

Inhaltsverzeichnis

Edelmetalle

Gold

Der physische Goldmarkt	1
Freigold	2
Goldgewinnung	2
Fördermenge	2
Produktionskosten	3
Termingeschäfte	3
Der Goldpreis	8
Drei Gruppen von Marktteilnehmern	8
Währungsrisiko	9
Ausblick	10

Silber

Silber	10
--------	----

Platin

Platin	12
--------	----

Palladium

Palladium	15
-----------	----

New York Mercantile Exchange (NYMEX)

Gold	18
Silber	19
Platinum	20
Palladium	21
Copper	22
Aluminum	23

Chicago Board of Trade (CBoT)

mini-sized Gold Futures	24
mini-sized Silver Futures	25

Edelmetalle

Hohe Gewinne mit Gold & Co.?

Gold

Welche Rolle spielt das Gold künftig noch?

Gold war schon immer der Inbegriff von Reichtum. In den 90er Jahren ging der Goldpreis jedoch kräftig zurück. Seit einigen Jahren steigt der Kurs aber wieder an. Was sind die Hintergründe? In welcher Form kommt Gold vor und wie wird es gehandelt? Auf den folgenden Seiten versuchen wir, einen Einblick in das gelbe Edelmetall zu geben, damit aktuelle Nachrichten besser ein- und die künftige Entwicklung besser abgeschätzt werden können.

Obwohl Gold ein relativ seltenes Edelmetall darstellt, ist es fast überall auf dieser Welt zu finden. So beträgt z.B. der mittlere Goldgehalt im Gestein ca. 4,1 Milligramm/Tonne, 1,8 Gramm/Tonne in Eisenmeteoriten und ein bis zwei Mikrogramm pro Kubikmeter Meerwasser. Theoretisch lässt sich so eine Goldmenge von knapp 30 Milliarden Tonnen errechnen. Da eine Goldgewinnung aber erst ab einer Goldkonzentration von mehr als 2,5 g/t wirtschaftlich sinnvoll ist, kann mit den heute bekannten Verfahren nur ein Bruchteil dieses Goldes wirtschaftlich rentabel abgebaut werden.

Der physische Goldmarkt

Die weltweit (gewinnbaren) Reserven werden auf ca. 60.000 Tonnen geschätzt, womit bei einer aktuellen Jahresproduktion von ungefähr 2.600 Tonnen in 35 Jahren die wirtschaftlich gewinnbaren Goldvorräte aufgebraucht sein dürften. Im Gegensatz zu Erdöl, das verbraucht wird, sind jedoch noch fast 90% aller jemals geförderten Gold-Reserven im Umlauf. Laut Schätzungen wurden bislang ca.150.000 Tonnen Gold gefördert, 90.000 Tonnen (ca. 60%) entfallen auf die Produktion seit 1950. Die größten gewinnbaren Goldreserven liegen in Südafrika.

Freigold

In der Natur kommt elementares Gold hauptsächlich als gediegenes Gold in Form von Freigold(sichtbares Gold wie Klumpen, Körner) oder fein verteilt in Mineralien wie Pyrit oder Arsenkies vor, ist aber fast immer durch Silber, Kupfer oder Quecksilber „verunreinigt“. Nach Art der Vorkommen wird zwischen primärem (ursprünglichem) Berggold und sekundärem Seifengold unterschieden. Berggold findet sich meist in Quarzgängen, Seifengold entsteht bei der Verwitterung von primären Goldvorkommen und durch Anreicherung der schweren Goldpartikel mit anderen Schwermetallen durch Absinken aus dem transportierenden Wasser. Es lagert sich dann entweder in reiner Form oder in Verbindung mit anderen Substanzen in Bächen und Flüssen ab.

Goldgewinnung

Das einfachste Verfahren zur Goldgewinnung ist das „**Waschen**“ des Freigoldes, bei dem goldhaltige Erde oder zerkleinerte Gesteine mit Wasser vermischt und so lange bewegt werden, bis das schwere Gold von dem (leichteren) Gestein getrennt ist. Auf diese Weise kann jedoch nur knapp die Hälfte des Goldes gewonnen werden. Große Bedeutung haben daher chemische Verfahren wie die **Cyanidlaugung**, bei der eine deutlich höhere Ausbeute möglich ist. Bei diesem Verfahren wird aus fein gemahlenem Gestein mit Hilfe von Natrium- und Kaliumcyanidlösungen das Gold getrennt. Weiter gereinigt werden kann das Gold durch **Chlorgasraffination** oder **Elektrolyse**. Erhebliche Mengen von Gold werden auch bei der elektrolytischen Reinigung von Kupfer gewonnen. Weltweit gibt es mehr als 900 Minen, die dominierende Rolle im 20. Jahrhundert hat Südafrika gespielt, das während der 70er Jahre mit einer Jahresproduktion von 1.000 Tonnen einen Marktanteil von ungefähr 70% an der Weltproduktion hatte.

Fördermenge

Seit ungefähr 1999 beträgt die Fördermenge der Minen um die 2.600 Tonnen pro Jahr, wobei die Produktion in diesem Jahr aktuell um fünf Prozent unter der des Jahres 2003 liegt. Die Gründe für die Stagnation der Produktion sind ursächlich in der ungünstigen Entwicklung des Goldpreises in der zweiten Hälfte der 90er Jahre zu sehen. Laut der *Metal Economic Group* betrugen die Aufwendungen für Explorationen im Jahre 1997 noch 2,62 Mrd. US-Dollar pro Jahr, reduzierten sich im Jahre 1998 um knapp 40 Prozent auf 1,56 Mrd. US-Dollar und schrumpften 1999 noch einmal um 30 Prozent auf 1,09 Mrd. US-Dollar. Da vom Zeitraum der Exploration bis zur ersten geförderten Unze zwischen vier und sieben Jahre vergehen, wäre also mit einer Erhöhung der Förderung frühestens ab dem Jahre 2006 zu rechnen. Durch diesen relativ langen Zeitraum kann der Minenmarkt nur sehr träge auf steigende Nachfrage durch die Erschließung neuer Minen reagieren. Da Investitionsentscheidungen aber nicht nur in Erwartung steigender Preise, sondern auch auf Basis der aktuellen und historischen Preisentwicklung getroffen werden, kommt es leider auch sehr häufig nach einer Boomphase und hierdurch ausgelöst verstärkten Explorationen zu einer Überproduktion und damit wieder zu fallenden Preisen.

Produktionskosten

Die Produktionskosten für Gold können je nach Lagerstätte und eingesetzten Technologien sehr stark variieren. Während diese in hoch technisierten Minen im Untertagebau in Südafrika bei bis zu 270 US-Dollar/Unze liegen können, sind andere Firmen in der Lage, für knapp 100 US-Dollar zu produzieren. Die durchschnittlichen, variablen Produktionskosten beliefen sich im Jahre 2003 auf ungefähr 220 Dollar/Unze, auf Vollkostenbasis lagen die Produktionskosten im Jahre 2003 bei durchschnittlich 278 US-Dollar/Unze. Es übersteigt die Nachfrage nach physischem Gold das aus Minen gewonnene Gold jährlich um fast 1.000 Tonnen.

Angebotsseite: Produzenten- Hedging (Absicherung)

Das Hedge-Book fungiert als Sammelbegriff, unter dem alle Absicherungsgeschäfte eines Produzenten zusammengefasst werden. Es kann sich aus einer Vielzahl komplexer Kontrakte zusammensetzen, vereinfacht lässt es sich aber nach den folgenden Instrumenten unterscheiden:

- **Gold Loan:** Hierbei erhält der Goldproduzent einen Kredit, der zu einem vereinbarten Goldpreis in Gold zurückgezahlt werden muss.

- Bei einem **(Fixed)-Forward Contract** (vorwärtsnotierter Terminkontrakt) verpflichtet sich der Verkäufer - in diesem Fall der Goldproduzent – zu einem genau definierten Zeitpunkt eine definierte Menge an Gold zu einem vorher bestimmten Preis zu liefern. Der Käufer (eine Bullion Bank) hingegen verpflichtet sich, die Menge zu diesem Zeitpunkt zu dem vorher vereinbarten Preis abzunehmen.

Durch den Kauf von **Put-Optionen** sichert sich der Produzent gegenüber fallenden Preisen ab. Durch die Optionen hat er nun das Recht, aber nicht die Verpflichtung, das Gold zu einem vorher festgelegten Preis zu verkaufen. Durch den Kauf einer Put-Option ist der Produzent nicht nur gegen Verluste abgesichert, sondern kann bei einem steigenden Goldpreis auch von den erhöhten Einnahmen profitieren. Diese Form der Absicherung ist aber wesentlich teurer als durch Terminkontrakte, wodurch sich in leicht fallenden oder sich seitwärtsbewegenden Märkten erhebliche Nachteile ergeben können.

Beim Gold Loan und den Fixed Forward-Kontrakten schreibt der Produzent also zum aktuellen Zeitpunkt einen zukünftigen Verkaufspreis fest. Hierdurch beschneidet er in steigenden Märkten seine Profite, ist beifallenden Märkten aber auf der sicheren Seite.

