

## Aluminium und Gesundheit

Neben Quecksilber, Blei und radioaktiven chemischen Elementen ist Aluminium (chemisches Zeichen Al) eines der Elemente, mit denen wir Organismen am wenigsten fertigwerden, wenn sie in uns hineingelangen.

Aluminium ist eines der häufigsten chemischen Elemente in der Erdkruste- wie ist es möglich, dass Lebewesen in 2,5 Milliarden Jahren keinen Stoffwechsel- ja nicht einmal einen Ausscheidungsmechanismus- für Aluminium entwickelt haben? Selbst seltene Metalle wie Chrom, Molybdän und Kobalt sind als Bestandteile von Säugetier- Enzymen bekannt- warum das viel häufigere Aluminium nicht?

Der Grund besteht darin, dass lange vor der Entstehung der ersten Bakterien- in der Abkühlungsphase der Urerde- alles Aluminium in Mineralien gebunden wurde, und zwar in so stabilen Verbindungen, dass kein Lebewesen in der Lage wäre, diese aufzulösen. Um Aluminium aus den mineralischen Verbindungen, wie sie in der Natur vorkommen, zu lösen und in metallischer oder ionisierter Form in den Organismus aufzunehmen, wären Temperaturen von ca. 1.200 °C nötig. Ob das häufig vorkommende Mineral Bauxit (Hauptlieferant für Aluminium in der Metallurgie) oder bekannte Al-haltige Mineralien wie Amethyst- nie können wir, wenn wir diese zu uns nehmen, in unserem Verdauungstrakt auch nur ein einziges Aluminium-Ion aus diesen Mineralien herauslösen.

Erst im 20. Jahrhundert führte menschliche Ingenieurskunst zu der technischen Möglichkeit, Aluminium als Metall rein darzustellen und in lösliche Salze umzuwandeln. Ähnlich wie kurze Zeit später mit den radioaktiven Elementen wurde damit ein Element in die Biosphäre eingebracht, dessen möglicherweise katastrophale gesundheitliche Auswirkungen heute erst als Spitze eines Eisberges zu erkennen sind.

In den 1920er Jahren- am Beginn der immunologischen Experimente mit Aluminiumsalzen- wurde ermittelt, dass binnen 24 Stunden ca. 50 % des injizierten Aluminiums den Organismus wieder verlassen haben. Unvorsichtig wie viele Wissenschaftler- damals wie heute- sind, nahmen sie an, die restlichen 50 % würden im Laufe des nächsten Tages folgen. Bei seinen Forschungen zu Aluminium in Geweben stellte Prof. Gherardi seit den 1990er Jahren jedoch fest, dass sich bei Menschen an früheren Impfstellen noch deutliche Aluminium- Ablagerungen in der Muskulatur nachweisen ließen, die vor 30 Jahren zuletzt eine Impfung erhalten hatten (7).

Bereits in den 1970er Jahren fiel Neurowissenschaftlern in der DDR auf, dass wenn das Blut von Nieren-Dialysepatienten mit aluminiumhaltigen Teilen der Dialysemaschine in Verbindung kam, diese Kranken binnen weniger Monate eine Form der Alzheimer- Krankheit (auch als Dialyse- Enzephalopathie bezeichnet) entwickelten und kurz darauf daran starben. Im Gehirn der Verstorbenen fand man aluminiumhaltige Ablagerungen (Plaques). Das Deutsche Ärzteblatt berichtete 1987 von diesen Erfahrungen (12).

Seither wird streng darauf geachtet, dass Dialyse- Geräte frei von Aluminium- Bauteilen sind, mit denen das Blut in Kontakt kommen könnte. Öffentlich bekennen sich erstaunlich wenige Hirnforscher zu dieser altbekannten Tatsache und noch heute findet der interessierte Leser auf der (oft einseitig industriefreundlich darstellenden) Internetplattform Wikipedia nur den Hinweis, dass es sich um einen Verdacht handele (11).

Die schlechte Nachricht ist, dass- ebenso wie im Fall von Quecksilber- auch Aluminium, das einmal die Blut- Hirn- Schranke überwunden hat, von unserem Organismus nur sehr schwer wieder eliminiert werden kann (8).

Es reichert sich an, und es ist nur eine Frage der Zeit, wann die üblichen Symptome der Erkrankung beginnen. Die Statistik, die eine stetige Zunahme der Zahl von Alzheimer- Kranken vermerkt, ist ein Beleg des oben Gesagten. Die amerikanische Gesundheitsbehörde CDC registrierte von 1999 bis 2014 eine Zunahme der Todesfallrate an Alzheimer von 55 % (von 16.5 Todesfällen/ 100,000 Einwohner auf 25.4, 9).

