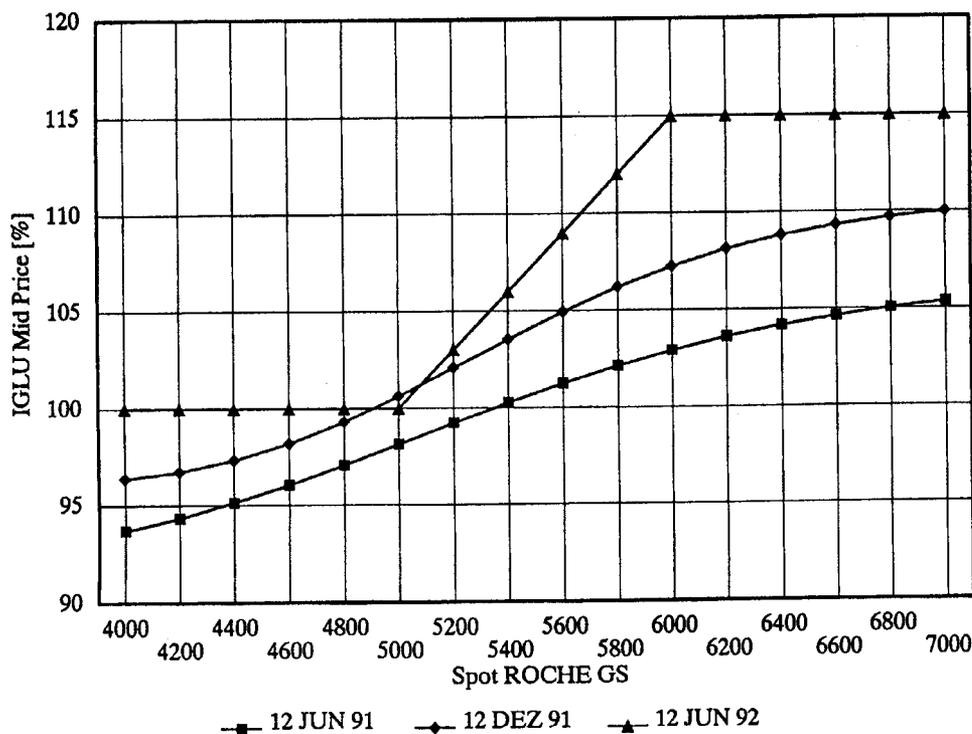
Anspruchsvoller als die Bewertung eines PBS ist die Analyse der Preissensitivität in Abhängigkeit von der Preisentwicklung seines Basiswertes, der Zinsentwicklung sowie im Zeitablauf. Zu diesem Zweck soll einfachheitshalber von der Struktur C ausgegangen werden, um die ökonomische Intuition zu erleichtern. Abbildung 2 zeigt, dass die Preissensitivität in der Nähe des Floorniveaus des Basiswertes umso kleiner ist, je grösser die verbleibende Restlaufzeit des PBS. Dies erstaunt nicht, es entspricht vielmehr dem bekannten Delta-Verlauf bei Optionen. Bemerkenswert ist auch das Preisverhalten bei einem Crash des Indexes. Im extremen Fall kann die Optionskomponente annähernd wertlos werden, sodass der PBS sich einem Zero-Bond annähert, und daher unter pari notiert. Dies steht allerdings nicht in Widerspruch zur Kapitalerhaltungsgarantie bei Fälligkeit.

Simulationen zeigen allerdings, dass es einen noch nie erlebten Verfall der Basiswerte (Indices, Wechselkurse) bedürfte, um den Optionsanteil annähernd wertlos zu machen. Darüber hinaus zeigen neuere Erkenntnisse aus dem Bereich der Optionsbewertung, dass gerade in Crash-Situationen die impliziten Volatilitäten stark zunehmen, was zu einer Preissteigerung der Optionen führt. Dies dämpft den potentiellen Wertverlust eines PBS in einem Crash-Szenario.

Ein weiteres Phänomen tritt bei einer starken Kurssteigerung des Basiswertes auf. Sobald dieser das Cap-Niveau erreicht, führt jeder zusätzliche Kursgewinn nur noch zu einer jeweils geringeren Preissteigerung des PBS. Im Extremfall, d.h. falls der Basiswert ein Niveau erreicht, dass eine spätere Unterschreitung des Cap-Niveaus unwahrscheinlich macht, konvergiert der Wert des PBS - ähnlich dem eines Zero-Bonds - gegen den Barwert des maximalen Rückzahlungsbetrages.

Im Falle von Zinsschwankungen ist die Preissensitivität eines PBS weniger einfach abzuschätzen.

