

Gesundheitliche Auswirkungen von Thorium

<u>Ordnungszahl</u>	90	
<u>Molmasse</u>	232,04 g mol ⁻¹	
<u>Elektronegativität nach Pauling</u>	1,3	
<u>Dichte bei 20 °C</u>	11,72 g cm ⁻³	
<u>Schmelzpunkt</u>	1750 °C	
<u>Siedepunkt</u>	4790 °C	
<u>Atomradius (Van der Waals)</u>	0,180 nm	
<u>Ionenradius</u>	0,110 nm (+4)	
<u>Elektronenkonfiguration</u>	[Rn] 6d ² 7s ²	
<u>Ionisierungsenergie des 1. Elektrons</u>	1107,6 kJ mol ⁻¹	
<u>Ionisierungsenergie des 2. Elektrons</u>	1962,4 kJ mol ⁻¹	
<u>Ionisierungsenergie des 3. Elektrons</u>	2774 kJ mol ⁻¹	
<u>Historie</u>	1828 J. J. Berzelius	

Gesundheitliche Auswirkungen von Thorium

Die Menschen sind immer kleinen Mengen an Thorium über die Nahrung, die Atemluft und das Wasser ausgesetzt, da es nahezu überall vorkommt. Meist ist die Aufnahme über die Luft jedoch vernachlässigbar gering, es zählt nur das, was über die Nahrung und das Trinkwasser zugeführt wird.

Sehr hohe Konzentrationen können in der Nähe von wilden Müllplätzen auftreten, wo Thorium nicht ordnungsgemäß entsorgt wird. Leute, die in der Nähe solcher wilder Deponien leben, können auch über die Atmung stark mit Thorium belastet werden, da der Thoriumstaub mit dem Wind verbreitet wird und auch in Gemüse und Getreide, das in einer derartigen Umgebung wächst, angehäuft wird.

Auch Personen, die an ihrem Arbeitsplatz mit Thorium hantieren müssen- sei es im Bergbau, bei Schmelzprozessen, in der Thoriumindustrie oder in Laboratorien- sind meist erhöhten Belastungen ausgesetzt. Die Thoriumkonzentrationen steigen klarerweise auch an, wenn es in thoriumverarbeitenden Betrieben zu einem unbeabsichtigten, starken Ausstoß kommt.

Wer am Arbeitsplatz über die Atmung mit Thorium belastet ist kann Lungenkrankheiten erleiden und manchmal sogar Bauchspeicheldrüsen- oder Lungenkrebs. Thorium kann auch das genetische Material verändern. Personen, die über spezielle Röntgenstrahlen stark mit Thorium belastet werden, können Leberschäden erleiden.

Thorium ist radioaktiv und sammelt sich in den Knochen an. Aus diesem Grund kann es nach mehreren Jahren der Aufnahme Knochenkrebs verursachen. Das Einatmen von hohen Thoriumkonzentrationen kann zu einer tödlichen Metallvergiftung führen.