Karl Hecht

Dr. med. Dr. med. habil.
Professor für Neurophysiologie und
emeritierter Professor für experimentelle und klinische pathologische Physiologie
der Humboldt-Universität (Charité) zu Berlin
Member of the International Academy of Science
Member of the International Academy of Astronautic
Mitglied der russischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften
Stress-, Schlaf- Chrono-, Umwelt-, Weltraummedizin
Büxensteinallee 25, 12527 Berlin, Telefon 0049/30/674 89 325, Telefax: 0049/30/674 89 323
E-Mail: hechtka@googlemail.com; Steuernummer 36/335/60299

Redaktion
raum und zeit
zentrale@ehlersverlag.de

Familie Ehlers

Berlin, 03.12.2012

Sehr geehrte Familie Ehlers,

gestatten Sie mir bitte, dass ich Ihnen nachfolgende Richtigstellung mit der Bitte um Veröffentlichung übermittele.

Prof. em. Prof. Dr. med. habil. Karl Hecht

Betr: Alzheimer durch Schwermetalle.

von Dr. med. Joachim Mutter, raum und zeit 180/2012, S. 15-21

In diesem Artikel bezieht sich der Autor auch auf die so genannte Aluminiumhypothese bei der Verursachung der Alzheimer-Erkrankung bzw. behauptet, dass Aluminium durch Interaktionen mit Quecksilber an dieser Erkrankung beteiligt ist. In einem Kasten auf Seite 18 mit der Überschrift: Aluminium wird formuliert: „Aluminium ist in Impfstoffen, Backpulver, Deodorants, **Heilerde, Zeolith** und zum Teil in Kochsalz als Streuhilfe enthalten". Zeolith und Heilerde muss ein versehentlicher Irrtum sein. Dazu möchte ich korrigierend bemerken: Zeolith, Heilerde, alle Tonerden sowie tonige und lehmige Ackerböden auf unserem Planeten sind Aluminiumsilikate. Dass das in diesen Erden und Gesteinen (die ein wesentlicher Teil unserer Erdkruste sind) enthaltene Aluminium für die Verursachung der Alzheimer-Erkrankung verantwortlich sein soll, entbehrt jeder wissenschaftlichen Grundlage und widerspricht dem heutigen wissenschaftlichen Erkenntnisstand. Viele wissenschaftliche Arbeiten und Bücher belegen dies. Ich möchte nur auf meine beiden Artikel in Raum und Zeit 151/2008 und 152/2008 verweisen, die unter den Überschriften „Naturmineralien - Schätze für unsere Gesundheit" und „Naturmineralien Teil 2: Die erstaunliche Kraft des Zeoliths" erschienen sind und in denen ich auch die entgiftende Wirkung des Zeoliths durch Ionenaustausch, Adsorption und Antioxidantieneffekte beschreibe. Zeolith wird seit Jahrzehnten zur Detoxikation verwendet [Bgatova und Novoselov 2000].

Da ich seit Jahren vielen Patienten therapeutisch und auch Gesunde prophylaktisch die Einnahme von Zeolith und Montmorillonit (einem Schichtton ähnlich wie die Heil-

erde) empfehle, wurden diese Menschen durch die Aussage zum Aluminium in diesem Artikel verunsichert. Diese Verunsicherung reflektiert sich in unzähligen telefonischen Anrufen seit Erscheinen dieses Artikels. Deshalb möchte ich nachfolgend umfassend Aufklärung vornehmen, um weitere Missverständnisse auszuschließen.

Zunächst möchte ich vorausschicken, dass ich seit zwölf Jahren täglich 6 g, seit fünf Jahren sogar 10 g einer Kombination von Zeolith und Montmorillonit (eine Schichttonerde) einnehme. Mit 89 Jahren bin ich geistig und körperlich fit. Ich halte Vorträge in freier Rede und führe sechsstündige Seminare souverän durch. Im Jahr 2012 sind von mir außer zahlreichen wissenschaftlichen Artikeln drei Bücher und zwei Broschüren erschienen. Wenn diese beiden Aluminiumsilikate Donatoren für atomares Aluminium sein sollten und Demenz hervorrufen würden, wären derartige Leistungen nicht möglich gewesen.

Silizium ist nach Sauerstoff das zweithäufigste Element auf unserem Planeten. Dieses kommt in Form von Silikaten vor, sehr häufig als SiO_2 (Kieselsäure) und als Aluminiumsilikat. Diese bedecken die gesamte Erdkruste, z. B. in Form von verschiedenen Tonerden und Lehmen. Es soll 40 verschiedene Aluminiumsilikate geben, die die Böden auf unseren Erdball gewährleisten. Ton-und Lehmböden gelten als die fruchtbarsten Böden. Deshalb befinden sich naturgemäß in den meisten Pflanzen auch Aluminiumsilikate bzw. Aluminiumsalze, z. B. in Kartoffeln 0,007 %, in den meisten Pflanzen 0,01 %. Man geht davon aus, dass der Mensch täglich 20-25 mg Aluminiumsalze mit der Nahrung aufnimmt. Diese benötigt er aber auch für den Stoffwechsel. Der Mensch braucht nämlich für seinen Stoffwechsel nahezu alle Elemente des periodischen Systems, wenn auch zum Teil nur in Spuren. In diesem Zusammenhang wird von Spurenelementen gesprochen. Deshalb benötigt er auch eine bestimmte Menge Aluminium. Für alle Mineralien gilt, ein „zu wenig" und ein „zu viel" davon kann zu Regulationsstörungen im menschlichen und tierischen Körper führen [Anke et al. 1986].

Aber das wusste bereits der bekannte Naturarzt Paracelsus (1493 bis 1541), als er postulierte, dass die Dosis den Stoff zum Gift macht. Ich möchte noch hinzufügen, dass auch die chemische Struktur bestimmt, ob ein Element gesundheitsschädlich wirkt oder nicht. Beim Aluminium kann es die atomare Form sein, die schädlich wirkt, aber keinesfalls die molekularen Verbindungen wie Aluminiumsalze oder Aluminiumsilikat.

Wenn Aluminiumsilikate, zum Beispiel Zeolith und Heilerde, bei der Verursachung der Alzheimer-Erkrankung eine Rolle spielen sollten, wäre logischerweise die Menschheit längst ausgestorben oder hätte sich gar nicht auf unserem Planeten wegen geistiger Unfähigkeit entwickeln können.