Termingeschäfte

Ein Future (Terminkontrakt) ist ein unbedingtes Geschäft, dessen Erfüllung in der Zukunft liegt, daher repräsentiert der Futureskurs den Preis, den die Marktteilnehmer zu diesem zukünftigen Zeitpunkt erwarten. In einem normalen Marktumfeld setzt sich der Futureskurs aus dem Spot-Preis plus den Lager- und Transportkosten plus Zinsen plus evtl. Versicherung zusammen. Diese Kosten werden als Haltekosten (cost of carry) bezeichnet und sind mathematisch exakt zu bestimmen. Die Preisdifferenzen zwischen Spot und Future sind allerdings begrenzt, da sonst Arbitrage einsetzen würde. Liegt der Preis des Futures über dem Spot-Preis, so wird diese Marktsituation als Contango bezeichnet. Bildlich gesprochen: Die Äpfel am Baum sind teurer als die Äpfel auf dem Markt.

Kommt es auf Grund ungewöhnlicher Umstände (z.B. Krieg, Anschläge usw.) zu einem Nachfrageüberhang oder zu (kurzfristigen) Lieferengpässen, dann notiert der Spot-Preis (deutlich) oberhalb des Futureskurses. Diese Marktsituation wird als Backwardation bezeichnet, die Preisdifferenz kann nahezu beliebig sein. Bildlich gesprochen: Die Äpfel am Baum sind billiger als die Äpfel auf dem Markt.

Im Gold liegt fast immer die Marktsituation Contango vor, und aufgrund der sehr guten Leihbarkeit des Goldes z.B. bei Zentralbanken reduziert sich die Formel im Goldmarkt auf: Contango = Marktzinsen - Verleihrate Gold (Gold Lease Rate).

Beispiel Hedging

Zum besseren Verständnis ein einfaches (Hedge) Beispiel: Der Goldpreis ist auf 400 US-Dollar/je Unze „explodiert“ und der Goldproduzent möchte sich diesen guten Preis für Goldverkäufe in einem Jahr sichern. Die Marktzinsen liegen bei fünf Prozent, die Gold Lease Rate (Verleihrate für Gold von Zentralbanken) liegt bei zwei Prozent und die Bankgebühren sollen bei 0,25 Prozent liegen. Vernachlässigt wurden bei diesem Geschäft der Einfachheit halber die Gebühren für den Händler.

1. Der Produzent beauftragt einen Händler (große Bank), 1.000 Unzen Gold auf ein Jahr hinaus vorwärts zum aktuellen Spot-Preis zu verkaufen.

2. Daraufhin leiht sich der Händler 1.000 Unzen Gold von einer Zentralbank zu einer Verleihrate von zwei Prozent, „verspricht“, das geliehene Gold in zwölf Monaten zurückzugeben und verkauft das Gold sofort zum Spot-Preis in den Markt.

3. Den Verkaufserlös von 400.000 US-Dollar legt der Händler nun zu Kapitalmarktzinsen von fünf Prozent an.

Ein Jahr später erhält der Produzent von dem Händler für die versprochene Lieferung von 1.000 Unzen Gold 411.000 US-Dollar, die sich wie folgt ergeben:

Falls der Goldpreis nach einem Jahr über 411 US-Dollar/Unze gestiegen wäre, hätte der Produzent lediglich auf Mehreinnahmen verzichtet, da er das Gold ja bereits vorher verkauft hatte. Würde der Goldpreis hingegen unter 411 US-Dollar/Unze notieren, hätte der Produzent risikolos eine Mehreinnahme verbuchen können. Verlierer im eigentlichen Sinne gibt es keine, denn das Geschäft ist lediglich durch Zinsdifferenzen ermöglicht worden.

Wenn Produzenten ihre vorwärts verkauften Goldbestände zurückkaufen, hat dies also nicht unbedingt damit zu tun, dass sie an eine positive Entwicklung des Goldpreises glauben, sondern auch mit den Zinsdifferenzen. Die Gold Lease Rate ist, wie man sich denken kann, ein sehr mächtiges Steuerwerkzeug, um auf die Goldmenge einzuwirken.

Absicherungsgeschäfte von Minen

Ab 2001 begann in den USA ein mächtiger Zinssenkungsprozess, der die Zinsdifferenzen stark verringert hat und somit die Rückabwicklung der Hedge-Bücher von 2000 bis 2003 sehr positiv beeinflusst hat. Er ist einer der Schlüsselkomponenten für die Erholung des Goldmarktpreises gewesen, da dies sich unmittelbar auf das Goldangebot ausgewirkt hat. Denn während im Jahre 1999 das Goldangebot durch Vorwärtsverkäufe noch um 506 Ton-

nen erhöht wurde, entzog die Rückabwicklung dem Goldmarkt im Jahr 2002 per Saldo 403 Tonnen Gold. Diese für den Goldpreis sehr günstige Entwicklung hat sich bislang auch im Jahr 2004 fortgesetzt.

Die Absicherung wird von den einzelnen Minen sehr unterschiedlich gehandhabt. Es gibt Minen, die ihre Reserven bis zu 80 Prozent abgesichert haben, viele Unternehmen haben ihre Reserven nur sehr kurzfristig (weniger als zwei Jahre) gesichert und einige verzichten völlig auf eine Absicherung. In Phasen steigender Goldpreise partizipieren daher „ungehegte“ Minen wesentlich besser als „gehegte“ Minen.

Ein weiterer Punkt, der auch zukünftig für eine Reduzierung der Hedge-Bücher sprechen könnte, liegt in der momentan eindeutigen Favorisierung der Börse für Non-Hedger. Denn Aktionäre wollen sicher gehen, dass der Produzent bei steigenden Kursen auch wirklich mehr verdient.

Angebotsseite: Offizielle Verkäufe

Schätzungsweise 25 Prozent der weltweiten Goldbestände sind im Besitz von Zentralbanken, zwei Drittel hiervon entfallen auf Europa und die USA. Zwischen 1999 und 2003 traten die Zentralbanken dieser Länder per Saldo nur auf der Verkaufsseite auf und erhöhten das Gold-Angebot durchschnittlich um 520 Tonnen pro Jahr. Da hohe Gold- Verkäufe eine große und unkalkulierbare Belastung für den Markt darstellen können, wurde 1999 das Central Bank Agreement on Gold (CBGA) geschlossen. In diesem Abkommen verpflichteten sich die Europäische Zentralbank EZB und die Zentralbanken der Länder Belgien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Portugal, Spanien, Schweden und Schweiz, dass die Verkäufe seitens der Unterzeichnerländer jährlich 400 Tonnen bzw. in den nächsten fünf Jahren die Summe von 2.000 Tonnen nicht überschreiten würden. Zudem wurde im Frühjahr dieses Jahres das Abkommen um weitere fünf Jahre bis 2009 verlängert, die Maximalmenge wurde hierbei auf 2.500 Tonnen erhöht.

Verkäufe dieser Reserven werden zwar veröffentlicht, es besteht jedoch die Möglichkeit, Verkäufe bereits vor der offiziellen Verlautbarung zu tätigen.

Die Deutsche Bundesbank, Hans Eichel dürfte es freuen, hat sich in den letzten Wochen eine Verkaufsoption über 600 Tonnen gesichert. Kurzfristig kann bereits die Ankündigung eines Verkaufes den Goldpreis stark beeinflussen, daher müssen alle Transaktionen mit der nötigen Sensibilität durchgeführt werden. Auch die EZB hat in den letzten Wochen wieder begonnen, sich von Goldreserven zu trennen.

Stark umstritten ist die physische Goldmenge, die Notenbanken tatsächlich in ihrem Besitz haben, da in den Bilanzen meist die Position „Gold- und Goldverpflichtung“ zusammengefasst wird.

Die Verkäufe aus offiziellen Reserven decken bis zu 20% des Goldangebotes ab, durch das Washingtoner Abkommen konnte aber etwas Furcht aus dem Markt genommen werden, dass die Zentralbanken das Gold in den Markt schleudern könnten.

Angebotsseite: Raffination Altgold/Recycling

Gold ist auf Grund seiner chemischen Eigenschaften nicht nur nahezu unzerstörbar, sondern lässt sich auch sehr gut durch Einschmelzung oder Recycling wieder gewinnen. Daher verwundert es auch nicht, dass diesem so gewonnenen Gold eine sehr große Rolle auf der Angebotsseite zukommt. Auf Grund der höheren Preise und verbesserter Recycling Methoden hatte dieses Gold im Jahr 2003 einen Anteil von mehr als 25% des gesamten Gold-Angebotes.

In Zeiten hoher Goldpreise und/oder in einem schwierigen wirtschaftlichen Umfeld steigt tendenziell das Angebot an „altem“ Gold. Eine zunehmende Bedeutung könnte in Zukunft das Recycling von Computerschrott bekommen, da hier bei der Verwertung zwischen 100 und 400 Gramm Gold je Tonne gewonnen werden können. (Deshalb nehmen die Kommunen auch alte Computer zur Entsorgung kostenlos ab. Ein Schelm, wer böses dabei denkt.)

