

Aurum: Das Element der Götter

Kein anderes Element fasziniert die Menschheit seit Jahrtausenden so stark wie Gold. Um die Einzigartigkeit des Rohstoffes ranken sich viele Mythen sowie wundervolle Geschichten. Das glänzende Gold nimmt die 79. Stelle im Periodensystem ein. Ein Metall das anscheinend für die Ewigkeit entworfen wurde. Unter widrigsten Bedingungen trotz es jeder Witterung. Oxidation ist für dieses Metall ein Fremdwort. Einzig Königswasser, ein Gemisch aus konzentrierter Salz- und Salpetersäure vermag das „königliche“ Metall zu lösen.

Verarbeitbarkeit und Verwendung

Die Verarbeitbarkeit des Metall ist wunderbar. Das Metall mit einem Schmelzpunkt von 1063 Grad Celcius, einer Härte von 25, einem spezifischen Gewicht von 19,3 sowie einer Festigkeit von 11,9 Kilogramm pro Quadratmeter lässt sich nur überaus schwer durch einen anderen Rohstoff ersetzen. Das Schwermetall Gold ist unlegiert weich wie Zinn. Heute wie früher wird und wurde es sehr gern zur Blattgold verarbeitet. In der Oberflächenchemie werden verschiedene Flächen von Aurum-Einkristallen unter anderem in der Rastertunnelmikroskopie eingesetzt. Gold besitzt die Eigenschaft, sich zu besonders dünnen Folien von etwa 2000 Atomlagen ausrollen zu lassen. Deshalb verwendete Ernest Rutherford Goldfolie für seinen Streuversuch. Weißes Licht schimmert grünlich durch Goldfolie. Darüber hinaus löst es sich leicht in vielen Metallen zu Legierungen.

In Kirchen und Statuen fand Gold seine verbreitetste Anwendung. Doch auch, weniger bekannt, wurde Gold sehr gern gegessen. Herrscherhäuser wie die Habsburger aßen angeblich ihre Schnitzel mit goldener Panade. Bei Hildegard von Bingen, der großen Naturgelehrten findet sich eine Goldkur. Bei dieser Kur wird Gold in Pulverform verabreicht. Nach vollendeter Einnahme sollte dem Behandelten ewige Gesundheit, beschieden sein.

Heutzutage findet sich Gold in der Esoterik als „Monoatomisches Gold“. Inzwischen steht dieses „flüssiges Gold“ in jeder gut sortierten Apotheke zur Verfügung. In den wässrigen Trinklösungen wird das Element genau dosiert auf millionstel Teile angeboten.

Fakt ist, dass Gold zu den 22 Reinelementen gehört, dies bedeutet, es bedarf nur eines stabilen Isotops um die Struktur des Goldes zu bilden. Ein Reinelement besteht von Natur aus gleichen Atomen, genauer gesagt sind im Atomkern immer die dieselbe Anzahl von Protonen und Neutronen enthalten.

Die Farbe des Goldes: Gelb

In seinem Farbschimmer erinnert das Gold an die Sonne. Bereits 5000 v. Christus war den Menschen das Gold bekannt. Mit keinem anderem Metall hat der Mensch solange Erfahrung. Der Eroberer Hernán Cortés wüffelte damals im Jahr 1520 mit dem Aztekenkönig Moctezuma um dessen Goldschatz. Der König verlor und sein Reich ging mit ihm unter. Seit je her war der Auf- und Abstieg von Herrscherhäusern eng mit dem Vorräten an Edelmetallen verbunden. Auch in unserem modernen Zeitalter erhält das Gold seine Bedeutung. Mit seiner Fähigkeit, elektrischen Strom mit geringstem Widerstand zu leiten ist es unentbehrlich für die Produktion von Leiterplatten die in Computern oder Mobilfunktelefonen verbaut werden.

Gold-Lagerstätten

„Gold gehört zu den seltensten Elementen unseres Lebensraumes“, heisst es im Mineralienatlas. Der Goldanteil beträgt durchschnittlich 4 Milligramm je Tonne. Im Meerwasser beträgt die Goldkonzentration in etwa 0,01 Milligramm je Kubikmeter. Die Fachwelt unterscheidet in Hinblick auf Förderung und Gewinnung zwischen Berggold und Seifengold. Das meiste Gold kommt in sogenannten „Goldfitter“ mikroskopisch klein vor. Dieses wird auch oft als Rheingold bezeichnet, da es aus dem Flussschotter gewaschen

wird.

Das Witwatersrand-Goldfeld in Südafrika ist mit Abstand das größte der Welt. Bis heute hat diese Lagerstätte mehr als 40.000 t Gold geliefert. Der Erzkörper ist etwa 1,8 Milliarden Jahre alt, der sogenannte Palaeo-Flussschotter, enthält Gold und abbauwürdige Konzentrationen von Uran.

Gold schafft Übereinkunft

Gold hat von Anfang an das gemeinschaftliche Leben geprägt. Die Wirkung des Goldes bezieht sich nicht nur auf einzelne Kulturkreise. Vielmehr gibt es kaum eine Kultur in der Gold keinen außerordentlichen Status einnimmt. Römer und Griechen schätzten die Vorteile des Goldes ebenso wie Menschen in China oder Asien. Auch die Inkas und Azteken huldigten dem Mythos Gold. Die Krieger Attilas und Dschingis Khan waren stets auf Beutezügen nach dem Beuteziel: Gold.

Gold ist in allen Erdteilen der Welt gleichermaßen beliebt und in diesem Kontext von enormer Bedeutung. Kein anderes Metall dient in allen 5 Kontinenten als Schmuck als auch Geldersatz. Gold erfuhr über die Zeiten hinweg eine Wertschätzung die es bis heute gehalten hat. Neben den herausragenden physikalischen und chemischen Eigenschaften galt Gold immer als Symbol der Macht und erfreut sich in den Zeiten der Krisen als Wertaufbewahrungsmittel Nummer 1.