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

Antworten auf 100 Fragen zur gesundheitsfördernden Wirkung des Naturzeoliths

---

Spurbuch Verlag
Baunach 2015

Vorwort

Seit dem Erscheinen unserer nachfolgend angeführten Bücher

Hecht, K.; E. Hecht-Savoley (2005/2008): *Naturmineralien, Regulation und Gesundheit*. Schibri Verlag, Berlin, Milow. 2. Auflage, 424 Seiten ISBN 3-937895-05-1

Hecht, K.; E. Hecht-Savoley (2008): *Klinoptilolith-Zeolith - Siliziummineralien und Gesundheit*. Spurbuch Verlag, Baunach; 2. Auflage 2010, 3. Auflage 2011 ISBN 987-3-88778-322-8

ist das Interesse von Therapeuten und noch mehr von den Verbrauchern an den Gesundheit und Lebensqualität fördernden Silikaten Naturzeolith, Bentonit/Montmorillonit und Siliziumdioxid (Synonym Kieselsäure) beträchtlich gestiegen. Der Trend zur Orientierung auf Naturheilmittel weist entsprechend verschiedener Studien ein zunehmendes Bedürfnis breiterer Bevölkerungskreise aus. Eine Neuorientierung auf Heilmittel ist stets mit vielen Fragen verbunden. Das trifft auch auf Naturzeolith, Bentonit, Montmorillonit und auf das Siliziumdioxid (Kieselsäure) zu, teilweise auch deshalb, weil falsche Vorstellungen von den Silikaten bestehen und kritiklos verbreitet werden und Unsicherheit bei vielen Menschen auslösen. Silikate zählen zu den ältesten Heilmitteln der Menschheit, z. B. in Form von Ton und Heilerden. Es liegen faktisch 2.400 Jahre praktische Erfahrungen vor.

Da sich die Wirkmechanismen und die Effekte dieser Naturmineralien grundsätzlich von denen der klassischen Medikamente der Schulmedizin unterscheiden, ist für diese der Wissensbedarf besonders groß. Das zeigen die vielen Anfragen, die seit zehn Jahren fast täglich an uns gerichtet werden.

Das hat uns veranlasst, die an uns gestellten Fragen schriftlich zu beantworten und als Buch herauszubringen, um den diesbezüglichen "Wissensdurst" für Naturzeolith, Bentonit/Montmorillonit und Siliziumdioxid (Kieselsäure) zu stillen.

Die Antworten auf die aus dem täglichen Wissensbedarf gestellten Fragen werden zum Teil zwecks besseren Verständnisses vereinfacht formuliert. Sie reflektieren aber den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand. Dieser wird, mit entsprechenden Quellenangaben, in dem gleichzeitig im Spurbuchverlag erscheinenden Buch "K. Hecht: Lebenskraft durch das Urmineral Zeolith. Prävention, Detoxhygiene, Ökologie" ausführlich dokumentiert. Wer möchte, kann mit Hilfe dieses umfangreichen Schriftstücks sein Wissen weiter vertiefen.

In meiner 60-jährigen Laufbahn als Arzt und medizinischer Wissenschaftler habe ich das Prinzip verfolgt, gesundheitsfördernde Mittel und Methoden nur dann zu empfehlen, wenn ich sie selbst an mir ausprobiert habe. Das trifft auch für den Naturzeolith und Bentonit/Montmorillonit zu. Seit dem Jahr 2000 nehme ich täglich Naturzeolith ein oder kombiniert mit Montmorillonit. Mit 91 Jahren bin ich geistig und körperlich fit. Kreative Tätigkeit und sportliche Aktivität (Nordic Walking) gehören zu meinem täglichen Leben.

Bekannte im In-und Ausland, die mich längere Zeit nicht gesehen haben, stellen bei neuerlichen Treffen fest, dass ich nicht älter, sondern eher jünger geworden bin. diese Feststellung wird auch mit Untersuchungsbefunden zum biologischen Alter bestätigt.

Dass Silikate (Tonmineralien, Siegelerde) "verjüngend" wirken können, war schon in der Antike bekannt. Sie gelten als ältestes, effektivstes Heilmittel und Kosmetikum der Menschheit.

Wissenschaftliche Erkenntnisse der amerikanischen Siliziumforscherin Edith Muriel Carlisle (1918-1996) belegen, dass sich Siliziumdioxidmoleküle in den Genen befinden und die Wachstums- und Regenerationsprozesse des Menschen von der Embryonalzeit an fördern. Das geschieht in der Weise, dass Siliziumdioxid in die Eiweißsynthese bei Menschen und Tieren aktiv einbezogen wird.

Der biologische Alterungsprozess wird in erster Linie durch Mangel an Siliziumdioxid ausgelöst und beschleunigt. Siliziummangel verursacht auch eine Reihe von Erkrankungen, dazu gehören Demenz, Gelenkschmerzen, Osteoporose, Arteriosklerose und Hauterkrankungen. Wer regelmäßig siliziumhaltige Mineralien zu sich nimmt, kann beim kalendarischen Älterwerden den natürlich entstehenden Mangel ausgleichen und sich auf diese Weise psychobiologisch jünger und gesund erhalten. Er kann sich damit auch vor vielen chronischen Erkrankungen schützen.

Karl Hecht (*1924)

Der Autor während eines Vortrags auf dem Festkolloquium anlässlich seines 90. Geburtstags

Wichtiger Hinweis

Die Medizin ist eine Wissenschaft, die seit Jahrhunderten ständigen veränderlichen Entwicklungen unterliegt.

Die Angaben über Therapie- und Dosierungsempfehlungen, Therapieschemata und Applikationsformen beruhen auf dem neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisstand und jahrelangen Erfahrungen des Autoren und vieler Therapeuten. Da die Medizin eine Individualdisziplin ist und praktische Erfahrungen besagen, dass derselbe Wirkstoff bei verschiedenen Menschen unterschiedlich wirken kann, können Autor und der Verlag keine Gewähr für die Angaben übernehmen. Jedem Therapeuten wird empfohlen, die entsprechende Produktbeschreibung der Produzenten und das Datenblatt der angebotenen Silikate Naturzeolith und Montmorillonit genau zu studieren und die Behandlung auf das Individuum auszurichten. Jedem Interessenten an den Natur-Silikaten wird empfohlen, sich vor der Einnahme mit einem Therapeuten zu beraten.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtgesetztes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Danksagung

Frau Dipl. Ing. Anke Dahmen hat wie bei vielen meiner vorausgegangen Bücher in bewährter Weise die technische Gestaltung des Manuskripts mit kreativen Hinweisen besorgt. Dafür gilt ihr mein herzlicher Dank. Sehr dankbar bin ich auch meiner Frau Elena Savoley, die mir wertvolle Anregungen bei dem Verfassen des Buchs gab. Nicht zuletzt gilt mein verbindlicher Dank Herrn Klaus Hinkel, Leiter des Spurbuch Verlags, der mich stimulierte, dieses Buch zu verfassen.

Berlin, Juni 2015 Prof. em. Prof. Dr. med. habil. Karl Hecht

1 Wie kamen sie auf das Thema Zeolith?

Anregungen dazu gaben mir einige gravierende wissenschaftliche Erkenntnisse und praktische Erfahrungen während meiner Laufbahn als Arzt und Wissenschaftler: Das sind folgende:

- Als ich als junger Arzt Forschungsprojekte über Wirkungen von Psychopharmaka bearbeitete, wurde mir klar, dass ich bei Anwendung dieser "Chemikalien" und deren Nebenwirkungen bei kranken Menschen mit der Hippokratischen Forderung "Primum non nocere" (als Arzt nicht schaden) in Konflikt gelangen werde. Das veranlasste mich zur Suche nach sanften natürlich wirkenden Mitteln.
- In Forschungsprojekten der Weltraummedizin lernte ich die große Bedeutung der Mineralien für die Leistungsfähigkeit des Menschen kennen. Dabei wurde mir klar: Mineralien gehören in jedes Therapieprogramm eines Arztes. Ohne Mineralien läuft kein Lebensprozess ab. Sie sind der Energie-Akku des Menschen.
- Das Kennenlernen der hervorragenden Forschungsergebnisse der amerikanischen Siliziumspezialistin Edith Muriel Carlisle und des russischen Siliziumspezialisten H. G. Voronkov und seiner Forschungsgruppe zur Bedeutung des Siliziumdioxids für die Gesundheit der Menschen.
- Der Einsatz von Zeolith und Montmorillonit nach dem Reaktorsupergau in Tschernobyl (Ukraine). Nach der Reaktorkatastrophe im Jahr 1986 in Tschernobyl wurden 500.000 Tonnen Zeolith (ein voller Güterzug von 124 km Länge) zur Dekontaminierung von Radionucliden herangefahren und wirkungsvoll eingesetzt. Auch Strahlengeschädigte dieser Katastrophe wurden mit Zeolith sehr erfolgreich behandelt, wenn diese so früh wie möglich einsetzte. Von dieser Zeit an interessierte ich mich besonders intensiv für den Zeolith und andere Aluminiumsilikate

2 Was sind Silikate?

Silikate sind sehr stabile Silizium-Sauerstoff-Verbindungen, in die auch sehr stabil andere Elemente, z. B. Aluminium (dritthäufigstes Element auf unserem Planeten), Magnesium, Eisen, Natrium u. a., eingebunden sind. Das einfachste Silikat ist das Siliziumdioxid (SiO_2). Für die Anwendung im menschlichen Körper wurde bisher sehr effektiv SiO_2, auch als Kieselsäure bezeichnet, gebraucht. Für den Menschen wichtige weitere Silikate sind Naturzeolith und Montmorillonit, auch unter der Bezeichnung Bentonit und Smektik bekannt. Aufgrund meiner Erfahrungen bei deren Anwendung als präventives und therapeutisches Mittel möchte ich deren Zusammenwirken wie das zweieiiger Zwillinge bezeichnen. Beide zusammen ergeben ein breitgefächertes Wirkspektrum im menschlichen Körper, wobei jeder der Zwillinge seinen gemeinsamen und individuell spezifischen Teil dazugibt.

Es gibt natürlich noch mehr Silikate. Allein über 40 Aluminiumsilikate präsentieren sich als sehr fruchtbare Böden der Erdkruste unseres Planeten: Tone, Lehm, Löss.

3 Was stellt der Natur-Klinoptilolith-Zeolith dar?

Der Naturzeolith ist ein natürliches mikroporöses Gestein vulkanischen Ursprungs, welches in bestimmten Gebirgen vieler Länder vorkommt. Es gibt mehr als 100 verschiedene Zeolitharten. Der Klinoptilolith-Zeolith, im weiteren Text immer als Naturzeolith bezeichnet, der vorwiegend für gesundheitsfördernde und medizinische

Zwecke verwendet wird, zählt zu den kristallinen Formen. Das Grundskelett des Klinoptilolith-Zeoliths ist ein Kristallgitter welches kalibrierte Hohlräume von 4,0-7,2 Ångström ausweist (1 Ångström = 10^{-10} m = 0,1 nm). Das Kristallgitter (Anionenteil) 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 (Klinoptilolith) mindestens 34 Mineralien nachgewiesen worden sein, die häufig nur in Spuren vorhanden sind, wie sie ein höher entwickelter lebender Körper unbedingt benötigt.

4 Was ist Montmorillonit/Bentonit?

Bentonit ist eine weiße bzw. grauweiße Tonart mit einem hohen Gehalt an Mineralien. Die Bezeichnung erhielt diese Tonart nach dem Fundort: Fort Benton, Montana, USA. Bentonit ist ein infolge „Verwitterung“ aus siliziumhaltigem vulkanischem Tuff, durch Kieselbakterien, Flechten und Pilzen entstandenes „Schichtsilikat“, dessen Hauptanteil Montmorillonit ist. Montmorillonit wurde nach der französischen Stadt Montmorillon (Vienne) bezeichnet, die auch als Fundort gilt. Reiner Montmorillonit hat ebenfalls eine grauweiße Farbe und wird auch als Schichtsilikat charakterisiert, ebenfalls mit einem Anionenanteil von SiO_4- und Aluminium- (AlO_4) Tetraedern. Das Verhältnis von Silizium zum Aluminium ist im Naturzeolith und Montmorillonit gewöhnlich 5:1 bis 8:1.

Ebenfalls aus vulkanischem Tuffstein stammend, hat Montmorillonit vorzügliche Wirkeigenschaften im menschlichen und tierischen Körper.

5 Wann sagt man Bentonit, wann Montmorillonit?

Bentonit und Montmorillonit (auch als Smektik bezeichnet) kommen gewöhnlich als ein Gemisch mit unterschiedlichen Anteilen beider Silikate vor.

International hat man sich derzeit so geeinigt, dass jene Schichttonart als Bentonit bezeichnet wird, deren Anteil von Montmorillonit < 50 % beträgt. Ist Montmorillonit mit > 50 % enthalten, ist die Bezeichnung Montmorillonit obligatorisch. Für medizinische Zwecke ist ein hoher Anteil von Montmorillonit günstig, wegen der heilenden Wirkung. Der auch in Deutschland und Russland zertifizierte Bentonit aus Kasachstan hat einen Anteil von 95 % Montmorillonit. Folglich wird er auch so bezeichnet. Die Güte des Montmorillonits ist auch daran zu erkennen, dass er dann, wenn das Montmorillonitpulver ins Wasser gegeben wird, leicht verklumpt und sich etwas schwer lösen lässt. Man muss dann so lange rühren, bis es sich gelöst hat. Dann kann die Flüssigkeit getrunken werden. Montmorillonit wird manchmal auch als Smektik bezeichnet.

6 Wie vollzieht sich der Weg von der Grobstruktur des Zeoliths zum einnahmegerechten Pulver?

Das nachstehende Bild zeigt eine Zeolith Abbaumine (Gördes, Westtürkei).

Das Zeolithgestein wird zerkleinert und mittels besonderer Verfahren von Fremdstoffen gesäubert. Mit speziellen Mikronisierungsverfahren wird der Naturzeolith pulverisiert. Wissenschaftliche Untersuchungen [Montinaro et al. 2013] und praktische Erfahrungen belegen, dass eine mittlere Korngröße von zirka 7 µm im menschlichen Körper am wirkungsvollsten ist.

Von jeder Charge wird eine Analyse durchgeführt und ein Datenblatt angelegt. Dies weist u. a. die mineralische und chemische Zusammensetzung sowie das Freisein von Schadstoffen und Keimen aus.

Abbildung 1: Natur-Klinoptilolith-Zeolith-Körnchen von ca. 10 µm Durchmesser in 300-facher Vergrößerung [modifiziert nach Pavelič et al. 2004]

Ein derartiges Zeolithkörnchen ist mit einer Unzahl von Kristallgitterkanälchen von 0,4-0,72 Nanometer durchsetzt. Es sieht aus wie ein Schwamm und kann auch Ionen wie ein Schwamm aufsaugen. Diese Kanälchen sind streng kalibriert und dienen dem selektiven Ionenaustausch. Der selektive Ionenaustausch ist nicht nur für Lebensfunktionen im menschlichen Körper wertvoll, sondern auch für die Technik von sehr großem Interesse.

Die Herstellung von synthetisierten Zeolithen nach Vorbild des Naturzeoliths für den technischen selektiven Ionenaustausch gehört heute schon zur Alltäglichkeit.

7 Es wurde von Wissenschaftlern, Ärzten und von den Medien behauptet, Aluminiumsilikate wirken toxisch und verursachen die Alzheimer Demenz?

Diese Behauptungen beruhen auf Aussagen sogenannter Schmalspurwissenschaftler, die sich nur mit einem Teil beschäftigen, aber das wichtige Ganze und die damit verbundenen komplexen Zusammenhänge ignorieren. Sie kommen daher zu falschen Schlussfolgerungen, die sich als Irrtum erweisen. Meine Erfahrungen sind die, dass diesen Irrtümern von der Masse der Menschen mehr Glaube geschenkt wird als den Wahrheiten und dass sich diese Unwahrheiten über Jahre, auch wenn sie längst widerlegt worden sind, immer noch halten. **Das ist auch der Fall bei der Aluminium-Alzheimer-Hypothese**.

Das war aber zu Zeiten unseres großen Dichters Johann Wolfgang Goethe auch schon so, denn Goethe schreibt:

"Man muss das Wahre immer wiederholen, weil auch der Irrtum um uns her immer wieder gepredigt wird; und zwar nicht nur von 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." (Johann Wolfgang Goethe 1749-1832)

Was die Aluminiumsilikate betrifft ist dies die Wahrheit:

- Sie wirken völlig untoxisch auf den menschlichen Körper.
- Sie haben auch nicht im geringsten mit der Ursache der Alzheimer Demenz zu tun. Im Gegenteil, sie können diese verhindern.

Der wissenschaftliche Erkenntnisstand über die Aluminiumsilikate Naturzeolith und Montmorillonit in Stichworten.

Aluminiumsilikate, z. B. in Form der Terra sigillata (Heilerden) zählen zu den ältesten und praktisch erprobtesten Heilmitteln der Menschheit. Sie wurden von der Antike bis in die Gegenwart angewendet, ohne dass in diesem Zeitraum über unerwünschte Nebenwirkungen berichtet wurde [Lange 2012].

Es gibt kein anderes Heilmittel als die Aluminiumsilikate in der Medizin, welches über 2.400 Jahre praktisch effektiv angewendet und erprobt wurde und keine unerwünschten Nebenwirkungen zeigte.

Bentonit (Montmorillonit) wird seit Jahrzehnten als pharmazeutisches Hilfsmittel (Adjuvans) sowie als Detoxificans und Sorbent in der Humanmedizin und Veterinärmedizin, insbesondere gegen Erkrankungen des Verdauungssystems, angewendet. Auch Naturzeolith wird Medikamenten diesbezüglich beigemischt.

Naturzeolithe und Montmorillonit fanden in den letzten 20 Jahren rasant ansteigend zur Gesundheitsförderung und Gesunderhaltung sowie als Basistherapie zur Wiederherstellung der Gesundheit sowie zur Detoxikation in einer verschmutzten Umwelt in vielen Ländern (USA, Deutschland, Schweiz, Russland, Österreich, Kroatien, Italien, Spanien, Monaco, Ukraine, Aserbaidschan u. a.) breite Anwendung.

In den USA sind Zeolithe und Aluminiumsilikate von der FDA (Food and Drug Administration) zugelassen. Zeolith Registriernummer: 21(182.2727; Aluminiumsilikat Registriernummer: 21(182.2227.

Desweiteren sind Aluminiumsilikate und Zeolith außerhalb der FDA in der Liste GRAS (Generally Recognized as Safe) ("generell als sicher betrachtet") aufgenommen [Deitsch 2005].

Zahlreiche Wissenschaftler, u. a. White et al.[2008] von der Cambridge Forschergruppe, haben festgestellt, dass Aluminiumionen eine starke Affinität (Anziehungskraft) zum SiO_2-Molekül haben, die zu sehr stabilen chemischen Bindungen zwischen beiden führen. Infolge dessen besitzt Silizium eine detoxierende Wirkung gegenüber dem Aluminium. Aus diesem Grund ist bei Aluminiumsilikaten nicht die Menge des Aluminiums, sondern das Verhältnis der Mengen vom Silizium zum Aluminium wichtig. Ist der Anteil von Silizium größer als Aluminium, besteht absolut keine Gefahr einer Aluminiumintoxikation.

Wenn Zeolith und Montmorillonit in den menschlichen Magen gelangen, wird das bei einem pH von 4-6 freigesetzte Aluminium in kürzester Zeit (6-10 Minuten) im Zwölffingerdarm bei einem pH-Wert von > 8 als Aluminat (z. B. als Antazida) gebunden oder/und an das SiO_2-Molekül fest angekoppelt. In Zeolith und Montmorillonit sind Si und Al als Tetraeder (SiO_4 und AlO_4) strukturiert. Mit der Freisetzung im Magen wird kolloidales SiO_2 gebildet. (Antazida = Säurebinder, Neutralisierer)

Von der US-amerikanischen Siliziumforscherin Edith Carlisle [1986] wurde an Ratten nachgewiesen, dass wenn ausreichend Silizium im Gehirn vorhanden ist, jegliche toxische Wirkung von Aluminium ausgeschlossen wird und somit auch eine mögliche Plaquesbildung im Gehirn, als ein häufig angeführtes Kennzeichen für die Alzheimer Demenz.