Ein anderes giftiges Metall- Quecksilber- reagiert ähnlich: mangels Ausscheidungsmechanismus zirkulieren Quecksilberverbindungen im Körper, gelangen im Laufe von Jahren oder Jahrzehnten durch die Blut- Hirn-Schranke und werden dann in Ablagerungen der Gehirne an Alzheimer Verstorbener angereichert gefunden. Nachdem in den 1880er Jahren das Füllen von Zähnen mit Quecksilberamalgam in Mode kam, wurde 1906 von Dr. Alzheimer der erste Fall der nach ihm benannten Krankheit veröffentlicht (10).

## **Wie können metallisches Aluminium oder aluminiumhaltige Bestandteile in unseren Körper gelangen?**

### *In Deos und Sonnencremes*

Aluminiumsalze bewirken ein rasches Gerinnen eiweißhaltiger Flüssigkeiten, sie sind adstringierend (ziehen also die Ausführungsgänge der Schweißdrüsen zusammen und behindern so auf unnatürliche Weise die Schweißsekretion). Auf diesem Effekt beruht die Wirkung vieler handelsüblicher Deodorants.

Aber Vorsicht: Aluminiumverbindungen können nicht nur in die Haut ein- sondern diese auch durchdringen. Wegen der oben beschriebenen, fehlenden Ausscheidungsmöglichkeit kann sich das Aluminium im Bereich der Achselhöhle ablagern und dort eine ungünstige Wirkung haben: bei Frauen entwickeln sich heute mehr als die Hälfte aller Brustkrebs- Tumore in diesem Bereich (während sich Tumore vor 50 Jahren noch gleichmäßig auf die 4 Quadranten der Brust und die Brustwarze verteilt hatten, 3).

Detlef Wölfle, Toxikologe an der Abteilung für Produkt- und Chemikaliensicherheit und stellvertretender Leiter der Fachgruppe Toxikologie am Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), im Interview mit Spiegel Online 2013:

*“... benutzen Sie aluminiumhaltige Deos nicht so häufig oder verzichten Sie ganz darauf - vor allem nach der Rasur. Wir wissen, dass über die geschädigte Haut viel mehr Aluminium aufgenommen wird.”*

Dasselbe gilt für Cremes, die in die Haut eingerieben werden- vor allem als Sonnenmilch. Zwar beruht die UV- Strahlung abwehrende Wirkung meist auf Zinkoxid und Titandioxid. Jedoch muss, damit diese Cremes nicht klumpen, ein Aluminiumsalz als Trennmittel verwendet werden. Weil dieses nicht Bestandteil der Rezeptur, sondern ein sogenannter „Produktionshilfsstoff“ ist, muss er nicht auf der Packung deklariert werden und entgeht so der Aufmerksamkeit der Anwender/innen.

Als **aluminiumfreie Alternative** empfiehlt sich ein synthetisches Öl namens *ViaNova ViSola* oder *Ionovit von der Firma Via Nova Naturprodukte*. Obwohl sie nur den Lichtschutzfaktor 25 aufgedruckt haben, schützten sie nach einmaligem Auftrag den sehr sonnempfindlichen Verfasser 12 Stunden lang vor der heißen Mittelmeersonne im August.

### *In Impfstoffen*

Voraussetzung für die Zulassung eines Impfstoffes durch die staatlichen Zulassungsbehörden (Paul- Ehrlich- Institut) ist die möglichst starke Bildung von Antikörpern gegen ein Bakterium oder Virus, gegen das die Impfung immunisieren soll. Es ist interessant zu wissen, dass die Anzahl der Antikörper meist nicht mit

einer Immunität korreliert und daher die Wirksamkeit eines Impfstoffes nur im Feldversuch unter Epidemiebedingungen festgestellt werden kann (bisher nur selten gelungen).

Dennoch nutzen Impfstoffhersteller seit 1926 die Eigenschaft von Aluminiumphosphat und Aluminiumhydroxid, dass das Immunsystem, sobald ein Stoff (z.B. bakterielles Zellwandantigen) mit Aluminium verbunden wird, diesen heftig angreift und Antikörper-produzierende Zellen zur Vermehrung anregt.

