

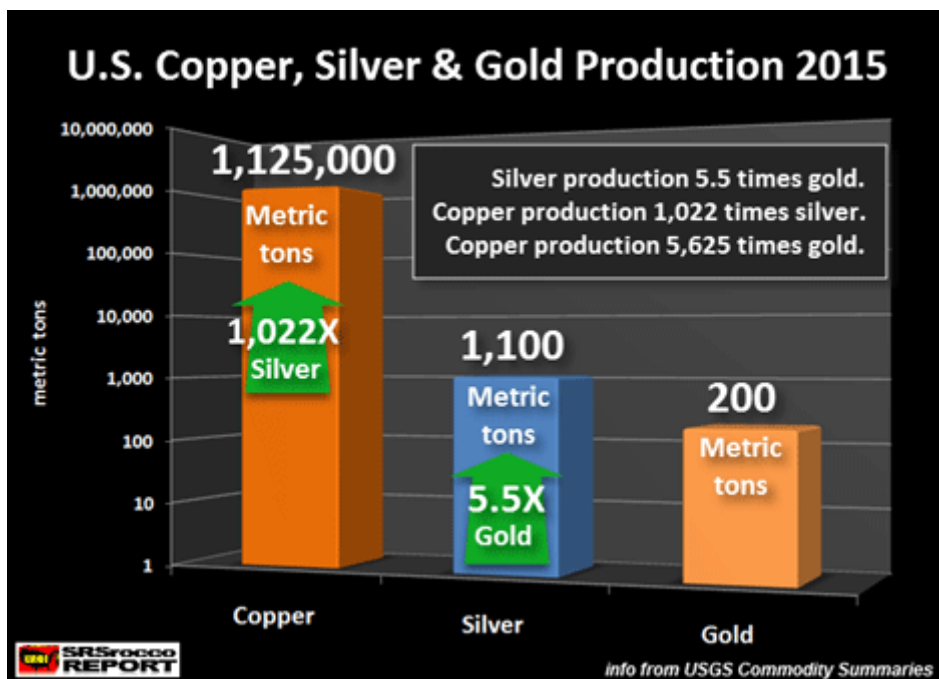
# Das Gold-Silber-Verhältnis völlig neu erklärt

06.04.2017 | [Steve St. Angelo](#)

Zum Gold-Silber-Verhältnis wurden bereits zahllose Artikel geschrieben, aber die Informationen, die ich in diesem Beitrag erkläre, bieten eine völlig neue Sichtweise. Die meisten bislang veröffentlichten Analysen befassten sich in erster Linie mit dem Preisverhältnis der Edelmetalle und beleuchteten kaum andere Aspekte. Das Preisverhältnis ist jedoch nur ein kleiner Teil des Gesamtbildes. Um die Beziehung zwischen Gold und Silber wirklich zu verstehen, müssen wir weitere Daten mit einbeziehen, die normalerweise übersehen werden. Es ist beispielsweise wichtig, die Produktion der Edelmetalle zu verstehen, denn sie ist ein entscheidender Faktor für den aktuellen Preismechanismus.

Ich habe beschlossen, Statistiken aus den USA zu verwenden, denn sie lassen sich auch gut auf den Rest der Welt übertragen. Zudem stellt die United States Geological Survey (USGS), das geologische Institut der USA, hervorragende Daten zur Gold- und Silberindustrie bereit. Darüber hinaus habe ich die Statistiken zur Kupferproduktion in meinen Charts verwendet, weil Kupfer als "König" der Industriemetalle einen zusätzlichen Vergleichswert für die Verhältnisse zwischen den Metallen bietet.

Nach Angaben des USGS fiel die Produktion von Kupfer, Silber und Gold in den USA 2015 wie folgt aus:



2015 förderten die Vereinigten Staaten 1.125.000 Tonnen Kupfer, 1.100 Tonnen Silber und 200 Tonnen Gold. Damit wurde 1.022-mal mehr Kupfer als Silber produziert und 5,5-mal mehr Silber als Gold. Auf globaler Ebene stehen die Fördermengen in einem etwas anderen Verhältnis zueinander.