Montinaro et al. [2013] wiesen im Tierexperiment nach, dass oxidativer Stress die Plaquesbildung im Gehirn verursacht und dass diese durch Dauergabe des siliziumreichen Naturzeoliths verhindert werden kann.

Die französische Forschergruppe um Gillete-Guyonnet [2005] stellte bei mehr als 7000 Frauen über 70 Jahre fest, dass das Trinken von siliziumreichen Wasser die geistige Leistungsfähigkeit bei älteren Menschen fördert und Demenz verhindert. Siliziummangel im Wasser dagegen das Risiko für Demenz erheblich erhöhen soll. Siliziumhaltiges Trinkwasser vermag im menschlichen Körper angesammeltes Aluminium aus dem Körper zu entfernen.

8 Sie schreiben, dass mit siliziumhaltigem Wasser Aluminium aus dem Körper ausgeführt werden Kann?

Ja, das stimmt. Darüber berichtet in einem Interview der Medizinjournalist Bert Ehgartner in der Zeitschrift Naturarzt mit der Überschrift: Für das Immunsystem ist Aluminium ein „Alien“. Alien = außerirdisches Lebewesen. Dabei nimmt er auch Bezug auf Al-Verbindungen in Impfstoffen. In diesem Interview gibt Bert Ehgartner eine Übersicht, wie man sich bei Al-Kontamination schützen kann und wie man es aus dem Körper ausführen kann.

Er kommt aber zu folgender Schlussfolgerung: „Eine Ausscheidung von Aluminium ist deshalb immer sinnvoll. Bisher gibt es zu den Methoden, die ausprobiert wurden, nur wenige relevante Studien. Gesichert ist aber, dass man über das Trinken von Mineralwasser, das reich an natürlich gelöstem Siliziumdioxid ist, relevante Mengen an Aluminium bindet und über den Harn ausscheidet. Ob man damit auch Aluminium aus sensiblen Organen wie etwa dem Gehirn eliminieren kann, ist derzeit nicht mit Gewissheit zu sagen."

Bert Ehgartner ist ein harter Vertreter der Al-Toxizität. Wie die Überschrift seines Interviews zeigt, dämonisiert er diese sogar.

9 Aber Aluminiumsilikate haben doch einen hohen Anteil an Aluminium?

Bei der Bewertung der biologischen Wirkung von Al-Silikaten ist nach dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand nicht die absolute Menge des Aluminiums, sondern das Mengenverhältnis von Silizium zu Aluminium von Bedeutung. Dieses ist in Naturzeolith und Montmorillonit gewöhnlich Si:Al = 5:1 bis 8:1. Normalerweise sind die Anteile von Silizium im Naturzeolith und Montmorillonit 66-75 % und von Aluminium 8-15 %. Durch die Übermenge des Siliziums wirken Aluminiumsilikate im menschlichen und tierischen Organismus detoxierend und gegen Al und sind völlig untoxisch und ohne unerwünschte Nebenwirkungen, wenn die Einnahmeempfehlungen eingehalten werden. Dies hat eine größere Forschergruppe für menschliche Ernährungsforschung in Cambridge unter Leitung von Prof. Ravin Jugdaohsingh nachgewiesen.

Zudem haben die beiden Aluminiumsilikate, die beide vulkanischen Ursprungs sind, einzigartige biologische Wirkmechanismen im menschlichen und tierischen Körper. Dazu gehören

- selektiver Ionenaustausch
- Adsorption (Binden von Giften)
- Detoxikation
- Siliziumzufuhr
- Mineralzufuhr
- Katalysatorfunktion sowie
- antibakterielle, antiviruelle, antimykotische und damit auch antientzündliche

Effekte.

Al-Silikate üben vielfältige bioregulatorische Funktionen im menschlichen Körper aus

10 Wenn Siliziumdioxid Aluminium aus dem Körper ausführen kann, dann müssten das auch die Aluminiumsilikate können, bei denen ein Überschuss an SiO_2 besteht?

Ja, die können das. Diese Frage kann der leider sehr früh verstorbene Immunologe Dr. Erwin Walraph, der in Neubrandenburg ein Immunlabor leitete, beantworten. Dr. Erwin Walraph übermittelte mir vor seinem Tode eine schriftliche persönliche Mitteilung zum Aluminium-Silizium-Problem im Zusammenhang mit Naturzeolith, die ich nachfolgend auszugsweise zitieren möchte: "**Aluminium hat zu den einzelnen Organen eine unterschiedliche Affinität** (Bindungs-Anziehungskraft)**.** Da es unlösliche Phosphate bildet, wird das Element als "Knochensucher" bezeichnet. Knochen und Muskel zeigen vergleichbare Gewerbegehalte. Bei nicht beruflich exponierten Personen enthalten die Lungen die höchsten Aluminiummengen, die Werte steigen, wie auch im Zentralnervensystem, mit zunehmendem Alter an. Weiter wird Al in Leber, Herz und Milz gespeichert.

Bei meiner langjährigen Tätigkeit als Immunologe spielte die Aluminiumdiagnostik immer eine besondere Rolle. Patienten mit nervalen Erkrankungen insbesondere amyotrophe Lateralsklerose (ALS), Multiple Sklerose (MS), ausgeprägtem Haarausfall und Immunmangel-Syndromen wurden auf Aluminiumbelastung geprüft.

Jeder Mensch reagiert wahrscheinlich spezifisch auf Aluminium. Vorwiegend wurde das Aluminium im Blutplasma und in besonderen Fällen im direkten Nachweis mit der Atomabsorbtionsspektrometrie (AAS) nachgewiesen.

Die Präanalytik (Vorbereitung der Analyse) ist besonders zu beachten. Es dürfen zur Blutentnahme nur metallfreie Abnahmesysteme (Monovetten), am besten mit Lithium-Heparin, verwendet werden. Werden normale Blutentnahmesysteme verwendet, kommt es durch die Kontamination des generell vorkommenden Elements zu falsch positiven Werten.

Der Referenzbereich liegt im Plasma und im Serum < 10 µg/l. Es wurden bei unseren Patienten besonders bei ausgeprägten Immunmangel-Syndromen mit bestehenden Lymphopenien, bei ALS und bei schweren Haarausfällen (Alopecia totalis) Aluminium bestimmt. Bei Morbus Parkinson, Alzheimer-Demenz wurden relativ selten erhöhte Aluminium-Werte nachgewiesen.

Therapie der Patienten mit Aluminiumüberschuss

Das einzige nach meinem Wissen nicht toxische Aluminium ist das Aluminiumsilikat, welches wir zur erfolgreichen Therapie einsetzten. Das als Froximun oder Toxaprevent bekannte Medizinprodukt eignet sich auf Grund eigener Erfahrungen hervorragend zur Eliminierung, auch des Aluminiums. Die wichtigste Grundsubstanz des Toxaprevents ist Klinoptilolith-Zeolith als natürlicher Donator von kolloidalem SiO_2 [K. Hecht, E. Hecht-Savoley, Naturmineralien, Regulation, Gesundheit, Schibri-Verlag, 2005]. Eine Voraussetzung der therapeutischen Anwendung ist der Reinheitsgrad der Grundsubstanz und damit die Entfernung eingeschlossener Schwermetalle.

Toxaprevent kann sehr effektiv als Chelatbinder in der Behandlung von chronischen und akuten Krankheiten eingesetzt werden. Chelate sind die wichtigsten Therapieformen für Schwermetallentlastung wie Quecksilber, Aluminium u. a.

Es ist bekannt, dass eine Toxaprevent-Chelat-Therapie einen effektiven Schutz der Nerven gegen neurodegenerative Störungen wir Alzheimer-, Parkinson- und Huntington-Erkrankungen bewirkt. Durch die Bindung an Chelate werden die veränderten Metallionen abgesondert und aus dem Organismus entfernt [St. J. Del Signore et al. Chelation Therapy in G93A Transgenic Amyotropic Lateral Sklerosis Mice, Neuroscience, 2007].

Unsere Therapie der Patienten mit erhöhten Aluminiumwerten: Toxaprevent 3x2 Kapseln pro Tag, etwa 30 bis 45 Minuten vor dem Essen über mindestens 4 bis 5 Monate. Nicht in Verbindung mit anderen Medikamenten. Oder:
2x3 Kapseln pro Tag und abends zwischen 19 bis 20 Uhr 1 Toxaprevent Stick in Wasser gelöst (Tagesdosis 3-3 Kapseln 1 Stick) ebenfalls über Monate. Als Kriterium der Therapie dient eine wiederholte Al-Bestimmung.

Bei allen Patienten erfolgte eine Reduktion des Aluminiumspiegels bereits nach etwa 3 Wochen Therapie mit Naturzeolith-Medizinprodukten

11 Wenn Aluminiumsilikate die Böden unseres Erdballs darstellen, wie Ton, Lehm, Löss, müsste doch auch in der natürlichen Nahrung Aluminium enthalten sein? Was geschieht mit den durch Nahrung und Trinkwasser aufgenommenen Al-Verbindungen im menschlichen Körper?

In der Natur: Pflanzen enthalten Aluminium. Das zeigt folgende Liste:

Tabelle 1: Beispiele des Aluminiumgehalts in Lebensmitteln [Bundesverband der Lebensmittelchemiker(innen) im öffentlichen Dienst: Aluminium in Lebensmitteln] (Zitat)

„Lebensmittel	Aluminium-Gehalt in mg/kg
Tee (Trockenerzeugnisse)	385
Kakao und Schokolade	100
Salatarten	28,5
Hülsenfrüchte	22,5
Getreide	13,7
Pilzkonserven	9,3
Kohlarten	9,0
Wurstwaren	9,0
Gemüsekonserven	7,6
Obstkonserven	3,6
Fische und Fischerzeugnisse	3,3
Obst	3,1
Kindernahrung	3,0
Käse	2,9
Frischpilze	2,7
Paprika, Gurken, Tomaten, Melonen	2,2
Kartoffeln	2,1
Fleisch	1,2“

Aluminium ist ein Spurenelement. Spurenelemente sind für den menschlichen Körper natürliche Stoffe, die in den physiologischen Stoffwechsel mit einbezogen werden können.

Normalerweise sollen die mit Lebensmitteln und Trinkwasser aufgenommenen Al-Verbindungen (10-50 mg/Tag) größtenteils vom Körper wieder ausgeschieden werden. Infolge dessen können manchmal im Urin höhere Werte registriert werden, als im Blut und in dem Haar. Das ist ein Zeichen dafür, dass Al-Verbindungen aus dem Körper auf normalem Wege entfernt werden.

Die Aufnahme von Aluminium im menschlichen Körper, d. h. im Verdauungskanal, hängt von zahlreichen Faktoren ab

- pH-Wert (Niedriger pH-Wert = saures Milieu fördert die Aufnahme. Deshalb keine Einnahme von Medikamenten, Vitaminen, Mineralien usw. mit Fruchtsäften, Weinen und anderen sauren Lebensmitteln bzw. Getränken.)

  Bei Einnahme von Silikaten (Naturzeolith und Montmorillonit) besteht diesbezüglich keine Sorge. Der in Wasser aufgeschwämmte Naturzeolith hat einen pH-Wert von 7,2-8,0, neutralisiert im Magen und schafft ein schwach saures Milieu.
- der Art der Al-Verbindung (Es soll mehr als 1.500 Al-Verbindungen geben)
- der Löslichkeit der Al-Verbindung
- Dosis der Aluminiumverbindungen

Die in den Körper gelangten wasserlöslichen Al-Verbindungen werden mit dem Urin wieder ausgeschieden [Thieme Chemistry 2013]. Die nicht löslichen Verbindungen werden mit dem Stuhl ausgeschieden.

Zu Aluminium in Lebensmitteln nehmen die EFSA und das BfR folgende Stellung ein.

Von der Europäischen Behörden für Nahrungssicherheit (EFSA) soll die wöchentlich tolerierbare Aufnahme von Aluminium 1 mg pro Kilogramm Körpergewicht betragen. Für einen 60 Kilogramm schweren Menschen wären dies 60 mg/Woche. Später wurde dieser tolerierbare Wert auf 2 mg pro Kilogramm Körpergewicht pro Woche erhöht [EFSA 2013].

Die Menge des aufgenommenen Aluminiums hängt von den Nahrungsgewohnheiten der Menschen ab.

Unter der Bezeichnung E 173 ist Aluminium als Lebensmittelzusatzstoff zugelassen, z. B. für Überzüge von Süßwaren (Zuckerguss) und als Dekoration von Torten und Kuchen. Aber auch zum Färben von Arzneimitteln und Kosmetika [Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Karlsruhe 2004; EFSA-Journal 2008].

Stellungnahme der EFSA zur Aluminiumaufnahme in Lebensmitteln[2008]

> „Sicherheit der Aluminiumaufnahme aus Lebensmitteln. Wissenschaftliches Gutachten des Gremiums für Lebensmittelzusatzstoffe, Aromastoffe, Verarbeitungshilfsstoffe und Materialien, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen (AFC).“ The EFSA Journal (2008): 754, 3-4:
>
> „Aluminium kann in verschiedenen Organen und Geweben über sehr lange Zeiträume gespeichert bleiben, bevor es über den Harn ausgeschieden wird. ..."
>
> Sowohl von der EFSA als auch vom Bundesinstitut für Risikobewertung wird die Menge an Aluminium, die täglich mit der Nahrung aufgenommen wird als unbedenklich bewertet, auch bezüglich der Alzheimer Demenz und der Karzinogenität.
>
> Von der Food and Drug Administration (FDA) der USA sind Aluminiumsilikate und Zeolith als Nahrungsergänzungen und Nahrungszusatzmittel als unbedenklich registriert [Deitsch 2005].

Folgende Grenzwerte werden bei Laboruntersuchungen angegeben:

Blut:	< 10,0 µg/l	(Labor 28 Berlin)
Urin:	< 22,3 µg/g	(Genova-Diagnostik)
Haare:	< 17,3 µg/g	(Genova-Diagnostik)

Ein langzeitiges Überschreiten dieser Werte kann natürlich zu einer Aluminiumvergiftung führen. Das geschieht vor allem beim Einatmen von technischem Aluminium in der Produktion und bei sonstiger starker Überdosierung. Die Dosis und die Dauer der Einwirkung ist ein wesentlicher Faktor für die Toxizität (Vergiftung).

12 Aluminium soll die Alzheimer Demenz hervorrufen. Stimmt das?

Die Aluminium-Alzheimer-Hypothese wird seit Jahrzehnten zu ihren Ungunsten kontrovers diskutiert und von seriösen Ärzten, Wissenschaftlern, Institutionen und medizinischen Gesellschaften nicht akzeptiert oder als nichtig zurückgewiesen.

Nachfolgende Zitate reflektieren den aktuellen medizinisch-wissenschaftlichen Stand.

Prof. Dr. Bauer: Auszug aus seinem Buch "Die Alzheimer'sche Krankheit (Neurobiologie, Psychosomatik, Diagnostik und Therapie)"

> Prof. Dr. Joachim Bauer ist Facharzt für Innere Medizin und Psychiatrie an der Psychiatrischen Universitätsklinik Freiburg im Breisgau. Seite 49, Alzheimerkrankheit, Schattauer Verlag, 1994:
>
> "Inwieweit Toxine bei der Alzheimer-Demenz eine Rolle spielen, ist unklar. Vermutungen über eine pathogenetische Rolle von Aluminium basierten auf Berichten über eine erhöhte Erkrankungsrate in Gebieten mit vermehrter Aluminiumbelastung des Trinkwassers [Martyn et al. 1986] und auf dem angeblichen Nachweis von Aluminium in Plaques [Candy et al. 1986] und in Neurofibrillenbündeln [Good et al. 1992]. Allerdings fand sich umgekehrt bei Personen, die nachweislich einer hohen Aluminiumbelastung ausgesetzt gewesen waren, kein erhöhtes Risiko für Entwicklung einer Demenz [Rifat et al. 1990] und kein Zusammenhang mit der Entwicklung einer alzheimertypischen Neuropathologie [Candy et al. 1992].
>
> Nachdem jüngst gezeigt wurde, dass Plaques kein Aluminium enthalten und frühere diesbezügliche Messungen auf einer Kontamination des jeweils untersuchten Gewebes mit aluminiumhaltigen Fixierlösungen beruhten [Chafi et al. 1991; Landsberg et al. 1992], ist eine pathogenetische Rolle von Aluminium eher unwahrscheinlich."

Der berühmte US-amerikanische Alzheimerforscher Prof. Henry Wisniewski soll folgende Meinung zur Aluminium-Alzheimer-Hypothese vertreten haben:

> "Da ist nichts dran." "Jeder Dollar, der hier in die Forschung investiert wird ist ein verlorener Dollar"
>
> Henry Wisniewski verstarb im September 1999. Ein Nachruf von Nick Ravo in der New York Times vom 20.09.1000 enthält folgende Formulierung: "Mit seiner Arbeit trug er viel dazu bei, die Hypothese zu begraben, dass die Verwendung von Aluminium im Haushalt oder zur Aufbereitung von Trinkwasser die Alzheimer-Krankheit auslösen kann."

Bundesinstitut für Risikobewertung BfR [2005]

> "Keine Alzheimer-Gefahr durch Aluminium aus Bedarfsgegenständen."

EFSA European Food Safety Authority

> „Sicherheit der Aluminiumaufnahme aus Lebensmitteln. Wissenschaftliches Gutachten des Gremiums für Lebensmittelzusatzstoffe, Aromastoffe,

Verarbeitungshilfsstoffe und Materialien, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen (AFC).“ The EFSA Journal (2008): 754, 3-4:

Auf der Grundlage der vorhandenen wissenschaftlichen Daten kann die ernährungsbedingte Aluminiumexposition nach Auffassung des Gremiums nicht als Risikofaktor für die Entwicklung der Alzheimer-Krankheit angesehen werden. ..."

Alzheimer.de: Informationen für Patienten und Angehörige

"Von einigen anderen Faktoren ist inzwischen bekannt, dass sie **nicht zum Ausbruch** von Alzheimer beitragen. Dazu gehören z. B. Aluminium und andere Metalle, Infektionen, sexuell übertragbare Erkrankungen, Arterienverkalkung sowie Über- oder Unterforderung."

Alzheimerforschung Initiative e. V.

28.07.2014

Risikofaktoren für die Alzheimer Demenz:

- Lebensalter
- Genetik
- Metabolisches Syndrom, kardiovaskuläre Faktoren
- Diabetes mellitus Typ 2
- Oxidativer Stress
- Entzündungen

Aluminium findet keine Erwähnung.

Alzheimer Forschung Initiative e. V.

06.03.2013

Dr. Mai Panchal, Leiterin der Fördermittelvergabe bei der AFI, schätzt die Situation ein:

"Eine mögliche Verbindung zwischen Aluminium und Alzheimer wird in der Forschung sehr kontrovers diskutiert. Versuche mit Mäusen, denen Aluminium verabreicht wurde, führten beispielsweise nicht zum Ausbruch der Alzheimer-Krankheit bei diesen Tieren."

"Die Forschungsergebnisse von de Sole zeigen zwar zum ersten Mal, dass Ferritine bei Alzheimer-Patienten einen höheren Aluminiumgehalt aufweisen als bei Kontrollpatienten. Dies sagt aber nichts über ein Verhältnis von Ursache und Wirkung aus. Der gestiegene Aluminiumgehalt muss keine Rolle in der Entwicklung der Alzheimer-Krankheit spielen, sondern könnte auch eine Konsequenz sein."

