

Gesundheitliche Auswirkungen von Erbium - Umwelttechnische Auswirkungen von Erbium

<u>Ordnungszahl</u>	68	
<u>Molmasse</u>	167,3 g mol ⁻¹	
<u>Elektronegativität nach Pauling</u>	1,2	
<u>Dichte bei 20 °C</u>	9,2 g cm ⁻³	
<u>Schmelzpunkt</u>	1497 °C	
<u>Siedepunkt</u>	2863 °C	
<u>Atomradius (Van der Waals)</u>	0,176 nm	
<u>Elektronenkonfiguration</u>	[Xe] 4f ¹² 6s ²	
<u>Ionisierungsenergie des 1. Elektrons</u>	587,6 kJ mol ⁻¹	
<u>Ionisierungsenergie des 2. Elektrons</u>	1149 kJ mol ⁻¹	
<u>Standardpotential</u>	- 2,30 V	
<u>Historie</u>	1843 von C. G. Mosander	

Gesundheitliche Auswirkungen von Erbium

Erbium ist eine der seltenen Chemikalien, die kaum in der Natur vorkommen, sondern vielmehr in Haushaltsgeräten gefunden werden- wie in Farbfernsehern, Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen und im Glas. Alle diese seltenen Chemikalien haben ähnliche Eigenschaften.

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

Umwelttechnische Auswirkungen von Erbium

Erbium wird über viele verschiedene Prozesse in die Umwelt ausgestoßen- hauptsächlich jedoch von der Benzinindustrie. Auch das Wegwerfen von Haushaltsgeräten trägt Erbium in die Natur ein. Erbium 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 Erbium Schäden an den Zellmembranen, was zahlreiche negative Auswirkungen auf die Fortpflanzung und die Funktion des Nervensystems hat.