

Gesundheitliche Auswirkungen von Scandium - Umwelttechnische Auswirkungen von Scandium

<u>Ordnungszahl</u>	21	 
<u>Molmasse</u>	44,96 g mol ⁻¹	
<u>Elektronegativität nach Pauling</u>	1,36	
<u>Dichte bei 20 °C</u>	3,0 g cm ⁻³	
<u>Schmelzpunkt</u>	1541 °C	
<u>Siedepunkt</u>	2936 °C	
<u>Atomradius (Van der Waals)</u>	0,161 nm	
<u>Ionenradius</u>	0,083 nm (+3)	
<u>Isotope</u>	1	
<u>Elektronenkonfiguration</u>	[Ar] 3d ¹ 4s ²	
<u>Ionisierungsenergie des 1. Elektrons</u>	640,5 kJ mol ⁻¹	
<u>Ionisierungsenergie des 2. Elektrons</u>	1233 kJ mol ⁻¹	
<u>Ionisierungsenergie des 3. Elektrons</u>	2389 kJ mol ⁻¹	
<u>Ionisierungsenergie des 4. Elektrons</u>	7089 kJ mol ⁻¹	
<u>Historie</u>	1878 L. F. Nilson	

Gesundheitliche Auswirkungen von Scandium

Scandium kommt kaum in der Natur vor. Es findet vielmehr in Gebäuden (Glas, Fernseher, Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen) Verwendung. Es liegt in zwei verschiedenen Arten von Erzen vor. Die Nachfrage nach Scandium steigt ständig, da es sich gut für die Herstellung von Katalysatoren und die Politur von Glas eignet. Für die Arbeiter, die mit Scandium hantieren, ist es wegen seiner giftigen Dämpfe und Gase gefährlich. Besonders, wenn es über einen längeren Zeitraum eingeatmet wird, steigt das Risiko einer Lungenerkrankung zu erleiden. Wird es in menschlichen Körper angereichert, stellt es auch eine Bedrohung für die Leber dar.

Umwelttechnische Auswirkungen von Scandium

Scandium wird durch viele Prozesse in die Umwelt emittiert - oft durch benzinerzeugende Industrien. Auch durch das Wegwerfen von Haushaltsgeräten wird Scandium in Boden und Wasser eingetragen, wodurch es beim Durchwandern der Nahrungskette wieder in menschliche und tierische Körper gelangt. Scandium schädigt die Zellmembranen von Wasserlebewesen, was wiederum deren Fortpflanzungsrate vermindert und ihr Zentralschmerzsystem schädigt.