

Gesundheitliche Auswirkungen von Promethium - Umwelttechnische Auswirkungen von Promethium

<u>Ordnungszahl</u>	61	 
<u>Molmasse</u>	147 g mol ⁻¹	
<u>Elektronegativität nach Pauling</u>	1,2	
<u>Dichte bei 20 °C</u>	7,22 g cm ⁻³	
<u>Schmelzpunkt</u>	1168 °C	
<u>Siedepunkt</u>	2730 °C	
<u>Atomradius (Van der Waals)</u>	0,183 nm	
<u>Isotope</u>	2	
<u>Elektronenkonfiguration</u>	[Xe] 4f ⁵ 6s ²	
<u>Ionisierungsenergie des 1. Elektrons</u>	534,6 kJ mol ⁻¹	
<u>Ionisierungsenergie des 2. Elektrons</u>	1050 kJ mol ⁻¹	
<u>Standardpotential</u>	- 2,42 V	
<u>Historie</u>	A. Marinsky und L.E. Glendenin 1945/46	

Gesundheitliche Auswirkungen von Promethium

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

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

Umwelttechnische Auswirkungen von Promethium

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