Nachfrageseite: Schmuck

Reines Gold ist ein sehr seltenes, weiches und äußerst dehnbares und damit auch leicht zu verarbeitendes Material. So kann aus einem Gramm Gold ein Faden von 3,6 km Länge gezogen werden, oder es kann zu dünnen Folien (Blattgold) mit einer Stärke von 1/ 10.000mm gerollt oder gehämmert werden. Für einige Anwendungen ist reines Gold nicht geeignet, es ist allerdings möglich, durch die Verwendung von Legierungen Eigenschaften des Goldes wie Farbe, Härte, die Dichte, den Schmelzpunkt und auch den Preis (!) zu verändern.

International wird das Goldgewicht in (Troy) Unzen (31,1035 Gramm) angegeben, wobei sich die (Troy) Unze auf eine 100%ige Reinheit bzw. Feinheit von Gold bezieht. Oftmals wird die Reinheit des Goldes auch in Karat (1 Karat = 0,2 Gramm) angegeben.

Die Verarbeitung von Gold ist weltweit sehr inhomogen, da die Anforderungen an die Schmuckstücke von Land zu Land sehr stark variieren können. Vereinfacht kann eine Unterteilung in Modeschmuck und Schmuck als Wertanlage vorgenommen werden.

Modeschmuck findet sich verstärkt in Europa und in den USA, Verwendung findet meist 8 Karat-Gold. Der Wert eines solchen Schmuckstückes wird maßgeblich durch die Verarbeitungskosten, den Vertrieb oder das Design bestimmt und hängt in der Regel weniger von dem verwendeten Gold ab. Hierdurch reagiert dieser Markt zwar weniger sensibel auf Veränderungen des Goldpreises, unterliegt aber stärkeren Schwankungen durch z.B. sich änderndes Konsumentenverhalten oder Werbeeinflüssen. Saisonale Komponenten wie Weihnachten oder ein heißer Sommer können eine große Rolle spielen.

Im Gegensatz hierzu wird im Mittleren Osten und in Asien - hier vor allem in Indien und China - Goldschmuck als Wertanlage verwendet. In vielen ländlichen Gegenden, wo Gold noch als offizielles Zahlungsmittel gilt, erfüllt es auch die Funktion eines Wertspeichers. Der produzierte Schmuck ist in der Regel einfacher und das verwendete Gold hat wenigstens 21 Karat, in China sogar 24 Karat. Der Aufpreis des Schmuckstückes zum reinen Goldpreis beträgt meist nur zwischen 10 und 20%. Auf Grund des hohen Goldanteils reagiert der Konsument hier sehr sensibel auf Preisänderungen beim Gold. Zwischen den Jahren 2000 und 2003 ist die Nachfrage der Schmuckindustrie zwar sehr deutlich zurückgegangen, sie stellt aber nach wie vor die größte Nachfragekomponente im Goldmarkt dar. Gründe für den Rückgang liegen unter anderem in der stark gesunkenen Nachfrage aus dem Nahen Osten und dem allgemein schwächeren Umfeld. Der größte Nachfrager nach Gold bleibt weiterhin mit knapp 700 Tonnen Indien, China mit aktuell 200 Tonnen weist eine fast 10%ige Steigerungsrate auf.

In diesem Jahr zeichnet sich zwar wieder eine leichte Nachfragesteigerung ab, doch ob diese nachhaltig ist, muss sich erst noch zeigen.

Nachfrageseite: Industrie & Dental

Die Einsatzmöglichkeiten von Gold in der Industrie sind sehr vielfältig. Nach Silber und Kupfer besitzt Gold die beste elektrische und thermische Leitfähigkeit. Gold ist als ein typisches Edelmetall sehr reaktionsträge gegenüber Säuren und Laugen, eine Auflösung von Gold ist nur mit Quecksilber, Selensäure, Chlor, Cyaniden und Königswasser (1 Teil Salpeter- und 3 Teile Schwefelsäure) möglich.

Dank seiner hervorragenden Leitfähigkeiten und der guten Verarbeitbarkeit hat Gold eine wichtige Bedeutung in der **Elektronik**. Zu den wichtigsten Einsatzgebieten zählen goldbasierte Stecker und Verbindungsdrähte in der Halbleiterindustrie, die Beschichtung von Kontakten, Lötpasten, Dünn- und Dickfilm-Pastenapplikationen und Aufdampferwerkstoffe für die Dünnfilmbeschichtung. Auf den Elektronikbereich entfiel im Jahre 2003 ein Verbrauch von 210 Tonnen Gold.

Bereits um 700 vor Christus wurden Golddrähte zur Fixierung von Zähnen eingesetzt, und auch in der modernen Zahnmedizin (**Dentalbereich**) kommen vorwiegend Edelmetalle wie Gold, Silber, Platin oder Palladium zum Einsatz. Der Goldbedarf in diesem Bereich lag in den letzten Jahren sehr konstant bei 69 Tonnen pro Jahr.

Mit einem Verbrauch von mehr als 80 Tonnen ist Gold im Bereich der **dekorativen Anwendungen** (Verzierungen, Galvanik, Blattgold, Kunst, Beschichtungen) ein essentieller Grundstoff.

In der **Medizin** findet Gold in Herzschrittmachern, Ohrimplantaten, Membranen und oft als Beschichtung bei Herzkathetern Anwendung, sogar in einigen Medikamenten sind Bestandteile von Gold zu finden.

Seit relativ kurzer Zeit wird Gold auch in der **Katalysatortechnik**, der **Biomedizin** und im Bereich der **Nanotechnologie** eingesetzt.

Nachfrageseite: Investition

Im Jahre 2002 befanden sich knapp 16 Prozent des gesamten Goldbestandes (circa 23.600 Tonnen) in den Händen von Investmentgesellschaften, in den vergangenen fünf Jahren entfielen fast 13 Prozent des gesamten Goldverbrauches auf die private und institutionelle Goldinvestition.

Aus der Nachfragestatistik der vergangenen Jahre ist die große Bedeutung des Investments in Gold nicht direkt zu erkennen. Dies liegt in der Tatsache begründet, dass lediglich die Transaktionen der Privatpersonen exakt erfasst werden und das Netto-Investitionen (Käufe und -Verkäufe) der Institutionellen unter dem Punkt *Balance* zu finden sind.

Der Investitionsboom in den letzten Jahren ist hauptsächlich in einem geänderten Investitionsverhalten von institutioneller Seite zu sehen. Während sich die Institutionellen per Saldo im Jahre 2001 noch von Gold trennten, traten sie ab 2002 verstärkt als Käufer in den Markt, und im Jahr 2003 explodierte das Netto-Invest auf 600 Tonnen.

Aus der aktuellen Nachfrage-Statistik ist zu sehen, dass die privaten Investoren zwar in diesem Jahr verstärkt in Gold investiert haben (+29 Prozent), dass aber die institutionellen Anleger wieder begonnen haben, sich von ihren Beständen zu trennen (Q2: -145t, Q3: -29t).

Der Goldpreis

Das Zentrum des weltweiten Goldhandels ist London und das Zentrum von Londons Gold- und Silber-Handel ist die London Bullion Markt Assosiation (LBMA). Die Mitglieder der LBMA werden in Market Making Members und Ordinary Members unterteilt.

Die meisten Bullion-Banken fungieren sowohl als Händler wie auch als Eigenhändler, die Market Maker können sowohl den Kauf- als auch den Verkaufspreis stellen.

Zweimal täglich werden in London die Gold-Preise gefixt, einmal morgens um 10:30 und nachmittags um 15:00 Uhr, der Preis-Fix für Silber findet um 12:00 Uhr statt. Die LBMA stellt auch die Gold Lease Rate.

Der Gold-Preis wird in US-Dollar angegeben und bezieht sich auf eine Troy-Unze Gold, die zwei Tage nach der physischen Lieferung bezahlt werden müssen. Der Spot-Preis dient zudem als Grundlage für viele Finanzderivate und als Basis für die anderen Handelsplätze der Welt. Der Handel an der LBMA ist für Privatpersonen aufgrund hoher Liquiditäts- und Reputationsanforderungen praktisch nicht möglich.

Neben London existieren noch weitere große Handelsplätze (z.B. Zürich und Tokio), an denen physisches Gold gehandelt wird.

Der Londoner Markt ist ein OTC- (Over the counter) Markt, und der Handel verläuft nach dem so genannten „principal-to-principal“-Prinzip ab, dies bedeutet, dass alle Risiken inklusive der Finanzierung auf die Vertragspartner begrenzt sind. Im Gegensatz zu den standardisierten Terminkontrakten an den Terminbörsen ermöglicht der OTC-Handel eine völlige Flexibilisierung der Kontraktbestimmungen.

Die kleinste Handelseinheit für Gold liegt zwischen 350 und 400 Unzen (Reinheit ≥ 995), bei Silber zwischen 750 und 1.100 Unzen (Reinheit ≥ 999). Das Gewicht von Goldbarren beträgt grundsätzlich 400 Unzen (12,5 kg), bei Silberbarren 1.000 Unzen. Der „Papier“-Goldmarkt

Ein OTC-Markt ist aus vielfältigen Gründen - wie Kosten, Kapitalbedarf oder mangelnde Transparenz - für private Investoren nicht geeignet oder auch nicht möglich, zudem sind kurzfristige Transaktionen/Spekulationen auf Grund der seltenen Preisstellungen nicht möglich.

