

Gesundheitliche Auswirkungen von Platin - Umwelttechnische Auswirkungen von Platin

<u>Ordnungszahl</u>	78	 
<u>Molmasse</u>	195,09 g mol ⁻¹	
<u>Elektronegativität nach Pauling</u>	2,3	
<u>Dichte bei 20 °C</u>	21,5 g cm ⁻³	
<u>Schmelzpunkt</u>	1772 °C	
<u>Siedepunkt</u>	3827 °C	
<u>Atomradius (Van der Waals)</u>	0,139 nm	
<u>Ionenradius</u>	0,096 nm (+2)	
<u>Isotope</u>	6	
<u>Elektronenkonfiguration</u>	[Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁹ 6s ¹	
<u>Ionisierungsenergie des 1. Elektrons</u>	867 kJ mol ⁻¹	
<u>Ionisierungsenergie des 2. Elektrons</u>	1788 kJ mol ⁻¹	
<u>Standardpotential</u>	+ 1,2 V (Pt ²⁺ /Pt)	
<u>Historie</u>	1557 G. C. Scaliger	

Gesundheitliche Auswirkungen von Platin

Platin ist ein Edelmetall, dessen Konzentrationen im Boden, im Wasser und in der Luft minimal sind. Es gibt jedoch auch einige wenige, ergiebigere Platin-Lagerstätten, vornehmlich in Südafrika, in der ehemaligen Sowjetunion und in den USA. Platin wird in vielen Metallprodukten als Bestandteil verwendet- wie etwa in Elektroden- und es kann als Katalysator für viele chemische Reaktionen verwendet werden. Platinverbindungen werden oft auch als Medizin gegen Krebs eingesetzt. Die gesundheitlichen Effekte hängen stark von der Art der Verbindungen, der Konzentration und der Immunität der jeweiligen Person ab. Platin ist als Metall nicht besonders gefährlich, aber Platinsalze können sich negativ auf die Gesundheit auswirken.

Zu den Symptomen zählen:

- Veränderungen der DNS
- Krebs
- Allergische Reaktionen der Haut und der Schleimhaut
- Schäden an den Organen und am Knochenmark
- Schäden des Gehörapparats

Gefährlich ist Platin auch deshalb, da es die Giftigkeit anderer Chemikalien (wie z. B. Selen) noch verstärken kann.

Umwelttechnische Auswirkungen von Platin

Die Verwendung von Platin in Metallprodukten verursacht keine ernststen Umweltprobleme, doch es ist bekannt, dass es am Arbeitsplatz eine ernstzunehmende Gefahr darstellen kann.

Platin wird von Autos, welche mit einem Katalysator und unverbleitem Benzin betrieben werden, in die Luft emittiert.

Die Effekte, die Platin auf Tiere und Natur hat, wurde bislang nicht eingehend erforscht. Das einzige, was wir wissen ist, dass Platin sich in den Wurzeln der Pflanzen anhäuft. Es ist nicht gewiss, ob der Verzehr platinreicher Wurzeln Schäden bei Tier und Mensch verursachen kann. Es wird vermutet, dass Mikroorganismen Platin im Boden zu gefährlicheren Substanzen umbauen können, doch es gibt darüber wenig Informationen.