Aluminiumsilikate (zum Beispiel verschiedene Tonarten, wozu auch Montmorillonit und Zeolith gehören) zählen zu den ältesten Heilmitteln und Kosmetika. Sie fanden zur innerlichen und äußerlichen Behandlung von Kranken Anwendung. Vor 3000 Jahren im alten Ägypten, vor 2400 Jahren in der Antike (in der Schule von Hippokrates), vor 1000 Jahren von Avicenna und vor 100 Jahren von deutschen Ärzten wie Professor Dr. Julius Stumpf und Professor Dr. Adolf von Stümpel bei der Behandlung der asiatischen Cholera in Ost-und Westpreußen. Es liegen keine Berichte vor, wonach diese Aluminiumsilikate damals schädlich gewirkt haben. Das Gegenteil war der Fall.

Ich möchte in diesem Zusammenhang auf den Artikel „Terra sigillata – Zur Geschichte antiker Heilerden" im deutschen Ärzteblatt 109/Heft 41 vom 12. Oktober 2012 verweisen (Terra sigillata = Siegelerde = gesiegelte Heilerde).

Die partikulare Betrachtungsweise der Wirkung von einzelnen Elementen und die Missachtung der systemischen Wechselbeziehungen der Elemente untereinander veranlassen immer wieder zu falschen Schlussfolgerungen und falschen Behauptungen bezüglich der Wirkung von Stoffen. Das bezieht sich auch auf das Aluminium in den Aluminiumsilikaten, z. B. im Zeolith und Montmorillonit.

Mineralien wirken in unserem Körper nicht isoliert voneinander, sondern immer systemisch, d. h. im Zusammenspiel mit anderen. Aluminium steht beispielsweise in der Regulationswechselbeziehung zum Eisen und zum Phosphor. Aluminium wird im Körper genauso benötigt wie Eisen und Phosphor. Ein zu wenig oder ein zu viel können schaden und gleichzeitig auch die Regulationspartner negativ beeinflussen. Der gesunde Organismus reguliert aber ausgleichend. Montmorillonit und Naturzeolith haben dazu noch die Funktion einer selektiven (Auswahl) Regulation im Sinne der Selbstregulation. Das wussten aber schon die Ärzte vor mehr als 1000 Jahren. Sie nutzten diesen Vorteil (siehe oben angeführten Artikel Deutsches Ärzteblatt).

Aluminiumsverbindungen werden heute als Antazida bei Sodbrennen und Magenbeschwerden verordnet. Zu den Antazida zählen auch Aluminiumhydroxyd und Aluminiumcarbonat. Antazida sind Wirkstoffe, welche die Neutralisation oder die Adsorption (Bindung) der überschüssigen Magensalzsäure ermöglichen.

Anti = gegen; Azid = Säure.

Antazidawirkungen können auch durch die Aluminiumsilikate Naturzeolith und Montmorillonit ausgeübt werden. Wenn behauptet wird, dass Aluminium bei der Alzheimer-Erkrankung eine Rolle spielen soll, müsste definiert werden, ob es das atomare Aluminium oder welche Aluminiumverbindung es ist. Aus den mir bekannten Beschreibungen ist zu entnehmen, dass es atomares sein soll. Um atomares Aluminium aus dem Naturzeolith freizusetzen, benötigt man aber eine Temperatur von 400 °C.

Nun möchte ich nachfolgend einige chemische Grundlagenerkenntnisse der Aluminiumsilikate Naturzeolith und Montmorillonit/Bentonit vermitteln.

Kurze chemisch-mineralische Charakteristik des Montmorillonits

Montmorillonit ist ein hydratisiertes dioktaedrisches Dreischicht-Silikat. Die Grundeinheit des Montmorillonits wird als **Schichtpaket** bezeichnet. Ein solches besteht aus jeweils zwei Tetraederschichten. Silizium bildet das Zentralatom und ist an den Ecken mit Sauerstoff-Atomen ausgestattet. Daraus ergeben sich zwei negative Ladungen [Schwarz et al. 1989].

Ein partieller isomorpher Ersatz von Aluminium- durch Magnesium- oder Ferrum-Ionen in der Oktaederschicht (x) und von Silizium-Ionen durch Aluminium-Ionen in der Tetraederschicht (y) hat eine negative Überschussladung (x + y) zur Folge. Bei Montmorillonit ist x > y. Wenn dieser isomere Ersatz in der Oktaederschicht (y > x) überwiegt, dann haben wir es mit einem „beidellitischen Ton" zu tun [Schwarz et al. 1989].

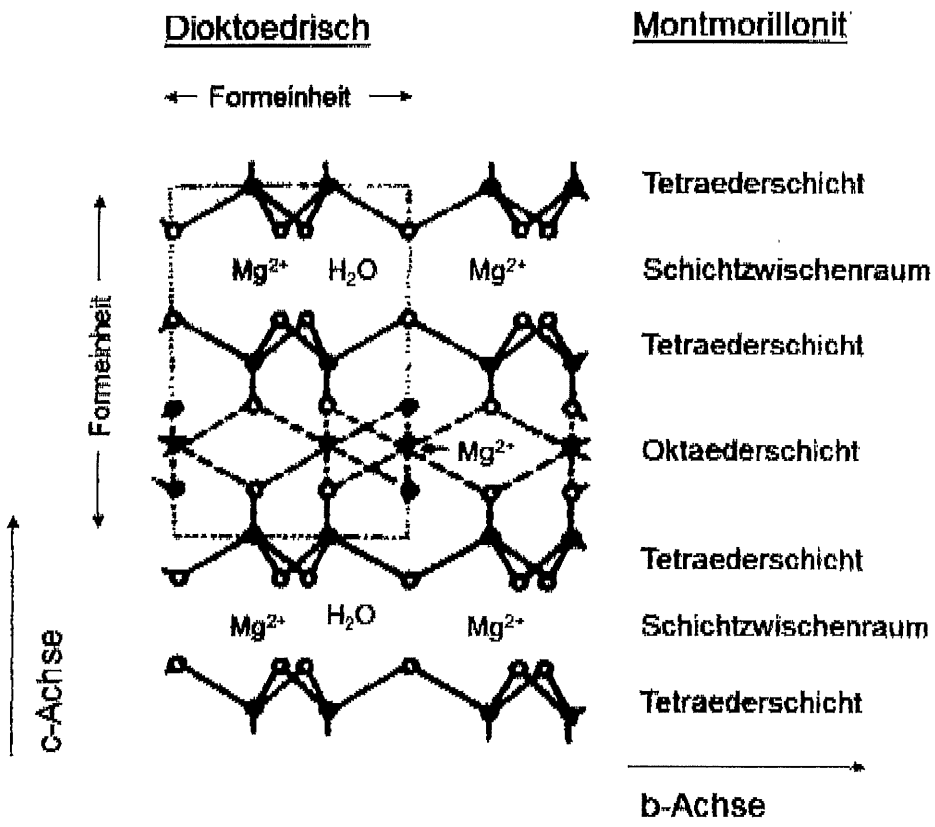


Abbildung 1: Montmorillonitstruktur [nach Stanislaus 1974]

Derartige sich entwickelnde elektrische Imbalancen bewegen sich bis zu den Oberflächen der Kristalle. Eine solche negative elektrische Gesamtbilanz wird zu einem gewissen Teil durch die Überbesetzung, zum größten Teil aber durch die Einfügung von Kationen (z. B. Na^+, K^+, Ca^{++}, Mg^{++}) in den Zwischenschichträumen kompensiert. Infolge dieser Zwischenlagerung von Kationen sowie von Wasser wird die negative Aufladung der jeweiligen Schichtpakete erleichtert [Schwarz et al. 1989].