"Ferritine binden sich an viele Atome und sind bereits ein Marker für Eisenmangel im Blut. Ich denke aber nicht, dass sie auch als Marker für die Alzheimer-Krankheit genutzt werden können."

13 Was könnten die Ursachen der immer häufiger auftretenden Altersdemenz sein?

Wenn man das Wissen der Schulmedizin, Natur-und Alternativmedizin integriert, würde ich folgende Ursachen sehen, die größtenteils im Komplex wirken können:

1. Arzneimittelmissbrauch, vor allem die Einnahme von Psychopharmaka und Schlafmitteln (Benzodiazepine)
2. Das regelmäßige Trinken alkoholischer Getränke

Häufig wird 1. und 2. gemeinsam betrieben, wodurch schädliche Interaktkonen auftreten können.

3. Die schleichende globale Vergiftung durch Umweltschadstoffe sowie Lärm und der Elektrosmog
4. Der im Alter auftretende SiO_2-Mangel, den auch die französischen Gerontologen unter Leitung von Sophie Gillette-Guyonnet [2005] für das Entstehen der Störungen geistiger Prozesse (Degeneration) nachweisen konnten.
5. Das Dominieren von oxidativem Stress und dazu Stresshormone des psychosozial ausgelösten Stresses.
6. Der mangelnde Gebrauch des Gehirns zur kreativen Tätigkeit durch Konsumtion (Fernsehen, Internet) sowie Bewegungsmangel [Manfred Spitzer: Digitale Demenz 2012]

14 Was kann man präventiv gegen Altersdemenz tun?

1. Medikamente mit Risiko für Demenz und Genussmittel meiden, vor allem Schlafmittel, Psychopharmaka, Alkohol
2. Naturzeolith und oder Montmorillonit, die reich an SiO_2 sind und eine starke antioxidative und detoxierende Wirkung ausweisen, täglich einnehmen
3. Geistig aktiv und kreativ sein
4. Sich regelmäßig viel in der Natur bewegen
5. Viel Wasser, vor allem SiO_2-(Kieselsäure)reiches, trinken
6. Handynutzung täglich nur höchstens 20 Minuten. Dann ausschalten! In den letzten Jahren ist nachgewiesen worden, dass Elektrosmog (Funkwellen) oxidativen und nitrosativen Stress auslöst [Warnke und Hensinger 2013; Yakymenko et al. 2014]

15 Können Sie so kurz und so verständlich wie möglich den Ionenaustausch erklären?

Ein Ionenaustausch besteht darin, dass ionisierte (elektrisch geladene) chemische Elemente von einem Medium in ein anderes überführt werden, z. B. von der Körperflüssigkeit Serum in ein Zeolithkörnchen. Ionenaustausch kann in einer Richtung aber auch in der Gegenseitigkeit erfolgen. Die Gegenseitigkeit des Ionenaustausches vollzieht sich zwischen Zeolithkörnchen und Körperflüssigkeiten.

Obgleich der Ionenaustausch schon in der Bibel beschrieben wurde und seit zirka 100 Jahren täglich in der Technik realisiert wird, ist er vielen Menschen unbekannt. Ich möchte drei Beispiele anführen.

Erstes: Im zweiten Buch Moses der Bibel ist zu lesen: "Da kamen sie nach Mara; aber sie konnten das Wasser von Mara nicht trinken, denn es war sehr bitter. Daher nannte man den Ort Mara. Da murrte das Volk wider Moses und sprach: Was sollen

wir trinken? Er rief zu den Herren; und der Herr zeigte ihm ein Holz; das warf er ins Wasser, da wurde es süß." (Ex 15, 23-26)

Wie war das möglich? Durch das Einlegen der alten (verrottenden) Bäume, die gute natürliche Ionenaustauscher sind, wurde dem Wasser, welches Magnesiumsulfat (Bittersalz) als in der Natur vorkommendes Mineral Epsomit enthielt, Magnesiumsulfat entzogen und somit dem Wasser die Bitterkeit genommen und dieses trinkbar gemacht.

Zweitens: So wie Moses mit dem Holz das Bitterwasser durch Entzug von Magnesiumsulfat "versüßte", wird heute von der Technik mit nach Naturzeolith nachgebauten synthetischen Zeolithen das Blei dem Benzin entzogen. Wenn die Technik den Ionenaustausch des Zeoliths nicht hätte, könnte kein Auto mit bleifreiem Benzin fahren.

Drittens: Der Naturzeolith kann durch seine tuffsteinbedingten vielen Kanälchen (0,4-7,2 nm Durchmesser) selektiv nicht nur Schadstoffe aus dem menschlichen Körper entfernen, sondern diesen durch die in den Kanälchen sitzenden Mineralien optimal selektiv versorgen. Dieser Ionenaustausch vollzeiht sich auf der Basis molekularer und atomarer bioelektrischer Prozesse. Das ist die erste Detoxfunktion des Naturzeoliths. Ähnliche Prozesse löst auch der Montmorillonit aus. Beide Silikate gewährleisten einen selektiven Ionenaustausch. Das bedeutet, dass nur die Ionen (Schadstoffe) ausgeführt werden, die müssen und nur so viele Ionen zugeführt werden, wie der menschliche Körper braucht.

16 Dem Zeolith wird eine Sorbentfunktion zugesprochen: Was ist das?

Die Adsorption ist die zweite Detoxfunktion des Naturzeoliths. Adsorbenten (Sorbenten) vermögen Gifte zu binden und unschädlich zu machen. In der Medizin fand und findet die "Holzkohle" dazu Verwendung. So habe ich in meinem Studentenpraktikum 1948 mehr als 30 pilzvergiftete Menschen mit Holzkohlezufuhr in dem Verdauungstrakt ins Leben zurückgebracht. Naturzeolith hat eine viel stärkere Adsorptionswirkung als Holzkohle und kann Gifte, Schadstoffe, Radionuclide und überschüssige freie Radikale unschädlich machen. Zeolith weist daher auch eine Antioxidantienfunktion aus.

17 Welches sind aus Ihrer Sicht die wichtigsten Funktionen des Naturzeoliths im menschlichen Körper?

1. Selektiver Ionenaustausch, wodurch dem menschlichen Körper nur die und so viel Mineralien zugeführt werden, wie er sie für die systemische Regulation benötigt. Andererseits werden Schadstoffe aus dem Körper entfernt.
2. Adsorption, d. h. Bindung von Stoffen, z. B. Toxinen (Giften), die damit unschädlich gemacht werden. Beide Funktionen wirken untrennbar zusammen
3. Zufuhr von kolloidalem Siliziumdioxid.

18 Was bedeutet kolloidal?

Kolloidal ist ein bestimmter Zustand einer Flüssigkeit in der sich Moleküle in einem bioelektrischen Spannungszustand befinden. Alle Körperflüssigkeiten des Menschen haben kolloidalen Charakter: Blut, Lymphe, Serum, Tränen, Galle, Magensaft, Urin, Speichel. Somit wird kolloidales Siliziumdioxid aus dem Zeolith der Körperflüssigkeit

angepasst. Kolloidales Silizium ist auch als steuerndes Mineral des Bindegewebes, welches auch als extrazelluläre Matrix bezeichnet wird, ausgewiesen.

Kolloide können auch in Gelform vorliegen. Gelenkknorpel, Sehnen und Bänder sind Gelkolloide. Deswegen kann SiO_2 bei Arthrose helfen.

19 Was ist das Besondere an Klinoptilolith-Zeolith?

Die Mikroporen des Tuffgesteins sind mit Kristallgitter-Kanälchen ausgerüstet, die einen Durchmesser von 0,4-0,72 Nanometer ausweisen. Darin befinden sich Kristallwasser und Anionen verschiedener Mineralien.

Der Antioxidantieneffekt soll um das 160-fache stärker sein als bei Vitamin E. Der Nachweis erfolgt mit der TEAC-Methode (Trolox Equivalent Antioxidative Capacity).

Naturzeolith kann in die Autoregulation des menschlichen Organismus sanft steuernd eingreifen. Das ist eine einmalige Eigenschaft eines Wirkstoffs.

Die in zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten nachgewiesenen positiven Präventions- und Therapieeffekte des Klinoptilolith-Zeoliths lassen sich durch folgende Funktionseigenschaften erklären.

1. Detoxikation (Entgiftung) durch Ionenaustausch und Adsorption
2. Zufuhr notwendiger Mineralien und Regelung des Mineralstoffwechsels
3. Sicherung des Elektrolythaushalts und der bioelektrischen Aktivität durch Ionenaustausch
4. Beseitigung freier Radikale /Antioxidantienwirkung
5. Stärkung des Immunsystems
6. Zufuhr von kolloidalem SiO_2

20 Welche Wirkfunktionen werden von Naturzeolith im menschlichen Körper nachgewiesen?

Naturzeolith

- stellt das beste Mittel zur Detoxhygiene dar
- dient der Steuerung und Aktivierung der Selbstregulations- und Selbstheilungsprozesse
- schwächt die unerwünschten Nebenwirkungen klassischer Pharmaka ab (Chemotherapeutika, Antibiotika)
- wirkt der Impotenz entgegen und ermöglicht eine Steigerung der Libido
- ist bester Adsorbent zur Bindung von Schwermetallen, Ammoniak, Dioxin u. a.
- aktiviert das körpereigene Abwehrsystem
- bewirkt eine Steigerung der geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit und Leistungsausdauer
- ist ein aktiver Regulator der Verdauungsfunktionen
- bietet Schutz vor der Entwicklung von überschüssigen freien Radikalen
- bindet Radionuklide von Atomreaktorstrahlen
- gewährleistet das Säure-Basen-Gleichgewicht im menschlichen Körper
- führt zum Ausgleich des Elektrolyt-Mineralstoffwechsels
- kann die Haut straffen und jung erhalten

- gibt den Haaren neuen Glanz

Günstig ist es für die Wirkung dieses Silikats, wenn gleichzeitig auch ein gesunder Lebensstil gepflegt wird. Dann kann sogar eine Optimierung der Wirkung erfolgen.

21 Was ist unter einem gesunden Lebensstil zu verstehen

- regelmäßige Bewegung (Ausdauersport)
- ein erholsamer Schlaf durch regelmäßigen Schlaf-Wach-Rhythmus
- mäßige Mengen einer artgerechten Ernährung
- positive Lebenseinstellung (Optimismus)
- Bewältigung des Lebensstresses
- Verzicht auf Genussmittel aller Art
- kein Medikamentenmissbrauch
- ausreichende Mineralzufuhr, möglichst mittels der Silikate

22 Wie ist die chemische Zusammensetzung des Naturzeoliths?

Die chemische Zusammensetzung das Naturzeoliths kann Unterschiede in den einzelnen Minen zeigen. Nachfolgend wird die chemische Zusammensetzung der Mine Nizny Hrabovec (Kosice, Slowakei) angeführt:

	Chemische Zusammensetzung
SiO_2	65,0-71,3%
MgO	0,6-1,2%
Al_2O_3	11,5-13,1%
Na_2O	0,2-1,3%
CaO	2,7-5,2%
TiO_2	0,1-0,3%
K_2O	2,2-3,4%
Fe_2O_3	0,7-1,9%

23 Gelangen Zeolithkörnchen in die Zelle?

Kein Naturzeolith gelangt bei einer mittleren Korngröße von 7,0 Mikrometer in die Zelle. Die getrunkene Flüssigkeit durchläuft den ganzen Verdauungskanal von der Mundhöhle bis zum Anus. Dieser Durchlaufprozess des in der Flüssigkeit befindlichen Klinoptilolith-Zeoliths wurde von Dr. Nikolai Daskaloff [2005] isotopenmarkiert und mit der entsprechenden Technik beobachtet.

Während dieses Durchlaufs im Verdauungstrakt erfolgt der selektive Ionenaustausch, die Sorbentwirkung und die Abgabe von kolloidalem Siliziumdioxid über die Darmschleimhaut in das Bindegewebe (das als extrazelluläre Matrix bezeichnet wird) und von da aus in die einzelnen Zellverbände. Im Rücklauf des Ionenaustauschs werden Abbaustoffe, Gifte und Schadstoffe von den Zeolithkörnchen aufgenommen. Diese werden mittels Adsorption unschädlich gemacht und mit dem Kot ausgeschieden.

24 Wie soll Naturzeolith eingenommen werden?

Für die optimale Wirkung ist folgendes Einnahmeritual unbedingt zu gewährleisten

- Ein Glas Wasser bereitstellen (trinkwarm).
- Die Pulvermenge in das Wasser einbringen.
- Danach mit einem Keramik- oder Plastiklöffel das Pulver zu einer Aufschwemmung (Suspension) gut verrühren.
- Eine kleine Menge von der Flüssigkeit (Suspension) (ca. 20-25 ml) in den Mund bringen. Dort für kurze Zeit festhalten und danach langsam herunterschlucken.
- Danach erneut die Suspension umrühren und wieder eine kleine Menge Flüssigkeit in den Mund nehmen, für kurze Zeit festhalten und dann langsam schlucken.

Abbildung 2: Verrühren des Zeolithpulvers zu einer Suspension mit einem Keramiklöffel

Diese Prozedur ist so lange zu wiederholen, bis das Glas leer ist.

Gewöhnlich werden aus einem Wasserglas 10-15 Portionen Suspension schluckweise eingenommen.

Außerdem sind tagsüber 2-3 Liter Wasser zu trinken.

25 Welche Tagesdosis kann verwendet werden?

Die Tagesdosis für einen Erwachsenen kann 3 g betragen.

Für Menschen über 50 Jahre sind 6 g/Tag empfehlenswert.

Erfahrungsgemäß ist es günstig, die Tagesdosis von 3 g unmittelbar nach dem Aufstehen, mindestens 1/2 Stunde vor dem Frühstück oder vor der Einnahme anderer Wirkstoffe oder Genussmittel (Kaffee, Tee, Alkohol, Rauchen) einzunehmen. Bei Verwendung einer Tagesdosis von 6 g kann diese zur Hälfte auf den Morgen und zur anderen Hälfte auf den Abend verteilt werden. Der Abstand zu anderen Stoffen (Nahrung usw.) soll auch hier 1/2 Stunde betragen.

26 Kann man Naturzeolith mit Fruchtsäften einnehmen?

Bitte nicht! Verschiedene Säuren und Enzyme der Früchte, vor allem aber der Zitrusfrüchte (Grapefruit, Orange, Zitrone, Mandarine) können die Wirkung von Naturzeolith-Pulver beeinflussen und andere Wirkungen auslösen. Diese Empfehlung gilt nicht nur für Naturzeolith oder Montmorillonit, sondern für jeden Wirkstoff und besonders für jedes Medikament.

27 Haben Naturzeolithe Nebenwirkungen?

Generell nicht. Sie sind völlig untoxisch. Gelegentlich können allerdings Obstipationen (Verstopfungen) auftreten. Das ist gewöhnlich der Fall, wenn zu wenig Wasser tagsüber getrunken wird. Wenn ausreichend Wasser getrunken wird, können Obstipationen verhindert werden. Auch Dosisreduzierung sollte in solchen Fällen erfolgen.

28 Kann man Naturzeolith mit Tees einnehmen?

Man kann Naturzeolith zum Beispiel mit grünem Tee und Kräutertees einnehmen (trinkwarm). Von schwarzen Tees und Früchtetees ist abzuraten.

29 Kann man Naturzeolith mit anderen Naturstoffen einnehmen?

Über Wirkkombinationen von dem Rohstoff von Naturzeolith Klinoptilolith-Zeolith mit Naturstoffen liegen jahrzehntelange positive Erfahrungen vor, z. B für folgende:

- Spirulinaalge (Spirulina platensis)
- Betanin (Rote Beete)
- Mikroverkapseltes Glyzin
- Licopenin (Stoff der gekochten Tomate)
- Brennnessel
- Magnesiumverbindungen
- Bentonit / Montmorillonit
- Vitamin E
- Chlorellaalge

Des weiteren verstärken sich gegenseitig in ihrer biologischen Wirkung das vom Naturzeolith dem menschlichen Körper abgegebene kolloidale Siliziumdioxid und Vitamin C.

30 Darf Naturzeolith auch mit anderen Medikamenten eingenommen werden?

Das muss individuell vom Therapeuten entschieden werden. Praktische Erfahrungen besagen, dass der Klinoptilolith-Zeolith von bestimmten Medikamenten die unerwünschten Nebenwirkungen reduzieren kann. Erfahrungen liegen vor bei Anwendung mit Antibiotika und Chemotherapeutika. Naturzeolith konnte bei einigen Krebspatienten, die gleichzeitige Chemotherapie bekamen, den damit verbundenen Haarausfall verhindern. Auf jeden Fall reduziert oder beseitigt Naturzeolith den durch diese Medikamente ausgelösten oxidativen Stress. Auch bei Medikamenten, welche die Leber schädigen hat Naturzeolith entgiftende und somit leberschonende Wirkungen. Das häufig bei den Erkrankungen der Leber auftretende Ammoniak kann adsorbiert (gebunden) werden. Auch der oxidative Stress kann reduziert oder beseitigt werden, z. B. bei Diabetes mellitus. Patienten mit Diabetes II konnten bei gleichzeitiger Anwendung von Naturzeolith die Insulindosis oder die der Antidiabetischen Tabletten reduzieren.

Naturzeolith sollte aber mindestens 1/2 Stunde vor der Medikamentenapplikation eingenommen werden.

31 Kann Naturzeolith an Patienten mit Diabetes mellitus appliziert werden?

Auch in diesem Fall muss der Therapeut entscheiden. Bei Diabetes mellitus entsteht oxidativer Stress und dieser kann mit Naturzeolith beseitigt werden. Durch Untersuchungen ist auch bekannt, dass Siliziumdioxid, welches in Naturzeolith- und/oder Montmorillonit-Pulver enthalten ist und dem Körper in kolloidaler Form zugeführt wird, die Funktion der Bauchspeicheldrüse verbessern kann.

32 Kann Naturzeolith Durchfall beseitigen?

Auch hier sollte der Therapeut gefragt werden. Praktische Erfahrungen besagen, dass Durchfälle, die durch Diätfehler oder Nahrungsunverträglichkeiten ausgelöst werden, durch Naturzeolith gestoppt werden können. Das kann zum Beispiel erreicht werden, wenn jede Stunde 3-6 g Naturzeolith oder Montmorillonit in der beschriebenen Weise eingenommen werden. Am besten wirkt das Gemisch 50:50 von beiden Silikaten

33 Kann Naturzeolith Allergien auslösen?

Nach bisherigen Erkenntnissen und Erfahrungen nicht. Praktische Erfahrungen liegen aber vor, die besagen, dass Naturzeolith Allergien verhindern und beseitigen kann. Zum Beispiel Pollenallergien im Frühjahr, Gräserallergien. Begünstigt werden die antiallergischen Wirkungen durch eine Kombination von Naturzeolith und Spirulina platensis.

Es liegen des weiteren Untersuchungen vor, die zeigen, dass Naturzeolith-Pulver überschüssiges Histamin aus dem Körper adsorbieren und somit antiallergisch (gegen die Allergie) wirken kann.

34 Kann Naturzeolith auch Enzyme, Vitamine und Hormone entfernen?

Nein! Naturzeolith und auch Montmorillonit vermögen durch Ionenaustausch und Adsorption nur kleinere Moleküle aus dem Körper zu entfernen. Hormone, Vitamine und Enzyme sind durch große Moleküle ausgewiesen. Der selektive (auswählende) Ionenaustausch ist eine einzigartige, vorzügliche Wirkfunktion dieser Silikate.

35 Wie lange darf Naturzeolith eingenommen werden?

Als allgemeine Empfehlung gilt, dass Naturzeolith 4 Wochen lang täglich eingenommen werden dann. Danach soll eine Pause von 1 Woche erfolgen. Nach dieser Pause kann Naturzeolith wieder 4 Wochen lang eingenommen werden. Weitere Wiederholungen sind möglich. Es wird empfohlen, sich mit dem Therapeuten zu beraten. Es gibt auch Menschen, die diese Zeolithe wegen des "sandigen" Geschmacks nur kurze Zeit einnehmen möchten. Ich persönlich bevorzuge das Gemisch von beiden Silikaten seit über 15 Jahren und fühle mich dabei wohl und fit.