Leider lassen sich die Aluminiumsalz- Moleküle nur in der Theorie so fest mit den Impfstoff- Antigenen verbinden, dass sie sich nicht davon lösen und ihr Werk- die Anregung von Antikörperbildung- nicht auch gelegentlich an unerwünschten Stellen tun:

- in der Nasenschleimhaut (= Heuschnupfen),
- in der Haut (= Neurodermitis),
- in der Schilddrüse (= Morbus Hashimoto),
- in der Muskulatur (= Makrophagische Myofasciitis= Brachialgie/ Schulter- Arm- Syndrom, Fibromyalgie),
- in den Bronchien (= Chronische Bronchitis/ Asthma bronchiale),
- in der Bauchspeicheldrüse (= Diabetes mellitus Typ 1),
- im Nervensystem (= Multiple Sklerose, Autismus, Lumbo-ischialgie, Guillan- Barré- Syndrom und andere Lähmungen, Hirnschwellungen mit nachfolgender geistiger Retardierung bei Kindern, Epilepsie u.a.- alle diese Zustände wurden in Deutschland gerichtlich als Impfgeschäden anerkannt, 5, 6).

Eine Abbildung zu diesem Mechanismus und weiterführende Beschreibungen finden sich in unseren Büchern zur Borreliose und zu Impfkomplicationen (1,6).

*In Antazida (Medikamenten gegen Sodbrennen/ „zuviel Magensäure“)*

Bekannterweise gibt es für Sodbrennen bekannte Ursachen, die zunächst abgestellt werden sollten: Amalgamfüllungen in den Zähnen, zu viele säuernde Nahrungsmittel (Zucker, Getreide, Geflügel- u.a. Fleisch, Kaffee, Alkohol...), hastige Lebens- und Arbeitsweise... Wenn diese diätetischen Maßnahmen nicht ausreichen, sollte zunächst eine kunstgerechte homöopathische Behandlung gesucht werden. Nur im Notfall und vorübergehend werden Protonenpumpenhemmer als Medikamente nötig sein. Diese haben auch unerwünschte Wirkungen, enthalten jedoch kein Aluminium.

Bei längerem Bestehen von Sodbrennen sollte auch ein Zwerchfellbruch (Hiatushernie) als Ursache ausgeschlossen werden.

Aluminiumhaltige Präparate, die manche Menschen dauerhaft einnehmen (z.B. Talcit, Simagel) sind zu meiden, da sie als Aluminiumquelle zu langfristigen Schäden führen können.

*In Nahrungsmittel- Verpackungen*

Vom Grillen der Steaks in Alufolie bis zum Joghurtbecher- Deckel haben sich Verpackungen aus Aluminium einen festen Platz in der Küche gesichert. Von der Giftigkeit abgesehen ist die Einmal-Verwendung von Aluminium auch aus ökologischen Gründen abzulehnen. Es wird, wie oben erwähnt- eine erhebliche Menge Energie benötigt, um dieses Metall herzustellen. Das Wissen um die Naturzerstörung bei der Gewinnung von Bauxit ist für global denkende Menschen schwer erträglich (3). Die früher übliche Verwendung als Kochgeschirr und Besteck wurde mittlerweile aufgegeben, auch sonst hat Aluminium nichts in der Küche zu suchen.

### *Im Trinkwasser*

Wie bekannt, rangiert Deutschland im weltweiten Vergleich der Wasserqualitäten bedenklich weit hinten. Mindestens 50 Länder der Welt, darunter einige afrikanische, haben eine bessere Trinkwasser- Qualität als wir. Die rot- grüne Bundesregierung erhöhte 2004 den Grenzwert für gelöste Stoffe im Trinkwasser auf das Doppelte (2.000 Mikrosiemens). Von 50.000 bekannten Schadstoffen, die im Trinkwasser nachgewiesen werden können, überprüfen die Wasserwerke nur 40 regelmäßig. Erst seit 2013 gibt es überhaupt einen Grenzwert für Aluminium im Trinkwasser! Wie in Deutschland für Grenzwerte üblich, wurde der Wert nicht so hoch angesetzt, dass er gesundheitlich unbedenklich ist, sondern so, dass er sich ohne technischen Aufwand einhalten lässt.

Die oben bereits erwähnte Wirkung von Aluminium, eiweißhaltige Stoffe zur Gerinnung zu bringen, nutzen auch unsere Wasserwerke bei der Ausfällung organischer Stoffe in der Trinkwasseraufbereitung. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich Spuren davon im Trinkwasser finden, kann nur eine gute Filteranlage uns vor einer Belastung mit Aluminium durch Trinkwasser schützen.

### *In Nahrungsergänzungsmitteln*

In der Toxikologie haben sich sowohl Huminsäuren (z.B. in Heilerde) als auch Zeolithe (z.B. Klinoptilolith) für die Bindung und Ausscheidung einiger, vor allem organischer, Gifte bewährt. Zur Entgiftung bei deutlich messbaren Schwermetallbelastungen sind sie nicht geeignet, ebenso nicht zur Ausscheidung von Aluminium.

