

Gold – Au (lat. aurum)

Dichte $19,3 \text{ g/cm}^3$, Schmelztemp. 1064°C
 Metall, rötlich-gelb, weich, dehnbar, edel,
 in Verbindungen meist + I oder + III,
 Vorkommen meist gediegen (elementar).

Löslich in "Königswasser" (HNO_3 c. : HCl c. = 1 : 3)

Gewinnung:

- Schwerkraftaufbereitung (ähnlich Gold-Waschen)
- Amalgamierung: Gold löst sich in Quecksilber (Hg), Hg wird dann abdestilliert (giftig).
- Cyanidlaugerei: Gold wird mit Cyanid (Salz der Blausäure) aus dem Erz gelöst (giftige Schlämme entstehen).
- Nebenprodukt der Cu-Raffination
- Einschmelzen von Altgold

Da Gold sehr weich ist, wird es für Gebrauchsgegenstände meist legiert mit Cu bzw. Ag:

Rotgold: Au + Cu

Gelbgold: Au + Cu + Ag

Weißgold: Au + Pt od. Pd

Reinheit von Gold:

Wurde früher in Karat angegeben (24 Karat = 999 Promille Au)

Heute in Promille:

999 Gold, 750 Gold (18 Karat), 585 Gold (14 Karat), etc.

("Karat" = Masse eines Johannisbrotbaumsamen)

Gold ist eigentlich eine Währung. Bis 1944 stand jedem Dollar eine entsprechende Menge Gold gegenüber. Seither wird von allen Staaten Geld gedruckt, hinter dem kein physischer Wert steht.

Alles Gold der Welt wäre ein Würfel mit 20 m Seitenlänge.

Der Goldpreis hat sich in den letzten 10 Jahren ca. vervierfacht.

1 kg kostet derzeit ca. 40.000 €