

Beryllium

Elementsymbol: Be

Molmasse: 9,012 g/mol

Dichte: 1,848 g/cm³

Aggregatzustand: fest

Schmelzpunkt: 1278°C

Siedepunkt: 2477°C

Dampfdruck: --- (20°C)

Massenanteil an der Erdhülle: 5 x 10⁻⁴%

Gefahren: T+



R-Sätze: 49-25-26-48/23-36/37/38-43

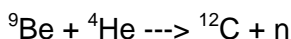
S-Sätze: 53-45

Eigenschaften:

Beryllium ist ein unedles, aber luftbeständiges Leichtmetall. Von den meisten Säuren und von Alkalilaugen wird es unter Wasserstoffentwicklung aufgelöst (Bildung von Berylliumsalzen bzw. Beryllaten), in kalter, konzentrierter Salpetersäure wird es passiv. 1798 entdeckte Vauquelin Berylliumoxid, das reine Metall wurde erstmals 1828 von Friedrich Wöhler hergestellt.

Berylliumverbindungen schmecken oft süß, weshalb Beryllium zunächst Glucinium genannt wurde. Allerdings sind Beryllium und seine Verbindungen sehr giftig, Berylliumstaub führt beim Einatmen zu Krebs und der Lungenkrankheit Berylliose.

Verwendung findet Beryllium zur Herstellung freier Neutronen (der Heliumkern (Alpha-Teilchen) wird durch radioaktiven Zerfall von z.B. Radium erzeugt):



Weiterhin dient es als Material für Röntgenfenster (lässt Röntgenstrahlen etwa 13mal besser hindurch als Aluminium), als Reflektormaterial für Neutronen in Atomreaktoren und als Kupferlegierung (Berylliumbronze) für funkenfreie Werkzeuge.

Bild:



Beryllium