## Kupfer-, Silber- und Goldproduktion weltweit im Jahr 2015

- Kupfer: 18,7 Millionen Tonnen (685-mal so hoch wie die Silberproduktion)
- Silber: 27.300 Tonnen (9-mal so hoch wie die Goldproduktion)
- Gold: 3.000 Tonnen

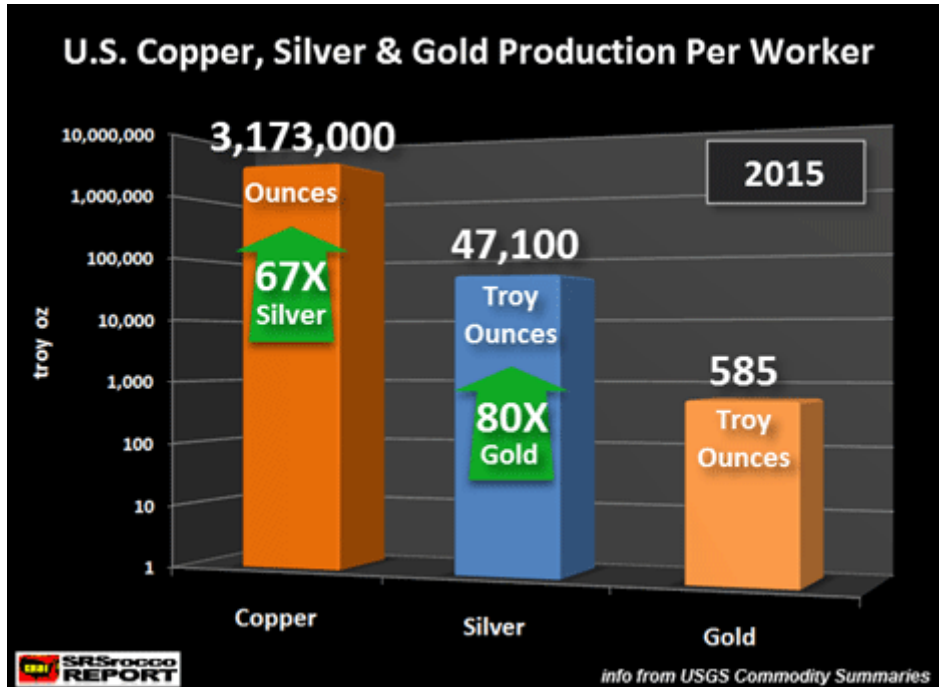
Diese Zahlen stammen vom USGS und unterscheiden sich etwas von den Daten, die GFMS Thomson Reuters in den

Dieser Artikel stammt von [GoldSeiten.de](http://www.goldseiten.de)  
<http://www.goldseiten.de/artikel/326282--Das-Gold-Silber-Verhaeltnis-voellig-neu-erklart.html>

Die Reproduktion oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!  
 Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by GoldSeiten.de 1999-2017. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).

Jahresberichten zu Gold und Silber veröffentlicht. Sie spiegeln jedoch gut wider, in welchem Verhältnis die Produktionsmengen der Metalle zueinander stehen. Wie wir sehen, fördert die Welt viel mehr Kupfer als Silber und deutlich mehr Silber als Gold. Die Theorie, dass die Gold- und Silberpreise auf dem Verhältnis ihrer Fördermengen von 9:1 basieren sollten, entspricht derzeit allerdings nicht einmal ansatzweise der Realität, denn das Preisverhältnis liegt im Moment bei 69:1 und ist damit fast achtmal höher.

