Vom Aluminium zum Silizium, von Tschernobyl bis Anti-Aging

Es gibt selten eine einzige Ursache für Krankheiten

Naturarzt-Interview mit Prof. Dr. Dr. Dr. Karl Hecht

Vor einem Jahr veröffentlichte der Naturarzt ein Interview mit Bert Ehgartner zur umweltmedizinischen Problematik von Aluminium. Prof. Dr. Dr. Karl Hecht (ehemals an der Charité) vertritt dazu in einigen Punkten abweichende Ansichten. Die Redaktion bat ihn um ein Interview. Prof. Hecht lenkt die Aufmerksamkeit auf Siliziumdioxid und dessen Potenzial zur Entgiftung. Dabei geht es u. a. auch um die Frage, wie man Demenz und vorzeitiger Alterung vorbeugt.

Naturarzt: **Bert Ehgartner bezeichnete Aluminium (Al) als „Alien" für den Organismus. Das war mehr oder weniger bildlich gemeint, dennoch stören Sie sich daran ...**

Prof. Dr. Dr. Hecht: Ein außerirdisches Wesen ist Aluminium sicher nicht, vielmehr nach Sauerstoff und Silizium das am dritthäufigsten vorkommende Element auf unserem Planeten!

Das reicht aber nicht, um es für umweltmedizinisch unbedenklich zu erklären.

Alle Elemente können unter bestimmten Umständen toxisch wirken, so auch das Aluminium. Dabei muss die Dosis-Wirkung im Organismus, die Art der chemischen Verbindung, ob es natürliches, in der Natur vorkommendes oder durch technische Prozesse hergestelltes Aluminium ist, beachtet werden.

Wie kommt „Al" in der Natur vor?

In der Natur kommt Al vor allem in Form von Silikaten vor, das sind feste Sauerstoff-Silizium-Verbindungen, im Falle von Aluminiumsilikaten mit einem gewissen Anteil (10–25%) von Aluminium. Silizium bindet Aluminium sehr fest und kann daher mögliche unerwünschte Wirkungen von Al neutralisieren. Es soll 40 verschiedene Aluminiumsilikate geben, die die Qualität der Böden auf unserem Erdball gewährleisten. Ton- und Lehmböden gelten als die fruchtbarsten Böden. Deshalb befinden sich naturgemäß in den meisten Pflanzen auch Aluminiumsilikate bzw. Aluminiumsalze.

Wir nehmen also Al sowieso auf natürliche Weise auf? Und was passiert damit im Organismus?

Ja, Lebensmittel enthalten Aluminiumverbindungen, z.B. Tee, Kakao, Salat, Hülsenfrüchte, Getreide, Gemüse, Kartoffeln – in dieser Rangfolge. Außerdem wird Aluminium über das Trinkwasser aufgenommen. Früher galt laut der Europäischen Behörde für Nahrungsmittelsicherheit eine tägliche Al-Aufnahme von 1 mg pro Kilogramm Körpergewicht als tolerierbar, seit 2013 liegt der Wert sogar bei 2 mg. Das Meiste wird davon wieder ausgeschieden, daher findet sich Al nur in Spuren im Organismus. Aluminium wird offiziell als Spurenelement deklariert; ganz geringe Mengen davon benötigt unser Körper. Das trifft für die meisten Elemente des periodischen Systems zu.

Dennoch sind auch Probleme mit Aluminium im Organismus bekannt.

Die Medizin kennt zum einen die Aluminose, die durch Einatmen von Al-Feinstäuben besteht. Die andere halbwegs bekannte Erkrankung ist die Aluminium-Osteopathie (also eine Mineralisierungsstörung der Knochen), die in Folge der Dialyse und bei langjähriger Einnahme hochdosierter Magensäureblocker mit Al-Carbonat oder Al-

1/3 Seite hoch Anzeige

* Version 2 gedruckt am 22.05.2014 um 10:33 Uhr aus Datei: C:\Users\C.Wagner\Documents\1407\04_Interv_Hecht_L2.doc *

Bergkristalle und andere Quarze bestehen überwiegend aus Silziumdioxid. Das Kristallgitter dieses zweithäufigsten Minerals der Erdkruste hat offenbar eine Entgiftungswirkung.