36 Hat Naturzeolith Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit?

Nach vorliegenden Erkenntnissen beeinträchtig Naturzeolith die Verkehrstüchtigkeit in keiner Weise. Da es keine bewusstseinsbeeinträchtigende Wirkung hat, kann es ohne Bedenken im Zusammenhang mit dem Autofahren eingenommen werden. Es

wurde mit Studien belegt, dass Naturzeolith sanft die geistige Leistung stimulieren kann.

37 Kann Naturzeolith mit Alkohol eingenommen werden?

Als Flüssigkeit zur Einnahme von Naturzeolith sind alkoholische Getränke aller Art nicht geeignet. Naturzeolith-Pulver vermag aber durch Ionenaustausch und Adsorption im Körper befindlichen Alkohol zu binden und unschädlich zu machen. Es liegen auch Studienergebnisse vor, die besagen, dass der Naturzeolith bei Alkoholtoxikationen effektiv wirksam sein kann. In diesem Fall sind aber höhere Dosen anzuwenden. Mindestens 6-12 g Naturzeolith pro Tag für die Dauer von 4 Wochen.

38 Ist Naturzeolith ein Allheilmittel?

Es gibt nirgends auf der Welt ein Allheilmittel: So sind auch Naturzeolith und Montmorillonit keine. Naturzeolith-Pulver kann in unserem Körper mit einem breiten Wirkungsspektrum effektiv sein. Dabei ist aber immer die individuelle Besonderheit der Menschen zu berücksichtigen, denn es gibt auch "keine alle über einen Kamm scherende Wirkung". So ist es möglich, dass bei einem Menschen Naturzeolith besser wirkt, als bei einem anderen. Da lohnt es sich nach der Ursache zu suchen. Das ist aber unbedingt dem Therapeuten zu überlassen. Ausreichende Wasserzufuhr und körperliche Bewegung können die Wirkung von Silikaten optimieren.

39 Können Partikel (Körnchen) des Naturzeolith-Pulvers in die Zellen gelangen?

Nein. Die Körnchen von Naturzeolith sind größer als ein µm. Nanopartikel sind solche, die kleiner als 400 nm sind. Solche Partikel können in das Gewebe und in die Zellen eindringen. Das ist aber bei Naturzeolith- und Montmorillonitpulver nicht zu befürchten.

40 Was geschieht, wenn Naturzeolith in hohen Dosen eingenommen wird?

Die Wirkungsmechanismen von Naturzeolith sind so ausgerichtet, dass nicht genutzte Substanz mit dem Stuhl wieder ausgeschieden wird. Eine Überdosierung ist daher ausgeschlossen.

41 Welche Anwendungsgebiete werden für Naturzeolith beschrieben?

Im Handbuch für Zeolithwissenschaft und -technik [2003] beschreiben Prof. Kresimir Pavelic und Dr. Mirko Hadzija (Kroatien) folgende Effekte für Naturzeolithe:

- antibakterielle Wirkung (gegen krankheitserzeugende Bakterien)
- Entwicklung und mineralischer Aufbau der Knochen (Knochengesundheit)
- Neutralisierung bei überschüssiger Magensäure
- immunmodulierende Effekte, Stärkung der Immunabwehrkraft
- Senkung des Blutzuckers und Antioxidantienwirkung bei Diabetes mellitus Erkrankten
- hemmende Effekte auf das Tumorwachstum
- Bindung von Radionucliden (strahlenaktive Stoffe)

- Naturzeolith ist selbst untoxisch. Er hat keine unerwünschten gesundheitsschädigenden Wirkungen.
- Naturzeolith hat keine schädigende Wirkung auf den Embryo während der Schwangerschaft.

42 Warum ist gesunde Langlebigkeit nur mit einem giftfreien menschlichen Körper möglich?

Wer gesund bleiben möchte und eine gesunde Langlebigkeit wünscht, muss immer frei von Giften und Stoffwechselabbauprodukten sein. Ein Experiment des französischen Nobelpreisträgers Prof. Dr. Alexis Carrel (1873-1944, Nobelpreis 1912) zeigt uns, dass gesunde Langlebigkeit nur dann möglich ist, wenn sich keine "Gifte" oder wie er feststellte keine giftigen Stoffwechselendprodukte in unserem Körper befinden.

Carrel hatte embryonale Hühnerzellen in einer Lösung bewahrt, in der die entsprechenden Naturstoffe enthalten waren. Um die Stoffwechselabbauprodukte zu beseitigen, wechselte er täglich die Lösung. Während Hühner normalerweise ca. 7 Jahre leben, lebten diese Hühnerzellen 29 Jahre. Sie hätten sicherlich noch länger gelebt, wenn nicht ein Assistent von Alexis Carrel vergessen hätte, die Lösung täglich zu erneuern. **Das war das Grundlagenexperiment für die Detoxhygiene**.

Dr. Carrel zog aus seinen Beobachtungen die Schlussfolgerung, dass bei Beseitigung der Abbauprodukte (im Sinne einer Entgiftung) der Alterungsprozess verhindert werden kann. Carrel vertrat die Auffassung, dass die Auslösung des Alterns durch die Ansammlung von Schadstoffen im Organismus bewirkt wird. Die Erkenntnisse von Dr. A. Carrel wurden später von Ärzten wiederholt bestätigt. Deshalb gehört die Detoxhygiene zum gesunden Lebensstil und zum jugendlichen Älterwerden.

43 Welche grundlegenden störenden Funktionen sprechen für einen vergifteten menschlichen Körper?

Gifte verursachen Entzündungen, z. B. als Basis für Krebserkrankungen. Sie verursachen des Weiteren den oxidativen Stress, d. h. einen Überschuss von freien O_2- und NO(Stickstoffmonoxid)-Radikalen, die in dieser Form sehr aggressiv gegen die Zellen und sogar gegen die genetische Struktur des menschlichen Körpers sein können.

Neben dem oxidativen und auch nitrosativen Stress (Überschuss von Stickstoffmonoxid-Radikalen, NO) wird durch die Umweltvergiftung noch eine Dysmineralose verursacht. Dysmineralose ist eine Störung des Mineralhaushalts, die chronische Krankheiten verschiedener Art auszulösen vermag. Dysmineralose entsteht dadurch, weil die Gifte, die für den menschlichen Körper wichtigen Mineralien aus dem Körper verdrängen. Wenn man Mineralien, zum Beispiel Magnesium, einnimmt, werden diese bei der Dysmineralose größtenteils wieder ausgeschieden [Ziskoven 1997].

Daher gilt heute der Grundsatz "Vor jeder Diagnose muss unbedingt eine Entgiftung erfolgen". Erst nachdem das Gift heraus ist, was natürlich mit Kontrollen bestätigt werden muss, kann eine saubere Diagnose gestellt werden. Deshalb ist Detoxhygiene wichtig und sollte zum gesunden Lebensstil gehören.

44 Was bewirken freie Radikale im menschlichen Körper mit ihrem ständigen Vorhandensein im menschlichen Körper?

Beschleunigtes Altern, degenerative Erkrankungen des Nervensystems, Hemmung der Spermatogenese (Samenzellenbildung), Arteriosklerose, Mitochondrienpathien, erhöhte Virusinfektanfälligkeit, Zellschädigungen vielfältiger Art, Autoimmunerkrankungen, Hauterkrankungen, Ekzeme, Melanome, Erkrankung der Atemwege, Fehlfunktionen des Immunsystems.

45 Was ist Detoxhygiene?

Hygiene bedeutet so viel wie gesund erhalten, sich gesund erhalten, etwas für die Gesunderhaltung zu tun. Detoxhygiene bedeutet sich durch Entgiften gesund erhalten.

Hygiene wurde von der Medizin begründet, um gesundheitsschädigende Keime, die Krankheiten hervorrufen, von Menschen fern zu halten (regelmäßiges Händewaschen gehört dazu). Später wurde in die Hygiene das Fernhalten (vermeiden) von allen organischen und anorganischen Krankheitserregern einbezogen. Dazu gehören Gifte, die heute überall auf uns lauern: in der Luft, im Wasser und in der Nahrung.

Ziel der Hygiene ist die primäre Prävention, um das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit des Menschen zu erhalten oder zu steigern. Detoxhygiene akzentuiert dieses Ziel in Bezug auf die ständig im Ansteigen begriffene schleichende Vergiftung (Toxikation).

46 Was ist bei der Detoxhygiene besonders zu beachten?

Die Entgiftungssysteme des Menschen sollten unter ganzheitlichem Aspekt voll Funktionsfähig gehalten werden. Entgiftungssysteme des Menschen sind Leber, Darm, Lunge, Haut, Niere, Blutkreislauf und Lymphsystem.

Mit einer gesunden Lebensweise, wozu nach Auffassung der WHO (Weltgesundheitsorganisation) die richtige und mäßige Ernährung, die regelmäßige Bewegung (Ausdauersport) und ein erholsamer Schlaf durch Einhalten eines regelmäßigen Schlaf-Wach-Rhythmus gehört, sowie mit einem Verzicht auf so genannte Autotoxikationen (Tabakgenuss, alkoholische Getränke und Arzneimittel im Übermaß) kann schon vieles Erreicht werden. Auch zu viele Medikamente können einen vergiften.

Detoxhygiene bedeutet zum Beispiel auch:

1. Aufklärung über die schleichende Vergiftung
2. Vermeiden und abwehren von exogenen toxisch wirkenden Faktoren, die durch Lebensstil zu beeinflussen sind, z. B. Intoxikation durch Dysstress infolge von psychosozialen, Lärm- und Elektrosmogstressoren.
3. Vermeiden von medikamentösen Massenverordnungen. 1-3 Medikamente ist das Höchste was ein Mensch, vor allem ein älterer Mensch, vertragen kann.
4. Einsatz von Naturstoffen (zur Einnahme), die der Natur des Menschen entsprechen, selbst untoxisch sind und die Fähigkeit besitzen ganzheitlich Gewebe und Zellen zu entgiften und gleichzeitig gut dosiert die notwendigen Mineralien zuzuführen. **Diese Eigenschaft besitzt zur Zeit nur der Natur-Klinoptilolith-Zeolith und Montmorillonit** sowie weitere andere Silikate, z. B Tonmineralien.

47 Warum Detoxhygiene mit Naturzeolith und/oder Montmorillonit?

Die Entgiftung des Gewebes und der Zellen und die Ernährung des Gewebes und der Zellen durch Zufuhr von Mineralien wird durch diese beiden Silikate optimal gewährleistet.

Warum ist dies erforderlich?

Es gibt gegenwärtig zwei globale Gesundheitsstörungen verursachende Erscheinungen

1. **die schleichende Vergiftung**
2. **Mineralmangel in der Nahrung**

ad 1: Die derzeitig auf unserem Planeten lebende Menschheit unterliegt durch vielfältige Umweltschadstoffe einer schleichenden Vergiftung. Die Giftstoffe werden aufgenommen aus der Luft, durch Einatmen, aus dem Wasser, durch Trinken und durch die Nahrung.

Giftspuren in Nahrungsmitteln und Getränken: Getränke aus Plastikflaschen enthalten Bisphenole, die hormonelle Störungen, vor allem bei Kindern, auslösen können. Männer sollen durch die Bisphenole "verweiblichen" und sexuelle Störungen bekommen. Unsere Nahrung, Trinkwasser und Getränke enthalten verschiedenste Schadstoffe, wie aus den permanent erscheinenden Berichten der verschiedenen Verbraucherorganisationen hervorgeht. Zum Beispiel sind zu nennen: Konservierungsmittel, Farbstoffe, Stabilisatoren, Geschmacksverstärker, Herbizide, Schwermetalle, z. B. Blei im Blattgemüse.

Aus der Luft sind es Rußpartikel verschiedener chemischer Zusammensetzung von Abgasen der Verkehrsmittel und der Industrie.

Zur Umwelt des Menschen gehört auch die Wohnung, Möbel, Teppiche, Anstriche, Bodenbeläge. Sie enthalten oft Giftstoffe, die täglich in Spuren von den Menschen eingeatmet werden. Möbel aus Kunststoffen und Plastik enthalten Toxine (Giftstoffe). In Neubauwohnungen ist oft das giftige Formaldehyd nachgewiesen worden.

Völlig unterschätzt werden Lärm, Elektrosmog und Radioaktivität. Diese können mit den Giften im menschlichen Organismus verstärkt negativ wirken (Interaktionen hervorrufen). Den Ernst dieser schleichenden Vergiftung erkennen immer mehr prominente Persönlichkeiten, die sich mit dieser Erkenntnis durch Naturzeolith dagegen schützen.

ad 2: Durch Hochzüchtung von Gemüse und Obst durch Bearbeitung der pflanzlichen Produkte sowie durch die unnatürliche Bodenbearbeitung und nicht artgerechte Haltung von Nutzvieh enthalten die meisten heute angebotenen Lebensmittel nicht mehr die Menge an Mineralien, wie sie zum Beispiel vor 100 Jahren auswiesen. Die Folge davon ist Mineralmangel bei Menschen und somit ein Gesundheitsverlust der heute vielfach noch nicht erkannt ist.

48 Was versteht man unter schleichender Vergiftung?

Die schleichende Vergiftung und der Mangel an elementaren lebenswichtigen Mineralien verursachen chronische Erkrankungen: Allergien, Autoimmunerkrankungen, psychische Störungen und neurogenerative Erkrankungen sowie vorzeitiges biologisches Altern.

Beide gesundheitsstörenden globalen Einflüsse verursachen außerdem oxidativen Stress (Überschuss an freien Radikalen), der eine weitere krankheitsverursachender und das Altern beschleunigender Faktor ist.

In dem bekannten Antikrebsbuch des französischen, in den USA forschenden Arztes David Servan-Schreiber wird ein großes Kapitel „Krebs und Umwelt“ der Bedeutung der Umweltchemikalien bei der Entstehung der Krebserkrankung gewidmet. Eine seiner wichtigsten Therapieempfehlungen lautet: **Entgiftung des Körpers des Krebskranken**. Noch besser ist es, wenn man sich durch effektive Detoxhygiene mit den Silikaten schützt.

Abbildung 3: Schadstoffe aus Kohlekraftwerken machen krank. Die Folgekosten für Gesundheitswesen und Volkswirtschaft betragen in Deutschland bis zu 6,4 Milliarden EURO pro Jahr [Deutsches Ärzteblatt, 03.05.2013, Jhrg. 110, Heft 18] [Bild Archiv Hecht]

49 Belegen Studien die schleichende Vergiftung?

Ja. Dazu Beispiele.

1. Wissenschaftliche Ergebnisse einer Detoxikationskampagne der Europäischen Sektion des WWF [Campagne Detox des WWF; World Wildlife Fund, 2005, ww.panda.org/detox]. In dieser Kampagne werden in großem Stil Blut und Urin von freiwilligen Erwachsenen nach 109 Umweltchemikalien untersucht. David Servan-Schreiber führt eine Person an, bei der 42 derartige Stoffe von den 109 gefunden wurden. Einen weiteren Bericht von David Servan-Schreiber möchte ich in einen Zitat darlegen.

   „Bei der Studie wurden auch 39 Mitglieder des Europaparlaments und 14 Minister für Gesundheit und Umwelt aus verschiedenen europäischen Ländern untersucht. Sie alle wiesen beträchtliche Mengen an Schadstoffen auf, deren Giftigkeit für Menschen nachgewiesen ist. 13 chemische Rückstandsprodukte (Phthalate und Perfluorverbindungen) wurden bei allen Parlamentsabgeordneten nachgewiesen, bei den Ministern fand man Spuren von 25 chemischen Substanzen, darunter Flammschutzmittel, zwei Pestizide und 22 PCB (polychlorierte Bisphenyle). Diese Form der schleichenden Vergiftung ist weder auf Abgeordnete noch auf Europäer beschränkt: In den USA fanden Wissenschaftler der Centers for Disease Control in Blut und Urin von Amerikanern aller Altersgruppen 148 giftige Chemikalien.“

Campagne Detox du WWF. World Wildlife Fund, 2005 (zugänglich unter www.panda.org/detox)

2. Giftalarm im Mutterleib

Im Spiegel Nr. 39 vom 27.09.2010 war zu lesen: „Giftalarm im Mutterleib!“. In diesem Artikel wird über die US-amerikanische Ärztin Frederica Perera berichtet, die nachwies, dass Umweltchemikalien in die Gebärmutter von Schwangeren eindringen und Schädigungen der Föten verursachen. Kranke Kinder sind die Folge.

In diesem besagten Spiegelartikel aus dem Jahr 2010 werden auch Ergebnisse einer von der USA-Regierung beauftragten Expertengruppe angeführt. Es wurde Blut und Urin von Erwachsenen entnommen, um das Vorhandensein von Umweltchemikalien zu prüfen. Dem Spiegelbericht zufolge wurden bis zu 212 Chemikalien bei einzelnen Menschen festgestellt.

50 Gibt es Studien, die belegen, dass Schadstoffe durch Naturzeolith adsorbiert (gebunden) und somit dekontaminiert (unschädlich gemacht) werden?

Reihenuntersuchungen an Schülern in einer kinderärztlichen Praxis in Tshelyabinsk (Russland) ergaben bei 16 % der Untersuchten hohe und sehr hohe Werte an Cd, Cu, Cr, Ni und Pb. Eine vierwöchige täglich erfolgende Applikation von Natur-Klinoptilolith-Zeolith säuberte den Organismus dieser Kinder von den überschüssigen Schadstoffen. Das wurde durch zwei aufeinander folgende Kontrolluntersuchungen nachgewiesen [Shakov 1999].

Von 157 Männern waren bei einer Screeninguntersuchung 102 (65,6 %) schwermetallbelastet. Diese erhielten 30 Tage lang 2x 1,25 g Klinoptilolith-Zeolith.

Die Ergebnisse ergaben, dass nach 30-tägiger Naturzeolithbehandlung Cadmium, Blei, Kupfer, Chrom und Nickel Blutwerte auswiesen, die unter dem zulässigen Grenzwert lagen. Der Autor [Shakov 1999] schlussfolgerte, dass nicht nur die Schadstoffe durch Klinoptilolith-Zeolith ausgeleitet wurden, sondern gleichzeitig auch die Selbstregulation zur Optimierung der Homöostase des Mineralstoffwechsels des gesamten Organismus wieder hergestellt wurde.

Bei Bergarbeitern wurden erhöhte Konzentrationen von Blei im Blut festgestellt. Diese erhielten an 25 Tagen täglich 5 g Klinoptilolith-Zeolith. Das Ergebnis ist in Abbildung 4 dargestellt.

Die Analyse des Bleigehalts im Blut wurde in allen drei Fällen mit der Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma durchgeführt. Das ist eine sehr hoch empfindliche Messmethode.