Ein wichtiger Aspekt des aktuellen Gold-Silber-Verhältnisses ist die Produktionsweise. In vielen Artikeln zu diesem Thema heißt es, wie gesagt, dass sich das Preisverhältnis der Edelmetalle eher am Umfang der Minenproduktion orientieren sollte. Dabei wird jedoch ein bedeutender Faktor außer Acht gelassen: die Produktionsleistung je Arbeiter.



Ich habe die Mengenangaben des ersten Charts in Unzen umgerechnet und sie durch die Gesamtzahl der Arbeiter geteilt, die im jeweiligen Bergbausektor tätig sind. Auf jeden Arbeiter im Kupferbergbau entfallen 3.173.000 Unzen Kupfer, verglichen mit 47.100 Unzen je Arbeiter im Silberbergbau und 585 Unzen je Arbeiter im Goldbergbau. Die Produktionsleistung je Arbeiter ist also in den Kupferminen 67-mal höher als in den Silberminen und in den Silberminen 80-mal höher als in den Goldminen.

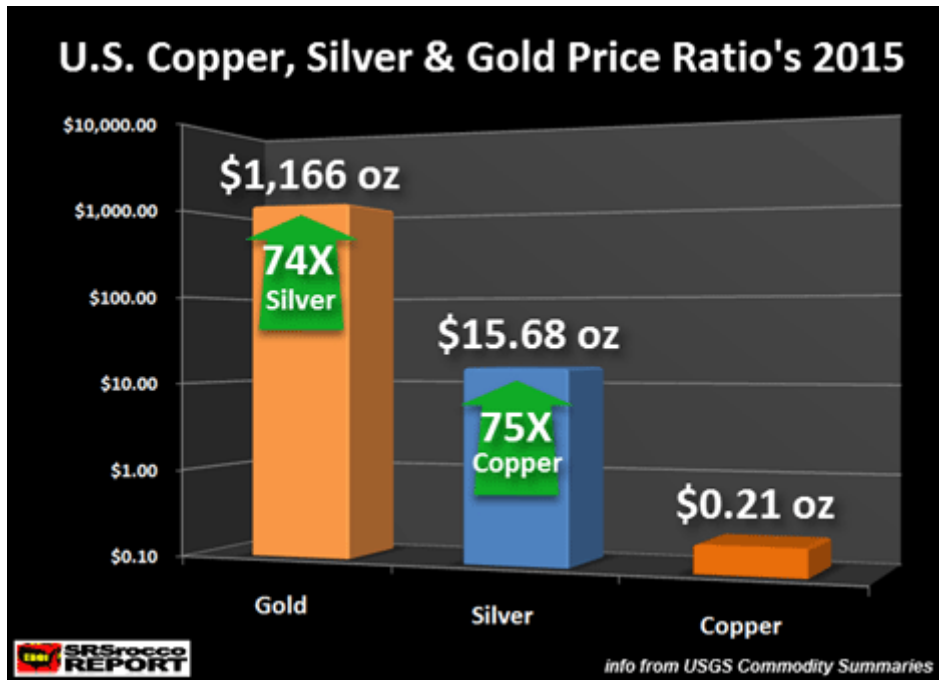
#### Beschäftigungszahlen im Kupfer-, Silber- und Goldbergbau der USA 2015:

- Kupfer: 11.400 Arbeiter
- Gold: 11.000 Arbeiter
- Silber: 750 Arbeiter

Natürlich stammt nicht alles Gold und Silber aus primären Gold- und Silberminen, doch die Zahlen vermitteln uns trotzdem eine gute Vorstellung davon, wie hoch die Produktionsleistung pro Arbeiter in etwa ist. Wenn wir nun die Preisverhältnisse der Metalle im Jahr 2015 betrachten, können wir eine interessante Korrelation feststellen:

Dieser Artikel stammt von [GoldSeiten.de](http://www.goldseiten.de)  
<http://www.goldseiten.de/artikel/326282--Das-Gold-Silber-Verhaeltnis-voellig-neu-erklart.html>

Die Reproduktion, Modifikation oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!  
 Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by GoldSeiten.de 1999-2017. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).