Die NYMEX (New York Mercantile Exchange) und die COMEX (Commodity Exchange), eine Unterabteilung der NYMEX, sind die größten Terminbörsen für Edelmetalle der Welt. Anleger können hier von 15:15 bis 8:00 Uhr und 8:20 bis 13:30 an 22 Stunden am Tag handeln. Als Referenzkurs dient aber auch hier das London Fixing.

Das Handelsvolumen an der COMEX übersteigt das tägliche Handelsvolumen des physischen Goldes um ein Vielfaches. An der COMEX werden standardisierte Futures und Optionen gehandelt, der Bid-Ask Spread ist extrem gering, und aufgrund des hohen Volumens sind auch sinnvolle Stopps möglich. 95 Prozent aller Kontrakte werden vor dem physischen Liefertermin geschlossen.

Drei Gruppen von Marktteilnehmern

Die Marktteilnehmer an den Terminbörsen können in drei Gruppen klassifiziert werden: Die Commercial Trader, die Large Trader und die Small Trader.

An den Rohstoffmärkten sind die „Commercials“ entweder Produzenten, die sich gegen fallende Kurse absichern oder ihre Erträge festschreiben wollen, und Konsumenten (z. B. Schmuckhersteller), die sich gegen mögliche Kostenrisiken absichern wollen.

Zu der Gruppe der Large Trader zählen z. B. Händler, Clearing Banken, aber auch große Fonds, die sich erhoffen, Spekulationsgewinne zu erzielen. Beide Gruppen müssen täglich ihre Handelsaktivitäten an die CFTC (Commodity Futures Trading Commission) melden. Die CFTC ist eine US-Regierungsbehörde, die zum Schutz der Anleger, und um Missbrauch zu verhindern, gegründet wurde. Die Handelsaktivitäten werden einmal wöchentlich veröffentlicht und können wertvolle Hinweise auf den zukünftigen Kursverlauf geben. Die letzte Gruppe, die Small Trader, besteht aus kleineren Händlern und Privatspekulanten, deren Positionen nicht meldepflichtig sind. Da es zu jedem Futuresgeschäft einen Gegenpart gibt, lassen sich deren Umsätze leicht ermitteln.

In den Charts lässt sich gut erkennen, dass die Aufwärtsbewegung im Gold durch massive Netto- Long-Positionen (Long-Short) der Large Trader getragen wurde

Das Währungsrisiko

Dem aufmerksamen Leser dürfte aufgefallen sein, dass bislang in dem Artikel nur von dem US-Dollar die Rede gewesen ist und dies aus gutem Grund. Nach 1945 löste der US-Dollar das Britische Pfund als weltweite Leitwährung ab, und praktisch alle Rohstoffe werden auch heute noch in US-Dollar gehandelt.

Bis zum Jahre 1971 war der US-Dollar durch das Bretton-Woods Abkommen durch Gold gedeckt, ist jedoch in der heutigen Zeit wie alle anderen Papierwährungen eine auf Vertrauen gedeckte Währung. Besonders in den letzten beiden Jahren führten explodierende Leistungsbilanz- und Haushaltsdefizite in den USA zu einem massiven Vertrauensverlust in den US-Dollar, und es kam zu einer deutlichen Abwertung der amerikanischen Währung. Historisch entwickelte sich Gold fast immer reziprok zum US-Dollar. Gold bietet sich daher nicht nur zur Portfolio-Diversifikation an, sondern für Amerikaner als ein idealer Hedge gegen den US-Dollar-Verfall.

Allerdings ergibt sich aus der Dollarproblematik praktisch für jede Währung ein völlig anderer Kursverlauf des Goldes. Während z. B. ein Investor aus dem EURO-Raum an der Goldentwicklung der letzten Jahre kaum profitieren konnte, der Südafrikaner sogar verlor, darf sich der indische Anleger seit Jahren an steigenden Goldnotierungen erfreuen.

Für den Investor aus dem EURO- Raum gelten bei einem US-Dollar- Invest vereinfacht die folgenden

Regeln:

- Long-Positionen: Steigt der Basispreis bei gleichzeitig steigendem Euro, so ist eine Währungsabsicherung erforderlich. Steigt hingegen der Basispreis bei gleichzeitig fallendem Euro, so ist keine Währungsabsicherung erforderlich.
- Short-Positionen: Falls bei einem fallenden Basispreis gleichzeitig der Euro fällt, so profitiert der Anleger zusätzlich, fällt hingegen der Basispreis bei gleichzeitig fallendem Euro, so wird ein Teil der Kursverluste des Basiswertes wieder kompensiert.

Ausblick und Fazit

Die positive Entwicklung der letzten Jahre im Goldmarkt wurde durch das De-Hedging der Gold-Produzenten eingeleitet. Unterstützenden Einfluss auf das geänderte Verhalten der Produzenten hatte der in den Jahren ab 2001 einsetzende Zinssenkungszyklus in den USA. Doch hätte die Angebotsverknappung alleine nicht den deutlichen Preisanstieg erklären können.

Die ungehemmte Vermehrung der Geldmenge und das stetig wachsende Leistungs- und Handelsbilanzdefizit in den USA führten seit 2002 nicht nur zu einer stetigen Abwertung des US-Dollars, sondern auch zu einem fast linearen Anstieg des Goldpreises.

Begünstigt wurde die positive Entwicklung des Gold-Preises zudem durch steigende Investitionen in Gold und durch Käufe spekulativer Fonds an den Terminmärkten. Für US-Amerikaner bot sich Gold dank der reziproken Entwicklung zum US-Dollar auch gleichzeitig als Dollar-Absicherung und Portfolio-Diversifikation an.

Bislang konnte jedoch Gold noch keine Eigendynamik entwickeln, Wohl und Wehe hingen von der Entwicklung des US-Dollars ab.

Investoren aus Ländern mit relativ starken Währungen (wie z. B. die Eurozone) konnten an dem Goldanstieg nur geringfügig profitieren. Eine kurzfristig weitere deutliche Abwertung des US-Dollars dürfte jedoch nicht im Sinne der internationalen Währungssysteme oder der Weltwirtschaft sein. Damit der Goldpreis aber unabhängig vom US-Dollar steigen kann, müsste es zunächst zu weiteren exogenen Schocks (z.B. steigende Inflation, Immobilienkrise, Terror, Energiekrise) kommen.

Da hierfür bislang noch keine eindeutigen Indizien vorliegen, scheint das (fundamentale) Aufwärtspotenzial des Goldes zunächst begrenzt. Technisch gesehen ist Gold weiterhin fest in der Hand der Bullen und solange die kurzfristige Unterstützung im Bereich 430 US-Dollar bzw. der mittelfristige Aufwärtstrend um 390/400 US-Dollar intakt bleibt, besteht kein Grund, auf ein Ende der (technischen) Aufwärtsbewegung zu spekulieren.

Silber

Welche Rolle spielt das Gold künftig noch?

Silber kommt in der Natur etwa zwanzig Mal häufiger vor als Gold. In gediegener Form tritt es in Form von Körnern, Blättchen, Klumpen oder Dendriten auf, spielt aber in dieser Form wirtschaftlich kaum eine Rolle.

Obwohl Silber auch als Begleitmetall von Gold (bis zu 20 Prozent Silberanteil) auftritt, hat für die Gewinnung von Silber das Auftreten in Blei, Blei-Zink, Blei-Glanz sowie in Kupfererzen eine größere Bedeutung. Etwa 75 Prozent der Silber-Produktion (70 Prozent) fällt bei der Förderung dieser Metalle an, nur 25 Prozent stammen aus reinen Silberminen.

Insofern wird sich auch eine gesteigerte Nachfrage nach Silber nur bedingt auf die Förderung und Exploration von Silber auswirken. Die größten Silberproduzenten kommen aus Mexiko (16 Prozent), Peru (15 Prozent), Australien (zehn Prozent), China (acht Prozent), USA (sieben Prozent), Kanada (sieben Prozent) und Russland (sechs Prozent).

Unzureichende Deckung des Primärbedarfs

Seit 1991 kann der Primärmarktbedarf nicht mehr durch die Silber-Produktion gedeckt werden (Quelle: CPM World SilverSurvey2004).

Eine große Bedeutung für das Silberangebot hat mit einem Anteil von **21 Prozent** die **Raffination** von Altsilber, die zu großen Teilen aus der Photo-Industrie stammt. Die fehlende Angebotsmenge wurde durch **Regierungsverkäufe (acht Prozent)** gedeckt. In den letzten Jahren ist verstärkt China als Verkäufer von Silber im Markt gewesen, in diesem Jahr sind hier die Verkäufe jedoch um 22 Prozent zurückgegangen.

Eigenschaften

Silber ist ein weiches (Härte nach Mohs: 2,7), leicht verformbares und dehnbares Metall, das sich zu feinsten Folien walzen und zu sehr dünnen Drähten ausziehen lässt. Es besitzt nicht nur die größte thermische und elektrische Leitfähigkeit aller Metalle, sondern hat zudem von allen Substanzen dieser Erde das höchste Absorptions und Reflexionsvermögen. Silber ist deutlich reaktionsfähiger als Gold und kann in geschmolzenem Zustand Sauerstoff lösen.