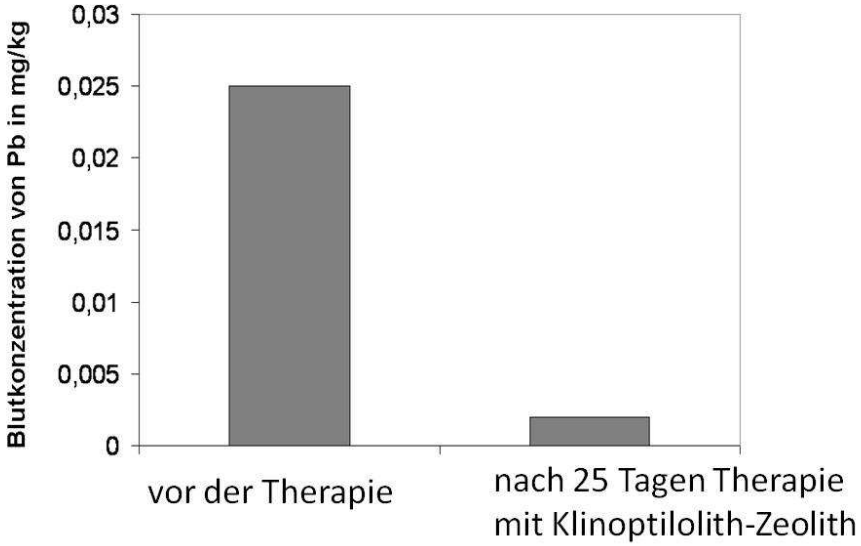


Abbildung 4: Bleibelastung bei Bergarbeitern [Veretenina et al. 2003] vor und nach der Therapie mit Klinoptilolith-Zeolith

Anwendung von Naturzeolith bei Alkoholvergiftungen (Alkoholintoxikationen): Von insgesamt 100 männlichen Patienten mit Alkoholintoxikationen, die mit einer üblichen Komplextherapie behandelt worden sind, erhielten 50 zusätzlich täglich 2 x 5 g Natur-Klinoptilolith-Zeolith. Im Laufe einer 10-tägigen Therapie wurden am 4., 7. und 10. Behandlungstag die Blutserum-Leberwerte GGT = Gamma-Glutamyltransferase, ALAT = Alaninaminotransferase und die ASAT = Aspartataminotransferase bestimmt. Die erhobenen Befunde ergaben, dass sich die infolge der Alkoholintoxikation erhöhten Leberwerte unter dem Zusatz von Natur-Klinoptilolith-Zeolith erheblich schneller normalisierten als bei den Patienten, die dieses Mineral nicht erhielten. Die Therapie mit Zeolith verlief außerdem effektiver und beschleunigter [Blagitko und Yashina 2000].

51 Erfolgt die Adsorption (Bindung) von verschiedenen Schadstoffen und Toxinen durch Natur- und auch synthetische Zeolithe?

Die Palette des Einsatzes von Zeolithen zur Beseitigung von Schadstoffen und Giften aus der Umwelt des Menschen und aus dem menschlichen Körper ist sehr groß. nachfolgend werden Beispiele von einschlägigen Forschungsergebnissen der Adsorption durch Zeolithe angeführt.

Die nachfolgend angeführte Liste von Stoffen, die keinesfalls Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, zeigt die Vielfältigkeit der Adsorption von Natur- und synthetischen Zeolithen:

- Arsen
- Pilzgifte
- Alkoholvergiftungen
- Wurmeiner
- Stoffe von Medikamenten, Nebenwirkungen
- Bisphenole (z. B. von Plastikflaschen)
- giftige Schwefelverbindungen
- Methylalkohol

- stickstoffhaltige Gifte
- Radionuclide

Des weiteren gibt es Berichte über die Reinigung mit Schadstoffen (Bei, Cadmium, Cäsium), von kontaminierten Abwassersystemen der Großstädte mittels Naturzeolith und synthetischem Zeolith. (Ausführliche Quellenangaben im Buch: K. Hecht: Lebenskraft durch das Urgestein Zeolith. Prävention, Detoxhygiene, Ökologie. Spurbuchverlag.)

52 Was sind Schadstoffe?

In der alltäglichen Umgangssprache werden Stoffe, die für Menschen, Tiere, Pflanzen und Ökosysteme schädlich wirken können als Schadstoffe bezeichnet. Diese Definition ist aber unscharf, weil manche derartige Stoffe oder ihre Wirkung unter bestimmten Bedingungen positiv auf den Menschen Einfluss nehmen können und unter anderen Bedingungen schädlich wirken können.

Der bekannte Arzt des Mittelalters Paracelsus (1493-1511) postulierte: Die Dosis macht den Stoff zum Gift. Aber auch die Dauer der Wirkung von Schadstoffen und Giften auf den Menschen spielt eine wichtige Rolle. Einmalige, kurzzeitige Wirkungen eines Stoffs können sogar positiv auf den Menschen wirken. Dauereinfluss dagegen kann krank machen.

53 Was sind Schwermetalle? Sind diese immer toxisch (giftig)?

Als Schwermetalle werden bezeichnet

Antimon	Arsen	Blei
Cadmium	Cobalt	Eisen
Gold	Kupfer	Mangan
Nickel	Plutonium	Quecksilber
Uran	Zink	

In Abhängigkeit von der Dosis und Einwirkungsdauer können Schwermetalle im menschlichen Körper Vergiftungen auslösen. Die Zuordnung der Elemente zu den Schwermetallen ist unterschiedlich. Manche Organisationen oder Autoren zählen nur Blei, Cadmium, Quecksilber, Arsen, Kupfer, Nickel und Mangan zu den Schwermetallen.

Manche von diesen Schwermetallen sind bereits in kleinen Dosen toxisch (giftig), z. B. Arsen, Blei, Quecksilber, Antimon, andere erst in höheren Dosen.

Schwermetalle werden aber auch als essentielle (unbedingt für den Menschen benötigte) Spurenelemente eingestuft, weil sie in winzigen Mengen (Spuren) unbedingt für die Lebensprozesse des Menschen benötigt werden, z. B. Zink, Eisen, Mangan, Blei und sogar Arsen.

Deshalb wird in der einschlägigen Literatur darauf hingewiesen, dass Schwermetalle nicht prinzipiell und generell toxisch wirken, sondern, wie schon erwähnt, in Abhängigkeit von der Dosis und Dauer der Einwirkung.

Die internationale Union of Pure and Applied Chemistry IUPAC [Duffus 2002] empfiehlt den Begriff „Schwermetalle“ nicht zu verwenden und auch nicht im Sinne von „toxischen Stoffen“, weil auch manche von diesen für die menschliche Gesundheit essentiell (unbedingt erforderlich) sind.

Für Blutuntersuchungen gibt es daher Grenzwerte, die eine winzige Menge an Schwermetallen im Körper zulassen. Nur wenn die Grenzwerte überschritten werden, erhöht sich das Risiko für eine Schwermetallvergiftung.

Es darf daher keinesfalls angestrebt werden, einen Nullwert für Schwermetalle im Blut bzw. im Körper zu erreichen. Andererseits ist aber zu beachten, dass Schwermetallvergiftungen schwere Erkrankungen darstellen.

54 Können Sie Beispiele für Grenzwerte anführen?

Tabelle 2: Beispiele für Grenzwerte von Elementen im Blut des Menschen

Aluminium < 10,0 µg/l	Nickel < 2,8 µg/l	Vanadium < 1,1 µg/l
Antimon < 7,00 µg/l	Selen 53-105 µg/l	Zink 60-120 µg/l
Arsen < 2,2 µg/l	Silber < 0,3 µg/l	Zinn < 2,0 µg/l
Blei Männer und Frauen < 45 Jahre < 10,0 µg/dl Frauen > 45 < 40 µg/dl	Silizium > 190 µg/l	Lithium 0,5-1,2 µg/l
	Strontium 10,0-70,0 µg/l	anorganisches Phosphat 0,8-1,45 mmol/l
		Natrium 132-145 mmol/l
Cadmium < 0,4 µg/l		Kalium 3,5-5,1 mmol/l
Chrom < 0,4 µg/l		Kalzium 2,1-2,6 mmol/l
Cobalt 0,5-3,9 µg/l		Chlorid 96-110 mmol/l
Kupfer 85-155 µg/dl		
Magnesium 1,6-2,5 mg/dl		
Mangan < 3,2 µg/l		
Molybdän 0,3-1,2 µg/l		
Eisen 33-193 µg/dl		

Zum Nachweis von toxischen Stoffen im menschlichen Körper ist es optimal, wenn die Bestimmung im Blut (aktueller Zustand), in den Haaren (chronischer Zustand) und im Urin (Ausscheidungsvermögen von aufgenommenen Umweltgiften) vorgenommen wird. Der menschliche Körper vermag im gesunden Zustand in begrenzter Menge die täglich aufgenommenen Giftstoffe wieder auszuscheiden, besonders, wenn sie sich im löslichen Zustand befinden. Deshalb ist der Urinbefund mit einer hohen Ausscheidungsrate von Gift positiv zu bewerten. Die hohen Werte im Blut und in den Haaren dagegen negativ.

55 Wie wurde Naturzeolith bei der Reaktorkatastrophe verwendet?

Insgesamt wurden in Tschernobyl 500.000 Tonnen Naturzeolith und eine große Menge Montmorillonit verwendet.

Mit Hilfe des Naturzeoliths wurde das Wasser des Flusses Dujeper (in unmittelbarer Nähe zu Tschernobyl) von Radionucliden (Cäsium 137) befreit. Auch die Trinkwasserleitungen waren nach einem Jahr durch Naturzeolith von Radionucliden befreit.

Um den Reaktor wurden Barrieren aus Zeolithmaterial gebaut, um bei Hochwasser die Verseuchung des Flusse zu verhindern. Der Boden im Reaktorgebiet wurde abgetragen und gewaschen, die Waschlösung wurde anschließend durch eine Zeolith-Filteranlage gereinigt.

Gemüse wurde in Gewächshäusern angebaut, in denen die Erde mit Zeolith angereichert war, wodurch sich die Konzentration von Cäsium 137 und Strontium 90 in den Pflanzen um 50-70 % verringerte.

Auch dem Viehfutter wurde Zeolithpulver beigemischt (1-3 g Naturzeolith pro Kilogramm Körpergewicht). Die Konzentration von Radionukliden verringerte sich dadurch im Fleisch um 50-70 %, in der Milch sogar um 80-85 %.

Zeolithe in der menschlichen Nahrung verstärkte den Abbau von Cäsium 137 im menschlichen Körper um Faktor 3-5.

Die bulgarische Wissenschaftlerin Ludmilla Filizowa berichtet auf der 4. Internationalen Konferenz Naturzeolith 93 in Sofia, dass sie mit Zusatz von 10 % Klinoptilolith-Zeolith zur Kuhmilch Cäsium^{137} um 30 % reduzieren und dass sie mit Zusatz von 30 % Klinoptilolith-Zeolith-Pulver in Schokolade und Keksen Kinder von Cäsium^{137} dekontaminieren konnte.

In speziellen Waschmaschinen wurden Kleider mit zeolithhaltiger Suspension gewaschen. [nach Malsy und Döbli 2004]

Neben Naturzeolith kam auch der Schichtton Montmorillonit zum Einsatz. Mit Suspensionen aus Montmorillonit wurden Kleidung, Gerätschaften, Wände, Dächer u. a. bespritzt und von dem radioaktiven Material befreit.

Russische und ukrainische Wissenschaftler kamen zu der Auffassung, dass teilweise der Naturzeolith zu spät zur Verfügung stand, weil er über mehrere 1.000 km herangeschafft werden musste. Sie stellten fest, dass der Wirkungseffekt des Naturzeoliths bei radionuclidverseuchten Menschen um so höher war, je früher der Naturzeolith appliziert wurde. Sie empfahlen Naturzeolith dauerhaft einzunehmen, um sich gegen Radionuclide zu schützen. Das tue ich persönlich seit 15 Jahren.

56 Soll jedes AKW Zeolith-Reserven anlegen?

Diese Erkenntnisse der Tschernobylkatastrophe sollten für alle heute im Betrieb befindlichen AKW zu einer per Gesetz festgelegten Verpflichtung führen, in deren unmittelbarer Nähe einen Speicher mi großen Mengen Naturzeolith für den Ernstfall anzulegen. Diese Ernstfallspeicherung von Naturzeolith bei jedem AKW müsste differenziert nach folgenden Schwerpunkten zugriffsbereit gesondert gespeichert werden.

1. Zum Löschen des explodierten Blocks des AKW.
2. Zur direkten Bekämpfung der Ausströmung der Radioaktivität aus dem geschädigten Reaktorblock.
3. Zur Verhinderung des Eindringens radioaktiver Materialien in Böden und Gewässer.
4. Zum Waschen von Häusern, Transportmitteln, Geräten, Maschinen, Bekleidung, von Nutzvieh und anderen Dingen.
5. Zur Sicherung von nicht mit radioaktivem Material verseuchten Nahrungsmittel und Trinkwasser.
6. Zum Schutz des Nutzviehs vor radioaktiver Kontaminierung.
7. Zur Verhinderung oder Behandlung der Strahlenerkrankung bei Mensch und Tier.

57 Zeolithgebirge für die Endlagerung von Atommüll

Nach den Erfahrungen von Tschernobyl mit 500.000 Tonnen Zeolith wäre es angebracht, dieses Silikat in seiner Tuffgesteingestalt auch im Zusammenhang mit Zwischen- und Endlagern einzusetzen.

In den USA läuft seit mehr als 10 Jahren ein derartiges Projekt: Das Atommüll-Endlager Yucca Mountain im Bundesstaat Nevada. Der Yucca Mountain ist ein Gebirgszug von ca. 10 km Länge, der aus über 50 % Klinoptilolith-Zeolith besteht. Experten, die die dekontaminierende Wirkung des Klinoptilolith-Zeoliths kannten, haben vorgeschlagen, den US-amerikanischen Atommüll in Yucca Mountain als Endlager unterzubringen. Im Jahr 2002 hat der USA-Senat unter der Präsidentschaft von George Bush beschlossen, den Yucca Mountain als geologisches Atommüllendlager auszubauen. Es wurde ein Stollen, der sich 200-400 m unter der Bergoberfläche und 150 m über dem Grundwasserspiegel befindet, in den Berg hineingetrieben.

Dort sollten 77.000 Tonnen radioaktiver Atommüll und 63.000 Tonnen abgebrannte Brennelemente gelagert werden. Seit Beginn dieses Baus kämpfen Umweltorganisationen und Bewohner des Bundesstaates Nevada gegen dieses Projekt. Das Hauptargument: Die Yucca-Mountain-Region ist nicht erdbebensicher und vulkanausbruchsicher. Im Februar 2009 hat Präsident Obama das Projekt vorläufig gestoppt.

Zeolithgebirge bieten aus meiner Sicht die sicherste Endlagerung für Atommüll, weil sie nicht schlechthin Lagerstätten sind, sondern die strahlenden Radionuclide auch dekontaminieren, d. h. unschädlich machen können. Natürlich müssen sie erdbeben- und vulkanausbruchsicher sein.

58 Wurden Effekte mit Naturzeolith bei Erkrankungen studiert und nachgewiesen?

Ja, es gibt viele Studien. Nachfolgend wird eine Auflistung der positiven Wirkung von Naturzeolith auf verschiedene Erkrankungen aus dem Buch von Prof. Dr. EM Blagitko und Prof. Dr. F. T. Yanshina, von der Russische Ökologischen Akademie und der Novosibirischen Medizinischen Akademie "Prophylaktische und medizinische Effekte des Naturzeoliths" [2000] mit Dosisangaben angeführt.

Bei **Erkrankungen des Immunsystems**: 70 kg Körpergewicht, 7-8 Tage lang, 2-3 g täglich; nach einer Woche Pause: Wiederholung dieser Applikation.

Als **Gesundheitsvorsorge bei Schwangeren**: 1-5 g täglich für die Dauer von 3 Tagen; Wiederholung dieser Applikation nach jeweils 1 Monat.

Bei **Herkranzgefäßerkrankungen**: 5 g täglich, 3 Tage lang; 1 Woche Pause. Dann Wiederholung diese Applikation 3-4 Mal.

Hepatitis (Leberentzündung) (alle Formen): 1,2-2,0 g alle 2-3 Stunden für die Zeit von 3-4 Tagen.

Allergien: 0,5-1 g täglich für die Dauer von 7-8 Tagen. Danach 1 Woche Pause und Wiederholen.

Ausleitung von radioaktivem Jod bei Kindern: 3 g Zeolith pro Tag für die Dauer von 18 Tagen.

Heilung von Wunden nach Operationen: 1,5 g täglich, 3-14 Tage lang (je nach Bedarf).

Bei Knochenbrüchen der Beine: 3 g täglich, 6-7 Tage lang.

Hauterkrankungen: 2-3 g pro Tag, 5-12 Tage lang. Danach Pause von einer Wohce und Wiederholung der Applikation.

Das Zeolithpulver wurde in Wasser zu einer Suspension verrührt und schluckweise getrunken. (siehe Frage 24)

Diese Dosisempfehlungen stammen aus der Anfangszeit der Anwendung von Naturzeolith in der Medizin (2000). Deshalb wurden geringe Dosen verwendet. Später wurden höhere Dosen gebraucht.

59 Gibt es Studien zur Anwendung von Naturzeolith und Montmorillonit bei Erkrankungen?

Ja, viele! Eine große Anzahl von Studien belegt effektive Anwendung bei Störungen und Erkrankungen des Verdauungssystems. Bei Durchfällen, Reflux (Aufstoßen) und Sodbrennen bewährten sich beide Mittel sehr gut. Montmorillonit fand auch breite Anwendung in der Veterinärmedizin bei Haustieren, wenn der Darm erkrankt war.

Auch für effektive Behandlung der Haut gibt es zahlreiche Studien. In diesen Fällen wird innerlich und äußerlich mit den Silikaten behandelt. Das heißt die Silikate werden eingenommen und auch in Form von Suspensionen (ähnlich Lösungen) oder Brei auf die befallenen Hautstellen aufgebracht. Viele Hautärzte sind heute zu der Erkenntnis gekommen, dass Hauterkrankungen durch Störungen oder Erkrankungen des Darms verursacht werden.

Da sich Naturzeolith und Montmorillonit mit freien Radikalen binden können (als oxidativer Stress bezeichnet), werden diese Silikate bei Erkrankungen angewendet, bei denen ursächlich oxidativer Stress eine Rolle spielt, z. B. bei Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit), entzündlichen Erkrankungen, Rheuma.

Das in den Silikaten enthaltene Silizium bewirkt eine gute Knochenmineraldichte. Aus diesem Grund hat sich die Anwendung von Naturzeolith bei Osteoporose bewährt.

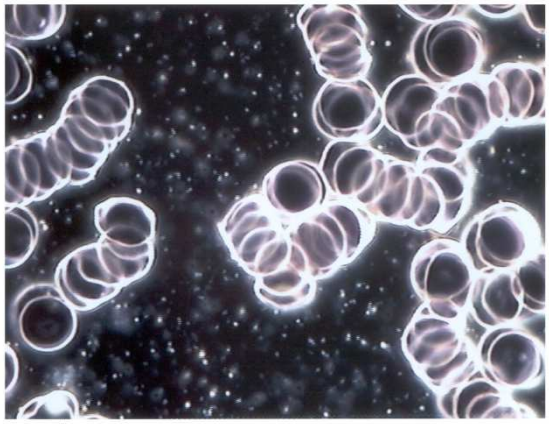
60 Wurde Klinoptilolith-Zeolith-Effekte auch bei Pilzbefall beobachtet?

Die Wirkung von SiO_2 bei verschiedenen Pilzerkrankungen ist seit langem bekannt. Frau Renata Bourbeck, Heilprakterin in 83253 Rimsting, welche Pilzbehandlung nach Prof. Dr. Enderlein durchführt und zusätzlich die Naturmineralien anwendete, untersuchte mit der Blut-Dunkelfeldmikroskopie die Wirkung der Natur-Klinoptilolith-Zeolith-Rezepturen „Sanofit He“ und „RelaxSan He“ nach K. Hecht bei Patienten mit Pilzbefall.

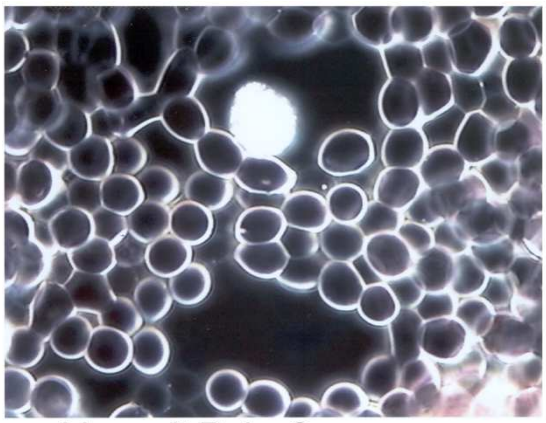
Wirkung der Naturzeolith-Montmorillonit-Arzneimittelrezeptur „RelaxSan“ (nach K. Hecht) bei Candidabefall des Darms

Links: Typische „Darmgeldrollen“ der Candida- und Mucorracemosuspilze im Blutbild vor der Behandlung.