Es gibt Behauptungen, dass Heilerden und Zeolithe ja auch Aluminium enthalten und also schädlich seien. Wie oben dargelegt, gibt es in der Natur keine Mineralien, aus denen Lebewesen auch nur ein einziges Atom Aluminium herauslösen können. Die genannten Substanzen können aus Sicht möglicher Aluminiumbelastung bedenkenlos eingesetzt werden, wobei wie bei jedem anderen Produkt die Dosierungsanweisungen zu beachten sind. Mitunter werden Heilerden und Zeolithe aus anderen Gründen nicht von jedem in jeder Dosis vertragen.

### *Messung des Körperbestandes an Aluminium*

Wie der Bestand aller anderen chemischen Elemente lässt sich der Aluminiumgehalt Ihres Körpers bei einem einfachen Urintest nach DMSA-Provokation per Massenspektrometer- Analyse ermitteln. Ein einfacher Test, der 27 biologisch- toxikologisch bedeutende Elemente enthält kostet ca. 100 € (z.B. bei Micro Trace Minerals in Hersbruck). Teströhrchen, die individuell nötige DMSA- Dosis und eine Gebrauchsanweisung erhalten Sie bei der Homöopathin Ihres Vertrauens.

### *Entgiftung- wie werde ich das Aluminium wieder los?*

Für die meisten giftigen Stoffe, die nicht primär in der Biosphäre vorkamen, hat die Natur keine Entgiftungsmechanismen vorgesehen. Manche Metalltransport- Proteine können Aluminium binden- so transportiert zum Beispiel das Eisen- Bindungs- Protein Transferrin Aluminiumionen ins Gehirn. Umgekehrt funktioniert dieser Transport jedoch leider nicht, daher das oben erwähnte Alzheimerproblem.

Forschungen haben ergeben, dass bewährte Chelate wie DMSA, DMPS oder Ca- EDTA, die für die Entgiftung von Schwermetallen sehr wirksam sind, die Ausscheidung von Aluminium nicht deutlich zu steigern vermögen.

Der bekannte Autor Bert Ehgartner zitiert den britischen Forscher Prof. Christopher Exley zur Entgiftung von Aluminium, der Erfolge mit silikathaltigem Mineralwasser berichtet (3). Solches Mineralwasser ist auch in Deutschland im Handel (z.B. *König Otto Sprudel, Lauretana, St. Leonhard, Swiss Alpina ...*).

Bei Analyseangaben von Mineralwässern sollte daher auf einen hohen Silikat- und einen möglichst geringen Fluoridgehalt geachtet werden (13).

## Literatur

1. Patzak P (2015). Borreliose- Hintergründe und Heilung. 2015, 3. Aufl. Edition Krannich.
2. Blaurock- Busch E, et al. (2013). Die umwelt- und humanmedizinische Bedeutung von Aluminium (Al) im Urin, Rundschreiben an Kunden des Micro Trace Minerals Labor für umweltmedizinische Untersuchungen, Hersbruck.
3. Ehgartner B (2013). Dirty Little Secret- Die Akte Aluminium. 2013 Ennsthaler Verlag.
4. Petek- Dimmer A (2005). Kritische Analyse der Impfproblematik. 2005 Band 2, AEGIS.
5. Shoenfeld Y, Agmon-Levin N, Tomljenovic L (ed.) (2015). Vaccines and Autoimmunity. 2015 Wiley Blackwell.
6. Patzak P (2019). Impfen- Facetten einer Diskussion. 2019 ML Verlag.
7. Gherardi RK, Coquet M, Cherin P, et al. (2001). Makrophagic Myofasciitis Lesionsäsonen- long term persistence of vaccine-derived aluminiumhydroxide in muscle. *Brain* 2001; 124 (9):1821-31
8. Tomljenovic L (2011). Aluminum and Alzheimer's disease: after a century of controversy, is there a plausible link? *J Alzheimers Dis* 2011;23(4):567-98.
9. Senthilingam M (2017). Death rate from Alzheimer's disease in the US has risen by 55%, CDCweekly report, May 26, 2017.
10. Grossmann A, et al. (2013). Pschyrembel-Klinisches Wörterbuch 2014. 265. Aufl., De Gruyter.
11. [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de) (2017) Aluminium, letzte Einsicht: 12.01.2017).
12. Henning HV, Warneke G (1996). *Dtsch. Ärzteblatt* 84/ 1987, zit. nach *arznei-telegramm- Datenbank a-t* 1996; Nr. 2: 20
13. Patzak P (2017). [www.stadtphysicus.de/](http://www.stadtphysicus.de/) gesund leben. Download zur Fluor- Iod- Problematik.