Der durchschnittliche Spotpreis von Gold lag 2015 bei 1.166 \$, verglichen mit 15,68 \$ je Unze Silber und 0,21 \$ je Unze Kupfer. Silber war folglich 75-mal so teuer wie Kupfer und Gold war 74-mal so teuer wie Silber. Wenn wir diese Verhältnisse mit dem Output je Arbeiter vergleichen, bemerken wir eine bezeichnende Ähnlichkeit.

#### Gold-, Silber- und Kupferverhältnisse 2015

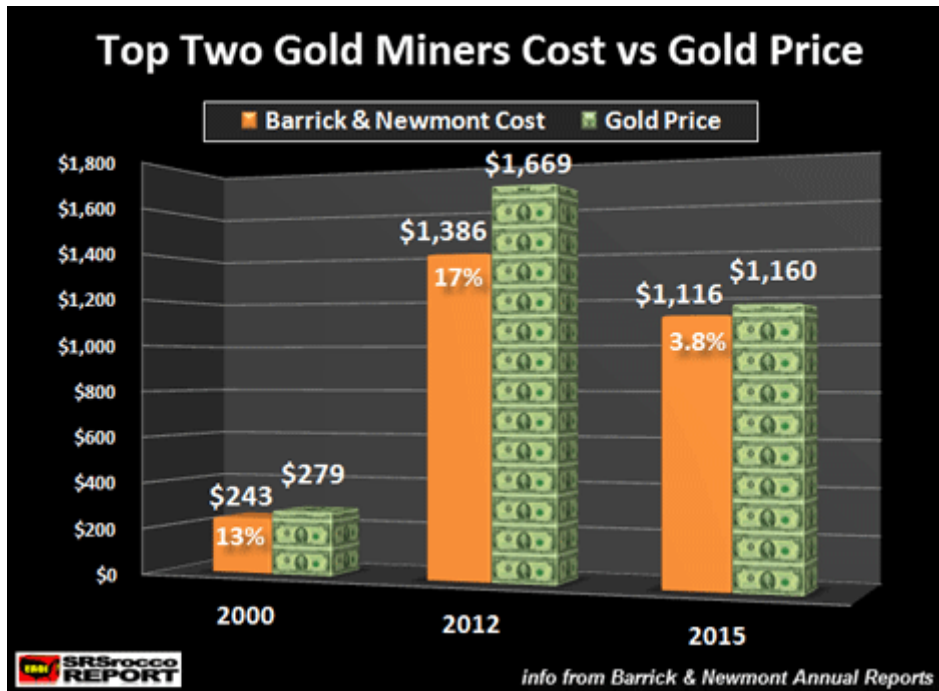
Der Goldpreis war 74-mal höher als der Silberpreis, während ein Arbeiter im Silberbergbau 80-mal mehr Edelmetall produzierte als ein Arbeiter im Goldbergbau.

Der Silberpreis war 75-mal höher als der Kupferpreis, während Arbeiter im Kupferbergbau 67-mal mehr Metall produzierte als ein Arbeiter im Silberbergbau.

Die Verhältnisse passen zwar nicht exakt zueinander, aber wir können eindeutig erkennen, dass zwischen der Produktionsleistung pro Arbeiter und den Preisverhältnissen eine gewisse Übereinstimmung besteht. Ich hatte zudem darauf hingewiesen, dass die Gold- und Silberpreise nicht auf dem Verhältnis der Fördermengen, sondern vielmehr auf den jeweiligen Produktionskosten beruhen.

Dieser Artikel stammt von [GoldSeiten.de](http://www.goldseiten.de)  
<http://www.goldseiten.de/artikel/326282--Das-Gold-Silber-Verhaeltnis-voellig-neu-erklart.html>

Die Reproduktion, Modifikation oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!  
 Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by GoldSeiten.de 1999-2017. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).