Rechts: Nach der Zugabe von aufgelöstem „RelaxSan“ wurden die „Geldrollen“ aufgelöst und die Säure wurde im Blut neutralisiert.



vorher



nachher mit RelaxSan

Analoge Ergebnisse wurden auch mit anderen Naturzeolith-Rezepturen erzielt.

61 Sind Anwendungen von Naturzeolith bei Patienten mit Raucherbein und Diabetikerbein möglich?

Blagitko und Volkova [1999] berichten über die Anwendung von Natur-Klinoptilolith-Zeolith in der Therapie bei Geschwüren der unteren Extremitäten (Raucherbein) an mehr als 50 Patienten.

Über ähnliche Ergebnisse berichteten auch Čuikova und Voskakov [1999], die sie bei 20 Patienten mit dem so genannten „Diabetikerbein“ erzielten.

Ich kann diesbezüglich über zwei dokumentierte Fällt berichten.

1. Ein Schweizer „Heilberufler“ rief mich an und fragte, was er tun könnte. Er hätte einen Patienten (Förster von Beruf), dessen „Diabetikerbein“ amputiert werden sollte. Der Patient weigere sich aber die Amputation ausführen zu lassen. Ich riet täglich 10 g Naturzeolith zu applizieren, den Patienten 2-3 Wochen zu beobachten und danach zu entscheiden, ob die Amputation notwendig sein wird. Da ich vier Wochen nach diesem Vorschlag nichts hörte, rief ich den Heilberufler an. Der antwortete auf meine Frage, wie es dem Patienten gehe, dieser läuft bereits wieder im Wald herum. Sein Bein ist ausgeheilt.

2. Ein 88-jähriger Mann litt seit ca. 20 Jahren an einem „offenen Bein“ (Ulcus cruris). Er kam als Patient in das türkische Kurzentrum NaturMed. Wir ordneten tägliche Bäder mit dem SiO_2-reichen Thermalwasser und tägliche Einnahme von 5 g eines Naturzeoliths (Gemisch von Zeolith und Montmorillonit) an. Nach 10 Tagen waren die offenen Wunden geheilt. Eine Vorstellung des Patienten ein Jahr später bestätigte ein Bein ohne Ulcus cruris-Wunden.

62 Wurde Naturzeolith auch bei Patienten mit Tumorerkrankungen angewendet?

Es gibt eine Reihe von Studien, die den heilenden Effekt von Naturzeolith bei Tumorerkrankten belegen. Dazu folgende Beispiele.

Fallkontrollstudie Nierenkrebs

[Ivkovic 2006]

- 23 Patienten in der terminalen Phase aus der schulmedizinischen Therapie herausgenommen, mit zwei oder mehr Metastasen an den Knochen, der zweiten Niere, der Lunge und dem Gehirn

- Dauertherapie mit Naturzeolith
- Zeitraum: 8 Jahre
- 3 Patienten sind nach 14 Tagen Therapie verstorben
- Bei 9 Patienten kam es zur Verkleinerung der Metastasen
- Bei 8 Patienten gab es nach 2 Jahren eine vollständige Remission
- Bei 3 Patienten wurde das Wachstum der Metastasen gestoppt.

Der Vergleich mit der Gruppe der Patienten die kein Naturzeolith eingenommen haben, zeigt, dass alle Patienten nach einem Jahr verstorben sind.

Fallkontrollstudie Prostatakrebs

[Ivkovic 2006]

24 Patienten mit primärem Prostatakarzinom

Dauertherapie mit Naturzeolith

Ergebnis

- Bei allen Patienten sind nach 2 Monaten Therapie die PSA Werte gefallen
- Bei 7 Patienten konnten nach erneuter Biopsie nach 2 Monaten keine Tumorzellen des Adenokarzinoms mehr festgestellt werden
- 8 Patienten mit Metastasen in den Knochen haben folgendes gezeigt:
  - Verbesserung des Allgemeinzustandes
  - Wachstumsstopp der Metastasen in den Knochen nach 6 Monaten bei 5 Patienten
  - bei 2 Patienten waren keine Metastasen mehr nachweisbar nach 6 Monaten
  - bei 2 Patienten kein Effekt

63 Kann SiO_2-haltiges Trinkwasser Tumorerkrankungen vorbeugen?

Es ist bekannt, dass siliziumhaltige Mineralquellen bzw. Trinkwasserquellen krebsverhindernd sein können. F. Goldstein [1932] berichtete, dass im Ort Daun in Westdeutschland, in welchem eine Mineralquelle 80 mg/l Wasser Siliziumdioxid enthält, eine sehr niedrige Sterblichkeitsrate an Krebs gegenüber anderen Orten in Deutschland zu beobachten war. Voronkov et al. [1975] berichten, dass in den Gegenden, in denen das Trinkwasser wenig Silizium enthält, eine höhere Erkrankungsrate an Tumorkrankheiten zu verzeichnen war als in solchen Gebieten, in denen die Menschen mit natürlich siliziumangereichertem Wasser versorgt wurden.

64 Sie haben als gesundheitsfördernde Silikate Naturzeolith und Montmorillonit charakterisiert. Welches von beiden ist besser?

Jedes dieser Silikate hat seine spezifischen Wirkeigenschaften. Meine Erfahrungen besagen, dass die Anwendung beider als Gemisch durch die Vereinigung beider Wirkeigenschaften günstig für die Gesundheitsförderung ist.

65 Können Sie das Spezifische des Montmorillonits beschreiben?

Aus meiner Sicht würde ich immer Montmorillonit und nicht Bentonit verwenden. Bentonit hat einen Anteil von weniger als 50 % Montmorillonit. Montmorillonit ist "Bentonit" mit mehr als 50 % Anteilen Montmorillonit.

Montmorillonit hat auch die Wirkeigenschaften Ionenaustausch und Adsorption. Da Montmorillonit ein Schichtton ist, verlaufen diese Wirkprozesse ein wenig anders als beim Naturzeolith im Prinzip mit dem gleichen Ziel.

66 Wesentliche Eigenschaften des Montmorillonits, die für seine regulative und heilende Wirkung für den Menschen von Bedeutung sind

- Selektiver Ionenaustausch

  Der selektive Ionenaustausch erfolgt über die in den Zwischenräumen des Schichtsilikats eingelagerten Kationen. Diese können, wenn der Montmorillonit in den Darm gelangt, gegen Schadstoffe ausgetauscht werden.

  NH_4 (Ammoniak), Blei (Pb), Caesium (Cs), Strontioum (Sr), Quecksilber (Hg) und andere Giftstoffe, die sich im menschlichen Körper befinden, haben eine große Affinität (Anziehungskraft) zu den Schichten des Silikats und werden angezogen, dort aufgenommen und gebunden (Adsorption). In den freigewordenen Rezeptoren im Körper können nun die Kationen wie Magnesium (Mg), Kalium (K), Natrium (Na), Eisen (Fe), Zink (Zn) u. a. aufgenommen und wirksam werden.

- Adsorption

  Mittels der Adsorption kann der Montmorillonit Schadstoffe, die aus den Zellen und dem Bindegewebe ausgeleitet worden sind, binden und neutralisieren. Adsorption wird abgeleitet von adsorbere, lateinisch an sich binden. Die Makro- und Mikroporen des Montmorillonits haben eine hohe spezifische Oberfläche. 1 Gramm Montmorillonit kann eine spezifische Oberfläche von 700-800 m^2 entfachen und somit große Mengen Gift- und Schadstoffe binden und neutralisieren, wenn er sich im menschlichen Körper befindet.

Gewöhnlich sind Adsorption und Ionenaustausch sowohl bei der Montmorillonitwirkung als auch beim Naturzeolith funktionell gekoppelt. Montmorillonit kann aber nicht nur die durch Ionenaustausch aus dem Bindegewebe und den Zellen ausgeführten Schad- und Giftstoffe binden, sondern auch jene, die sich im Darm befinden. Das gilt auch für bestimmte Bakterien, Pilze und Viren

67 Welche heilenden und anderen Wirkungen besitzt der Montmorillonit?

Seit mehreren Jahrzehnten hat Montmorillonit folgende Anwendungen in der Medizin und Veterinärmedizin erfahren:

- als pharmazeutischer Hilfsstoff
- zur Entgiftung und Ausleitung von Schadstoffen (Detoxikation)
- zur Ausleitung und Bindung von Radionukliden (Radioprotektion)
- zur Behandlung von chronischen Erkrankungen bei innerer und äußerer Anwendung
- zur Behandlung von Hauterkrankungen (innere und äußere Anwendung)
- zur Schmerzbehandlung (äußere Anwendung)
- zur Schönheitspflege (Gesichtsmasken)
- zur Behandlung von Störungen des Verdauungssystems, vor allem bei Durchfällen

Effektive Wirkungen des Montmorillonit wurden vielfach nachgewiesen:

- bei Wundheilung
- bei Ausleitung von Giftstoffen und Radionukliden
- bei Linderung von Beschwerden bei Insektenstichen
- bei Linderung bei Reizmagenbeschwerden
- bei Sofortlinderung bei Durchfällen
- bei Unterstützung der Darmsanierung, z. B. bei Arzneimittel- und Chemotherapie
- bei kurmäßiger Darmreinigung

68 Welche Detoxwirkung hat Montmorillonit?

In den letzten Jahrzehnten hatte Montmorillonit eine breite Anwendung zur Entgiftung des menschlichen und tierischen Körpers von Giften, Schadstoffen und Radionukliden zu verzeichnen. Warum?

Montmorillonit bindet unter anderem im menschlichen und tierischen Körper:

- Insektizide
- Herbizide
- chlorierte Kohlenstoffe
- Ethanol
- Methanol
- bakterielle Endotoxine
- biogene Amine
- Schwermetalle
- Ammoniak

[Allison et al. 1974; Carringer et al. 1975]

69 Kontaminiert Montmorillonit Radionuclide?

Es konnte mittels der Adsorptions- und Ionenaustauschfunktion des Montmorillonits bei Rindern und Schafen durch Zugaben von 10 % Montmorillonit das Radioisotop Cäsium^{134} drastisch gesenkt werden [Schwarz et al. 1989].

Die Verabreichung von Montmorillonit als Beifutter für landwirtschaftliche Nutztiere kann radioaktive kontaminierte Lebensmittel (Tierprodukte, Fleisch und Milch) verhindern und somit auch die Gesundheitsgefährdung des Menschen.

Nach der Reaktorkatastrophe in Tschernobyl wurden Montmorillonit und Naturzeolith zur Ausleitung von Radionukliden (Cäsium^{137} und Strontium^{90}) effektiv angewendet. Diese Kombination mit Vitaminen und der Spirulina Alge erwies sich als besonders effektiv [Bgatova und Novoselov 2000]. Mit Montmorillonitlaugen wurden mit Radionucliden beschmutzte Geräte, Autos und Häuserwände gesäubert.

70 Welche Besonderheiten zeichnen den Montmorillonit aus?

Schutz der Schleimhäute des Verdauungssystems

Bei peroraler (durch den Mund erfolgter) Verabreichung wird die Schleimhaut von Magen und Darm mit einem dünnen Montmorillonitgel-Schutzfilm belegt, wodurch die

Wirkung gegenüber Noxen (krankheitserregenden Faktoren) herabgesetzt und die Nervenendigungen des Magens und Darms ruhiggestellt werden.

Auf diese Weise wird auch die Wirkung von Säuren, die zu Entzündungen im Darm führen können, erheblich vermindert. Zahlreiche Wissenschaftler erklären diesen Schleimhautschutz mit einer durch Montmorillonit bewirkten Modifikation der Glycoproteinsynthese der Magen- und Darmschleimhaut. Das ist eine einzigartige Schonwirkung im Darm.

71 Wie wirkt Montmorillonit gegen krankmachende Bakterien?

Die prophylaktische Wirkung des Montmorillonits gegenüber Infektionen im Magen-Darm-Trakt ist bekannt. Hierfür gibt es einige Erklärungsmodelle:

- Bindung pathogener (krankmachender) Bakterien an das Montmorillonit
- Eingreifen des Montmorillonits in die Populationsdynamik der Bakterien

Es konnte nachgewiesen werden, dass Montmorillonit selektiv verschiedene Bakterienpopulationen beeinflussen kann. PH-Wert und Nährstoffverfügbarkeit der Bakterien spielen dabei eine Rolle [Schwarz et al. 1989]. **Präventive Einnahme von Montmorillonit schützt vor Infekten.**

72 Wirkt Montmorillonit auch gegen Viren?

Die Virusbindung durch Montmorillonit ist in zahlreichen Untersuchungen nachgewiesen worden [Schwarz et al. 1989]. Dabei ist zu beachten, dass die Virusbindung an Montmorillonit nicht gleichzusetzen ist mit deren pathogener, also krankmachender Inaktivierung. Es ist aber dennoch möglich, durch die Montmorillonit-Virenbindung mittels Adsorption an die Enterozyten deren pathogene Wirkung zu vermindern oder zu verhindern. **Die regelmäßige Einnahme von Montmorillonit schützt gegen Grippeinfekte**.

73 Wirkt Montmorillonits gegen Pilze?

Mit Montmorillonit wurde eine starke Wirkung auf die Pilzmyzelien im Darm nachgewiesen. Der verbreitete humanpathogene Pilz „Histomona capsulatum“ wird durch Montmorillonit gehemmt [Lavie und Stotzky 1986].

Elektronenmikroskopisch wurde ein Montmorillonitfilm, der das Myzel (Pilznetz) überzieht, nachgewiesen. Infolge dessen werden die Gas- und Nährstoffaufnahme sowie die Stoffwechselproduktabgabe des Pilzmyzels eingeschränkt. **Bei Pilzerkrankungen bietet Montmorillonit eine gute Hilfe**.

74 Montmorillonit wird als pharmazeutischer Hilfsstoff charakterisiert. Was heißt das?

Die aufgezeigten physikochemischen Eigenschaften: Ionenaustausch, Adsorption, Quellvermögen und Thixotropie des Montmorillonits haben seit Jahrzehnten Anlass gegeben, Montmorillonit als pharmazeutischen Hilfsstoff zu verwenden. Das heißt mittels Montmorillonit können Wirkungen von Medikamenten abgeschwächt oder verstärkt oder in eine andere Wirkungsrichtung gebracht werden. Ähnliches ist auch mit Naturzeolith möglich.

75 Warum wird das Silizium als Urmineral unseres Planeten bezeichnet?

Nach dem Sauerstoff ist das Silizium (als Silikat und Siliziumdioxid vorkommend) das zweithäufigste Element unseres Planeten.

Die Erdkruste soll zu 75 % aus Silikaten und zu 12 % aus Kieselsäure (SiO_2) bestehen. Insgesamt sind 800 verschiedene Siliziumverbindungen gefunden worden. Zu den Kieselsäureverbindungen SiO_2 zählen Quarz, Bergkristall, Amethyst, Rauchquarz, Morion, Citrin, Rosenquarz, Kieselgur, Basalt, Glimmer, Feldspat, Opal, Olivin u. a. Elementares Silizium (Si) kommt so gut wie nicht in der Natur auf unserem Planten vor.

76 Wodurch ist die Einzigartigkeit des Siliziumdioxids gegeben?

Silizium (SiO_4 und SiO_2) hat für den menschlichen Körper eine Reihe einzigartiger Wirkeigenschaften, die es von anderen Mineralien beträchtlich, aber vorteilhaft unterscheidet. Die Aluminiumsilikate Naturzeolith und Montmorillonit sind für den Menschen SiO_2-Geber und wirken auch mit diesen Eigenschaften. Es sind folgende:

- SiO_2 (Silizium) Moleküle haben eine kristalline Struktur Die kristalline Struktur der SiO_2-Moleküle gewährleist funktionell (kybernetisch) ein offenes System, wie es jedem Lebewesen eigen ist. So kann es biologische Funktionen ohne Schwierigkeit und Nebenwirkungen gewährleisten.
- SiO_2-Mineralien haben bei der Entstehung der Prototypen des Lebens auf der Erde eine maßgebliche Rolle gespielt.
- Siliziummoleküle wurden in den Genen nachgewiesen und können Gentransaktionen durchführen.
- Die kristalline Struktur des SiO_2 vermag Schwingungen verschiedener Frequenzen auszustrahlen und auf diese Weise natürliche Bioresonanz zu erwirken. (siehe Frage 99)
- SiO_2 hat eine spezifische Wasserchemie. Es soll das bis zu 40-fache seines Molgewichts an Wasser binden können. Auf diese Weise wird die straffe Haut junger Menschen gewährleistet. Siliziummangel mit zunehmendem Alter bewirkt daher das "Runzeln" der Haut, weil die spezifische Wasserchemie durch Mangel an SiO_2 reduziert ist.

77 Der Nobelpreisträger Iljin Metschnikov (1845-1916) postulierte: "Man ist so alt wie sein Bindegewebe." Besteht mit diesem Postulat ein Zusammenhang zum SiO_2?

Ja, SiO_2 ist das regulierende Mineral des Bindegewebes.

Alter des Bindegewebes wird durch SiO_2 (Kieselsäuremineral) bestimmt, z. B. die straffe Haut, die glänzenden Haare, die glatten Fingernägel.

Dank der Adsorption (Bindung) von Proteinen durch das SiO_2-Molekül und der Einbeziehung des Körper-SiO_2 in die Proteinsynthese (Eiweißaufbausynthese), kann das SiO_2 die Gewebeerneuerung stimulieren. Das hat die US-amerikanische Siliziumforscherin Edith Muriel Carlisle [1986] nachgewiesen. Desweiteren entdeckte sie, dass Silizium in der Embryogenese (Embryoentwicklung) vor allem beim Wachstum eine bedeutsame Rolle spielt. Edith Muriel Carlisle postulierte: "Ohne Silizium gibt es kein Wachstum".

Auch die vorgestellte spezifische Wasserchemie des Siliziums spielt dabei eine Rolle. Es ist wissenschaftlich belegt: Silizium vermag das biologische Altern zu verzögern und die Arteriosklerose, die Faltenbildung der Haut und die Verkalkung der Blutgefäße, zu verhindern. Silizium wird deshalb auch als das „Verjüngungssalz“ bezeichnet.

78 Der Siliziumgehalt im Körper des Menschen soll mit zunehmendem Alter abnehmen. Gibt es dafür Belege?

Der einschlägigen Literatur sind folgende quantitative Angaben zum altersabhängigen Vorhandensein von SiO_2 im Körper zu entnehmen.

Baby: Die höchste Silizium-Konzentration ist in der Nabelschnur nachzuweisen. Die Haut, das Bindegewebe und alle Organe des Babys haben hohe Siliziumkonzentrationen, was die straffe Vernetzung des Bindegewebes bewirkt.

Erwachsener: Im Erwachsenenalter findet man hohe Siliziumkonzentrationen im Bindegewebe, in den Nägeln, in den Lymphdrüsen, in den Augenlinsen, in den Haaren, im Zahnschmelz, in der Lunge, in der Haut, im Knochen und im Knorpel. Die glatte Muskulatur hat mehr Silizium als die quer gestreifte.

Alter Mensch: Bei alten Menschen tritt in Abhängigkeit vom biologischen Alter Siliziummangel auf. Er zeigt sich u. a. in der Faltenbildung der Haut, im Sinken der Elastizität des Bindegewebes, durch stumpfes, lebloses Haar, durch brüchige Fingernägel. Diese Erscheinungen sind zurückzuführen auf eine Austrocknung von Zellproteinen, wodurch der Zelldruck sinkt [Voronkov et al. 1975; Scholl und Letters 1959; Carlisle 1986].

