

Gesundheitliche Auswirkungen von Thulium - Umwelttechnische Auswirkungen von Thulium

<u>Ordnungszahl</u>	69	 
<u>Molmasse</u>	168,93 g mol ⁻¹	
<u>Elektronegativität nach Pauling</u>	1,25	
<u>Dichte bei 20 °C</u>	9,3 g cm ⁻³	
<u>Schmelzpunkt</u>	1545 °C	
<u>Siedepunkt</u>	1947 °C	
<u>Atomradius (Van der Waals)</u>	0,176 nm	
<u>Isotope</u>	1	
<u>Elektronenkonfiguration</u>	[Xe] 4f ¹³ 6s ²	
<u>Ionisierungsenergie des 1. Elektrons</u>	595,3 kJ mol ⁻¹	
<u>Ionisierungsenergie des 2. Elektrons</u>	1160,7 kJ mol ⁻¹	
<u>Ionisierungsenergie des 3. Elektrons</u>	2284 kJ mol ⁻¹	
<u>Standardpotential</u>	- 2,28 V	
<u>Historie</u>	1879 P. T. Cleve	

Gesundheitliche Auswirkungen von Thulium

Thulium ist eine der seltenen Chemikalien, die kaum in der Natur vorkommen. Es wird vielmehr in Haushaltsgeräten gefunden wie in Farbfernsehern, Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen und im Glas. Alle diese seltenen Chemikalien haben ähnliche Eigenschaften.

Thulium liegt gewöhnlich in Form von zwei Erzen vor. Es wird immer häufiger verwendet, da es in der Herstellung von Katalysatoren und in der Politur von Glas eingesetzt wird.

Vor allem am Arbeitsplatz kann Thulium eine Gefahr darstellen, wenn dessen Dämpfe und Gase eingeatmet werden. Das kann vor allem bei einer langzeitlichen Belastung Lungenembolie verursachen. Wenn Thulium im menschlichen Körper akkumuliert wird, kann es auch die Leber angreifen.

Umwelttechnische Auswirkungen von Thulium

Thulium wird über viele verschiedene Prozesse in die Umwelt ausgestoßen, hauptsächlich jedoch von der Benzinindustrie. Auch das Wegwerfen von Haushaltsgeräten trägt Thulium in die Natur ein. Thulium akkumuliert sich laufend im Boden und am Grund von Gewässern und das führt zu erhöhten Konzentrationen im Menschen, in den Tieren und in den Bodenpartikeln. Bei Wasserlebewesen verursacht Thulium Schäden an den Zellmembranen, was zahlreiche negative Auswirkungen auf die Fortpflanzung und die Funktion des Nervensystems hat.