Gefragtes Edelmetall

Durch die besonderen Eigenschaften und den sehr günstigen Preis ist Silber praktisch unersetzlich in der gesamten **Industrie (43 Prozent)**. In der Elektroindustrie wird es als Stromleiter, in Schaltungen, Kontakten, Sicherungen oder als Leitelement auf Platinen eingesetzt. Die Substitution von Gold durch Silber bei der DVD-Herstellung brachte einen weiteren Nachfrageschub im letzten Jahr. Silber findet zudem Anwendung in der Galvanik.

In der Medizin macht man sich die Bakterien tötende Wirkung zu Nutze, mit einem Gramm Silber kann ½ Million Kubikmeter Wasser sterilisiert werden.

Im Bereich der **Photographie (22 Prozent)** findet Silber zu 46 Prozent in der Radiographie, zu 16 Prozent bei Photopapier und zu 14 Prozent bei Filmen Verwendung. In diesem Bereich macht sich der zunehmende Einfluss der digitalen Photographie sehr stark bemerkbar.

In der **Schmuck- und Silberwarenindustrie (30 Prozent)** kam es zu einem deutlichen Einbruch von acht Prozent, was hauptsächlich an den um 43 Prozent gefallen Importen aus Indien aufgrund sehr hoher lokaler Preise lag.

Im Bereich der **Münzen und Medaillen (vier Prozent)** ist in den letzten Jahren die Nachfrage kontinuierlich gestiegen. In Deutschland ist ein direktes Investment aufgrund der erhobenen Mehrwertsteuer eher nicht zu empfehlen, hier sollte der „Um- weg“ über Zertifikate vorgezogen werden.

In den Jahren 2002 und 2003 war wie bei Gold eine zunehmende De-Hedging-Tendenz (**Produzenten-Rückkäufe**) zu erkennen, diese schwächte sich auf Grund der hohen Preise in

diesem Jahr wieder ab. Es muss sich zeigen, ob die ausgewiesenen **Privatkäufe** eher spekulativer Natur sind oder bereits eine Trendwende einläuten.

Ausblick und Fazit

Der fundamentale Ausblick für Silber ist relativ schwierig. Das Angebot aus der Produktion dürfte im nächsten Jahr nicht signifikant steigen, die industrielle Nachfrage ist stark von der Entwicklung der Weltwirtschaft abhängig. Während ein eventueller Preisanstieg aufgrund des geringen prozentualen Anteils in der Industrie kaum Auswirkung hat, scheint die Schmuckindustrie sehr empfindlich auf die jüngsten Preisanstiege reagiert zu haben.

Technisch befindet sich Silber ebenfalls in einer sehr interessanten Ausgangskonstellation: Es notiert knapp unterhalb eines sehr starken Widerstandes, wo sich im Jahr 2004 bereits ein doppeltes Hoch gebildet hat. Positiv ist, dass die Fonds extrem hoch Long positioniert sind und der kurzfristige Aufwärtstrend weiterhin intakt ist. Aufgrund der hohen Volatilität ist Silber aber nichts für schwache Nerven.

Aufgrund dieser eher unklaren Situation bietet es sich an, Anlageentscheidungen eher nach technischen Gesichtspunkten zu treffen und Long Positionen bei Unterschreiten der Unterstützung im Bereich von 5,46 US- Dollar zu schließen. Optimistische (technische) Kursziele liegen im Bereich von zwölf US-Dollar.

Platin

Vom „kleinen Silber“ zum gefragten Rohstoff

Lange Zeit wurde der Wert von Platin nicht erkannt. Die Spanier, die es bei der Goldwäsche fanden, nannten es abwertend Platina (was soviel wie „kleines Silber“ bedeutet) und warfen es wieder in die Flüsse.

Erst im Jahre 1750 wurde es von den Briten William Watson und William Browning eingehend charakterisiert, und 1783 entwickelte der Franzose Guyton de Morveau ein industrielles Schmelzverfahren, um reines Platin zu gewinnen. Im 19. Jahrhundert entdeckten Wissenschaftler bei näherer Untersuchung, dass in Platin noch andere Metalle enthalten sind, die in der Literatur als PGM (Platingruppenmetalle) bezeichnet werden. Die PGM (Osmium, Iridium, Palladium, Rhodium, Ruthenium) kommen meist in gediegenem Platin vor.

Vorkommen in der Natur

Platin kommt in der Natur fast nur gediegen und meist zusammen mit den übrigen Metallen der PGM vor. Es tritt mit etwa derselben Häufigkeit wie Gold (0,005 g/t) auf, jedoch muss der Platin-Gehalt in abbauwürdigen Lagerstätten um ein Vielfaches höher sein. Platin und die anderen PGM fallen vor allem als Nebenprodukt bei der Kupfer- und Nickelproduktion an. Die ersten größeren Platinfunde kamen aus Kolumbien, 1819 wurde Platin in Russland entdeckt, und bis zum Jahre 1920 kamen mehr als 90 Prozent der weltweiten Förderung aus diesem Land.

Im Jahre 1925 wurden die ersten Platinfunde in Südafrika gemacht.

Förderung

In der heutigen Zeit kommen fast drei Viertel der weltweiten Produktion aus Südafrika, hier liegen auch ca. 90 Prozent der bekannten Reserven. Mehrheitlich kommt die Produktion aus dem Bushveld Igneous Complex (BCI), der aus drei (riesigen) abbaubaren Erzkörpern mit einer Größe von 66.000 Quadratkilometern besteht; der PGM-Gehalt des Erzes liegt hier zwischen vier und sieben Gramm je Tonne.

Entstanden ist dieser Komplex vor Millionen von Jahren, als flüssiges Magma in die Erde eingedrungen ist und sich während der Abkühlung des Magmas Chromit-Kristalle bildeten. Diese sanken aufgrund ihrer hohen Dichte zusammen mit PGM-reichen Sulfidtropfen zu Boden und lagerten sich dann im Laufe der Jahre zu Erzkörpern ab. Neben der PGM-Gruppe wird dort auch noch Nickel, Silber und Gold gewonnen.

Die beiden bedeutendsten Platinproduzenten der Welt, die Impala Platinum und Anglo Platinum, fördern in diesem Gebiet.

Produktion

Der zweitwichtigste Produzent Russland besitzt lediglich einen Marktanteil von 13 Prozent, die marktbeherrschende Stellung dort hat die Firma Norilsk Nickel.

In den letzten Jahren hat die Platin-Produktion ständig zugenommen, und zur Deckung der Nachfrage wurden immer weniger Lagerverkäufe benötigt. Sollte sich diese Entwicklung fortsetzen, so ist im nächsten Jahr zum ersten Mal seit langen Jahren mit einem Überangebot zu rechnen. Zunehmende Bedeutung für die Angebotsseite erhält auch die Rückgewinnung von Platin aus gebrauchten Katalysatoren (unter Nachfrage erfasst).

Verwendung von Platin

Das Haupteinsatzgebiet für Platin ist nach wie vor die **Katalysatorherstellung für Kraftfahrzeuge (43 Prozent)**. Dies liegt an der sehr guten katalytischen Eigenschaft von Platin, das sowohl Wasserstoff als auch Sauerstoff und andere Gase im aktivierten Zustand bindet. So werden beim Drei-Wege- Katalysator Kohlenmonoxid in Kohlendioxid und Kohlenwasserstoff zu Kohlendioxid oxidiert und Stickstoffdioxid zu Stickstoff reduziert. Kurzfristig profitiert Platin auch davon, dass die preisgünstigeren Palladium-Katalysatoren für die Dieselsechnik noch nicht marktreif sind. Weitere katalytische Anwendungen finden sich in der **Chemie (acht Prozent)**, wo Platin für eine Reihe von

Herstellungsprozessen verwendet wird (z.B. Ammoniumnitrat) und in der **Petrochemie (zwei Prozent)**, wo mit Hilfe von Platin-Katalysatoren schwere Fraktionen des Erdöls in leichtere konvertiert werden.

Schmuckindustrie

Zweitwichtigster Abnehmer von Platin ist die **Schmuckindustrie (34 Prozent)**. Trotz des sehr hohen Schmelzpunktes von 1768 °C ist Platin ein sehr gut zu verarbeitendes Material. Es lässt sich zu sehr dünnen Folien von 0,0025 mm walzen oder zu einem Draht mit einem Durchmesser von 0,001 mm ziehen. Bereits im 18. Jahrhundert kamen Platin und Platinlegierungen wegen des schönen silbrigen Glanzes und der hohen Polierbarkeit in Mode.

Mit einer Härte von 4,3 Mohs ist Platin stabiler als Gold und wird daher auch sehr oft für Schmuckfassungen oder für Präzisionsuhrwerke genutzt.

Obwohl in den letzten beiden Jahren die Nachfrage nach Platin in der Summe stark abgenommen hat und man eine allgemeine Substitution durch Palladium vermuten könnte, trifft dies nur bedingt zu. Während der Absatz in Japan und dem Rest der Welt (speziell China) um knapp acht Prozent auf insgesamt 61 Tonnen fiel, blieb er in Europa mit 5,3 Tonnen und den USA mit 9,6 Tonnen unverändert.

Elektroindustrie

In der Elektroindustrie (vier Prozent) werden Platin und Platinlegierungen vielfach für Elektroden, Sensoren oder bei der Herstellung von Computer- Komponenten eingesetzt. Ohne den Einsatz von Platin/ Rhodium-Legierungen wäre die Herstellung von Glasfasern, LCD-Displays oder hochwertiger Glaskeramik nicht möglich. Zusammengefasst wird dieser Bereich unter der Rubrik Glas (vier Prozent).