Abbildung 2: Preissensitivität eines Protected Bull Spreads. Beispiel Roche GS IGLU, Fälligkeit 12. Juni 1992.



Zwei Effekte spielen gegeneinander: Einerseits erhöhen Zinssenkungen den Barwert der Geldanlage, andererseits verringern tiefere Zinsen bekanntlich den Wert von Call-Optionen. Da die genaue Ableitung den Rahmen dieses Artikels sprengt, wird man sich mit der Aussage begnügen müssen, dass in den meisten Fällen der Zinseinfluss auf die Geldanlage dominiert und daher Zinssenkungen zu höheren PBS-Werten führen und vice versa. Abbildung 3 illustriert dies für den ROCHE GS IGLU mit einer Laufzeit vom 12.06.1991 bis 12.06.1992 und einer Rendite zwischen 0% und 15% bei einem Aktienkurs zwischen SFR 5000 und SFR 6000.

Letztlich ist die Wertentwicklung eines PBS im Zeitablauf interessant: Auch sie basiert auf der Struktur der beiden Komponenten: Der Zero-Bond-Anteil gewinnt nicht-linear (konvex) über die Zeit an Wert, der Optionsanteil verliert bei einem gegebenen Stand des Basiswertes nicht-linear (konkav) an Wert.

Abbildung 4 zeigt mögliche Szenarien für einen PBS, der in, at oder out-of-the-money ist.

Für sogenannte deep in- und out-of-the-money Fälle zeigt sich, dass der PBS konvex über die Zeit an Wert gewinnt. Bewegt sich aber der Basiswert zwischen Cap- und Floor-Kurs, dann spielt der Zeitwertverlust des Optionsteils eine spürbare Rolle, welche den konvexen Kurvenverlauf in Abbildung 4 dämpft.

2. Protected Long Calls: IGLU und PIP

Im Gegensatz zum PBS ist das Gewinnpotential bei einem Protected Long Call nach oben unbegrenzt. Ausserdem bietet der PLC eine gegenüber der Indexentwicklung überproportionale Performance. Bisher emittierte PLC basieren allerdings auf Indices bei deren Berechnung Dividenden nicht reinvestiert werden. In Tabelle 3 ist aufgeführt, mit welchen Portefeuilles ein PLC wie der 3-jährige SMI-IGLU der SBG repliziert werden kann.

Abbildung 3: Wert-Funktion in Abhängigkeit des Zinssatzes. Beispiel Roche GS IGLU, 1 Jahr vor Verfall.

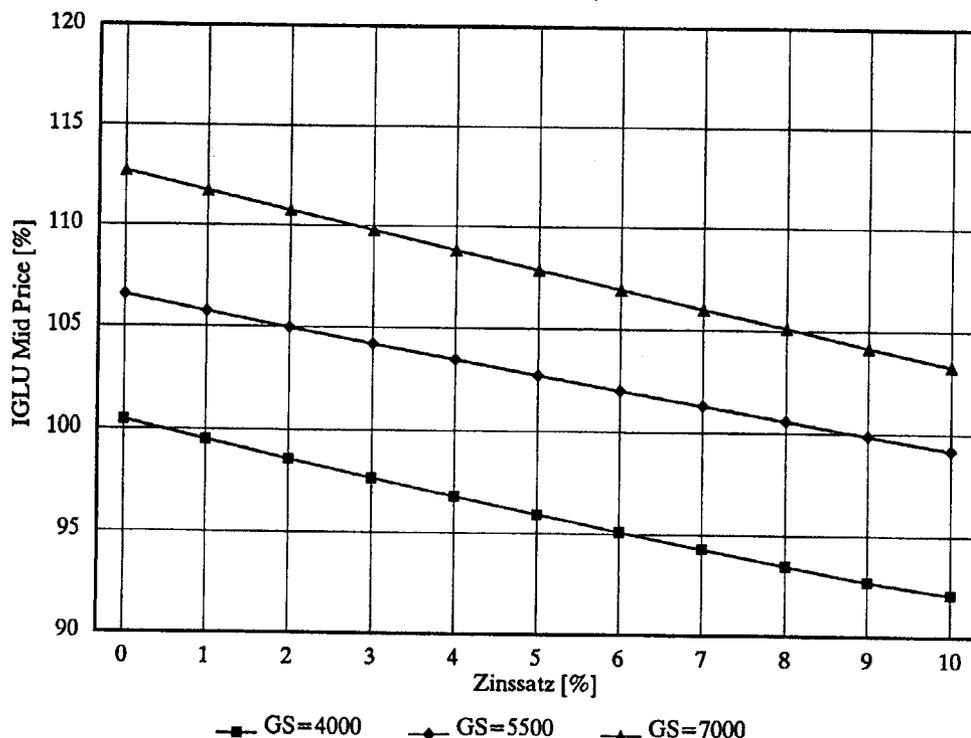


Abbildung 4: Wert-Funktion in Abhängigkeit der Zeit. Beispiel Roche GS IGLU, Fälligkeit 12. Juni 1992.

