

Weißmetalle in Zahlen und Bildern

14.03.2009 | [Hans Jörg Müllenmeister](#)

Vergeßt nicht die Weißmetalle!

Als Weißmetalle faßt man die vorwiegend industriell genutzten Edelmetalle Silber, Platin und Palladium zusammen. Das edle Dreigestirn steht nicht wie das Edelmetall Gold an der Front der Spekulation. Erst in Krisenzeiten entwickelt das rastlose Silber seinen spekulativen Charakterzug. Im Finale einer Edelmetall-Hype sprintet der Silberpreis seinem goldenen Bruder davon.

Das Gold-Silber-Preisverhältnis. Betrachten wir das Silber als das Gold des kleinen Mannes. Im alten Ägypten war Silber zeitweise sogar wertvoller als Gold. Erstaunlich, zur Zeit ist Gold siebzig mal teurer als Silber. Lassen Sie sich aber nicht täuschen, denn das heißt nicht, daß Gold 70mal seltener ist als Silber. Die verfügbare Goldmenge - bezogen auf Silber - ist keinesfalls nur ein 70stel so groß. Bedenken Sie: Gold wird vorwiegend gehortet. Im historischen Langzeitmittel muß man übrigens nur 15 Unzen Silber aufbringen, um dafür eine Unze Gold zu erwerben.

Das historische Silber-Monster war ein 20-Tonnen-Silbertisch, der heutzutage einen Wert von über acht Millionen Euro hätte. Diesen größten, gediegenen Silberknubbel fand man 1466 im Erzgebirge. Verhältnismäßig bescheiden nimmt sich die 1,03 t schwere Silberstufe der Neuzeit aus, die ein Glücksritter 1820 in Mexiko ausgrub.

Der Weltsilberbestand in Bildern. Über den augenblicklich vorhandenen Weltsilberbestand gibt es keine zuverlässigen Zahlen. Analysten machen dazu unterschiedliche Aussagen. Sie fallen fast so breit aus, wie das Silber sich vielseitige neue Anwendungsfelder erschließt. Eine offizielle Zahl spricht von einem Silberbestand mit 18.600 Tonnen - weitaus weniger als das je gehortete Gold der Erde. Damit könnte man gerade mal den Titicacasee mit Blattsilber belegen.

Alles Silber in Kugeln gegossen. Aus dem Weltvorrat ließen sich 422.900 massive Silberkugeln von der Größe eines Fußballs zu je 44 kg gewinnen. Jährlich werden aber weitaus mehr, nämlich 24.800 Tonnen an Silber nachgefragt - ein Würfel von 13,5 m Kantenlänge - indessen aber nur rund 21.300 Tonnen produziert.

Wenn man die jährliche Silberproduktion auf die Weltbevölkerung von 6,7 Milliarden Menschen aufteilt, verbleibt für jeden Weltbürger 0,3 Gramm. Bezogen auf den aktuellen Preis, sind das etwa 0,15 Euro pro Person.

Verdünnisiertes Silber. Nicht ganz so dehnungsfähig wie Gold ist Silber. Immerhin läßt sich Silber zu Folien (Blattsilber) von 0,0002 mm Stärke schlagen. Aus einem Gramm Silber kann man einen Draht von 2 km ziehen; aus 20 Kg Silber ließe sich ein Draht erzeugen, der den Äquator umspannt.

Die geschätzten Weltlagerbestände von 1987 bis 2002 nahmen gewaltig ab, nämlich von 2.400 Millionen Unzen oder 74.600 t auf 100 Millionen Unzen oder 3.100 t. Das ist ein klägliches Silberwürfel von 6,7 m Kantenlänge. Mit diesem Vorrat könnte man gerade mal einen Silberfaden von 0,001 mm Dicke zum Mond spinnen.

Hightech-Anwendungen für Silber. Die klassische Domäne hat Silber überall dort, wo es auf beste elektrische Leitfähigkeit, Wärmeleitung und gutes Reflexionsvermögen ankommt.

- In jüngerer Zeit nutzt man Silber-Ionen als keimtötendes Mittel in der Medizin und für umweltverträglichen Holzschutz gegen Pilze und Schädlinge. Man schätzt dazu den jährlichen Verbrauch auf 75 Millionen Unzen Silber.
- Elektronische Sensoren für Waffen, Waren Geldscheine, Vier- und demnächst Zweibeiner werden zunehmend mit Radiofrequenz-Identifikatoren (RFID) mit Chips auf Silberbasis bestückt. Da weltweit milliardenfach verbreitet, erschließt sich hier dem Industriemetall Silber ein gigantischer Markt.
- Eine noch wenig bekannte Anwendung wird Abermillionen Unzen Silber beanspruchen: die HTS-Technik. Das US-Militär macht immense Anstrengungen bei HTS-Antriebsmotoren für U-Boote. Diese Technik mit Hoch-Temperatur-Supraleitern erlaubt eine kompakte Bauweise. Der geschätzte Verbrauch liegt bei 80 Millionen Unzen in den nächsten vier Jahren.

Rohplatin. Mit etwa 0,003 Gramm pro Tonne in der Erdkruste ist Platin seltener als Gold. Der schwerste bisher gefundene Platin-Nugget stammt aus Kolumbien und wog 11,64 kg. Rohplatin wurde erst im 19ten Jahrhundert chemisch genauer erschlossen.

