

Gesundheitliche Auswirkungen von Yttrium - Umwelttechnische Auswirkungen von Ytterbium

<u>Ordnungszahl</u>	39
<u>Molmasse</u>	88,91 g mol ⁻¹
<u>Elektronegativität nach Pauling</u>	1,2
<u>Dichte bei 20 °C</u>	4,47 g cm ⁻³
<u>Schmelzpunkt</u>	1522 °C
<u>Siedepunkt</u>	3338 °C
<u>Atomradius (Van der Waals)</u>	0,180 nm
<u>Ionenradius</u>	0,106 nm (+3)
<u>Isotope</u>	1
<u>Elektronenkonfiguration</u>	[Kr] 4d ¹ 5s ²
<u>Ionisierungsenergie des 1. Elektrons</u>	626 kJ mol ⁻¹
<u>Ionisierungsenergie des 2. Elektrons</u>	1185 kJ mol ⁻¹
<u>Ionisierungsenergie des 3. Elektrons</u>	1955 kJ mol ⁻¹
<u>Historie</u>	1794 J. Gadolin entdeckt



Gesundheitliche Auswirkungen von Yttrium

Yttrium ist eines der wenigen chemischen Elemente, die kaum natürlich, sondern hauptsächlich in Geräten die dem Menschen dienen, vorkommen. So kann es in Farbfernsehern, fluoreszierenden Lampen, Energiesparlampen und Glas gefunden werden. Es liegt in zwei Arten von Erzen vor und seine Verwendung nimmt immer mehr zu, da es auch in der Produktion von Katalysatoren und für die Politur von Glas gebraucht wird.

Am Arbeitsplatz kann es gefährlich sein, da die Arbeiter, die mit Yttrium hantieren oft yttriumhaltige Gase und Dämpfe einatmen. Dies kann vor allem bei einer langzeitlichen Belastung zu Lungenembolie führen. Eventuell kann Yttrium auch Lungenkrebs oder Leberschäden verursachen, wenn es im menschlichen Körper akkumuliert wird.

Umwelttechnische Auswirkungen von Ytterbium

Yttrium wird vor allem durch benzinherzeugende Industrien in die Umwelt freigesetzt. Doch auch das achtlose Wegwerfen von Haushaltsgeräten erhöht die Yttriumkonzentrationen in der Natur. Es wird im Boden und am Grund von Gewässern akkumuliert, was wiederum zu einer Akkumulation in Menschen und Tieren führen kann. Bei Wasserlebewesen verursacht Yttrium Schäden an den Zellmembranen, was zahlreiche negative Auswirkungen auf die Fortpflanzung und die Funktion des Nervensystems hat.