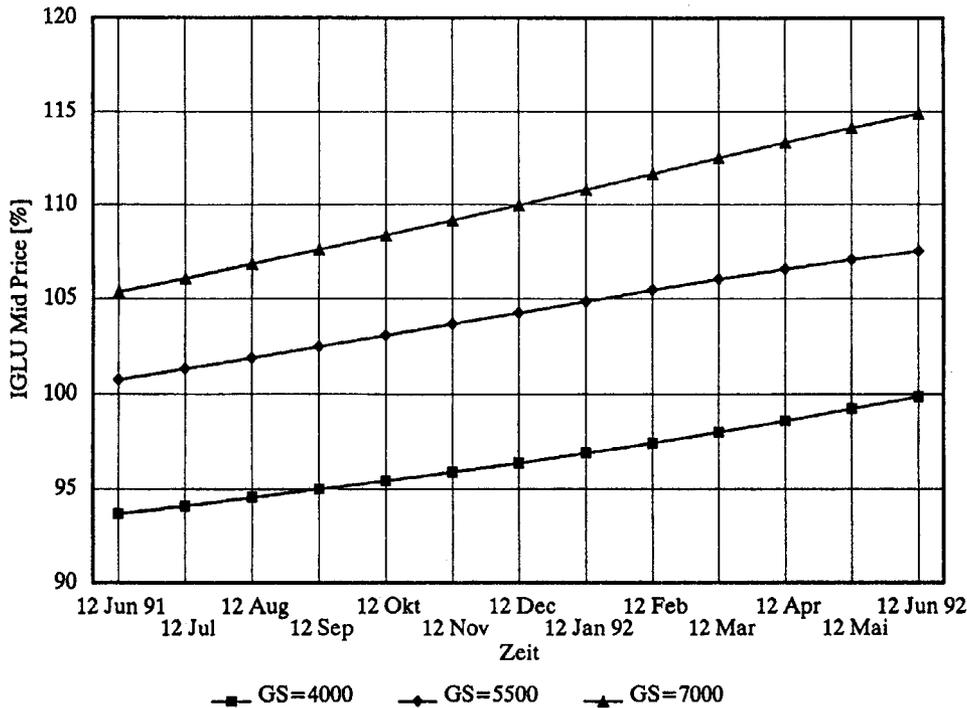


Tabelle 3: Duplizierungsstrategien für den SMI-IGLU der SBG.

- A) Long Aktienkorb des SMI, Long SMI-Put ATM, Long SMI-Call ATM
- B) Geldmarktanlage, Long SMI-Future, Long SMI-Put ATM, Long SMI-Call ATM
- C) Geldmarktanlage, Long SMI-Call ATM
- D) Long Aktienkorb des SMI (dynamische Delta-Absicherung)
- E) Long/short Aktienkorb des SMI und SMI-Call/Puts (dynamische Absicherung i.w.S.)

In Strategien A, D und E tragen zukünftige Dividenden zur Finanzierung von Optionskäufen bei.

