



# Leichtmetall Aluminium mit schwerwiegenden Gesundheitsfolgen Entgiftung mit pflanzlichen Polyphenolen

Von *mmv*

Erstellt am 10 Jun 2015 - 10:38

Aluminium (chemisches Kurzzeichen: Al) ist das dritthäufigste Element und das häufigste Metall in der Erdkruste. Das in reiner Form silbrig-schimmernde Leichtmetall und seine chemischen Verbindungen haben keinerlei Funktionen im menschlichen Körper. Aluminium ist also kein essentielles Spurenelement. Im Gegenteil, es ist hochgiftig zum Beispiel für Gehirn (Morbus Alzheimer, aluminium-induzierte Enzephalopathie) oder Knochen (Osteomalazie). Deshalb hat unser Organismus im Laufe der Evolution ein effizientes Aluminium-Entgiftungssystem entwickelt. Dies bewirkt eine zügige Ausscheidung von Aluminium, das über Mund, Haut, Atemwege oder ärztliche Injektionen (Impfstoffe) in unseren Körper gelangt. Allerdings nur, wenn die aufgenommene Aluminium-Menge gering ist und wenn die Nieren gesund sind. Ansonsten kann es zur nachhaltig krankmachenden Akkumulation von Aluminium im Körper kommen. Eine Entgiftung ist mit pflanzlichen Polyphenolen möglich.

Toxisches, gesundheitsgefährdendes Aluminium ist heute, gefördert durch Bodenversauerung und exzessive Aluminium-Verwendung, immer häufiger in Lebensmitteln, Getränken und Verpackungen enthalten. Aber auch in Kosmetika, Medikamenten oder vielen Gebrauchs-Gegenständen des täglichen Lebens. Allein über Lebensmittel nehmen wir hohe Mengen Aluminium auf. Die wöchentlich tolerierbare Aufnahmemenge von einem Milligramm Aluminium pro Kilogramm Körpergewicht ist so bei vielen Menschen bereits ausgeschöpft, befürchtet das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) [1]. Und warnt vor zusätzlichen Belastungen wie zum Beispiel durch schweißhemmende Deo-Produkte (Anti-Transpirantien) auf Aluminiumbasis. Grundsätzlich, so raten sowohl die Wissenschaftler des deutschen Institutes als auch des österreichischen Bundesministeriums für Gesundheit, zu einer Verringerung der Aluminium-Aufnahme bei jedem Menschen. Beispielsweise sollte die Aluminium-Exposition aus „körpernahen Anwendungen“ (Kosmetika) so weit wie möglich reduziert werden, selbst wenn eine Aluminium-Aufnahme keinen Brustkrebs auslöst oder verursacht (was wissenschaftlich noch kontrovers diskutiert wird) [2].

### Aluminium-Entgiftung mit Zistrosen-Polyphenolen

Natürliche Polyphenole aus Pflanzen, so zeigen moderne Forschungen, können durch Bildung chemischer Komplexe Aluminium im Darm bzw. im Körper binden („entgiften“). Dadurch wird die Aufnahme aus dem Darm in den Körper verringert bzw. die Ausscheidung aus dem Körper erhöht [3]. Dies könnte sogar präventivmedizinisch bedeutsam werden. Beispielsweise wurde kürzlich in einem Tiermodell gezeigt, dass die Gabe von pflanzlichen Polyphenolen toxische Effekte von Aluminium auf das Gehirn (Entstehung von M. Alzheimer) deutlich verringert [4, 5]. Da bestimmte pflanzliche Polyphenole die Blut-Hirn-Schranke überwinden können, und als traditionelle Lebensmittel oder Gewürze keine Nebenwirkungen haben [6], könnten sie sogar zur Therapie aluminium-induzierter Enzephalopathien eingesetzt werden, allen voran M. Alzheimer [7]. Von Alltagsbedeutung ist die Einsicht, dass Polyphenole – zum Beispiel als Zistrosen-Tee – zur Aluminium-Bindung im Darm führen und damit die Resorption des unerwünschten Leichtmetalls reduziert [8].