Die kristallchemische Struktur des Montmorillonits kann wie folgt formuliert werden [nach Schwarz et al. 1989]:

$$\underbrace{\underbrace{Me^{z+}_{\left(\frac{x+y}{z}\right)}}_{\text{Austausch-fähige Kationen}}\ \underbrace{(H_2O)}_{\text{Quell-flüssig-keit}}}_{\text{Schichtzwischenraum}}\ \underbrace{\left[\underbrace{(Mg, Al_{2-3}^{(6-x)+}(OH)_2}_{\text{Oktaederschicht}}\ \underbrace{(Si_{4-y}Al_y)O_{10}}_{\text{Tetraederschicht}}\right]^{(x+y)^-}}_{\text{Silikatschicht}}$$

Kurze chemisch-mineralische Charakteristik des Naturzeoliths

Der Zeolith ist ein natürliches mikroporöses Gestein vulkanischen Ursprungs, welches in bestimmten Gebirgen zahlreicher Länder unseres Planeten vorkommt. Es gibt mehr als 100 verschiedene Zeolitharten. Das Grundskelett des Zeoliths ist ein Kristallgitter und weist Hohlräume von 4 Ångström aus (1 Ångström = 10^{-10} m = 0,1 nm). Das Kristallgitter besteht aus Silizium- (SiO_4)- und Aluminium- (AlO_4)- Tetraedern. In diesen festen SiO_4-AlO_4-Kristallgittern, die netzartig gestaltet sind, befinden sich Kationen wie Kalzium, Magnesium, Natrium, Kalium u. a. im Verbund mit Kristallwasser (nicht freies H_2O).

Bisher sollen in den Naturzeolithen mindestens 34 Elemente nachgewiesen worden sein, die häufig nur in Spuren vorhanden sind, wie sie ein höher entwickelter lebender Körper benötigt [Tsitsishvili et al 1999; Gorokhov et al. 1982]. Es wird vermutet, dass die meisten Elemente des periodischen Systems darin erhalten sind [Bgatov 1999]. Die idealisierte chemische Formel für Zeolith ist

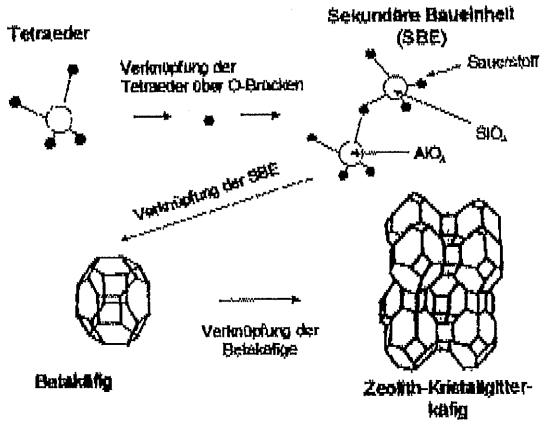
$$M_{x/n}[Al_xSi_yO_{2(x+y)}]\cdot pH_2O$$

M = Einvalenzenionen: Na^+, Ka^+, Li^+ oder/und
Zweivalenzenionen: Ca^{++}, Mg^{++}, Ba^{++}, S^{++}
n = Kationenladung
y/x = 1 bis 6
p/x = 1 bis 4

Manchmal benutzt man auch folgende kürzere Formel

$$M_{2/n}\,O\cdot Al_2O_3\cdot xSiO_2\cdot yH_2O$$

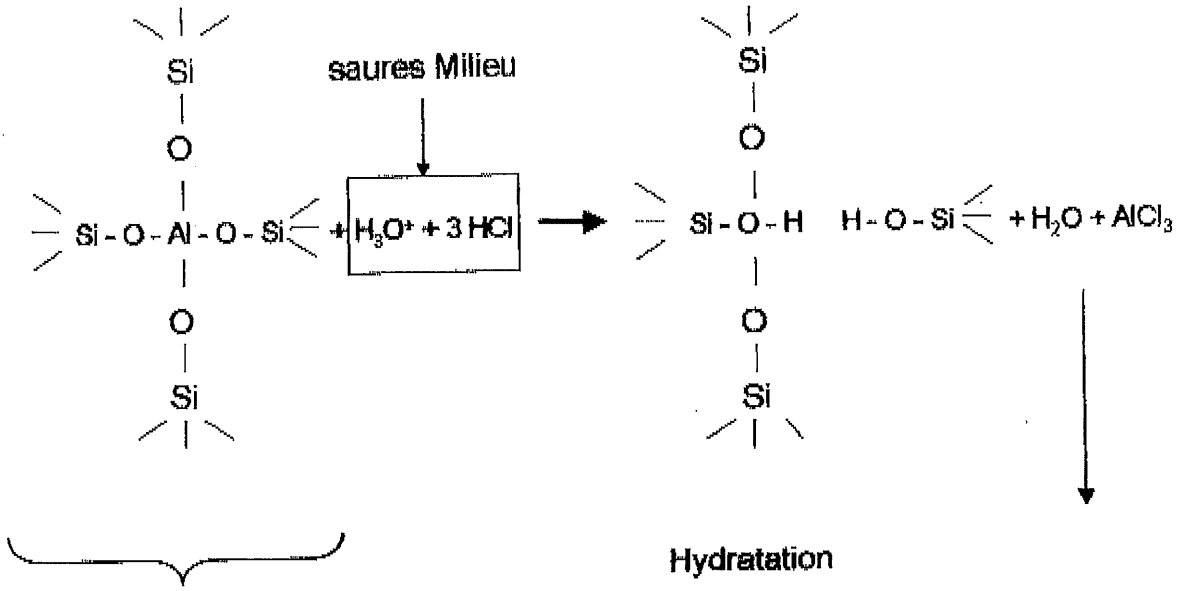
Grundgerüst des Zeoliths



Das Grundgerüst des Zeolith-Kristallgitters bilden AlO_4- und SiO_4-Tetraeder. Natur-Klinoptilolith-Zeolith ist sehr reich an SiO_4, so dass sein Verhältnis von AlO_4 zu SiO_4 von 1:4 bis 1:8 betragen kann. Somit befinden sich in dieser Art des Zeoliths mehr Siliziumtetraeder als die des Aluminiums. Diese Tetraeder sind über Sauerstoffbrücken verbunden und bilden die sekundäre Baueinheit (SBE). Aus diesen SBE ergeben sich die Beta- oder Sodalith-Käfige. Deren Zusammenfügung stellt dann das Zeolith-Kristallkäfiggitter-System dar.