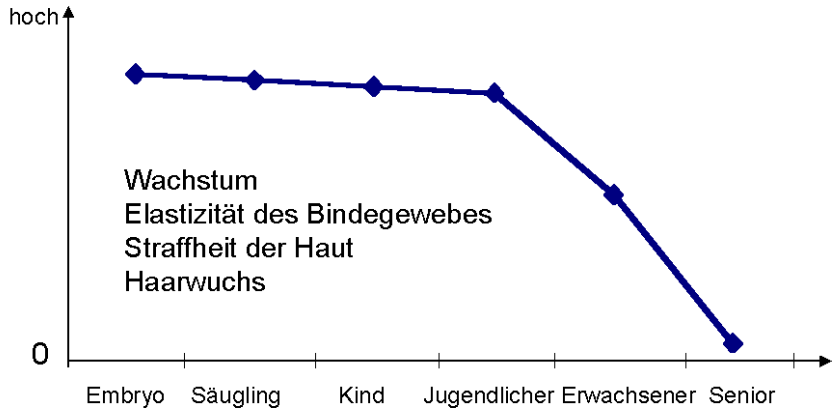


Abbildung 5: Altersabhängigkeit des Siliziumgehalts im menschlichen Körper (semiquantitative, schematische Darstellung) auf der Grundlage einer Literaturrecherche [Hecht und Hecht-Savoley 2005]

79 Gibt es Studien zum Verzögern des Alterungsprozesses durch SiO_2 oder durch die Silikate Naturzeolith und Montmorillonit?

In einer Stichprobe wurden von uns folgende Fragen überprüft:

1. Ist es wirklich zutreffend, dass ältere Menschen einen niedrigeren Siliziumlevel im Blut haben?
2. Können Langzeiteinnahmen von Klinoptilolith-Zeolith und/oder Montmorillonit bei älteren Menschen dauerhaft einen hohen Siliziumgehalt im Blut gewährleisten?

Als erstes wurde die Verumgruppe, also jene, die langzeitig die Silikate eingenommen haben, zusammengestellt, um ihr eine etwa gleichaltrige Kontrollgruppe, d. h. ältere Menschen, die niemals Silikate eingenommen haben, gegenüber zu stellen.

Zur Untersuchung kamen 12 Personen, 4 weibliche und 7 männliche im Alter von 48-90 Jahre. Diese hatten 2-13 Jahre permanent täglich Dosen von mehr als 5 g eines oder beide dieser Silikate eingenommen. Eine weibliche Person musste wegen nicht Erfüllung der Einschlusskriterien ausscheiden.

Aus einem Berliner Wohngebiet, in dem überwiegend ältere Menschen (70 % Rentner) wohnen, wurde der größte Teil von 12 Personen gewonnen (9 Frauen, 3 Männer), die niemals Silikate eingenommen hatten und als Kontrollen dienten.

Da wir für beide Gruppen die Forderung gestellt hatten, dass die Probanden noch volle lokomotorische Mobilität (Gehen) und geistig aktiv und flexibel sowie Selbstbetreuungsfähigkeit ausweisen sollten, war es bei der Kontrollgruppe schwieriger Männer im höheren Alter mit diesen Eigenschaften zu finden als Frauen.

Deshalb sind in der Kontrollgruppe vorwiegend Frauen, weil viele Männer diesen Alters, jedenfalls in diesem Wohnbereich, nicht die geforderten Bedingungen erfüllten. Möglicherweise durch das fehlende SiO_2 bei älteren Männern.

Die Versuchspersonen 1,2,5,6,8,11 und 12 hatten größtenteils beide Silikate eingenommen. Die Versuchspersonen 2,7,9 und 10 verzehrten dauerhaft nur Naturzeolith.

Diesen 23 Personen wurden an zwei aufeinander folgenden Tagen (zwischen 08:00-09:00 Uhr) im "Labor 28", Mecklenburgische Straße 28, 14197 Berlin, Nüchternblut aus der cubitalen Vene entnommen.

Die Analysen des Siliziums im Blut wurden mit der Atomabsorptionsspektrometrie vorgenommen. Dieses ist ein sehr empfindliches Analyseverfahren. Der Referenzwert wurde vom Labor > 190 µg/l angegeben.

Die Ergebnisse werden in Tabelle 3 dargestellt und beurteilt.

Tabelle 3: Siliziumgehalt im Blut bei Langzeitanwendung von Naturzeolith und Montmorillonit bei älteren Menschen

VP Nr	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12
Sex	F	F	F	M	M	M	M	M	M	M	F
Alter	79	72	46	90	89	65	59	48	48	73	73
Dauer der Zeolith-einnahme in Jahren	>11	>6	>2	>6	>13	>3	>2	>2	>2	>2	>2
Silizium Referenzwert > 190 µg/l	451	580	509	576	596	362	354	362	374	503	500

Kontrolle

VP Nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sex	M	M	F	F	M	F	F	F	F	F	F	F
Alter	69	72	76	76	82	73	62	57	76	61	50	56
Silizium Referenzwert > 190 µg/l	187	300	147	113	310	116	245	207	348	129	404	191

Mittelwert Silizium **mit** Silikaten 470 µg/l (> 70 Jahre (N=6): 534 µg/l)
Mittelwert Silizium **ohne** Silikate 225 µg/l (> 70 Jahre (N=6): 222 µg/l)

Aus der Tabelle geht weiter hervor, dass die langjährige Einnahme der Silikate Klinoptilolith-Zeolith und Montmorillonit beträchtlich höhere Si-Werte im Blut zur Folge haben als bei den Untersuchten, die diese Mineralien nicht eingenommen haben. Der Mittelwert beträgt bei der Verumgruppe 470 µg/l.

Bei den über 70-jährigen ist der mittlere Blutspiegel des Siliziums sogar 534 µg/l (n=6).

Aufgrund weiterer uns vorliegender Daten ist abzuleiten, dass der Gesundheitszustand der Silikat-Gruppe besser zu bewerten ist, als der der Kontrollgruppe. (Ausführliche Datenangaben in Hecht et al. 2014 in der Zeitschrift Orthomolekulare Medizin und Ernährung Nr. 148).

80 Welche Schlussfolgerungen ergeben sich daraus?

1. Unsere Stichprobenergebnisse bestätigen überzeugend,
   - dass sich mit zunehmendem Alter der Siliziumgehalt im Blut erheblich vermindert,
   - dass mit permanenter Einnahme von Silikaten bei Menschen bis ins hohe Alter der Siliziumgehalt im Blut auf einem hohen Niveau präsent ist und
   - dass sich dieser hohe Gehalt des Siliziums im Blut auch in einem guten Gesundheitszustand bei älteren Personen reflektieren kann.
2. Silikate (SiO_2, Kieselsäure, Klinoptilolith-Zeolith und Montmorillonit) können als Donatoren (Lieferanten) die Menschen mit dem essentiellen Spurenelement Silizium regulativ versorgen und den altersbedingten Verlust des körpereigenen Siliziums ausreichend kompensieren.
3. Die in Abbildung 5 dargestellte Grafik möchten wir aufgrund unserer Stichprobenergebnisse, wie in Abbildung 6 dargestellt, abändern.

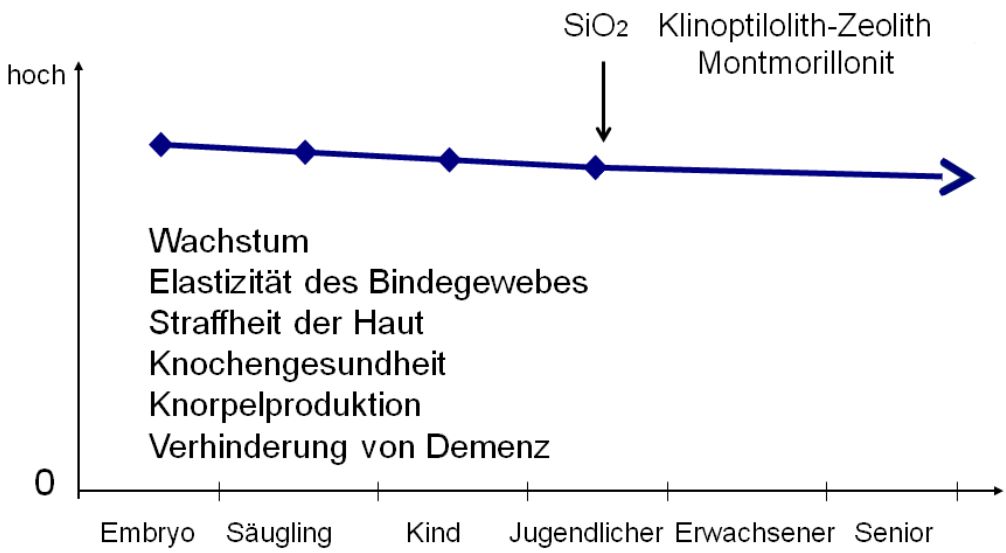


Abbildung 6: Bei dauerhafter Einnahme von Silikaten kann der Siliziumgehalt im Blut bei älteren Menschen auf dem Erwachsenenniveau aufrecht erhalten werden und somit den biologischen Alterungsprozess hemmen.

81 Können Sie die Ältesten der angeführten Siliziumstudien vorstellen?

Ja.

Abbildung 7: Elena nach 11 Jahren täglichen Verzehrs von Klinoptilolith-Zeolith 75. Geburtstag: links: Kalinka-Tanz; rechts: Usbekischer Tanz

Abbildung 8: Harry, 90. Geburtstag, nach > 6 Jahren täglicher Einnahme von Klinoptilolith-Zeolith: voller Haarschopf, glatte Gesichtshaut, geistig fit, schlagfertig, humorvoll. Laborbefunde normal. Täglich 1-2 Stunden Wandern

Abbildung 9: Der Autor an seinem 90. Geburtstag läutet das nächste Jahrzehnt ein. 14 Jahre täglich Verzehr von Naturzeolith und Montmorillonit

82 Woran erkannt man, dass das biologische Alter jünger ist als das Kalenderalter?

Visuelles Alter = Aussehendes Alter

Haut glatt, Gesicht mit wenig falten, Körperfigur, Haltung

Biologische Altersbefunde

Knochenmineraldichte, Laborwerte, Schlafprofile, EKG, Antioxidantienkapazität, Siliziumgehalt in Blut u. a.

Geistig-emotionelles Alter

Gedächtnis, Kreativität, Altersfühlen, Optimismus, soziale Kommunikation

Fortbewegungsalter

Fortbewegungsmerkmale beim Gehen, Laufen, leichter federnder Schritt

Sprachalter

Laute, klare, helle Stimme, fließende Sprache

83 Welche Menschen haben einen besonders hohen SiO_2-Bedarf?

- bei hoher Anforderung im Beruf
- Sportler, besonders bei Leistungssport
- bei Mangelernährung
- bei Schwangeren
- bei chronisch Erkrankten
- bei Menschen mit Infektanfälligkeit
- bei Elektrosensiblen
- bei Dauergestressten

84 Gibt es Zusammenhänge zwischen Körperbewegung und Wirkung von SiO_2 im menschlichen Körper?

Kudryashova [2000a und b] berichtet, dass die Aufnahme und Verarbeitung von Silizium bei regelmäßiger Körperbewegung günstiger vollzogen wird als bei Bewegungsarmut.

Es wird daher empfohlen, bei Einnahme von SiO_2 stets auch für eine individuell angemessene Körperbewegung zu sorgen.

In diesem Zusammenhang sind auch die Ergebnisse von Nasolodin et al. [1987] erwähnenswert. Diese Autoren untersuchten hoch trainierte Spitzensportler auf den Verbrauch von Silizium und Zink im Gewebe unter harten Trainingsbedingungen. Sie stellten dabei fest, dass der Verbrauch von Silizium um 30-35 mg/Tag und von Zink um 20-25 mg/Tag höher ist als bei normal Sporttreibenden.

Sporttreibende sollten zur Aufrechterhaltung ihres Leistungsniveaus ausreichend SiO_2 in Form von siliziumhaltiger Nahrung bzw. in Form von kolloidalen Zubereitungen, noch besser in Form von Natur-Klinoptilolith-Zeolith, zuführen.

85 Kann Naturzeolith Leistungssportlern vor Überbelastung und Verletzungen schützen?

Ja, weil der oxidative Stress, der bei Leistungssportlern sehr hoch sein kann, beseitigt wird. Außerdem beschleunigt Naturzeolith die Regeneration und die Verminderung von Verletzungen. Das Silikat hält Sehnen, Bänder und Muskeln elastisch.

Leistungssteigernde und schnelle (kurzfristige) Regenerierung nach Einnahme von Panaceo-Naturzeolith wurde vor allem bei österreichischen Leistungssportlern nachgewiesen (persönliche Mitteilung von Dr. Horst Poosch, Villach/Österreich an den Autoren).

Den Sportlern wurde in Abhängigkeit der Sportart und auf Grundlage der Trainingsdaten individuell dosiert der Naturzeolith verabreicht. Auch die Dauer der Einnahme, die während des Trainings oder während und nach dem Wettkampf erfolgte, wurde individuell, nach gegebenen Erfordernissen appliziert, wobei die Vorschriften, die für ein Medizinprodukt gelten, eingehalten worden sind.

86 Gibt es dazu Erfahrungsberichte von Sportlern?

Dr. Horst Poosch, Geschäftsführer der Naturzeolithfirma Panaceo übergab mir einige derartige Berichte. Von den Sportlern wird der Firmenname anstelle von Naturzeolith verwendet.

Nico Delle Karth, Nikolaus Resch

Mehrfache Olympiateilnehmer in der 49er Klasse des Segelns

Ihre Meinung:

Nico Delle Karth: „Ich nehme Panaceo, weil im Sport ein gestärktes Immunsystem nötig ist, um Hochleistungen zu erbringen."

Nikolaus Resch: „Ich fühle mich durch Panaceo vor dem Training frischer und es ermöglicht mir intensivere Leistungsphasen auf höherem Level. Vor allem bin ich als Segler stark den Witterungsbedingungen ausgesetzt. Mein Immunsystem hat sich seit der Einnahme von Panaceo perfekt stabilisiert."

Jonathan Wyatt

Berglaufweltmeister (mehrfach), Olympiateilnehmer im Marathon 2004 in Athen

Seine Meinung: „Panaceo ist ein 100 % natürliches Produkt, das mir hilft, gesund zu bleiben und schneller zu regenerieren. Dank Panaceo bin ich auch nach harten Trainingseinheiten schnell wieder fit. So kann ich im Rennen erfolgreich sein."

Michaela Taupe-Traer

Rudersportlerin, 15x österreichische Landesmeisterin in verschiedenen Ruderklassen, Silbermedaille bei Europameisterschaft 2010 in Einer

„Panaceo ist optimal zur Regeneration. Besonders bei Wettkämpfen, zwischen den Rennen, ist es besonders wichtig, Lactat schnell abzubauen."

Werner Schlager

Tischtennisweltmeister 2003, Vize-Tischtenniseuropameister 2009

„Einen Monat vor den Europameisterschaften 2005 begann ich mit der Einnahme von Panaceo. Deutlich spürte ich eine Verbesserung der Konzentrations-, Reaktions- sowie auch der Regenerationszeit."

Michael Graber

Eishockey Saison 2009/2010 Vancouver Canucks NHL, Saison 2011 New York Islanders NHL, Mitglied der österreichischen Eishockey-Nationalmannschaft

"Panaceo unterstützt mich in meiner Regeneration und ich fühle mich sowohl vor als auch nach dem Training besser. Dadurch kann ich mein Spiel weiter ausbauen."

87 Können Sie erklären, warum diese Leistungssportler sich zufrieden über die Einnahme von Naturzeolith äußern?

1. Es ist wissenschaftlich vielfach belegt, dass Wettkämpfe und exzessives Training bei Leistungssportlern eine Überproduktion von freien Sauerstoffradikalen verursachen (oxidativer Stress).

   Untersuchungen zeigen, dass bei dem Leistungssportler im Durchschnitt die freien Radikale um das 6-8-fache ansteigen können. Wird bis zur Erschöpfung trainiert, kann die Produktion von freien Radikalen bis um das 20-fache ansteigen.

Naturzeolith kann die Bildung von freien Radikalen reduzieren und somit die Regeneration beschleunigen.

2. Durch Schwitzen verursachter Mineralmangel kann gleichfalls zu Regulationsstörungen, z. B. in Elektrolyt- und Säure-Basen-Stoffwechsel führen und somit zu Leistungsabfall. Ausreichende Zufuhr von Mineralien ist daher für jeden Leistungssportler erforderlich.

   Mittels selektivem Ionenaustausch kann Naturzeolith den Mineralbedarf der Hochleistungssportler selektiv decken.

88 Kann Naturzeolith auch Sportverletzungen verhindern?

Es ist bekannt, dass sich das Risiko der Verletzung bei Leistungssportlern durch Überschuss an freien Radikalen und Mangel an Mineralien erhöht. Aus meiner Sicht könnte das Risiko für Verletzungen, wie es die Fußballer des FC Bayern augenblicklich erlebten, durch Naturzeolith reduziert werden.

89 Welches sind die Kriterien für die Wirkung von SiO_2 im Bindegewebe des Menschen?

Gehirn: Verbesserung des Hirnstoffwechsels und der geistigen Leistung

Mund: Gesunde, gut durchblutete Mundschleimhaut und Zunge, gute Zähne

Immunsystem: Geringe Infektanfälligkeit

Haar: Kopfhaardichte, Glanz, Farbe (im Alter nicht ergraut)

Haut: Glatt, gut durchblutet, straff, elastisch

Fingernägel: Fest, glatt

Herz-Kreislauf: Elastische Gefäße, normales EKG, guter Blut- und Lymphfluss

Magen: Gute Bekömmlichkeit der Speisen, kein Sodbrennen

Darm: Normale Verdauung, normaler Stuhl, keine oder geringe Gasbildung, regelmäßiger Stuhlgang

Atmung: Kräftig und tief, kein Mundgeruch

Knochen: Stabil, nicht brüchig im Alter

Sehnen/Bänder: Kräftig, elastisch

Gelenke: Gute Knorpelbildung

Muskulatur: Straff, kräftig

90 Was verursacht Siliziummangel beim Menschen?

Auf Grund tierexperimenteller Untersuchungen und klinischer Beobachtungen verursacht Siliziummangel gesamtorganische Erkrankungen. Nach der uns zur Verfügung stehenden Literatur kann jedes Funktionssystem des Menschen davon betroffen werden. Nachfolgend möchten wir ausgewählte Beispiele auflisten, um eine Vorstellung von diesen Mangelerscheinungen zu vermitteln.
Abnutzungserscheinungen durch Siliziummangel sind seit Jahren vielfach beschrieben:

- Über Beschleunigung des biologischen Alterungsprozesses durch Mangel an Silizium wird von vielen Autoren berichtet.
- Das Fehlen von Silizium im Körper führt auch zu beschleunigten Abnutzungserscheinungen der Gelenkknorpel. Siliziummangel kann auch Arteriosklerose verursachen.
- Die Chondrozyten, die das kollagene Bindegewebe der Gelenkknorpel immer wieder erneuern, sind reduziert.
- Bei brüchigen Fingernägeln und Haarausfall hat auch der gestörte Siliziumstoffwechsel seinen Anteil.

Siliziummangel verursacht des Weiteren

- Störung des Kalzium- und Magnesiumstoffwechsels im Knochen (Osteoporose). Ohne Gegenwart von Silizium kann kein regulärer Kalzium- und Magnesiumstoffwechsel ablaufen.
- Arteriosklerose

  Es werden Fälle beschrieben, bei denen nachgewiesen wurde, dass Patienten mit Arteriosklerose eine sehr niedrige Konzentration an Silizium ausweisen. Die Ursache für die Arteriosklerose wird in dem durch Siliziummangel gestörten Kalziumstoffwechsel gesehen.

- Krebskrankheiten: Eine Reihe von Wissenschaftlern berichten über Zusammenhänge zwischen Siliziummangel und Krebskrankheiten, wobei sowohl Ergebnisse von Tierexperimenten als auch Fallbeobachtungen angeführt werden.

