

Aussprachebemerkung zum Vortrag „Aluminium-Staub-Lunge“.

Von Erich Lange.

Im Anschluß an den Vortrag über „Aluminium-Staub-Lunge“ erscheint es zweckmäßig, sich folgende chemische und elektrochemische Tatsachen zu vergegenwärtigen:

Metallisches Aluminium hat gegenüber Wasser eine starke Affinität. Die Reaktion ist allerdings im allgemeinen, dank einer dichten Oxydschicht, stark gehemmt. Durch geeignete Maßnahmen, z. B. durch oberflächliches Legieren mit Quecksilber, kann aber diese Hemmung aufgehoben werden, so daß dann die Reaktion $2 \text{Al} + 6 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{Al} (\text{OH})_3 + 3 \text{H}_2$ auch bei Zimmertemperatur mit überraschender Intensität vor sich geht. Es erscheint nun denkbar, daß in der Lunge, wo bekanntlich auch andere, sonst gehemmte Reaktionen, insbesondere des molekularen Sauerstoffes, offensichtlich unter katalytischem Einfluß stark beschleunigt vor sich gehen, die Umsetzung des Wassers mit Aluminium, vor allem bei feinerer Verteilung, verhältnismäßig wenig gehemmt ist. Die aufgezeigten großen Gefahren des Aluminiumstaubes in der Lunge erscheinen also vom chemischen und elektrochemischen Standpunkt aus durchaus verständlich. Interessant und wichtig dürfte in diesem Zusammenhang ferner die Tatsache sein, daß eine derartige erhöhte Reaktionsfähigkeit fein verteilter Metalle in der Lunge auch bei anderen Metallen zu erwarten ist, die, wie etwa Eisen, Zink und vor allem Magnesium, auf der unedlen Seite der elektrochemischen Spannungsreihe stehen; dagegen sind solche Reaktionen von Kupfer und Silber nicht zu erwarten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Physikalisch-Medizinischen Sozietät zu Erlangen](#)

Jahr/Year: 1942

Band/Volume: [73](#)

Autor(en)/Author(s): Lange Erich

Artikel/Article: [Aussprachebemerkung zum Vortrag „Aluminium-Staub-Lunge“. 76](#)