Siliziumdioxidfreisetzung und Dealuminierung aus der Gitterstruktur des Natur-Klinoptilolith-Zeoliths im Körper von Säugetieren und Mensch

Der Natur-Zeolith besitzt wegen des hohen Gehalts an Siliziumtetraedern die Möglichkeit, auch SiO_2 abzugeben, welches das wichtigste Mineral überhaupt für Mensch und Tier ist [Hecht und Hecht-Savoley 2005/2008] . Mit Erhöhung des sauren Milieus (Magensalzsäure), z. B. im Magen, können auch die im Gitter fest fixierten Kationen vom Aluminium und Silizium in den Adsorptions-Ionenaustausch-Prozess eintreten. Dabei wird der AlO_4-Tetraeder neutralisiert. Der Siliziumtetraeder wird durch Anlagerung von H_2O^+-Ionen in die hydratisierte Form gebracht. So entsteht kolloidales SiO_2 (Kieselsäure). Gorokhov et al. [1982] drücken diesen Vorgang in folgender Formel aus:



[nach Gorokhov et al. 1982]

Čhelitshev et al. [1988] bringen den gleichen Vorgang etwas ausführlicher in folgender Formel zum Ausdruck:

I: Wasserstoffform $M_x^+ [(AlO_2)^-_x (SiO_2)_{n-x}]^{x-} + x(H_2O+H^+) \leftrightarrows$
$(H_3O)^+_x [(AlO_2)_x (SiO_2)_{n-x}]^{x-} + xM^+$

hydratisierte Form $[(AlOOH)^0_x (SiO_2)_{n-x}]^0 + xH_2O$

II: Dealuminierung

hydratisierte Form $[(AlOOH)_x (SiO_2)_{n-x}]^0 + 3xH \leftrightarrows$

dealuminierte Form $\leftrightarrows [(H_4O_2)_x (SiO_x)_{n-x}]^0 + xAl^{3+}$

SiO_2 $(n - x)(SiO_2) \cdot 2xH_2O$

kolloidale Kieselsäure

[nach Čhelitshev et al. 1988]

In dieser Form kann Silizium als hydratisiertes Siliziumdioxid, d. h. in Form der kolloidalen Phase dem Körper zugeführt werden. Das Aluminium wird zum Salz umgewandelt.

(Aus Hecht und Hecht-Savoley (2005/2008): Naturmineralien, Regulation, Gesundheit. Schibri-Verlag)

Der Vorgang der Dealuminierung der Zeolith-Kristallgitter wurde unabhängig von Barrer und Makki [1965], Gorokhov et al. [1982] und Čhelitshev et al. [1988] in gleicher Weise beschrieben. Bezüglich des Aluminiums vollzieht sich chemisch folgender Prozess: Durch das saure Milieu im Magen wird Al^{3+} freigesetzt und verbindet

sich außerhalb des Kristallgitter mit OH-Gruppen zu $Al(O)_3$. Durch die Magen-Salzsäure wird diese Verbindung in $AlCl_3$ (Aluminiumchlorid) überführt. 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 Zeoliths völlig ausgeschlossen. Dazu müsste eine Temperatur von 400°C bestehen [Beyer 2002]. Dieser dargelegte Erkenntnisstand ist heute allgemein wissenschaftlich anerkannt und wird so auch als Lehrbuchwissen, zum Beispiel im Lehrbuch von Graefe et al. [2011] „Pharmakologie und Toxikologie" beschrieben.

Fazit: Das im sauren Magensaft von Mensch und Tier herausgelöste Aluminium stellt kein gesundheitliches Risiko dar, im Gegenteil, es bewirkt in Form von verschiedenen Antazida die Herstellung des Säure-Basen-Gleichgewicht im Organismus.

Die amerikanische Siliziumsforscherin Professor Dr. Edith M. Carlisle [1986] hat bezüglich der Aluminiumhypothese Tierexperimente angestellt. Sie gab älteren weiblichen Ratten einen siliziumarme und eine siliziumsreiche Kost. Die siliziumarme Kost führte zur Anreicherung von geringen Mengen Aluminiumsalzen im Gehirn. Bekamen die zuerst siliziumarm versorgten Tiere danach ausreichend SiO_2 im Futter, dann verschwanden die Anhäufungen von Aluminium im Gehirn. Da im Zeolith und Montmorillonit (Al_2O_3 : SiO_2 = 1:5 bis 1:8) stets ein großer Überschuss an SiO_2 und Al nie in atomarer Form vorhanden ist, bestehen daher überhaupt keine Bedenken.

Den Fachleuten ist bekannt, dass Alois Alzheimer die Amyloid-Plaques (die Alzheimer Drusen nannte) und Neurofibrillinbündel als Verursacher dieser Demenz sah. Er stellte aber im Laufe der Zeit fest, dass diese auch im Gehirn von Menschen vorkamen, die bis zu ihrem Lebensende geistig völlig gesund waren. 1911 distanzierte Alzheimer sich von dieser Annahme und schrieb, man müsse „doch wohl zu dem Schluss kommen, dass die Drusen nicht die Ursache der senilen Demenz, sondern nur eine Begleiterscheinung der senilen Involution des Zentralnervensystems sind".

Der angebliche Nachweis von Aluminium in Plaques [Candy et al. 1986] und in den Neurofibrillenbündeln sowie eine erhöhte Erkrankungsrate in Gebieten mit vermehrtem Aluminium im Trinkwasser gaben Anlass zur Aluminium-Hypothese. Andererseits fanden Rifat et al. [1960] keinen Zusammenhang der Neuropathologie der alzheimer'schen Demenz. Joachim Bauer schreibt in seinem Buch „Die Alzheimer-Krankheit", dass Plaques bei Alzheimererkrankten kein Aluminium auswiesen. Mit Bezug auf die Arbeiten von Chafi et al. [1991] und Landsberg et al. [1992] stellt Bauer fest, dass die Kontamination des von Candy et al. [1986] untersuchten Gewebes auf der Verwendung von aluminiumhaltiger Fixierlösung, d. h. auf einem Methodenfehler beruhte. Bauer kommt zu dem Schluss, dass „eine pathogenetische Rolle von Aluminium bei der alzheimer'schen Erkrankung eher unwahrscheinlich ist."