Legende: ATM = at-the-money; ITM = in-the-money; OTM = out-of-the-money

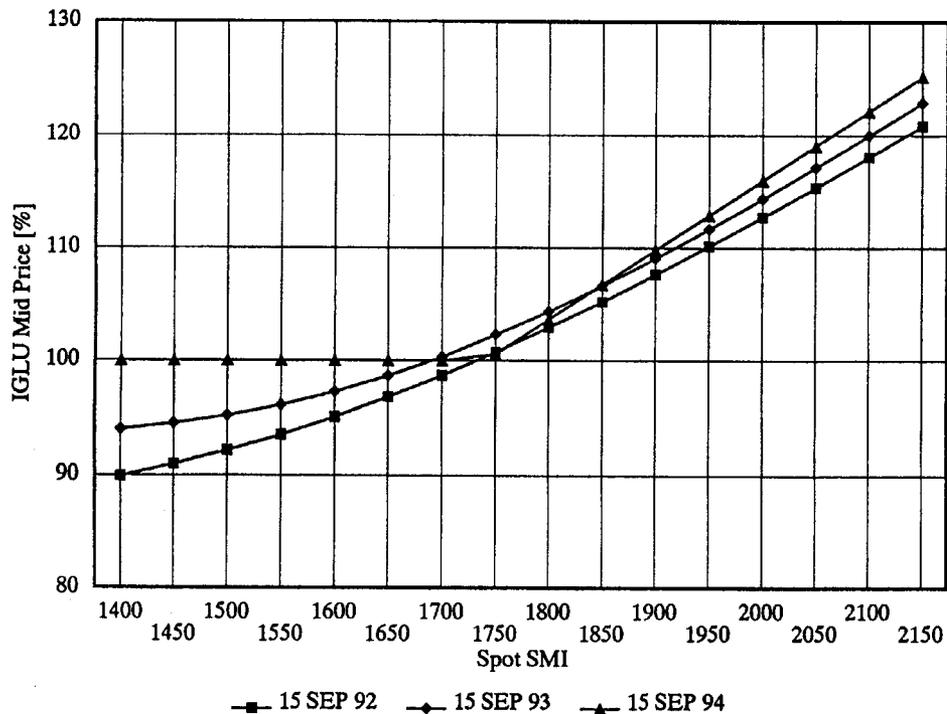
Auch die Liste der möglichen Strategien in Tabelle 3 ist nicht abschliessend. Für längere Laufzeiten wird ebenfalls auf den Swap-Markt zurückgegriffen.

Der theoretische Wert des PLC entspricht ebenfalls der Summe der Werte der einzelnen Komponenten. Im Hinblick auf die Preissensitivität von PLCs gelten (mit Ausnahme des fehlenden Cap-Niveaus) die Überlegungen zum PBS entsprechend. Abbildung 5 fasst die verschiedenen Sensitivitäten zusammen.

3. Vor- und Nachteile von Protected Spreads und Calls

Die oft geäußerte skeptische Haltung von Investoren gegenüber diesen Instrumenten lässt sich wie folgt zusammenfassen: "This looks so good to me, why do you want to sell it?" Einen Index, d.h. den Marktdurchschnitt "ohne Risiko" schlagen zu können, hört sich nach Zauberei an. Wie hoch sind die Kosten, was ist der effektive Nutzen? Beginnen wir mit den Vorteilen von PBS und PLC gegenüber einer Direktanlage in den Basiswerten.

Abbildung 5: IGLU Sensitivität. Beispiel SMI-IGLU, Fälligkeit 15. September 1994.



3.1. Argumente für GROI und IGLU

a) Schutz vor bösen Überraschungen

Zahlreiche empirische Studien zeigen, dass sich die Performance von Finanzanlagen (z.B. in Aktienindices) durch Log-Normalverteilungen, die einen Mittelwert von 5 bis 10% je nach Basiswert aufweisen, approximieren lassen. Die Wahrscheinlichkeit, nach 1 Jahr weniger als das Anfangskapital aus der Anlage zurückzuerhalten, schwankt je nach Basiswert typischerweise zwischen 30% und 40%. Eine Rückzahlungsgarantie, die ungefähr dem Stand des Basiswertes bei Emission eines IGLUs entspricht, reduziert diese (abgesehen vom Kreditrisiko) auf Null. Vor dem Zeitpunkt der Rückzahlung sind (wie in Abbildung 2 bis 5 gezeigt) allerdings Wertverluste möglich.

b) Überproportionale Performance

Mehrere dieser Instrumente bieten - mindestens innerhalb einer gewissen Bandbreite - ein Gewinn-

potential, das über dem einer Direktanlage liegt. So bietet z.B. der SMI-IGLU der SBG das 1.07-fache der Performance des SMI. Bereinigt um Dividenden (und unter Berücksichtigung von Verrechnungssteuern) bleibt die Performance eindrucklich. Der SMI-GROI Typus C des SBV bot innerhalb einer gewissen Bandbreite des SMI eine ca. 1.15-fache Performance an.

Gegenüber sogenannten "90/10-Fonds", bei welchen 10% der Mittel in Optionen angelegt werden, bieten PBS und PLC den Vorteil, dass der gesamte potentielle Ertrag in einer von Anfang an klare Beziehung definiert ist, und nicht vom Erfolg oder Misserfolg eines Fondsmanagers abhängt.

c) Basiswerte sind "Benchmarks"

Häufig beziehen sich die hier angesprochenen Produkte auf einen Aktienindex. In solchen Fällen stellt der Basiswert eine Referenzgröße für die jeweilige Marktverfassung dar und ist eine gebräuchliche Messlatte für Portfolio-Manager sowie institutionelle Anleger. Eine überwältigende