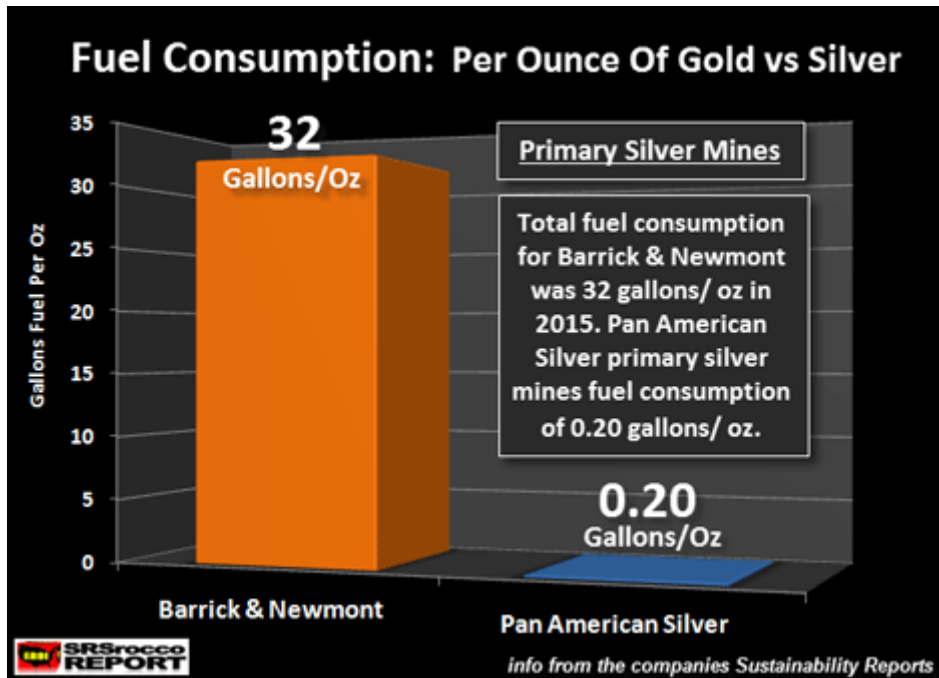
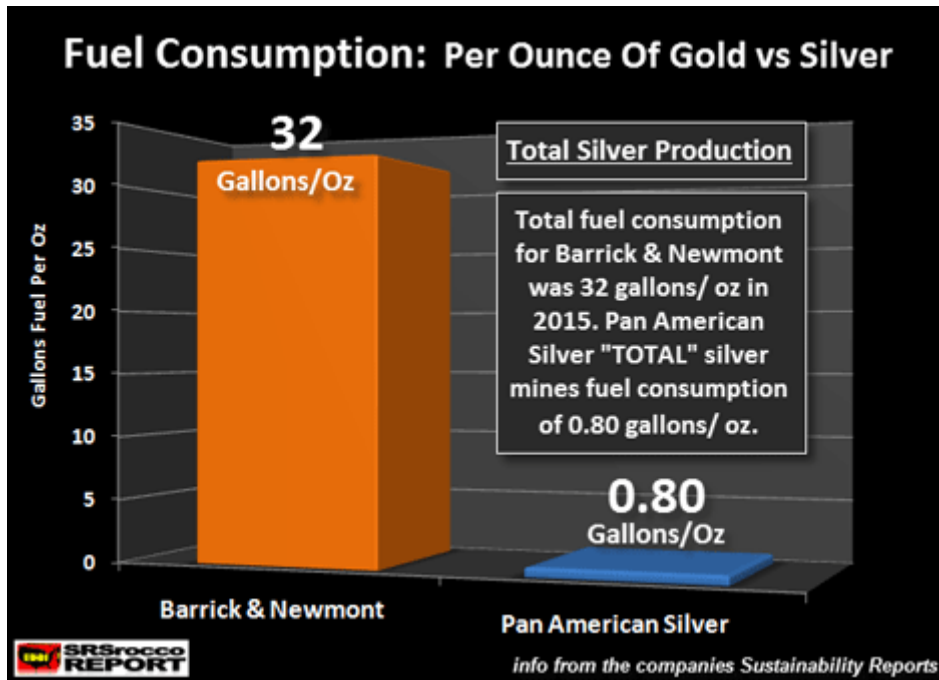
Im Jahr 2000 lagen die Produktionskosten der beiden größten Goldunternehmen (Barrick und Newmont) bei 243 \$ je Unze, verglichen mit einem durchschnittlichen Spotpreis von 279 \$ je Unze. Im Jahr 2015 hatten sich die Produktionskosten der beiden Minengesellschaften dagegen auf 1.116 \$ je Unze erhöht, während der Spotpreis im Schnitt bei 1.160 \$ lag. Der Goldpreis war 2015 also gerade einmal 3,8% höher als die durchschnittlichen Produktionskosten von Barrick und Newmont.