Ähnliches enthüllte auch eine Diskussion eines Vortrags von Dr. Edwardson et al. auf dem Symposium 121 der Ciba-Fundation vom 17.-19.09.1985 in London „Methodische Fehler". Edwardson et al. [1986] hatten in einem Vortrag über eine Steigerung der Anreicherung von Aluminium (4-19 %) und Silizium (6-24 %) in den Plaques im extrazellulären Gehirngewebe unter dem Aspekt der biologischen Alterung berichtet und die Schlussfolgerungen daraus abgeleitet, dass dies ein Zeichen für die Pathogenese des Morbus Alzheimer sei. Nach diesem Vortrag entspann sich eine lange kontrovers geführte Diskussion, an denen sich zahlreiche Wissenschaftler beteiligten. Vor allem wurden methodische Unzulänglichkeiten angesprochen sowie das

Problem Referenzwerte, die aber fehlten. In der Diskussion stellte sich weiterhin heraus, dass die Edwardsongruppe die Hirnschnitte, an denen sich Aluminium im Gehirn gefunden hatte, zuvor in Aluminiumgefäßen aufbewahrt bzw. mit aluminiumhaltiger Fixierlösung bearbeitet hatten. Mit großer Wahrscheinlichkeit stammt das „nachgewiesene" Aluminium im Gehirn aus Quellen der Methodik. Zahlreiche Forscher widerlegten die Schlussfolgerungen von Edwardson, dass Aluminium bzw. Aluminiumsilikate bei der Alzheimererkrankung eine Rolle spielen.

Dennoch haben sich falsche Schlussfolgerungen schnell weltweit als „Realität" verbreitet. In manchen Büchern und Artikeln zur Alzheimer Erkrankung wird heute immer noch das Aluminium (zudem chemisch nicht definiert) als Ursache beschrieben.

Dazu folgendes Beispiel: Da man fälschlicher Weise Aluminiumsilikate im Zusammenhang mit dem Entstehen der Alzheimer'schen Krankheit verbindet, übernahmen dieses die USA-Autoren Michael Murray und Roseph Pizzoro in ihrem Buch „Encyclopaedia of Natural Medicine" [1991] auf den Seiten 132 und 133 kritiklos, ohne jegliche Beweisführung und schlossen daraus, dass Silizium an der Alzheimer-Krankheit beteiligt sein könnte. Ihre unwissenschaftliche Behauptung treiben diese Autoren noch durch die Empfehlung, der Mensch sollte Kontakte mit Silizium meiden, auf die Spitze.

Es erhebt sich die Frage, wie sollte ein Mensch das Silizium, das das zweithäufigste Element auf unserem Planeten ist und in der ganzen Erdkruste verteilt ist, meiden? Das wäre ungefähr so, als wenn man beim Überschuss von freien Sauerstoffradikalen empfehlen würde, das Einatmen von Sauerstoff zu vermeiden.

Leider wird der Unwahrheit immer mehr Glauben geschenkt als der Wahrheit. Das hat auch unser großer Dichter Johann Wolfgang von Goethe festgestellt, als er formulierte:

„Man muss das Wahre immer wiederholen,
weil auch der Irrtum um uns her immer wieder gepredigt wird;
und zwar nicht nur vom Einzelnen, sondern von der Masse.
In Zeitungen und Enzyklopädien,
auf Schulen und Universitäten – überall ist der Irrtum obenauf!
Und es ist ihm wohl und behaglich
im Gefühl der Majorität, die auf seiner Seite ist."

Gestatten Sie bitte noch eine Bemerkung zu der These „Alzheimer gilt als neue Volkskrankheit".

Fakt ist, was auch Doktor Mutter beschreibt, dass die Ursachen der heute als Alzheimer-Erkrankung bezeichneten Erscheinung faktisch unbekannt sind. Aus verschiedenen medizinischen Zeitschriften war in letzter Zeit zu entnehmen, dass die Diagnose „Alzheimer'sche Erkrankung" zu oft gestellt wird und differenzialdiagnostische Abklärungen nicht vorgenommen werden.

(Siehe auch: Stolze, Cornelia (2012): Aus der Alzheimer-Falle. raum und zeit 179, S. 10-14)

Das Buch von Cornelia Stolze „Vergiss Alzheimer! Die Wahrheit über eine Krankheit, die keine ist" [2011], wenn auch provokant, trägt aber zur Sachlichkeit und zur kritischen Einstellung hinsichtlich einer Alzheimer Volkskrankheit bei.

Real sollte man generell einschätzen: Sicherlich gibt es bei älteren Menschen Vergesslichkeit, Wortfindungsstörungen, auch Verwirrungen und sozialen Rückzug. Ist das aber schon die Alzheimer-Erkrankung?

Weiter ist zu beachten: Jede als Volkskrankheit bezeichnete Erkrankung erzeugt im Volk Angst (zum Beispiel Krebs, Herzinfarkt, Schlaganfall). Angst ist ein starker Stressor. Bruce Lipton [2007], der auch schon für „raum und zeit" geschrieben hat, formulierte in seinem Buch „Intelligente Zellen": die Angst bringt uns um. Angst ist ein starker Stressor und kann Krankheitsprozesse verstärken. Deshalb soll der öffentliche Umgang mit so genannten Volkskrankheiten sachlich und sehr zurückhaltend sein, weil bei manchen Menschen Kurzschlussreaktionen, z. B. in Form von Suizid, ausgelöst werden können. Derartige Beispiele sind bereits öffentlich bekannt geworden.

Übrigens wusste man schon im alten Arabien um den allgemeinen Risikofaktor „Angst", wie folgende Legende es belegt: Dem Tod wurde der Vorwurf gemacht, dass er zu viele Menschen sterben lässt. Er antwortete: „Ich habe auf Gottes Geheiß 40 Menschen sterben lassen, aber die Angst hat 4000 umgebracht."

Es ist wichtig, dass Doktor Mutter in besagtem Artikel die Schwermetalle im Zusammenhang mit der so genannten Alzheimer-Erkrankung anführt. Es wären aber sicherlich noch andere Gifte, zum Beispiel Konservierungsmittel, Pestizide und PCB mit einzubeziehen. Nicht vergessen sollte man den Alkohol und die Medikamente, auf die unter anderem auch Cornelia Stolze in Ihrem Buch „Vergiss Alzheimer!" die Aufmerksamkeit lenkt.