Die Investition (0,1 Prozent) in Platin ist in den letzten Jahren ständig zurückgegangen und spielt momentan mit einem Anteil von 0,2 Tonnen kaum noch eine Rolle.

„Hoffnungsträger“ ist mit einem aktuellen Anteil von 0,1 Prozent die noch unbedeutende Brennstoffzellen-Produktion, die bis zum Jahre 2015 jedoch bereits zehn Prozent der Platin-Produktion abnehmen soll.

Im Jahre 1962 wurde die für die Medizin sehr bedeutende Entdeckung gemacht, dass Platin die Fähigkeit besitzt, eine Zellteilung zu verhindern. Seit dieser Zeit sind eine Reihe von Platin-Krebsmittel entwickelt worden. Aufgrund der sehr guten Bioverträglichkeit kommt Platin auch in vielen medizinischen Geräten (z.B. im Herzschrittmacher) zum Einsatz.

Börsenhandel

Platin wird an der New York Mercantile Exchange (Abteilung: COMEX, Futures und Optionen), dem Chicago Board of Trade (Futures), dem London Platin und Palladium Market (Cash und Forwards) und der Tokio Commodity Exchange (Futures) gehandelt.

Ausblick und Fazit

Von Ende Oktober 2001 bis zum Februar 2004 konnte sich Platin weit mehr als verdoppeln. Das relativ knappe Angebot, dass nur durch Lagerverkäufe gedeckt werden konnte, sowie spekulative Fondkäufe stützten die Aufwärtsbewegung. Im nächsten Jahr könnte zum ersten Mal das Angebot die Nachfrage übersteigen.

Die Nachfrage im nächsten Jahr im Bereich der Auto- Katalysatoren dürfte, speziell in Europa, weiter steigen, da Palladium-Katalysatoren für Diesel-Fahrzeuge noch nicht marktreif sind. In der Industrie gibt es ebenfalls zu Platin keine Alternativen, so dass bei wachsender Wirtschaft auch in diesem Bereich mit steigender Nachfrage zu rechnen ist. Daher wird es auf der Nachfrageseite maßgeblich davon abhängen, ob sich der Trend in der japanischen und chinesischen Schmuck-Industrie fortsetzt, verstärkt Palladium anstelle von Platin einzusetzen. Insgesamt überwiegen im Platin momentan eher die Risiken, so dass mit einer Abwärts- oder Seitwärts-Bewegung zu rechnen ist.

Palladium

Wichtiger Rohstoff für die Autoindustrie

Palladium wurde im Jahre 1803 von dem Briten William Wollaston bei der Erforschung von Platin entdeckt, den Namen erhielt es in Anlehnung an den zur damaligen Zeit entdeckten Planetoiden Pallas.

In der Natur tritt Palladium in geringen Mengen zwar fast immer zusammen mit den übrigen Elementen der PGM-Gruppe auf, die Gewinnung von reinem Palladium erwies sich aufgrund der großen chemischen Ähnlichkeit innerhalb der PGM-Gruppe aber zunächst als sehr schwierig. Bis zum Ersten Weltkrieg konnten weltweit lediglich 70 kg gewonnen werden. Palladium wird in der heutigen Zeit als Nebenprodukt bei der Nickel-, Kupfer-, Blei-, Silber, Gold- und Platin-Produktion gewonnen. Große Mengen der Palladium- Produktion fallen bei der Platin-Produktion in Südafrika und der Nickel-Produktion in Nordamerika und Russland an. Und so lässt sich auch leicht einsehen, dass trotz des bestehenden Überangebotes an Palladium die Produktion weitergeht, allein im letzten Jahr wurden 14 Prozent der Palladium-Produktion auf Halde hergestellt

Produktion

Der weltweit größte Produzent mit einem Anteil von 46 Prozent ist Russland, gefolgt von Südafrika (36 Prozent) und Nordamerika (14 Prozent). Die Produktion von Palladium nimmt seit dem Jahr 2002 zwar kontinuierlich zu, jedoch fragt der Markt nicht die gesamte Produktion nach. wachsende Bedeutung bekommt auch hier, wie beim Platin, die zunehmende Rückgewinnung von Palladium aus alten Katalysatoren.

Eigenschaften

Die wichtigste Eigenschaft von Palladium (Pd) ist das extrem hohe Absorptionsvermögen für Wasserstoff: Feinverteiltes Pd (Pd-Schwämme) kann bei Raumtemperatur das 850-fache, feinstverteiltes Pd (Pd-Mohr) das 1200-fache und Pd in kolloidaler Lösung sogar das 3000-fache Volumen an Wasserstoff aufnehmen. In dieser Form ist Pd sehr reaktionsfähig und kann zu Reduktionszwecken z.B. in Katalysatoren verwendet werden.

Verwendung

Hauptabnehmer für Palladium ist die **Autoindustrie (50 Prozent)**, wobei hier stark nach Ländern unterteilt werden muss. Während in Europa die Nachfrage unter Berücksichtigung der Rückgewinnung von 2003 auf 2004 um elf Prozent auf 32 Tonnen zurückging, konnte sie in Japan um acht Prozent auf 17,3 Tonnen und in den USA um 10,5 Prozent auf 32,5 Tonnen zunehmen. Dies liegt daran, dass in Europa bei neuen Fahrzeugen vermehrt die Dieseltechnologie eingesetzt wird und die Katalysator-Technologie für Palladium nicht marktreif ist. Mittelfristig (2010/2011) könnte sich die Nachfrage nach Palladium im europäischen Katalysator-Markt allerdings stark erhöhen, da mit der nächsten Euro-V-Norm der Schadstoffgehalt weiter reduziert werden muss. Da dies jedoch nur unter sehr hohen Temperaturen möglich ist, Palladium bei Temperaturen bis 950°C eingesetzt wird, Platin jedoch nur bis 650°C, wird die Nachfrage nach wesentlich billigerem Palladium dann wohl kräftig zunehmen.

Im **Dentalbereich (14 Prozent)** ist die Nachfrage in allen Ländern im letzten Jahr leicht gestiegen, der Hauptabnehmer ist Japan mit 16,3 Tonnen (63 Prozent), gefolgt von den USA mit 7,2 Tonnen (28 Prozent) und Europa mit 2,2 Tonnen (8.5 Prozent).

In der **Elektronik (15 Prozent)** wird Palladium z.B. in Elektrodenwerkzeugen, integrierten Schaltkreisen, als Kontaktwerkstoff und in MLCC (Multiple Layer Ceramic Capacities) eingesetzt. Die größten Abnehmer in diesem Bereich kommen mit 7,8 Tonnen (27 Prozent) aus Japan und 13,2 Tonnen (46 Prozent) aus Asien. In feinverteilter Form, z.B. als Aktivkohle oder Kieselsäure, ist Palladium auch ein wichtiger Katalysator in der **Chemie (5,5 Prozent)**.

Schmuckindustrie

Palladium, ein silberweiß glänzendes Edelmetall, ist noch etwas härter als Platin, jedoch mit einer Dichte von 12,02 g/cm³ wesentlich leichter. Es lässt sich ähnlich gut wie Gold verarbeiten. In Europa und Nordamerika spielt es in der **Schmuckindustrie (zwölf Prozent)** praktisch überhaupt keine Rolle, in Japan und Asien wird es als Gold-Palladium-Legierung (60 bis 80 Prozent Gold) zu Ringen, Halsketten und Schmuckstücken verarbeitet. Der große Zuwachs im letzten Jahr beruht auf einem „Kaufrausch“ der Chinesen, der sich wohl aus den starken Preisdifferenzen zwischen Palladium und Platin herleiten lässt.

Börsenhandel

Palladium wird an der New York Mercantile Exchange (Abteilung COMEX, Futures und Optionen), dem London Platin und Palladium Market (Cash und Forwards) und der Tokio Commodity Exchange (Futures) gehandelt.

Ausblick und Fazit

Bis zur Jahrtausendwende bewegten sich Platin und Palladium nahezu gleich, doch Spekulationen um mögliche Lieferschwierigkeiten in Russland, dem weltweit größten Palladium-Lieferanten, führten von Mai 1999 bis zum Januar 2001 zu einer Verdreifachung des Palladium-Kurses. Das „Platzen der Spekulationsblase“ war heftig und während der nachfolgenden Korrektur, die sich bis in das Jahr 2003 fortsetzte, verlor Palladium mehr als 70 Prozent an Wert.

Das große „Problem“ von Palladium ist der Angebotsüberhang, der infolge des Booms bei Industriemetallen entstanden ist und der auch in den nächsten Jahren zu einer weiteren Erhöhung der Lagerbestände führen könnte. Insofern ist aus fundamentaler Sicht eher mit einer Abwärts- oder Seitwärts-Bewegung zu rechnen.