Zahl von empirischen Studien zeigt jedoch deutlich, dass aus verschiedenen Gründen (Transaktionskosten, Handel durch informierte Investoren, etc.) zwischen 50% und 80% der professionellen Vermögensverwalter die jeweiligen Aktienindices nicht schlagen. Einem Vermögensverwalter, der die Performance eines IGLUs zeigt, ist ein Platz unter den besten 20% bis 50% der Portfolio-Manager sicher. Darüber hinaus vereinfachen Indexprodukte die sonst schwierige Aufgabe der Titelauswahl, die abgesehen von umstrittenen Erfolgchancen für den Durchschnittsanleger mit hohen Zeit- und Managementkosten verbunden ist.

d) Zugang zum Interbankmarkt

Die jeweiligen Bestandteile der hier behandelten Produkte werden auf dem Markt für Interbankgeschäfte gehandelt, bei der Geldmarktanlage ebenso wie bei einem Zins- oder Währungsswap oder beim Kauf beziehungsweise Verkauf von Optionen. Viele dieser Produkte sind dem Individualanleger wegen hohen Mindestabschlussgrößen überhaupt nicht zugänglich, oder wegen der Geld/Briefspannen und sonstigen Transaktionskosten (Bonitätsprüfung, Dokumentation, Gebühren, Übermittlungsspesen etc.) nur in überteuerter Form zugänglich. Dies gilt insbesondere für Geschäfte im Geld- und Swapmarkt sowie im Markt für massgeschneiderte langfristige Optionen. Um eine verhältnismässig kosteneffiziente Replizierung der GROI und sonstigen IGLUs zu erreichen ist ein Volumen von mindestens SFR 5 Mio bis 10 Mio erforderlich.

3.2. Nachteile von GROI und IGLU

Der Options- oder Termincharakter dieser Produkte führt, wie schon gezeigt, zu einer - teilweise erwünschten - unterproportionalen Preissensitivität im Verhältnis zu den Preisbewegungen in ihren Basiswerten. Optionstechnisch ausgedrückt ist das Delta eines PLCs typischerweise kleiner als 1. Somit reagiert ein IGLU während seiner Laufzeit unterproportional auf Bewegungen des zugrunde-

liegenden Aktienindex. Marktteilnehmer, die eine überdurchschnittliche Timing-Fähigkeit besitzen, sollen darum eher direkt im Basiswert investieren. Anders ausgedrückt, sind diese Spread-Produkte primär Anlageprodukte und nicht Trading-Instrumente.

Im Gegensatz zu einer häufig geäußerten Kritik, beinhalten PBS und PLC allerdings keine Wette auf einen bestimmten Stichtag. Denn ebenso wie sich diese Instrumente replizieren lassen, lassen sie sich im Sekundärmarkt arbitragieren. Zu billige PBS oder PLC würden professionelle Marktteilnehmer zum Kauf locken, wodurch die Preise nach oben gedrückt werden. Anders verhält es sich beim Verkauf. Angesichts des Wertpapiercharakters dieser Instrumente ist eine Arbitragemöglichkeit bei zu teuren Sekundärmarktpreisen mit Squeeze-Gefahr verbunden und daher eher unwahrscheinlich. Mit anderen Worten hat der Investor, welcher ein PBS oder ein PLC zeichnet, eine Gewähr dafür, dass seine Anlage im Zeitablauf gegenüber ihrem inneren Wert eher über - als unterbewertet sein sollte.

4. Schlussfolgerung: nachvollziehbare Zauberei

GROI, CLOU und IGLU sind nur so zauberhaft wie ihre Namen. Denn alle lassen sich in vielfältiger Weise in einzelne, wohlbekannte Komponenten zerlegen, die auf dem Geld-, Aktien- oder Optionsmarkt gehandelt werden. Allerdings gewährleistet nur das Geschäftsaufkommen von wenigen Finanzinstituten einen kostengünstigen Zugang zur perfekten Absicherung. Durch die partielle Weitergabe dieses Privilegs an Investoren erfüllen Investmentbanken eine wichtige Funktion und eröffnen dem Vermögensverwalter durchschaubare und gleichzeitig überdurchschnittliche Renditemöglichkeiten. Diese neuen Produkte sind in erster Linie für Investoren geeignet, die einen mittelfristigen Anlagehorizont haben. Marktteilnehmer mit überdurchschnittlicher Timing-Fähigkeit sollten diese jedoch ausnutzen und zur Renditemaximierung entweder Direktanlagen tätigen oder auf klassische Optionen und Futures zurückgreifen. Für die Mehrheit der

Anleger bieten aber strukturierte Produkte im Stil von PBS und PLC risikoarme Wege der Performan-
ceerzielung, die zur optimalen Portfolio-Diversifi-
zierung eingesetzt werden können.