Aber Chemie ist nicht alles. Es ist bekannt, dass nicht beanspruchte Körperteile des Menschen, zum Beispiel die Muskeln, atrophieren (sich zurückbilden). Das gleiche geschieht mit dem Gehirn. Manfred Spitzer lenkt mit seinem Buch „Digitale Demenz" die Aufmerksamkeit auf das Verkümmern der Gehirnzellen, wenn Sie nicht genutzt werden.

Auch der Elektrosmog (zum Beispiel Vielnutzung von Handy) könnte mit im Spiele sein [Hecht 2012].

Die Ursache für Veränderungen der Hirnfunktion mit zunehmendem Alter kann viele Ursachen haben, die mit der Lebensweise und mit vielfältigen schädlichen Umweltfaktoren zusammenhängen. Wenn Dr. Mutter in seinem raum-und-zeit-Artikel auf Veränderungen des Lebensstils hinweist, so hat er einen richtigen Weg aufgezeigt.

Für mich sind die geschilderten Funktionen des Gehirns mit zunehmendem Alter **keine Gesetzmäßigkeit des Alterungsprozesses** [Hecht 2012]. Aristoteles soll der Meinung gewesen sein, dass dann, wenn die körperliche Kraft mit zunehmendem Alter nachlässt, der Geist erblüht. Diese Auffassung ist aus meiner Sicht nachvollziehbar. Das ist das Normale des Alterungsprozesses. Ergebnisse der Neurobiologie und Biografien von berühmten Männern und Frauen belegen dieses. Für mich persönlich gilt das auch.

Wenn wir das „Heute" anders erleben als Aristoteles zu seiner Zeit, sind Ursachen dafür vorhanden. „Wir haben uns eine Welt geschaffen, die für uns nicht geschaffen ist" stellte der Harvard Universitätsprofessor Martin Moor-Ede in seinem Buch „Die Nonstop-Gesellschaft" fest. Diese von Menschen geschaffene unphysiologische Welt fordert ihren Tribut, indem sie das wichtigste, aber auch empfindlichste Organ des Menschen, nämlich das Gehirn, außer Funktion setzen kann, wie bei der Demenzerkrankung.

Das sollte man zur Kenntnis nehmen und die Konsequenzen daraus ziehen, die darin bestehen sollten, dass wir zur Natur des Menschen zurückfinden, in die auch die natürlichen Stoffe Aluminiumsilikate „natürlich" eingeordnet sind.

Hatte Paracelsus vielleicht doch Recht, als er postulierte „Es gibt nur eine Krankheit. Das ist das Leben gegen die göttliche Natur"? Darüber sollte man nachdenken, wenn man über eine Erscheinung diskutiert, die sich „Alzheimer'sche Erkrankung" nennt.

Literatur

Anke, M.; S. Szentmihalyi (1986): Prinzipien der Spurenelementeversorgung und des Spurenelementestoffwechsels beim Wiederkäuer. In: M. Anke; Chr. Brückner; H. Gürtler; M. Grün: Arbeitstagung Mengen- und Spurenelemente. Leipzig, S. 87-107

Alzheimer, A. (1911): Über eigenartige Krankheitsfälle des späteren Alters. *Zeitschr. f. die ges. Psychiatr. u. Neurol.* **4**, S. 356-365

Barrer, R. M.; M. B. Makki (1964): Molecularsieve sorbents from clinoptilolite. *Canad. J. Chem.* **42**, S. 1481-1487

Bauer, J. (1994): *Die Alzheimer-Krankheit*. Schattenauer Verlag, Stuttgart, New York

Beyer, H. K. (2002): Dealumination Techniques for Zeolites. In: H. G. Karge (Ed.); J. Weitkamp: *Molecular Sieves: Science and Technology*. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, S. 203-255

Bgatov, V. I. (1999): Naturmineralien im Leben der Menschen und der Tiere. Proceedings der wissenschaftlich-praktischen Konferenz „Mineralien im Dienste der Gesundheit des Menschen", Ekor, Novosibirsk,, S. 8-11

Bgatova, N. P.; Ya. B. Novoselov (2000): Anwendung der biologisch-aktiven Nahrungsergänzungsmittel in Form von Naturmineralien zur Detoxikation des Organismus. (russisch) Ekor, Novosibirsk, S. 1-238

Candy, J. M.; J. Klinowski; R. H. Perry; E. K. Perry; A. Fairbairn; A. E. Oakley; T. A. Carpenter; J. R. Atack; G. Blessed; J. A. Edwardson (1986): Aluminosilicates and senile plaque formation in Alzheimer's desease. *Lancet*, S. 354-357

Carlisle, E. M. (1986): Silicon as an essential trace element in animal nutrition. In: Ciba Foundation Symp. 121: Silicon biochemistry., John Wiley u. Sons, Chichester u. a., S. 123-139

Chafi, A. H.; J. J. Hauw; G. Rancurel; J. P. Berry; C. Galle (1991): Absence of aluminium in Alzheimer's disease brain tissue: electron microprobe and ion microprobe studies. *Neurosci Lett* **123**, S. 61-64

Čhelitshev, N. F.; W. E. Volodin; V. L. Kyukov (1988): Ionenaustauscher der Natur - das hochsiliziumenthaltene Zeolith. Moskau, Nauka, S. 1-128 (russ.).

Edwardson, J. A.; J. Klinowski; A. E. Oakley; R. H. Perry; J. M. Candy (1986): Aluminiumsilicates and the agein brain: implication for pathogenesis of Alzheimer disease. In: Ciba Foundation Symposium 121: Silicon biochemistry. John Wiley and Sons, Chickester u. a., S. 160-173

Good, P. F.; D. P. Perl; L. M. Bieret; J. Schmeidler (1992): Selective accumulation of aluminum and iron in the neurofibrillary tangles of Alzheimer's disease: a laser microprobe (LAMMA) study. *Ann Neurol* **31**, S. 286-292

Gorokhov, W. K.; V. M. Dumičev; O. A. Melnikov (1982): Zeolithe aus Sakhalin. Vladivostok, Dalnevostočnoe Knishnoe isdatelstovo, S. 1-105 (russisch).