New York Mercantile Exchange (NYMEX) (einschließlich COMEX)

Metalle:

Gold

Ticker-Symbol: **GC** (COMEX Gold)

Kontraktumfang: 100 Feinunzen (troy ounces)

Tick-Größe: US-\$ 0,1 pro Feinunze (US-\$ 10/Kontrakt); alle Kursangaben in US-Dollar und Cent pro Feinunze

Kontraktmonate: der jeweils aktuelle Kalendermonat, zusätzlich die beiden folgenden Monate. Dazu der Februar, April, August und Oktober innerhalb eines 23-monatigen Zyklus; zudem alle Juni- und Dezember-Monate innerhalb des nächsten 60-monatigen Zyklus, jeweils bezogen auf den aktuellen Kalendermonat.

Letzter Handel: am Ende des 3. Geschäftstags vor dem letzten Geschäftstag des Kontraktmonats

Liefertag und -ort: physische Lieferung von Gold an ein börsenseitig lizenziertes Lagerhaus im Raum New York frühestens am 1. Geschäftstag des Kontraktmonats. Spätester Lieferungstag ist der letzte Geschäftstag des Kontraktmonats.

Qualität: akzeptiert wird Gold von mindestens 995er Feinheit, entweder als einzelner Barren oder in 3 Barren zu je 1 kg, jeweils mit gültiger Seriennummer und Stempel des Verarbeiters aus einem von der Börse lizenzierten Depot.

Handelszeiten: Parkett ("open outcry"): Montag - Freitag, 8:20 - 13:30 Uhr New Yorker Zeit, elektronischer Handel via NYMEX ACCESS®: Montag - Freitag, 14:00 - 8:00 Uhr New Yorker Zeit des nächsten Tages. Sonntags beginnt der elektronische Handel ab 19:00 Uhr und endet um 8:00 Uhr am nächsten Tag. Freitags schließt der elektronische Handel bereits um 16:30 Uhr.

Tägliches Preislimit: US-\$ 75/Unze in allen Kontraktmonaten bezogen auf den "Settlement"-Preis des Vortages. Wird das Limit in den beiden aktivsten Kontraktmonaten erreicht bzw. besteht für diesen Zeitraum ein "bid"- oder "ask"-Preis am Limitkurs, ohne dass ein Umsatz zustande kommt, wird 2 Minuten später der Handel in allen Kontraktmonaten für 15 Minuten unterbrochen. Dies gilt jedoch nicht für die letzten 20 Handelsminuten. Nach Wiederaufnahme des Handels wird das Limit jeweils in Schritten von 100% erhöht.

Positions-Obergrenze: im Spotmonat nicht mehr als 3000 Kontrakte. Bei mehr als 6000 Kontrakten netto "long" oder "short" über alle Kontraktmonate muss im Rahmen der "accountability rules" auf Verlangen der Börse in angemessener Zeit der Zweck der Position mitgeteilt werden.

Reportable Limit: 200 Kontrakte

Margin: Initial Margin: US-\$ 2025, Maintenance Margin: US-\$ 1500, Hedging Margin: US-\$ 1500

Silver (Silber)

Ticker-Symbol: **SI** (COMEX Silver)

Kontraktumfang: 5000 Feinunzen (troy ounces)

Tick-Größe: US-¢ 0,5 (US-\$ 0,005) pro Feinunze (US-\$ 25/Kontrakt), für "straddle"- und "spread"-Transaktionen sowie zur Bestimmung des "settlement"-Kurses jedoch nur US-¢ 0,1 (US-\$ 0,001) pro Feinunze (US-\$ 5/Kontrakt); alle Kursangaben in US-Cent pro Feinunze

Kontraktmonate: jeweils der aktuelle Kalendermonat, zusätzlich die beiden folgenden Monate. Dazu der Januar, März, Mai und September innerhalb eines 23-monatigen Zyklus; zudem der Juli und Dezember innerhalb eines 60-monatigen Zyklus, bezogen auf den aktuellen Kalendermonat.

Letzter Handel: am Ende des 3. Geschäftstags vor dem letzten Geschäftstag des Kontraktmonats

Liefertag und -ort: physische Lieferung von Silber an ein börsenseitig lizenziertes Lagerhaus im Raum New York frühestens am 1. Geschäftstag des Kontraktmonats. Spätester Lieferungstag ist der letzte Geschäftstag des Kontraktmonats.

Qualität: akzeptiert wird Silber von mindestens 999er Feinheit, in einzelnen Barren zu je 1000 oder 1100 Unzen (+/- 6%), jeweils mit gültiger Seriennummer und Stempel des Verarbeiters aus einem von der Börse lizenzierten Lager bzw. Depot.

Handelszeiten: Parkett ("open outcry"): Montag - Freitag, 8:25 - 13:25 Uhr New Yorker Zeit, elektronischer Handel via NYMEX ACCESS®: Montag - Freitag, 14:00 - 8:00 Uhr New Yorker Zeit des nächsten Tages. Sonntags beginnt der elektronische Handel ab 19:00 Uhr und endet um 8:00 Uhr am nächsten Tag. Freitags schließt der elektronische Handel bereits um 16:30 Uhr.

Tägliches Preislimit: US-\$ 1,50/Unze in allen Kontraktmonaten bezogen auf den "Settlement"-Preis des Vortages. Wird das Limit in den beiden aktivsten Kontraktmonaten erreicht, so wird 2 Minuten später der Handel in allen Kontraktmonaten für 15 Minuten unterbrochen. Dies gilt nicht für die letzten 20 Handelsminuten. Nach Wiederaufnahme des Handels wird das Limit jeweils in Schritten von 100% erhöht.

Positions-Obergrenze: im Spotmonat nicht mehr als 1500 Kontrakte. Bei mehr als 6000 Kontrakten netto "long" oder "short" über alle Kontraktmonate muss im Rahmen der "accountability rules" auf Verlangen der Börse in angemessener Zeit der Zweck der Position mitgeteilt werden.

Reportable Limit: 150 Kontrakte

Margin: Initial Margin: US-\$ 2700, Maintenance Margin: US-\$ 2000, Hedging Margin: US-\$ 2000

Platinum (Platin)

Ticker-Symbol: PL

Kontraktumfang: 50 Feinunzen (troy ounces)

Tick-Größe: US-\$ 0,10 pro Feinunze (US-\$ 5/Kontrakt); alle Kursangaben in US-Dollar und Cent pro Feinunze

Kontraktmonate: jeweils der aktuelle Kalendermonat, zusätzlich die beiden folgenden Monate, wonach sich ein 15-monatiger Zyklus Januar, April, Juli und Oktober anschließt.

Letzter Handel: am Ende des 4. Geschäftstags vor dem Ende des Kontraktmonats

Liefertag und -ort: physische Lieferung von Platin frühestens am letzten Geschäftstag vor Beginn des Kontraktmonats, spätester Lieferungstag ist der 3. Geschäftstag vor Ablauf des Kontraktmonats.

Qualität: akzeptiert wird pro Kontrakt 50 Feinunzen an Platin (+/- 7%) verpackt und unverpackt von mindestens 9995er Feinheit, in Einheiten von nicht unter 10 Unzen, jeweils mit gültiger Seriennummer und Stempel des Verarbeiters.

Handelszeiten: Parkett ("*open outcry*"): Montag - Freitag, 8:20 - 13:05 Uhr New Yorker Zeit, elektronischer Handel via NYMEX ACCESS®: Montag - Donnerstag, 14:00 - 8:00 Uhr New Yorker Zeit des nächsten Tages, sonntags erst ab 19:00 Uhr.

Tägliches Preislimit: kein, weder im Spotmonat noch im ersten Zyklusmonat bzw. im vorausgehenden Monat, sonst US-\$ 50/Unze (US-\$ 2500/Kontrakt) in allen anderen Kontraktmonaten, bezogen auf den "Settlement"-Preis des Vortages. Bei 2-tägigem Handel zu Limit-Kursen wird das Limit auf \$ 75 und danach auf max. \$ 100/Unze angehoben.

Positions-Obergrenze: im Spotmonat nicht mehr als 700 Kontrakte während der letzten 3 Handelstage. Bei mehr als 1500 Kontrakten netto "long" oder "short" über alle Kontraktmonate muss im Rahmen der "accountability rules" auf Verlangen der Börse in angemessener Zeit der Zweck der Position mitgeteilt werden.

Reportable Limit: 50 Kontrakte

Margin: Initial Margin: US-\$ 2700, Maintenance Margin: US-\$ 2000, Hedging Margin: US-\$ 2000

Palladium

Ticker-Symbol: PA

Kontraktumfang: 100 Feinunzen (troy ounces)

Tick-Größe: US-\$ 0,05 pro Feinunze (US-\$ 5/Kontrakt); alle Kursangaben in US-Dollar und Cent pro Feinunze

Kontraktmonate: der jeweils aktuelle Kalendermonat zusätzlich die beiden folgenden Monate sowie innerhalb der kommenden 15 Monate der Zyklus März, Juni, September und Dezember

Letzter Handel: am Ende des 4. Geschäftstags vor dem Ende des Kontraktmonats

Liefertag und -ort: physische Lieferung von Palladium frühestens am letzten Geschäftstag vor Beginn des Kontraktmonats, spätester Lieferungstag ist der 3. Geschäftstag vor Ablauf des Kontraktmonats.

Qualität: akzeptiert wird pro Kontrakt 100 Feinunzen an Palladium verpackt und unverpackt von mindestens 9995er Feinheit, wobei keine Einheit weniger als 10 Unzen wiegen darf, jeweils mit gültiger Seriennummer und Stempel des Verarbeiters.