Der einzige, neben Einzelfallberichten [9], systematisch hinsichtlich Metall-Entgiftung (zum Beispiel von Cadmium) untersuchte und dabei signifikant wirksame Pflanzenextrakt wird aus der polyphenolreichen graubehaarten Zistrose hergestellt (Cistus incanus Pandalis) [10, 11, 12]. Dieser Extrakt (Cystus052) kann – je nach Applikationsform – die Aufnahme potentiell toxischer Metalle über Haut (Cystus® Bio Salbe), Mundhöhle (Cystus 052® Bio Halspastillen) oder Verdauungstrakt (Cystus 052® Sud) verringern. Die hohe Polyphenol-Bindungskapazität für toxische Metallverbindungen unterstützt bei oraler Zufuhr des Zistrosen-Suds auch die systemische Ausleitung in den Darm, wenn zum Beispiel bereits eine Aluminium-Akkumulation vorliegt. Alternativ können aus Zistrosentee auch eigene Zubereitungen hergestellt werden (Cystus® Bio Teekraut).

### Problemfall Nano-Aluminium und Sonnenschutzmittel

Eine besonders erschreckende Entwicklung ist die Entwicklung von Nano-Aluminium-Verbindungen (Nano-Alumina), die mittlerweile zu den am häufigsten industriell produzierten



Nanomaterialien weltweit gehören. Erste Studien zeigen, dass Nanoformen von Aluminium wesentlich toxischer sind als andere Al-Verbindungen. Besonders die Nervenschäden werden durch Nano-Alumina verstärkt [13]. Da nach Inhalation Schäden an Blutgefäßen auftreten, besteht auch eine erhöhte Gefahr von Herz-Kreislauf-Erkrankungen [14]. Zudem sollen die Materialien im Wasser die Gefahr von Antibiotika-Resistenzübertragungen zwischen verschiedenen Bakteriengattungen fördern (horizontaler Gentransfer) [15]. Angesichts dessen ist es ein besonderer Skandal, wenn Verbraucherschutzorganisationen immer noch kosmetische Produkte im Handel finden (zum Beispiel Sonnenschutzmittel), die auf Nanomaterialien basieren, seien sie nun aus Titan, Aluminium oder anderen Metallen [16]. Oder in denen Aluminiumoxid zur Beschichtung von anderen sonnenblockierenden Metalloxiden verwendet wird [17]. Die beste natürliche Alternative zum Sonnenschutz mit Chemikalien oder (Nano-)Metallverbindungen ist die „Expositions-Prophylaxe“ mit angemessener Kleidung, Kopfschutz, vermehrtem Aufenthalt im Schatten oder Meidung der sonnenintensivsten Stunden rund um die Mittagszeit.

Achtung: Wahrer Mittag – zum Beispiel in Konstanz am Bodensee im Sommer – ist in Wirklichkeit um 13:21 Uhr nach gesetzlicher Uhrzeit! Erst dann steht die Sonne am höchsten. Und die Sonnenbrandgefahr ist am größten. Die wahre Ortszeit (Sonnenzeit) zeigt online die urheimische Sonnenzeituhr ([www.urheimische-medizin.de/uhr](http://www.urheimische-medizin.de/uhr) [1]).

