

Gold

Elementsymbol: Au

Molmasse: 196,97 g/mol

Dichte: 19,3 g/cm³

Aggregatzustand: fest

Schmelzpunkt: 1064,18°C

Siedepunkt: 2856°C

Dampfdruck: --- (20°C)

Massenanteil an der Erdhülle: 5 x 10⁻⁷%

Gefahren: ---

R-Sätze: ---

S-Sätze: ---

Eigenschaften:

Gold ist ein weiches, gelblich glänzendes und sehr duktiles Edelmetall. Es löst sich weder in Salzsäure, Salpetersäure oder Schwefelsäure, ist in Königswasser jedoch zu Tetrachlorogold(III)-säure H[AuCl₄] löslich. Auch alle Halogene greifen Gold stark an unter Bildung der Gold(III)-halogenide, die beim Erhitzen unter Abspaltung von Halogen zum Gold(I)-halogenid zerfallen (Ausnahme: Gold(III)-fluorid). Goldverbindungen gehen bereitwillig wieder in elementares Gold über, so entsteht aus Goldverbindungen mit Zinn(II)-chlorid oder auch auf der Haut intensiv violetter Cassiusscher Goldpurpur, der aus Goldkolloiden besteht. Aus Lösungen von Gold(III)-verbindungen entsteht durch Laugen Gold(III)-hydroxid, das durch leichtes Erwärmen zu Goldoxid zerfällt.

Gold ist ein wertvolles Schmuckmetall, wird aber auch in Microchips verwendet. Es lässt sich zu Folien auswalzen, deren Dicke geringer ist als die Wellenlänge sichtbaren Lichtes. Solche Folien werden als UV-reflektierender Belag auf Scheiben von Hochhäusern oder auf den Visieren von Astronautenhelmen verwendet.

Interessanterweise sind Goldkerne zu schwer, um in normalen Sonnen bei der Kernfusion zu entstehen: Gold entsteht nur bei Supernovae.

Bild:



Gold (Bild von Kaliumperoxid)