Der Markt bewertet Gold, Silber und Kupfer derzeit also auf Grundlage der Kosten, die bei der Gewinnung der Metalle entstehen, nicht auf Grundlage des Verhältnisses, in dem die Fördermengen stehen. Noch immer behaupten zahlreiche Analysten, dass Silber aufgrund des Produktionsverhältnisses von 9:1 gegenüber Gold stark unterbewertet ist. Dabei vergessen sie allerdings, dass sich in Bezug auf die Edelmetallgewinnung im Laufe der Zeit einiges geändert hat.

In der Geschichte des Bergbaus wurden Gold und Silber zum überwiegenden Teil mit Hilfe menschlicher und tierischer Arbeitskraft zu Tage gefördert. Ab dem Ende des 19. Jahrhundert wurden jedoch Kohle und später Öl zu den Hauptenergiequellen beim Abbau von Metallen. Die folgenden Charts illustrieren, wie viel Energie Barrick und Newmont im Vergleich zu Pan American Silver benötigen, um eine Unze Gold bzw. Silber zu produzieren:

Dieser Artikel stammt von [GoldSeiten.de](http://www.goldseiten.de)  
<http://www.goldseiten.de/artikel/326282--Das-Gold-Silber-Verhaeltnis-voellig-neu-erklart.html>

Die Reproduktion, Modifikation oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!  
 Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by GoldSeiten.de 1999-2017. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).



Der erste Chart zeigt, dass die beiden großen Goldunternehmen bei der Produktion einer Unze des gelben Metalls 32 Gallonen Kraftstoff verbrauchen, während Pan American 0,8 Gallonen je Unze Silber benötigt. Das schließt jedoch auch den Kraftstoffverbrauch in einigen Tagebauen mit ein, in denen Pan American sowohl Gold als auch Silber fördert.

Betrachten wir dagegen nur die primären Silberminen des Unternehmens, beläuft sich der Energieverbrauch lediglich auf 0,2 Gallonen je Unze Silber. Wenn wir den Durchschnitt aus beiden Werten bilden, erhalten wir einen groben Richtwert von 0,5 Gallonen Kraftstoff je Unze Silber. Demgegenüber stehen die 32 Gallonen, die Barrick und Newmont für die Produktion einer einzigen Unze Gold benötigen. Damit ergibt sich für den Kraftstoffverbrauch bei der Gold- und Silbergewinnung ein Verhältnis von etwa 64:1.

Natürlich handelt es sich dabei nur um Näherungswerte, doch wir erhalten auf diese Weise mehr Daten zur Bewertung der

Dieser Artikel stammt von [GoldSeiten.de](http://www.goldseiten.de)  
<http://www.goldseiten.de/artikel/326282--Das-Gold-Silber-Verhaeltnis-voellig-neu-erklart.html>

Die Reproduktion, Modifikation oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!  
 Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by GoldSeiten.de 1999-2017. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).