Handelszeiten: Parkett ("open outcry"): Montag - Freitag, 8:30 - 13:00 Uhr New Yorker Zeit, elektronischer Handel via NYMEX ACCESS®: Montag - Donnerstag, 14:00 - 8:00 Uhr New Yorker Zeit des nächsten Tages, Sonntag ab 19:00 Uhr

Tägliches Preislimit: kein

Positions-Obergrenze: ab Beginn des Geschäftstages unmittelbar vor dem "first notice day" des jeweiligen Terminmonats nicht mehr als 225 Kontrakte. Bei mehr als 625 Kontrakten netto "long" oder "short" über alle Kontraktmonate muss im Rahmen der "accountability rules" auf Verlangen der Börse in angemessener Zeit der Zweck der Position mitgeteilt werden.

Reportable Limit: 25 Kontrakte

Margin: Initial Margin: US-\$ 2700, Maintenance Margin: US-\$ 2000, Hedging Margin: US-\$ 2000

Copper (Kupfer)

Ticker-Symbol: **HG** (COMEX Copper)

Kontraktumfang: 25000 pounds (lbs)

Tick-Größe: US-¢ 0,05 (US-\$ 0,0005) pro pound (US-\$ 12,50/Kontrakt); alle Kursangaben in US-Cent pro pound

Kontraktmonate: jeweils der aktuelle Kalendermonat sowie die sich anschließenden 23 Kalendermonate.

Letzter Handel: am Ende des 3. Geschäftstags vor dem letzten Geschäftstag des Kontraktmonats

First Notice Day: 1. Geschäftstag des Kontraktmonats

Qualität: "Grade 1 electrolytic copper" der Industriespezifikation B115 nach den Börsevorschriften zu den chemischen und physischen Merkmalen aus von den Börsen lizenzierten US-Lagerhäusern.

Liefertag und -ort: physische Lieferung von "high grade" Kupfer ab einem von der Börse lizenzierten Lagerhaus in den USA. Etwaige Zölle und Steuern werden vom Verkäufer getragen. Die Lieferung darf frühestens am 1. Geschäftstag ("first notice day") des Kontraktmonats und spätestens am letzten Geschäftstag des Kontraktmonats erfolgen.

Handelszeiten: Parkett ("open outcry"): Montag - Freitag, 8:10 - 13:00 Uhr New Yorker Zeit, elektronischer Handel via NYMEX ACCESS®: Montag - Freitag, 14:00 - 8:00 Uhr New Yorker Zeit des nächsten Tages, sonntags erst ab 19:00 Uhr. Freitags endet der Handel bereits um 16:30 Uhr.

Tägliches Preislimit: US-\$ 0,20/pound in allen Kontraktmonaten bezogen auf den "Settlement"-Preis des Vortages. Wird das Limit in den beiden aktivsten Kontraktmonaten erreicht, so wird 2 Minuten später der Handel in allen Kontraktmonaten für 15 Minuten unterbrochen. Nach Wiederaufnahme des Handels wird das Limit jeweils um 100% erhöht. In den letzten 20 Handelsminuten findet indes keine Unterbrechung statt.

Positions-Obergrenze: im Spotmonat nicht mehr als 1500 Kontrakte. Bei mehr als 5000 Kontrakten netto "long" oder "short" über alle Kontraktmonate muss im Rahmen der "accountability rules" auf Verlangen der Börse in angemessener Zeit der Zweck der Position mitgeteilt werden.

Reportable Limit: 100 Kontrakte

Margin: Initial Margin: US-\$ 2700, Maintenance Margin: US-\$ 2000, Hedging Margin: US-\$ 2000

Aluminum (Aluminium)

Ticker-Symbol: **AL** (COMEX Aluminium)

Kontraktumfang: 44000 pounds (lbs)

Tick-Größe: US-¢ 0,05 (US-\$ 0,0005) pro pound (US-\$ 22/Kontrakt); alle Kursangaben in US-Cent pro pound

Kontraktmonate: jeweils der aktuelle Kalendermonat und die sich anschließenden 24 Kalendermonate

Letzter Handel: am Ende des 3. Geschäftstags vor dem letzten Geschäftstag des Kontraktmonats

First Notice Day: 1. Geschäftstag des Kontraktmonats

Qualität: Aluminium von 99,7%-iger Reinheit mit maximalem Eisengehalt von 0,2% und mit maximalem Siliziumanteil von 0,1% bzw. P1020A-konform. Die Lieferung ist in plattenförmigen Blöcken mit einem Gewicht von 600 bis 1575 pound und in T-Balken von 600 bis 1735 pound möglich.

Liefertag und -ort: physische Lieferung von Aluminium an ein von der Börse lizenziertes Lagerhaus in Kentucky oder Tennessee. Die Lieferung darf frühestens am 1. Geschäftstag des Kontraktmonats und spätestens am letzten Geschäftstag des Kontraktmonats erfolgen. Der Verkäufer hat etwaige Zölle oder Steuern zu tragen.

Handelszeiten: Parkett ("open outcry"): Montag - Freitag, 7:50 - 13:15 Uhr New Yorker Zeit, elektronischer Handel via NYMEX ACCESS®: Montag - Freitag, 14:00 - 7:40 Uhr New Yorker Zeit des nächsten Tages, sonntags erst ab 19:00 Uhr. Freitags endet der Handel bereits um 16:30 Uhr.

Tägliches Preislimit: \$ 0,20/pound in allen Kontraktmonaten bezogen auf den "Settlement"-Preis des Vortages. Wird das Limit in den beiden aktivsten Kontraktmonaten erreicht, so wird 2 Minuten später der Handel in allen Kontraktmonaten für 15 Minuten unterbrochen. Nach Wiederaufnahme des Handels wird das Limit jeweils um weitere \$ 0,20/pound erhöht. Das maximale Limit pro Börsentag ist indes auf \$ 0,20/pound beschränkt.

Positions-Obergrenze: im Spotmonat nicht mehr als 750 Kontrakte. Bei mehr als 6000 Kontrakten netto "long" oder "short" über alle Kontraktmonate muss im Rahmen der "accountability rules" auf Verlangen der Börse in angemessener Zeit der Zweck der Position mitgeteilt werden.

Reportable Limit: 25 Kontrakte

Margin: Initial Margin: US-\$ 2025, Maintenance Margin: US-\$ 1500, Hedging Margin: US-\$ 1500

Chicago Board of Trade (CBoT)

mini-sized Gold Futures

Ticker-Symbol: nur elektronischer Handel (a/c/e): **YG**

Kontraktumfang: 33,2 Feinunzen Gold

Tick-Größe: 10 US-Cent/Feinunze (US-\$ 3,32/Kontrakt); alle Preisangaben in US-Dollar und US-Cent pro Feinunze Gold.

Kontraktmonate: Januar, Februar, März, April, Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober, November und Dezember

Letzter Handelstag: Geschäftstag unmittelbar vor dem zweitletzten Geschäftstag des terminfälligen Kontraktmonats

Letzter Lieferungstag: letzter Geschäftstag des Liefermonats

Qualität: 33,2 Feinunzen Gold pro Kontrakt bei nicht weniger als 99,5% Feinheit, bezogen auf Barrengold. Gewichtsabweichungen von der standardisierten Vorgabe von 33,2 Feinunzen dürfen nicht mehr als 10% betragen. Die Herkunft des Goldes muss durch ein amtliches Analyse-Labor beglaubigt sein.

Handelszeiten: elektronischer Handel (a/c/e): Sonntag - Freitag, 19:16 - 16:00 Uhr Chicago Zeit

Tägliches Preislimit: kein

Positions-Obergrenze: n/a

Reportable Limit: n/a

Margin: Initial Margin: US-\$ 432, Maintenance Margin: US-\$ 320, Hedging Margin: US-\$ 320

mini-sized Silver Futures

Ticker-Symbol: nur elektronischer Handel (a/c/e): **YI**

Kontraktumfang: 1000 Feinunzen Silber

Tick-Größe: 0,001 US-\$/Feinunze (US-\$ 1,00/Kontrakt); alle Preisangaben in US-Dollar und US-Cent pro Feinunze Silber.

Kontraktmonate: Januar, Februar, März, April, Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober, November und Dezember

Letzter Handelstag: Geschäftstag unmittelbar vor dem zweitletzten Geschäftstag des terminfälligen Kontraktmonats

Letzter Lieferungstag: letzter Geschäftstag des Liefermonats

Qualität: 1000 Feinunzen Silber pro Kontrakt bei nicht weniger als 99,9% Feinheit, bezogen auf Barrensilber. Gewichtsabweichungen von der standardisierten Vorgabe von 1000 Feinunzen dürfen nicht mehr als 10% betragen. Die Herkunft des Silbers muss beglaubigt und von der Terminbörse CBoT offiziell gelistet werden.

Handelszeiten: elektronischer Handel (a/c/e): Sonntag - Freitag, 19:16 - 16:00 Uhr Chicago Zeit

Tägliches Preislimit: kein

Positions-Obergrenze: n/a

Reportable Limit: n/a

Margin: Initial Margin: US-\$ 432, Maintenance Margin: US-\$ 320, Hedging Margin: US-\$ 320