Graefe, K. H.; W. Lutz; H. Bönisch (2011): *Pharmakologie und Toxikologie*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart

Hecht, K.; E. N. Hecht-Savoley (2005/2008): *Naturmineralien, Regulation, Gesundheit*. Schibri-Verlag, Berlin, Milow, 2. Auflage
ISBN 3-937895-05-1

Hecht, K. (2011): *Alt werden und jung bleiben*. Spurbuchverlag, Baunach
ISBN 978-3-88778-358-7

Hecht, K. (2012): Zu den Folgen der Langzeitwirkungen von Elektrosmog. Schriftenreihe der Kompetenzinitiative zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie. Heft 6

Landsberg, J. P.; B. McDonald; F. Watt (1992): Absence of aluminium in neuritic plaque cores in Alzheimer's disease. *Nature* **360**, S. 65-68

Lang, U. (2012): Terra sigillata – Zur Geschichte antiker Heilerden. *Deutsches Ärzteblatt* **109/41**, S. C1627-C1628

Lipton, B. H. (2007): *Intelligente Zellen – Wie Erfahrungen unsere Gene steuern*. KOHA Verlag, Burgrain

Martyn, C. N.; C. Osmond; J. A. Edwardson; D. J. P. Barker; E. C. Harris; R. F. Lacey (1989): Geographical relation between Alzheimer's desease and aluminium in drinking water. *Lancet* **8**, S. 59-62

Rifat, S. L.; M. R. Eastwood; D. R. Crapper McLachlan; P. B. Corey (1990): Effects of exposure of miners to aluminium powder. *Lancet* **336**, S. 1162-1165

Schwarz, Th.; B. Seifert; G. Wunsch (1989): *Bentonit - mehr als ein inerter pharmazeutischer Hilfsstoff.* Beiträge zur Wirkstoffforschung. Heft 34. Akademie-Industriekomplex Berlin, S. 1-27

Stanislaus, F. (1974): *Arzneistoffliberation aus Einlagerungsverbindungen mit pharmazeutisch gebräuchlichen Schichtsilikaten.* Diss. Universität München

Stolze, C. (2011): *Vergiss Alzheimer!* Die Wahrheit über eine Krankheit die keine ist. Verlag Kiepenheuer und Witsch, Köln

Tsitsishvili G. V; N. S. Skhirtladze; T. G. Andronikasvili; V. G. Tsitsishvili; A. V. Dolidze (1999): Natural zeolites of Georgia, occurences properties and applicatione. *Stud. Surf. Scie. Catal.* S. 715-722

Betr: Alzheimer durch Schwermetalle.

Leserbrief von Prof. Hecht auf den Artikel von Dr. med. Joachim Mutter, raum und zeit 180/2012, S. 15-21

Herzlichen Dank für die Informationen von Prof. Hecht. Es sind einige Unklarheiten entstanden, die berichtigt werden sollten. Es geht um folgende Fragen:

1. **Kann aus verzehrter Heilerde (Tonerde) oder Zeolith im Verdauungstrakt Aluminium freigesetzt werden?. Und wenn ja, auch in den Körper gelangen?**
2. **Ist Aluminium giftig, bzw. kann es neurologische Krankheiten auslösen**
3. **Ist Quecksilber eine Mitursache für Alzheimer?**
4. **Macht die Angst vor Quecksilber oder Aluminium Alzheimer?**

Zu 1) Wird Aluminium aus Tonerden oder Zeolith in den menschlichen Körper aufgenommen?

Prof. Hecht schreibt zwar, dass aus Zeolith im sauren Magensaft Aluminiumverbindungen freigesetzt werden können, diese aber nicht resorbiert würden. Neuere Studien weisen auf das Gegenteil hin: Personen, die viel Erde essen, haben ein Mehrfaches an Aluminium in ihrem Blut und Urin.

Lambert V et al. Plasma and Urinary Aluminum Concentrations in Severely Anemic Geophagous Pregnant Women in the Bas Maroni Region of French Guiana: A Case-Control Study. Am J Trop Med Hyg 2010 November 5; 83(5): 1100–1105.

In Tierversuchen konnte gezeigt werden, dass die von Prof. Hecht genannten Aluminiumverbindungen, die nach Genuß von Heilerden oder Zeolith im Magen entstehen, durch Zitronen- und Milchsäure um ein Vielfaches besser vom Körper aufgenommen werden.

Domingo JL. Reproductive and developmental toxicity of aluminum: a review.

Neurotoxicol Teratol. 1995 Jul-Aug;17(4):515-21.

Das wurde auch von einem führenden Alzheimer-Forscher (Prof. Beyreuther) als mögliche Ursache von AD genannt.

Zu 2) Ist Aluminium giftig?

Das Beispiel des Autors für ein hohes und gesundes Lebensalter trotz Einnahme von Zeolith ist zu bewundern und zu beglückwünschen. Es kann aber genauso wenig wie das Kettenrauchen von Ex-Kanzler Helmut Schmidt als Beweis der Unschädlichkeit von Rauchen dienen. Ein Anzahl von Studien zeigen, dass Aluminium in der Tat zu

Beeinträchtigung und Tod von Zellen, auch Nervenzellen führen. In einer neusten Studie wurde deutlich mehr Aluminium im Ferritinmolekül von Alzheimer-Patienten gefunden, als in Gesunden.

http://www.welt.de/gesundheit/article114288537/Wie-Aluminium-Nervenzellen-in-den-Tod-treibt.html

Der kanadische Neurowissenschaftler Chris Shaw vermutet als Schlussfolgerung seiner Studien, dass Aluminium in Impfstoffen zur Parkinson Krankheit, aber auch ALS, andere neurodegenerative Erkrankungen und Autismus beiträgt.

Mechanisms of aluminum adjuvant toxicity and autoimmunity in pediatric populations. Tomljenovic L, Shaw CA. Lupus. 2012 Feb;21(2):223-30

Aluminum vaccine adjuvants: are they safe? Tomljenovic L, Shaw CA. Curr Med Chem. 2011;18(17):2630-7.

Do aluminum vaccine adjuvants contribute to the rising prevalence of autism? Tomljenovic L, Shaw CA. J Inorg Biochem. 2011 Nov;105(11):1489-99.