Hydroxid auftreten kann. Das sind allerdings Sonderfälle, die nur bei sehr hohen Dosen von Al auftreten und mit der üblichen Aufnahme nicht verglichen werden können.

Das Bundesamt für Risikobewertung (BfR) hat unlängst eine frühere Unbedenklichkeitserklärung in Bezug auf Aluminium in Deo-Rollern revidiert- Mögliche toxische Effekte werden nun nicht mehr ausgeschlossen.

Von der Verwendung von Deorollern rate ich seit ca. 40 Jahren ab, weil sie häufiger allergische Hautreaktionen verursachten. Wie problematisch allerdings eine mögliche Aufnahme von Aluminium auf diesem Weg ist, lässt sich schwer festzustellen. Die Monokausalität bei Erkrankungsprozessen – also dass ein Stoff oder eine Ursache verantwortlich sind für eine Erkrankung – ist eher eine Seltenheit. Unsere Umwelt und somit der menschliche Körper sind heute von vielen Schadstoffen belastet, die oft gesundheitsschädigende Interaktionen eingehen.

Der Mensch hat seit Urzeiten Kontakt mit Aluminium – in Form von Lebensmitteln, aber auch durch die Verwendung von Ton und Erde.

Ein anderer kritischer Punkt ist die Verwendung von Aluminium in Impfstoffen. In der internationalen wissenschaftlichen Literatur gibt es dazu zahlreiche kritische Hinweise. Das kindliche Immunsystem soll irritiert werden, daher werden z. B. vermehrt auftretende Autoimmunerkrankungen mit Aluminium in Impfstoffen in Verbindung gebracht.

Das ist mir bekannt. Die Injektion eines Impfstoffs kann man aber sicher nicht mit einer oralen Aufnahme von natürlichen Aluminiumverbindungen vergleichen. Ich behaupte ja nicht, dass alles, was Al-Kritiker wie Bert Ehgartner sagen, Unsinn ist, allerdings treffen auch nicht alle aufgestellten Hypothesen zu.

So behauptet Ehgartner etwa, dass bioaktive Al-Verbindungen während der Entstehung des Lebens in der Natur nicht in relevanten Mengen vorkommen und somit keine Anpassung an Al-Verbindungen erfolgen konnte. Das ist ein Irrtum. Aluminiumsilikate gab es schon vor der Entstehung des Lebens auf der Erde. Und der Mensch hat seit Urzeiten Kontakt mit Al. In Form von Lebensmitteln, aber auch die äußerliche und innerliche Verwendung von Ton, Lehm und Heilerde als Kosmetikum und Medizin ist in vielen Kulturen bekannt und hat sich bewährt. Über Nebenwirkungen wurde zwar in neuerer Zeit immer mal wieder spekuliert, sie lassen sich jedoch nicht feststellen. Entsprechende gedeutete Statistiken kann man auch ganz anders deuten.

Sie sind seit einigen Jahren, zumindest in gewissen Kreisen der Naturheilkunde, als Verfechter einer – ich darf mal laienhaft sagen – besonderen Form von Heilerde bekannt: Zeolith. Um was handelt es sich dabei? Und was kann dieses Zeolith?

Klinoptilolith-Zeolith ist ein mikroporöses Tuffgestein. Chemisch gesehen handelt es sich um ein Aluminium-Silikat. Das in ihm enthaltene Silizium (66–73 % Anteil) wird dem Körper als kolloidales SiO_2 zugeführt. Zeolith kann toxische Stoffe ausführen und erforderliche Mineralien zuführen. Dies belegte z. B. eine russische Studie von 2003: Die Schwermetallbelastung der betroffenen Männer war schon nach 30 Tagen Einnahme von Litovit (so die Bezeichnung des russischen Klinoptilolith-Zeoliths) deutlich gesenkt. Interessanterweise hatte ja Bert Ehgartner in dem *Naturarzt*-Interview darauf hingewiesen, das man mit Siliziumdioxid-reichen Mineralwasser Aluminium zur Ausscheidung bringen könne. Mit Zeoltih geht das noch effektiver.

Zeolith enthält allerdings selbst Aluminium. Das macht es für Al-Kritiker verständlicherweise nicht gerade attraktiv ...