### Quellen

- [1] Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR): Aluminiumhaltige Antitranspirantien tragen zur Aufnahme von Aluminium bei. BfR-Stellungnahme Nr. 007/2014, Berlin, 26.2.2014.
- [2] Greßler S, Fries R: Aluminium -- Toxikologie und gesundheitliche Aspekte körpernaher Anwendungen. Bundesministerium für Gesundheit, Sektion II, Wien, Juni 2014 ([www.bmg.gv.at](http://www.bmg.gv.at) [2]).
- [3] Haslam E: Natural polyphenols as drugs and medicines: potential modes of action. In: Chèze C, Vercauteren J, Verpoorte R (eds.): Polyphenols, Wine and Health. Springer, Heidelberg, Berlin, 2001.
- [4] Cheng D, Xi Y, Cao J, Cao D, Ma Y, Jiang W: Protective effect of apple (Ralls) polyphenol extract against aluminum-induced cognitive impairment and oxidative damage in rat. Neurotoxicology. 2014 Dec;45:111-20 (PMID 25445564).
- [5] Lakshmi BV, Sudhakar M, Anisha M: Neuroprotective role of hydroalcoholic extract of Vitis vinifera against aluminium-induced oxidative stress in rat brain. Neurotoxicology. 2014 Mar;41:73-9 (PMID 24486960).
- [6] Ebrahimi A, Schluesener H: Natural polyphenols against neurodegenerative disorders: potentials and pitfalls. Ageing Res Rev. 2012 Apr;11(2):329-45 (PMID 22336470).
- [7] Sethi P, Jyoti A, Hussain E, Sharma D: Curcumin attenuates aluminium-induced functional neurotoxicity in rats. Pharmacol Biochem Behav. 2009 Jul;93(1):31-9 (PMID 19376155).
- [8] Tang DS, Shen SR, Chen X, Zhang YY, Xu CY: Interaction of catechins with aluminum in vitro. J Zhejiang Univ Sci. 2004 Jun;5(6):668-75 (PMID 15101100).
- [9] Eliaz I, Weil E, Wilk B: Integrative medicine and the role of modified citrus pectin/alginate in heavy metal chelation and detoxification -- five case reports. Forsch Komplementmed. 2007 Dec;14(6):358-64 (PMID 18219211).
- [10] Ali SFA, Träder JM, Vollbrandt T, Siegers CP: Release of heavy metals (cadmium, mercury) from human blood and urine by Cystus-Sud (Cistus incanus ssp. tauricus). 7th Joint Meeting of APERP, ASP, GA, PSE & SIF. Athen, 2.-8.8.2008.
- [11] Ali SFA, Asif M, Mirza EH, ul Hassan SN: Reduction in Increased Cadmium Concentration from Human Blood and Urine of Cigarette Smokers by using Cystus-Sud (World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering May 26-31, 2012, Beijing, China). IFMBE Proceedings. 2013;39:132-135.
- [12] Bubenzer RH: Schwermetall-Belastung -- Vorbeugung mit natürlicher Hilfe. OM & Ernährung. 2008; 125:F46-50.
- [13] Zhang QL, Li MQ, Ji JW, Gao FP, Bai R, Chen CY, Wang ZW, Zhang C, Niu Q: In vivo toxicity of nano-alumina on mice neurobehavioral profiles and the potential mechanisms (International Symposium on Occupational and Environmental Allergies and Immune Diseases'. April 2010, Kyoto, Japan). Int J Immunopathol Pharmacol. 2011 Jan-Mar;24(1 Suppl):23S-29S (PMID 21329562).
- [14] Oesterling E, Chopra N, Gavalas V, Arzuaga X, Lim EJ, Sultana R, Butterfield DA, Bachas L, Hennig B: Alumina nanoparticles induce expression of endothelial cell adhesion molecules. Toxicol Lett. 2008 May 30;178(3):160-6 (PMID 18456438).
- [15] Qiu Z, Yu Y, Chen Z, Jin M, Yang D, Zhao Z, Wang J, Shen Z, Wang X, Qian D, Huang A, Zhang B, Li JW: Nanoalumina promotes the horizontal transfer of multiresistance genes mediated by plasmids across genera. Proc Natl Acad Sci U S A. 2012 Mar 27;109(13):4944-9 (PMID 22411796).
- [16] Stiftung Warentest: Mit Schutz und Schirm. test. 2014;7:26-30.
- [17] Scientific Committee on Consumer Safety (SCCS): 'Opinion on Titanium Dioxide (nano form)'; COLIPA No. S75 (SCCS/1516/13). Europäische Kommission, Brüssel, aktualisiert



angenommen am 22. April 2014 ([http://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/consumer\\_safety/docs/sc...](http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/docs/sc...) [3]).

Naturprodukte Dr. Pandalis GmbH & Co. KG

Füchtenweg 3, D-49219 Glandorf

eMail: [info@pandalis.de](mailto:info@pandalis.de) [4]

Internet: [www.pandalis.de](http://www.pandalis.de) [5]

### Zusatzinformation

Naturprodukte Dr. Pandalis GmbH & Co. KG ist ein Hersteller von biologisch-ökologisch produzierten Gesundheitsprodukten aus dem Bereich der Pflanzenheilkunde. Die aktuelle apothekenexklusive Produktpalette umfasst die Naturkosmetika Cystus® Bio Salbe (PZN 33 82 114) und Cystus® Creme (PZN 06 24 574), die Tees Cystus® Bio Teekraut (PZN 15 15 485) und Urbitter® Bio Tee (Bitterpflanzentee, PZN 76 67 948), sowie eine Reihe von Nahrungsergänzungsmitteln wie dem Bärlauch Frischblatt Granulat (reich an lebenswichtigen Schwefelsubstanzen in reduzierter(=aktiver) Form, PZN 49 26 148).

- [Gesundheit und Vorsorge](#)

**Quellen URL (aufgerufen am 31 Dez 2020 - 07:28):** <http://www.medkom24.eu/node/20393>

### Links:

[1] <http://www.urheimische-medizin.de/uhr>

[2] <http://www.bmg.gv.at>

[3] [http://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/consumer\\_safety/docs/scs\\_o\\_136.pdf](http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/docs/scs_o_136.pdf)

[4] <mailto:info@pandalis.de>

[5] <http://www.pandalis.de>