Aluminum hydroxide injections lead to motor deficits and motor neuron degeneration. Shaw CA, Petrik MS. J Inorg Biochem. 2009 Nov;103(11)

Dr. Exley vom der Keele Universität in Staffordshire (England) verbindet die Aluminiumteilchen, die in den Impfungen enthalten sind, sogar mit Autoimmunerkrankungen, chronischem Müdigkeitssyndrom und Muskel-, bzw. Gehirnentzündungen. Auch ADHS, Alzheimer und Autismus wird mit den Aluminiumpartikeln in den Impfstoffen von dem U.S.-amerikanischen Arzt Dr. David Ayoub in Zusammenhang gebracht. Es ist bekannt, dass sich Aluminium aus Impfstoffen im Blut und in Nervenzellen nachweisbar ist. Es verstärkt im Gehirn die Giftigkeit des giftigen Nervenbotenstoff Glutamat. Aluminium aus Impfungen erhöht dabei auch die Belastung mit schädlichen freien Radikalen sowie Entzündungen. Eine französische Forschungsgruppe um Prof. Gitradi warnt aufgrund eigener Forschungsergebnisse vor Muskelschmerzerkrankungen, die durch Aluminium in Impfstoffen ausgelöst werden.

Alumininium erhöht die Giftigkeit von Quecksilber um ein Vielfaches. Dies konnte Prof. Boyd Haley, Direktor des chemischen Institutes der der Universität Kentucky 2004 an Gehirnzellen nachweisen. Säuglinge und Kinder, die schon über die Umwelt und Amalgam der Mutter mit Quecksilber belastet sind, könnten daher auf auf aluminiumhaltige Impfstoffe besonders negativ reagieren. Durch die anthropogene Freisetzung von Quecksilber ist der Quecksilbergehalt in der Umwelt in den letzten 200 Jahren um das 20-fache,

Bender MT: Dentists the menace? The uncontrolled release of dental mercury. Mercury policy project (2002).

und in den letzten 25 Jahren um das 2-5 fache gestiegen.

UNEP (United Nations Environment Programm (Chemicals): Global Mercury Assesment. UNEP Chemicals Geneva (2002).

Deshalb stieg auch die Quecksilberbelastung in Menschen. Etwa 8% aller Frauen in USA im gebärfähigen Alter weisen Quecksilberwerte im Blut oberhalb eines Grenzwertes auf, welcher von der amerikanischen Umweltbehörde EPA (Environmental Protection Agency) als sicher bewertet wird.

Schober SE, Sinks TH, Jones RL, Bolger PM, McDowell M, Osterloh J, Garrett ES, Canady RA, Dillon CF, Sun Y, Joseph CB, Mahaffey KR. Blood mercury levels in US children and women of childbearing age, 1999-2000. JAMA 2003;289:1667-1674.

Die Entstehung von Autismus und anderen Entwicklungsstörungen durch Quecksilber ist wissenschaftlich zahlreich dokumentiert

Evidence of parallels between mercury intoxication and the brain pathology in autism. Kern JK, Geier DA, Audhya T, King PG, Sykes LK, Geier MR.Acta Neurobiol Exp. 2012;72:113-53.

The biological basis of autism spectrum disorders: Understanding causation and treatment by clinical genoticists. Geier DA, Kern JK, Geier MR. Acta Neurobiol Exp. 2010;70:209-26.

Mutter J, Naumann J, Walach H, Haley B. Mercury and autism: Accelerating Evidence? *Neuroendocrin Lett* 2005; 26: 439-446.

Aufgrund von massiven Interessenskonflikten dürften diese brisante Daten von Verantwortlichen, Herstellern und den zu oft befangenen staatlichen Behörden noch einige Jahre abgestritten werden. Ähnliches geschah bei Rauchen, Asbest, Dioxin, Holzschutzmittel und geschieht aktuell bei den Themen Mobilfunk, Risiken von Agrogentechnik oder Pestiziden, Nanopartikel oder Amalgam (siehe auch Raum und Zeit 2008: „Tödliches Gift auf offizielle Empfehlung." **Raum** & Zeit 2008; 152: 38-39. [http://www.zentrum-der-gesundheit.de/amalgam-ia.html]. „Sondermülldeponie Mensch." Raum & Zeit 2008, 152: 40-48.)

zu 3). Ist Quecksilber eine Ursache für Alzheimer?

Diese Frage ist in meinem Artikel (R&Z 180/2012, S. 15-21) und Publikationen behandelt worden.

Mutter J, Curth A, Naumann J, Deth R, Walach H. Does Inorganic Mercury Play a Role in Alzheimer's Disease? A Systematic Review and an Integrated Molecular Mechanism. *J Alz Disease* 2010; 22: 357-374.

Mutter J, Naumann J, Schneider R, Walach H. Quecksilber und die Alzheimer-Erkrankung. *Fortschr Neuro Psychiat* 2007;75:528-538.

Offiziell ist keine Ursache bekannt, wie Prof. Hecht richtig schreibt. Leider haben die Alzheimer-Forscher in letzten Jahren viel Forschungsgelder mit wenig Ergebnis verbraucht. Es wurden Gene, Impfstoffforschung und molekulare Mechanismen untersucht. Das so etwas einfaches wie eine Quecksilbervergiftung, oft ausgelöst durch ein in vielen Ländern zugelassenes medizinisches Produkt (Amalgamfüllungen), Alzheimer verursachen könnte, wäre für die etablierte Forscher-Riege eher peinlich, für manche andere aber gar gefährlich wegen zukünftigen Schadenersatzforderungen von Betroffenen oder Angehörigen. Diese Voraussetzungen tragen nicht zu einer fairen Aufklärung bei.

Zu 4.) Macht die Angst vor Quecksilber Alzheimer?

Prof. Hecht argumentiert, dass die Angst für Schadstoffen, also hier Aluminium oder Quecksilber, die Krankheiten auslösen kann und nicht die Schadstoffe selbst. Die Rolle der Angst vor Quecksilber darf man bei den heutigen Alzheimer-Fällen sicherlich ausschließen. Die wenigsten werden meine Artikel über Quecksilber gelesen haben. Und in den Massenmedien herrscht darüber seit Jahren fast eine Zensur. Zudem sind mir mehrere Patienten bekannt, die Zeit ihres Lebens ihre eigenen Amalgamfüllungen als unschädlich ansahen, und doch Alzheimer entwickelten.

Die Angsthypothese wird bei menschengemachten Schadfaktoren oft ins Feld geführt. Auch Prof. Lerchl, langjähriges Mitglied der deutschen Strahlenschutzkommission argumentiert, dass Mobilfunkkritiker den Menschen Angst vor Funk machen. Und diese Angst würde bei den Menschen dann die Beschwerden und Krankheiten

auslösen. Ob die Angst wirklich so krank macht, sei hier offen gestellt. Jedenfalls zeigen die Studien auch, dass Pflanzen und Tiere durch Aluminium, Quecksilber oder Mobilfunk geschädigt werden. Es ist ein großer Verdienst von Prof. Hecht, durch seine Forschungen der Aufklärung über die schädlichen Wirkungen von Mobilfunk beigetragen zu haben.

Joachim Mutter

Konstanz