Des Weiteren beschreiben Voronkov et al. [1975] die Abkapselung von Krebsgeschwülsten mit Kalkanlagerungen bei Gegenwart von erhöhter Konzentration an SiO_2 im Tumorgebiet (Tierexperimente) sowie keine erhöhte Menge von Silizium im Urin.

- Haarausfall bei Siliziummangel haben Voronkov et al. [1975] im Tierexperiment nachgewiesen.
- Dermatosen, Akne und andere Hautkrankheiten bei Siliziummangel wurden vielerorts beobachtet.
- Siliziummangel als Ursache von Diabetes mellitus beschreiben einige russischen Wissenschaftler.
- Siliziummangel verursacht Altersdemenz [Gillette-Guyonnet et al. 2005]

91 Stimmt es, dass siliziumhaltiges Trinkwasser die Alzheimer Demenz verhindert?

Ja, dass zeigen Ergebnisse der EPIDOS-Studie [Gillette-Guyonnet et al. 2005]. Diese französische Forschergruppe um Sophie Gillette-Guyonett aus der gerontologischen Klinik des Casselardit-Hospitals Toulouse [2005] wertete die Daten einer groß angelegten französischen Langzeituntersuchung mit insgesamt über 7.500 Teilnehmerinnen in einem Alter ab 75 Jahre aus. Ihr Hauptaugenmerk galt dem Zusammenhang von Kieselsäure(SiO_2)zufuhr durch Trinkwasser und geistiger Leistungsfähigkeit.

Sie fanden dabei einen deutlichen Zusammenhang zwischen verminderter geistiger Funktion zu Beginn der Untersuchung und niedrigem Kieselsäuregehalts des Trinkwassers. Frauen mit schlechterer geistiger Leistung hatten statistisch eindeutig

belegt etwa 10 %weniger Kieselsäure aufgenommen als Frauen mit guter geistiger Funktion. Dieser Zusammenhang blieb während der weiteren Beobachtungsdauer bestehen.

In einer Untergruppe von 383 Teilnehmerinnen wurde zusätzlich die Häufigkeit einer Alzheimer-Erkrankung während des Beobachtungszeitraums von bis zu 7 Jahren untersucht. Danach erkrankten Frauen, die bis Studienbeginn weniger Kieselsäure aufgenommen hatten, deutlich häufiger an einer Demenz als Frauen mit höherer Kieselsäurezufuhr.

Die Forscher ziehen daraus den Schluss, dass hohe Kieselsäure-Konzentrationen im Trinkwasser einen Schutz vor dem Verlust geistigen Funktionen im Alter bieten und sogar das Risiko einer Demenz-Erkrankung vermindern können. Folglich verursacht Siliziummangel und keinesfalls Aluminium die Altersdemenz.

92 Kann Naturzeolith auch die Alzheimer Demenz beeinflussen?

Es gibt tierexperimentelle Forschungsergebnisse des Gehirns von Ratten, bei denen durch oxidativen Stress die typischen Alzheimerveränderungen im Gehirn ausgelöst wurden. Wenn den Ratten zuvor Naturzeolith appliziert wurde, blieben die Veränderungen im Gehirn aus.

Wenn auch noch Studien fehlen, so bin ich der Meinung, dass man aufgrund dieser Ergebnisse mit siliziumreichem Trinkwasser ohne weiteres annehmen kann, dass Silikate, da sie auch den biologischen Alterungsprozess hemmen können, auch die Alzheimer Demenz verhindern können. Das sind meine Beobachtungen bei Menschen, die regelmäßig Naturzeolith und Montmorillonit verzehren.

93 Kann Naturzeolith Osteoporose verhindern?

Prof. Dr. R. Jugdaohsingh stellt in einer grundlegenden Übersichtsarbeit die Bedeutung des Siliziums für die Knochengesundheit heraus. Knochengesundheit bedeutet eine hohe Knochenmineraldichte (BMD), die gemessen werden kann, und keine Osteoporose. Dabei nimmt er Bezug auf eigene Forschungsergebnisse und auf Ergebnisse der einschlägigen Fachliteratur.

Ausgang seiner Übersichtsarbeit ist für Jugdaohsingh der zunehmende Anstieg der Osteoporose (Verminderung der Knochenmasse) und deren Folgen. Er führt an, dass infolge der Osteoporose in Großbritannien jährlich mehr als 200.000 Menschen Knochenbrüche verschiedener Art erleiden. Diese verursachen Kosten von über einer Milliarde englische Pounds. Nach der Ursache der Osteoporose suchend, ist die medizinische Wissenschaft auch auf den Siliziummangel gestoßen.

Hierfür gaben die wissenschaftlichen Arbeiten von Edith Carlisle sowie von Schwarz und Milner Anlass, die im Tierexperiment zeigen konnten, dass Siliziumdioxid für das normale Wachstum höher entwickelter Tiere, einschließlich des Menschen, unverzichtbar ist und dass dieses eine dominierende Rolle bei der Bildung des Bindegewebes, speziell des Knochengewebes, spielt. Siliziummangel dagegen hemmt diesen Entwicklungsprozess.

Zahlreiche Zell- und Gewebekulturstudien zeigten, dass Zeolith, ein SiO_2-reiches Naturgestein, die Osteoblasten-Vermehrung und die Osteocalcinsynthese des Menschen erheblich stimulieren kann.

Osteoblasten sind Zellen, die Knochen bilden. Osteocalcin ist ein spezielles knochenbildendes Protein (Eiweiß), welches in den Osteoblasten gebildet wird und dem Knochenaufbau dient.

94 In der Osteoporosetherapie und -prävention Silizium statt Kalzium?

Zu dieser Auffassung sind in letzter Zeit zahlreiche Forschergruppen gekommen. Sie stellen zum Beispiel fest, dass bei Knochenbrüchen die Heilung mit Hilfe von Siliziumdioxidzufuhr viel schneller vonstattengeht als mit Kalziumapplikation. Kalziumgaben oder kalziumhaltige Nahrung bringen keine Knochengesundheit. Das vermag nur Siliziumdioxid oder Silikat. Siliziumdioxid vermag die Knochengesundheit ohne Vitamin D zu gewährleisten.

95 Wie Sie schon erwähnt haben, gibt es künstliche, also synthetische Zeolithe. Wie werden diese hergestellt?

Zur Synthese der künstlichen Zeolithe werden Aluminiumhydroxide und Siliziumhydroxide verwendet. Beide Substanzen werden gemischt und in Natriumlauge bei Temperaturen von 50-90°C zu Zeolithkristallen entwickelt.

Die erste Synthese von künstlichem Zeolith führte 1950 Robert Milton bei Linde Air Products Division von Unio Carbide (USA) durch. Diese wurden als Zeolith A und Zeolith X bezeichnet.

96 Warum interessiert sich die Technik für Zeolithe?

Die bei den Naturzeolithen nachgewiesenen Funktionseigenschaften der Zeolithe:

- selektiver Ionenaustausch
- Adsorption (Bindung)
- Molekularsiebfunktion
- Katalysatorfunktion und
- Dehydrationen (Trockner)

gaben nach der Aufklärung der Zeolithstrukturen für die Technikwissenschaften den Weg frei, künstliche Zeolithe zu konstruieren. Die Technikwissenschaften sahen in der Konstruktion künstlicher Zeolithe für ihren Bereich Vorteile gegenüber Naturzeolithen. Als Vorteile nennen sie u. a. folgende:

1. In der Reinheit (Naturzeolithen sind verschiedene Stoffe der Natur beigemischt).
2. Die Porengrößen und inneren Flächen der Zeolithkristalle können für ganz spezifische technische Zwecke, denen der selektive Ionenaustausch dienen soll, festgelegt und entsprechend konstruiert werden.
3. Die schnelle Herstellung für spezifische Anwendungen sind für die Technik vorteilhafter als die Suche nach „passenden“ Naturzeolithen.

97 Welche Bedeutung haben die Zeolithe für die Technik?

Prof. Dr. Hermann Gies und Dr. Bernd Marler beginnen ihren Artikel "Zeolithe erobern den Alltag. Das Spiel mit den Strukturen" wie folgt: "Wissen Sie was "Zeolithe" sind? Nein? Dabei gehören diese faszinierenden Stoffe schon fast zum täglichen Leben: Kein Tropfen Benzin entstünde ohne sie, in Vollwaschmitteln sorgen Zeolithe für "weiches" Wasser, in Fenstern dafür, dass die Scheiben nicht

beschlagen, und sie saugen die Feuchtigkeit ins Katzenstreu. Zeolithe sind äußerst wandlungsfähig und bieten nahezu unbegrenzte Anwendungsmöglichkeiten, etwa bei der Herstellung von Feinchemikalien, der Abwasserreinigung oder, um Luft in Stickstoff und Sauerstoff zu zerlegen; sie sind ein exzellenter Wärmespeicher und bei all dem weitgehend umweltfreundlich."

98 Können künstlich hergestellte Zeolithe auch für die Gesundheitsförderung und für die Medizin Bedeutung haben?

Meine nahezu 25-jährigen Erfahrungen mit den Natur-Klinoptilolith-Zeolith im medizinischen, therapeutischen und präventiven Bereich lassen für mich die Schlussfolgerung zu, dass für die Anwendung von Zeolith in der Medizin nur der aus der Natur gewonnene verwendet werden sollte, weil er auch der Natur des Menschen entspricht. Die Faktoren, die die Technik störend empfindet, sind gerade für den Menschen angepasst und somit nützlich.

Die Einführung künstlicher Zeolithe ist eine neue nützliche Errungenschaft der Wissenschaft und Technik. Die Natur diente dazu als Vorbild. Der große Vorteil der Zeolithe ist, und das soll herausgestellt werden, dass sie nicht toxisch, aber umweltfreundlich sind. Verschiedentlich werden die Zeolithe als der Rohstoff des 21. Jahrhunderts charakterisiert.

99 Es soll Bettwäsche aus Quarzgarn geben? Ist so etwas möglich?

Es gibt sie wirklich, die Bettwäsche aus Quarz-(SiO_2-)Garn, die als Biokeramik-Bettwaren bezeichnet werden.

Vor einiger Zeit erhielt ich darüber vom Direktor der Naturbettenfirma "Samina" in Frastanz (Österreich), Dr. hc. Dipl. Psych. Günter W. Amann-Jennson wissenschaftliche Informationsmaterialien. Biokeramik-Bettwaren sind Bettauflagen, Bettdecken, Kissen, Bettwäsche usw.

Diese Biokeramik-Bettwaren bestehen aus 60 % Baumwollgewebe oder gesponnener Schafschurwolle und aus 40 % Biokeramikgarn, welches auch als Quarzgarn oder SiO_2-/Siliziumdioxidgarn bezeichnet werden kann.

Das SiO_2-Garn wird wie folgt hergestellt. Quarz (reines SiO_2) wird bei einer Temperatur von 1.600°C geschmolzen. Aus der entstandenen Quarzflüssigkeit werden mit einem bestimmten Verfahren feine Garnfäden hergestellt. Die aus kristallinen SiO_2-Molekülen bestehenden Quarzfäden verfügen weiterhin über alle Eigenschaften, die vorstehend vom Siliziumdioxid beschrieben worden sind. So auch die piezoelektrischen und pyro(wärme)elektrischen Eigenschaften.

Die SiO_2-Garnfäden werden durch die menschliche Energieausstrahlung (in Form von Wärme) aktiviert, ähnlich wie das eine Batterie in einer Quarzuhr bewirkt. Die Energie, die die menschliche Haut als Wärme abgibt, weist Frequenzen von 8-10 Nanometer Wellenlänge aus. Diese reflektieren den Infrarotbereich. Sie stimulieren Frequenzen in den SiO_2-Molekülen, wodurch Bioresonanz und damit die schlaffördernde Wirkung entsteht.

Die Keramik-Bettware

- unterstützt die Entspannung und Entstressung sowie den Schlafprozess
- verbessert die Mikrozirkulation
- verbessert den Sauerstoff- und Nährstofftransport zu den Zellen

- fördert die Regeneration und Heilung (schmerzlindernd, entzündungshemmend
- erhöht die Aktivität der Leukozyten und stärkt die Abwehrkraft
- regt das Lymphsystem an und verbessert so die Gewebeentgiftung
- verbessert die Ausscheidung von Fetten, Chemikalien und Toxinen aus dem Blut, dadurch Reduktion des Säuregehalts und verjüngende/regenerierende Wirkung auf das Nervensystem

In diesem Zusammenhang möchte ich noch erwähnen, dass wir in einer früheren Arbeit von uns [Hecht und Hecht-Savoley 2008] Ergebnisse veröffentlicht haben, die die schlafördernde Wirkung durch Einnahme von Klinoptilolith-Zeolith-Pulver mit Messungen mit dem ambulanten automatischen elektrophysiologischen Schlafanalysator belegen.

100 Es soll erdessende Völker geben, die als Geophagen bezeichnet werden. Haben diese dadurch gesundheitliche Schäden? Erden sind doch Aluminiumsilikate?

Es gibt Studien und Erfahrungen, die beweisen, dass die Geophagen sehr gesund sind. Als Beispiel möchte ich einen Bericht von Alexander von Humboldt [Alexander von Humboldts Ansichten der Natur, 1. Band, Stuttgart, Cotta, 1859, Seite 163] anführen:

"An den Küsten von Cumana, Neu-Barcelonas und Caracas, welche die Franziskaner-Mönche der Guyana auf ihrer Rückkehr von den Missionen besuchen, ist die Sage von erdessenden Menschen am Orinoko weit verbreitet. Wir haben am 6. Junius 1800 auf unserer Rückreise von dem Rio Negro, als wir in 36 Tagen den Orinoko herabschifften, einen Tag in der Mission zugebracht, die von erdessenden Otomaken bewohnt wird. Die Erde, welche die Otomaken verzehren, ist ein fetter milder Letten, wahrer Töpferton von gelblichblauer Farbe mit etwas Eisenoxyd gefärbt. Sie wählen ihn sorgfältig aus und suchen ihn in eigenen Bänken am Ufer des Orinoko und Meta. Sie unterscheiden im Geschmack eine Erdart von der anderen, denn alle Letten ist ihnen nicht gleich angenehm. Sie kneten diese Erde in Kugeln von 4-6 Zoll Durchmesser, zusammen und brennen sie äußerlich bei schwachem Feuer, bis die Rinde rötlich wird. Beim Essen werden die Kugeln wieder befeuchtet. Diese Indianer sind größtenteils Wilde, Pflanzen besonders verabscheuende Menschen. ... Der Franziskaner-Mönch, welcher als Missionar unter ihnen lebte, versichert, dass er in dem Befinden der Otomaken während des Erdverschlingens keine Veränderung bemerkte. Die einfachen Tatsachen sind also diese: Die Indianer verzehren große Quantitäten Letten, ohne ihre Gesundheit zu schädigen. Sie selbst halten die Erde für einen Nahrungsstoff, d. h. sie fühlen sich durch ihren Genuss auf lange Zeit gesättigt [...]."

Im Buch von Dr. W. Price [1997]: "Ernährung und körperliche Degeneration" ist u. a. folgendes beschrieben. Untersuchungen an geophasierenden Stämmen in den Anden, Zentralafrika und den Aborigines in Australien zeigten, dass diese Einwohner Tonkügelchen in Wasser getunkt aßen. Die Erklärung dieser Menschen dafür war, dass sie dadurch einen "kranken Magen" verhindern.

Noch eine Anmerkung dazu: SiO_2 und Ton sollen bei der Entstehung des Lebens auf der Erde eine Rolle gespielt haben. So steht es in der Bibel: "Da nahm Gott, der Herr, Ton* von der Erde, formte daraus den Menschen und blies ihm den

Lebensatem in die Nase. So wurde der Mensch ein lebendes Wesen." [1. Mose Genesis 2,7 Altes Testament]

*: In manchen Bibeln steht Lehm oder Staub

Die Beteiligung von siliziumhaltigen Tonmaterialien bei der Entstehung des Lebens auf der Erde wird von zahlriechen Wissenschaftlern vertreten und auch experimentell belegt.

Adam soll wörtlich übersetzt "Erdling" heißen [Pohl 2008]. Wenn der Mensch aus Erde entstanden sein soll, warum soll Erde, die aus Aluminiumsilikat besteht nicht gut für seine Gesundheit sein? Diese Frage kann ich aufgrund meiner Erfahrung durch den täglichen Verzehr von Naturzeolith und Montmorillonit seit 15 Jahren nur mit "**Ja**" beantworten.

Literatur

Allison, D. G.; R. W. Dougherty; E. F. Bucklin; E. E. Snyder (1974): Grain overload in cattle and sheep. Chance in microbial populatios. *Amerik. J. Vet. Res*. **36**, S. 181

Bauer, J. (1994): *Die Alzheimer-Krankheit*. Neurobiologie, Psychosomatik, diagnostik und Therapie. Schattenauer Verlag, Stuttgart, New York

BfR (2005): Keine Alzheimer-Gefahr durch Aluminium aus Bedarfsgegenständen. Aktualisierte gesundheitliche Bewertung Nr. 033/2007 des BfR (Bundesministerium für Risikobewertung) vom 13. Dezember 2005

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
Ispolzovanie biologičeski aktivnykh pitsherykh dobavok na osnove prirodnykh mineralov ra detoksikazii organisma.

Blagitko, E. M.; I. A. Volkova (1999): Litovit als Komponente einer komplexen Therapie bei obliterarender Arteriosklerose der Gefäße der unteren Extremitäten. Abstraktband: Materialien der wissenschaftlich-praktischen Konferenz „Naturmineralien im Dienste des Menschen: Mineralien, Umwelt und Leben“. Ekor-Verlag, Novosibirsk, S. 93-94 (russisch)
Litovit v Kačestve komponenta Kompleksnogo lečeniya pri obliteriruyntshem ateroskleroze sosudov nishnikh Konečnostey v. Materialny naučno-praktičeskoy. Konferenzii s meshdunarodnym učastem: Prirodnye mineraly na slushbe čeloveka. Mineralnaya sreda i shizn. Ekor, Novosibirsk

Blagitko, E. M.; F. T. Yashina (2000): Prophylaktische und therapeutische Eigenschaften des Naturzeoliths. Ekor, Novosibirsk, S. 1-158 (russisch)
Profilaktičeskie i lečebnye svoystva prirodykh zeolitov. Febral, Novosibirsk
ISBN 5-85618-115-8

Bundesverband der Lebensmittelchemiker(-innen) im öffentlichen Dienst (BLG) (2013): Aluminium in Lebensmitteln. www.lebensmittel.org

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

Candy, J. M.; F. K. McArthur; A. E. Oakley; G. A. Taylor; CP.L. H. Chen; S. A. Mountfort; I. E. Thompson; P. R. Chalker; H. E. Pishop; K. Beyreuther; G. Perry; M. K. Ward; C. N. Martyn; J. A. Edwardson (1992): Aluminium accumilation in relation to senile plaque and neurofibrillary tangle formation in the brains of patients with renal failure. *J. Neurol. Sci* **107**, S. 210-218

Carlisle, E. M. (1986a): *Silicon in Animal Tissues and Fluids*. Academic Press. Inc. New York

Carlisle, E. M. (1986b): 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

Carlisle, E. M. (1986c): Silicon. In: W. Mertz (ed): *Trace Elements in Human and Animal Nutrition*. 5th edn. Academic Press, Orlando, Florida

Carlisle, E. M. (1986d): Effect of dietary silicon and aluminium on silicon and aluminium levels in rat brain. Alzheimer Dis. Assoc. Dis 1

Carringer, R. D.; B. J. Weber; T. J. Monaco (1975): Adsorption-Desorption of selected pesticides by organic matter and montmorillonit. *J. Agri. Food Chem*. **23**

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

Čuikova und Voshakov (1999): Anwendung von Natur-Klinoptilolith-Zeolith (Litovito) bei akuter Virushepatitis an Menschen. