

Gesundheitliche Auswirkungen von Silber - Umwelttechnische Auswirkungen von Silber

Ordnungszahl	47	 
Molmasse	107,87 g mol ⁻¹	
Elektronegativität nach Pauling	1,9	
Dichte bei 20 °C	10,5 g cm ⁻³	
Schmelzpunkt	962 °C	
Siedepunkt	2212 °C	
Atomradius (Van der Waals)	0,144 nm	
Ionenradius	0,126 nm	
Elektronenkonfiguration	[Kr] 4d ¹⁰ 5s ¹	
Ionisierungsenergie des 1. Elektrons	758 kJ mol ⁻¹	
Ionisierungsenergie des 2. Elektrons	2061 kJ mol ⁻¹	
Standardpotential	0,779 V	
Historie	Silber wurde in Griechenland schon im 7. Jhd. vor Chr. zur Prägung von Münzen benutzt.	

Gesundheitliche Auswirkungen von Silber

Lösliche Silbersalze (besonders AgNO₃) sind in Konzentrationen von bis zu 2g lebensgefährlich (0,070 Unze).

Silberverbindungen können vom Körpergewebe aufgenommen werden, wodurch die Hautpigmente sich bläulich oder schwarz verfärben können (argiria) .

Silberhaltige flüssige Verbindungen können schlimme Hornhautverletzungen verursachen, wenn die Flüssigkeit mit den Augen in Berührung kommt. Wiederholter und längerer Kontakt mit der Haut kann allergische Hautentzündungen verursachen.

Das Einatmen hoher Konzentrationen von Dämpfen kann Übelkeit, Atembeschwerden, Kopfschmerzen oder Entzündungen der Atemwege verursachen. Extrem hohe Konzentrationen können zur Müdigkeit, Schwindel, Koordinationsverlust, Bewußtlosigkeit bis hin zum Koma oder Tod führen.

Flüssigkeiten oder Dämpfe können auch zur Entzündungen der Augen, des Kehlkopfes oder der Lungen führen. Absichtliche Fehlanwendungen und Inhalationen von Überdosen können schädlich bis tödlich sein.

Silber ist mäßig giftig.

Die Symptome einer Vergiftung sind:

- Verdauungsprobleme
- Übelkeit
- Erbrechen
- Durchfall
- und Bewußtlosigkeit.

Beim Verschlucken des Materials bzw. beim Erbrechen kann es zur Lungenentzündung kommen, welche tödlich enden kann.

Folgende Auswirkungen auf Versuchstiere sind als Ursache chronischer Erkrankungen durch Silber oder seiner Bestandteile nachgewiesen worden:

- Nierenschäden
- Augenschäden
- Lungenschäden
- Leberschäden
- Anämie
- Gehirnschäden

Folgende Effekte des Menschen sind als Ursache chronischer Erkrankungen durch Silber oder seiner Bestandteile anzunehmen:

- Herzrhythmusstörungen
- Wiederholtes und verlängertes Ausgesetztsein gegenüber silberhaltigen Lösungsmitteln kann zu dauerhaften Schäden des Gehirns und Nervensystems führen.
- Das Potential von Methyl-Ethylketon oder Hexan als Nervengift zu wirken, besonders, wenn beide gleichzeitig auftreten, kann durch wiederholten Kontakt mit Haut oder Atemwegen verstärkt werden.

Umwelttechnische Auswirkungen von Silber

Für Informationen über

- Umwelteffekte
- Effekte auf Organismen in Labor/Feldversuchen
- Giftigkeit der Silberverbindungen gegenüber aquatischen Lebewesen
- wissenschaftliche Ergebnisse

besuchen Sie folgenden Link:

<http://www.inchem.org/documents/cicads/cicads/cicad44.htm#6.0>