Gold- und Silberpreise. Dabei dürfen wir nicht vergessen, wie viel Energie in einem Barrel Öl steckt. Ich hatte das bereits in einem früheren Artikel erwähnt, doch an dieser Stelle ist es wieder relevant: Die Vereinigten Staaten haben 2015 rund 19 Millionen Barrel Öl pro Tag verbraucht. Ein Barrel entspricht dabei in etwa der Arbeitsleistung, die ein einzelner Mensch in 23.000 Stunden erbringen kann. Folglich entspricht der tägliche Ölverbrauch der USA der Arbeitsleistung, die 54,6 Milliarden Menschen an einem 8-Stunden-Tag erbringen würden. Das sind schier unvorstellbare Energiemengen.

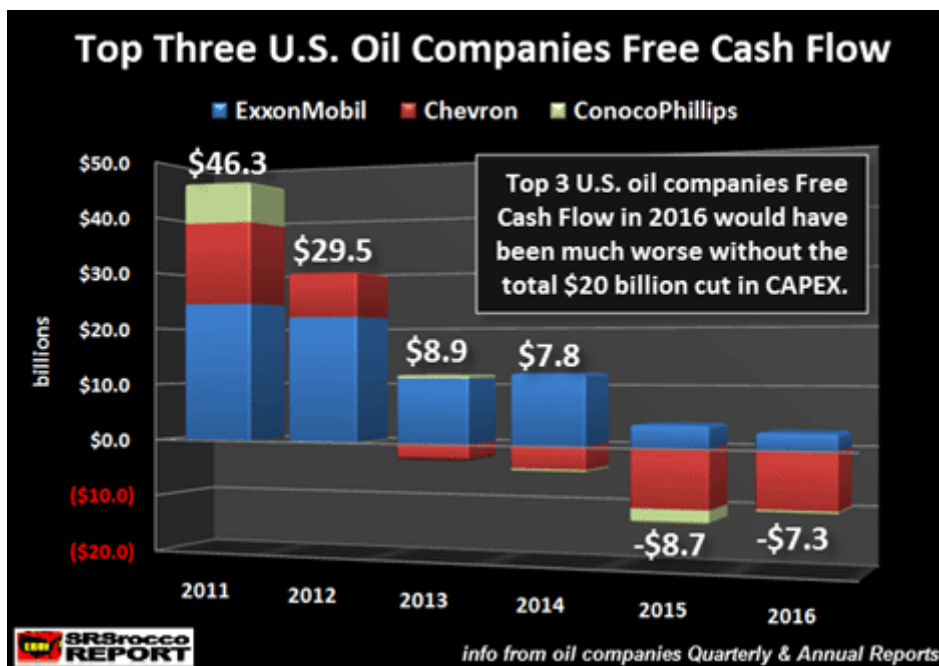
Die Einführung von Öl als hauptsächliche Energiequelle hat das historische Gold-Silber-Verhältnis von 15:1 verzerrt. Als die Gold- und Silbergewinnung noch allein auf menschlicher und tierischer Arbeitskraft beruhte, wurden zumeist nur die Erzkern mit den höchsten Edelmetallgehalten abgebaut. Der Preis von Gold und Silber basierte auf dem Mengenverhältnis der beiden der geförderten Metalle. Als man jedoch begann Öl als Energiequelle zu nutzen, konnten auch Vorkommen mit immer geringeren Gold- und Silbergehalten abgebaut werden, deren Gewinnung zuvor, allein mit menschlicher und tierischer Arbeitskraft, unmöglich oder unwirtschaftlich gewesen wäre.