Was heißt „verständlicherweise“? Man muss schon etwas genauer hinschauen, und da zeigt sich dann, dass die im Magen

Siliziumdioxid bindet Aluminium fest an sich. Aus diesem Grund sind zum Beispiel Silikate zur Aluminiumgewinnung ungeeignet.

von Mensch und Tier aus dem Silikat herausgelösten Aluminiumverbindungen kein gesundheitliches Risiko darstellen. Im Gegenteil, sie bewirken in Form von verschiedenen natürlich entstehenden Säurehemmern die Herstellung des Säure-Basen-Gleichgewicht im Organismus.

Wenn Sie mir den Exkurs gestatten, versuche ich es kurzgefasst zu erklären: Durch das pH-Milieu im Magen wird Al^{3+} freigesetzt und verbindet sich außerhalb des Kristallgitters mit OH-Gruppen zu $Al(O)_3$. Durch die Magen-Salzsäure kann diese Verbindung in $AlCl_3$ (Aluminiumchlorid) überführt werden. Dabei können zum Beispiel auch die Antazida Aluminiumhydroxyd und Aluminiumcarbonat gebildet werden, die danach als unlösliche Stoffe mit dem Stuhl ausgeschieden werden. Die Herauslösung von elementarem (atomarem) Aluminium ist bei diesen Dealuminierungsvorgängen des Klinoptilolith-Zeoliths völlig ausgeschlossen.

Wichtig für die Beurteilung der Wirkungen von Zeolith ist außerdem, dass der Gehalt

* Version 2 gedruckt am 22.05.2014 um 10:33 Uhr aus Datei: C:\Users\C.Wagner\Documents\1407\04_Interv_Hecht_L2.doc *

Naturarzt- Interview mit

Prof. Dr. med. Dr. med. habil. Hecht, Jahrgang 1924, Professor für Neurophysiologie und emeritierter Professor für experimentelle und klinische pathologische Physiologie der Humboldt-Universität (Charité) zu Berlin, ist unter anderem Mitglied der russischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften und Ehrenpräsident der Europäischen Akademie für medizinische Prävention. Er beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit Stress, Schlaf- und Chronomedizin, Umwelt- und Weltraummedizin sowie in jüngster zeit mit dem systemischen Mineralstoffwechsel.

an Silizium bzw. SiO_2 (Siliziumdioxid) den Gehalt an Aluminium bzw. AlO3 weit übersteigt. Genau genommen liegt ein Verhältnis von 5:1 bis zu 8:1 vor. Und SiO_2 hat eben, wie es wissenschaftliche Studien zeigen, eine Detoxikationswirkung gegenüber Aluminiumverbindungen. SiO_2 bindet nämlich Al fest an sich. Wenn das nicht der Fall wäre, würde man für die technische Gewinnung statt Bauxit (welches weitaus seltener vorkommt) Al-Silikate verwenden.

Aluminium wird von Umweltmedizinern auch in Verbindung mit Demenz gebracht. Kann solch ein Verdacht auf Zeolith abfärben?

Bezüglich der Demenz haben wir ja in den vergangenen Jahren gelernt, wie wenig die Medizin darüber wirklich weiß. Ich darf hier etwa auf das *Naturarzt*-Interview mit Cornelia Stolze (11/2012) verweisen. Sie hat in ihrem Buch „Vergiss Alzheimer“ gezeigt, dass die Alzheimerdemenz – zumindest so, wie sie lange begriffen wurde – gar nicht existiert.

Wenn Sie mich nun gezielt in Bezug auf Aluminium und Zeolith befragen, würde ich etwas zugespitzt antworten: Demenz hat nicht mit einem Zuviel an Aluminium im Organismus zu tun, sondern, wie es neueste Studien belegen, mit einem Zuwenig an Silizium bzw. Siliziumdioxid. Und dem kann man durch Zeolith-Einnahme entgegenwirken. Natürlich ist das sehr verkürzt,

Demenz hat andere Ursachen als ein Zuviel an Aluminium, vor allem der Medikamenten-Missbrauch spielt eine große Rolle.

denn Demenz ist ein komplexes Thema und ihre Entstehung hat vermutlich mit verschiedenen Faktoren zu tun.

Können Sie diese kurz skizzieren?