Platin - eine schwere Geburt. Die geschätzte jährliche Platinproduktion - etwa 7% derjenigen von Gold - liegt bei 180 Tonnen, ein gedanklicher Würfel von nur etwa zwei Meter Kantenlänge. Ausgezogen zu einer Folie von 0,0025 mm Dicke, ließen sich damit 6.700 Fußballfelder belegen. Mehr als drei Weltjahresproduktionen müßten zusammenkommen, um die hohle kupferne Freiheitsstatue in New York in Platin zu gießen. Zwei Monate dauert es, ehe nach Durchlauf eines verwickelten Herstellungsprozesses, aus dem Platinerz eine legendäre Impala-Platin-Münze entstanden ist. In einer Platinmünze steckt schweißtreibende Arbeit, in einem dicken Geldschein nur Luft.

Platin - der Tausendsassa

Platin ist sehr dehnbar. Aus einem Gramm Platin läßt sich mühelos ein Draht von 2 km Länge ziehen. Allen Platinmetallen gemeinsam ist

- die enorme Unempfindlichkeit gegenüber Säuren,
- ihre extreme Hitzebeständigkeit,
- vor allem ihre katalytische Wirksamkeit in der Petrochemie, Automobilindustrie und bei der Düngemittelproduktion.

Außer mit sich selbst, sind Pt-Metalle durch kein anderes Element zu substituieren.

Platin - das strategisches Metall. Im wahrsten Sinne des Wortes hat Platin explosive Bedeutung; es ist zur Oxidation von Ammoniak zu Stickoxiden unentbehrlich, die zur Synthese von Salpetersäure benötigt werden. Eben diese bildet das Ausgangsprodukt aller chemischen Sprengstoffe. Interessant: als einziges Element kann Selen Platin angreifen.

Platin und die Konsumgüter. Ohne das Mitwirken der Platinmetalle könnten viele „friedliche“ chemische Verbindungen erst gar nicht in Gang gesetzt werden. Bedenken Sie: 20% unserer Konsumgüter wären ohne Platinmetalle heute nicht denkbar.

Palladium. Die Jahresförderung liegt zwischen 25 und 100 Tonnen. Palladiumschwamm kann in wässriger Suspension das 12.000-fache seines Volumens an Wasserstoff in seinem Metallgitter aufzunehmen. Das ist einzigartig. Er dient als Wasserstoffspeichern (Brennstoffzellen). Palladium wird wie Platin als Katalysator in chemischen Prozessen eingesetzt. Aus heutiger Sicht wären Brennstoffzellen (Fuel Cells) ohne die Katalysatormetalle Platin und Palladium nicht denkbar. Ein Legierungsanteil von 16 bis 20% Palladium verleiht dem Weißgold seinen silbergrauen Farbton.

Der Vier-Eimer-Vergleich. Füllen wir in Gedanken einen Eimer mit einem Fassungsvermögen von 10 Litern nacheinander mit Platin, Gold, Palladium und Silber.

- der Platin-Eimer, das Schergewicht, wöge stolze 215 kg,
- der Gold-Eimer bringt immerhin rund 190 kg auf die Goldwaage,
- der Palladium-Eimer wäre 129 kg schwer und
- der Silber-Eimer, das Leichtgewicht unter den Edlen, wöge gut 100 kg.

Wir könnten auch fragen: wieviel mit Edelmetall gefüllte Eimer ergeben eine Tonne oder 1.000 kg? Erstaunlich, es sind 4,65 Eimer Platin, gut 5 Eimer Gold, gut 8 Eimer Palladium und 10 Eimer Silber. Man muß ja nicht gleich eimerweise Weißmetalle kaufen, handlicher sind da Barren und Münzen von pro aurum.

"Pro domo: Sie können mehr erfahren wie es weiter geht in ["Erlebtes Universum"](#) ISBN 978-3-940845-41-2. Eine spannende Begegnung mit dem Rohstoffuniversum, und mit unseren eignen Spuren, die wir in der Welt hinterlassen.

© Hans-Jörg Müllenmeister

Dieser Artikel stammt von [GoldSeiten.de](https://www.goldseiten.de)

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.goldseiten.de/artikel/9992--Weissmetalle-in-Zahlen-und-Bildern.html>

Für den Inhalt des Beitrages ist allein der Autor verantwortlich bzw. die aufgeführte Quelle. Bild- oder Filmrechte liegen beim Autor/Quelle bzw. bei der vom ihm benannten Quelle. Bei Übersetzungen können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Der vertretene Standpunkt eines Autors spiegelt generell nicht die Meinung des Webseiten-Betreibers wieder. Mittels der Veröffentlichung will dieser lediglich ein pluralistisches Meinungsbild darstellen. Direkte oder indirekte Aussagen in einem Beitrag stellen keinerlei Aufforderung zum Kauf-/Verkauf von Wertpapieren dar. Wir wehren uns gegen jede Form von Hass, Diskriminierung und Verletzung der Menschenwürde. Beachten Sie bitte auch unsere [AGB/Disclaimer!](#)

Die Reproduktion, Modifikation oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!
Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by GoldSeiten.de 1999-2025. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).