### Gold und Silber: Mehr als nur Rohstoffe

Der Markt lehnt Gold und Silber als Geld heutzutage völlig ab. Die Preisbildung an den Edelmetallmärkten erfolgt stattdessen auf die gleiche Weise wie im Rohstoffsektor, d. h. auf Grundlage der Produktionskosten und unter Berücksichtigung einiger Angebots- und Nachfragefaktoren. Vor ein paar Jahren musste ich ziemlich lachen, als in einer ganzen Reihe von Artikeln behauptet wurde, die schlechte Entwicklung des Goldpreises sei der sinkenden Nachfrage in der Zahnindustrie geschuldet. Zwar werden Gold und Silber (vor allem Silber) auch in der Industrie benötigt, aber die Edelmetalle fungieren trotz allem noch immer als Wertspeicher und als Geld.

Auch wenn der Markt Gold und Silber derzeit auf die gleiche Weise bewertet wie gewöhnliche Rohstoffe, werden sie eines Tages wieder als erstklassige Mittel zum Schutz und zum Erhalt von Vermögen geschätzt werden.

Grund dafür ist der künftige thermodynamische Kollaps der Ölmärkte, der sich bereits in den Finanzergebnissen der großen Ölkonzerne abzeichnet. Die drei größten Ölproduzenten der USA machten früher enorme Gewinne. Doch damit ist es aktuell vorbei. Der freie Cashflow von ExxonMobil, Chevron und ConocoPhillips ist von insgesamt 46,3 Milliarden \$ im Jahr 2011 auf -7,3 Milliarden \$ im Jahr 2016 gesunken. Wenn diese Unternehmen ihre Investitionskosten im letzten Jahr nicht um 20 Milliarden \$ gesenkt hätten, wäre der freie Cashflow noch viel schlechter ausgefallen.



Die Ölindustrie steckt in Schwierigkeiten, sowohl in den USA als auch auf globaler Ebene. Ohne das kontinuierliche, überreichliche Angebot an billigem Öl wird die Weltwirtschaft zusammenbrechen. Damit einhergehend wird auch der Wert der meisten Aktien, Anleihen und Immobilien kollabieren. Leider sind das genau die Assets, in die 99% aller Investoren weltweit ihr Geld gesteckt haben.

Das Gold-Silber-Preisverhältnis beruht derzeit auf den Kosten der Edelmetallproduktion. Die Produktionsleistung je Arbeiter ist

Dieser Artikel stammt von [GoldSeiten.de](http://www.goldseiten.de)  
<http://www.goldseiten.de/artikel/326282--Das-Gold-Silber-Verhaeltnis-voellig-neu-erklart.html>

Die Reproduktion, Modifikation oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!  
Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by GoldSeiten.de 1999-2017. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).

dabei ein wichtiger Faktor für die Bildung der aktuellen Gold-, Silber- und Kupferpreise. Kupfer wird jedoch in erster Linie als Industriemetal verwendet, wohingegen ein großer Teil des Minenausstoßes an Gold und Silber zu Anlagezwecken gekauft wird.

Um in etwa einschätzen zu können, wann Gold und Silber entsprechend ihrer Funktion als Geld und dauerhafte Vermögenswerte neu bewertet werden, müssen wir die Energiemärkte im Auge behalten. Ich werde auch in Zukunft weitere Artikel und Berichte zum fortschreitenden Zusammenbruch der US-amerikanischen und der globalen Ölindustrie veröffentlichen.

© Steve St. Angelo  
(SRSrocco)

*Dieser Artikel wurde am 16. Februar 2017 auf [srsrocco.com](http://srsrocco.com) veröffentlicht und exklusiv für GoldSeiten übersetzt.*

---

Dieser Artikel stammt von [GoldSeiten.de](http://www.goldseiten.de)  
<http://www.goldseiten.de/artikel/326282--Das-Gold-Silber-Verhaeltnis-voellig-neu-erklaert.html>

---

Die Reproduktion, Modifikation oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!  
Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by GoldSeiten.de 1999-2017. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).

---