Aus meiner Sicht kommt vor allem ein Missbrauch an Medikamenten, wie er bei vielen gerade älteren Menschen alltäglich ist, als Faktor in Frage: Schmerzmittel, Schlafmittel, Antidepressiva, Antipsychotika usw. Darauf hatte ja auch C. Soltze hingewiesen. Daneben spielt wahrscheinlich der oft verharmloste Missbrauch von Alkohol eine prominente Rolle. Zu nennen wären weiterhin der mangelnde Gebrauch des Gehirns zur kreativen Tätigkeit durch passiven Konsum (Fernsehen, Internet) sowie der allgemeine Bewegungsmangel. Nicht zu vergessen der oxidative Stress, der mit dem negativen „Stress“ im Allgemeinen, aber auch mit einer ungesunden Ernährung einhergehen kann. Den besagten Mangel an Siliziumdioxid kann man zum oxidativen Stress in Beziehung setzen, aber auch als eigenständigen Risikofaktor verstehen.

Kann man sich denn mit Siliziumdioxid jung halten?

Es ist ja bekannt, dass chronischer oxidativer Stress (Überschuss an freien O_2-Radikalen) den Alterungsprozess bei Menschen beschleunigen kann. Also sollte auch ein möglicher Zusammenhang zwischen oxidativem Stress und der Neutralisierung dessen durch den siliziumreichen Klinoptilolith-Zeolith plausibel sein. Zeolith hat eine sehr starke Antioxidanzienwirkung und führt dem Körper kolloidales Siliziumdioxid (SiO_2) zu, welches schon in der Antike als Verjüngungselement galt. Heute wissen wir, dass SiO_2 das Bindegewebe jung erhalten kann und dass SiO_2-Mangel die typische Altershaut bewirkt.

Kieselsäure – die Verbindung von Siliziumoxid und Wasser – wird in der Kosmetik bzw. im Reformhaus für Haut, Nägel und Haare empfohlen. Daneben gibt es noch feinstoffliche Siliziummittel in Homöopathie und anthroposophischer Medizin. Ansonsten spielt Silizium aber in der Medizin eine völlig untergeordnete Rolle. Wieso?

Ich weiß es nicht. In der Tat interessiert sich nicht einmal die Naturheilkunde besonders für Silizium. Dies bedauere ich sehr. Ich halte es für sinnvoll, auch heute noch die Erfahrungen der Ärzte der Antike, z. B. der Asklepiosschulen und auch die von Avicenna (980–1037) in die Naturheilkunde einzubeziehen. Avicenna hat ca. 100 Rezepturen von Tonmineralien für verschiedene Erkrankungen beschrieben. Und Siegelerde (Al-Silikate) wurde in der Antike teurer als Gold gehandelt.

Wie sind Sie darauf gekommen, dass SiO_2 so bedeutend sein soll?

Zeolith wurde mir durch seine vielfältige Anwendung zur Radionuclidbindung nach der Reaktorkatastrophe in Tschernobyl bekannt. Mit Zeolith konnte, wenn er frühzeitig und lange genug appliziert wurde, vielen Menschen das Leben gerettet werden. Danach haben sich in Novosibirsk ca. 40 große Kliniken mit Zeolith für die Therapie verschiedener Erkrankungen, für die Entgiftung und für die allgemeine Prävention beschäftigt. Zahlreiche Studien liegen vor. Aber auch aus manchen westeuropäischen Ländern, aus Japan und aus den USA sind wissenschaftliche Studien und Patente mit Zeolith bekannt geworden.

Ich nehme seit 14 Jahren täglich Zeolith, häufig in Kombination mit Bentonit (Montmorillonit) ein. Dieses Aluminiumsilikat wird seit Jahrzehnten als pharmazeutisches Hilfsmittel eingesetzt. Al-Silikate haben bei längerer Anwendung und auch bei hohen Dosen keine toxischen Nebenwirkungen. Meine Al-Werte im Blut und in den Haaren liegen weit unter dem Grenzwert. Natürlich sollten nur solche Präparate angewendet werden, die auch als Medizinprodukte zugelassen sind. ■

Das Interview führte Naturarzt-Redakteur Christoph Wagner. Die Redaktion weist darauf hin, dass über einige Fragen, die hier diskutiert wurden, unter Umweltmedizinern keine Einigkeit besteht. Wir können daher keine Empfehlung abgeben.

* Version 2 gedruckt am 22.05.2014 um 10:33 Uhr aus Datei: C:\Users\C.Wagner\Documents\1407\04_Interv_Hecht_L2.doc *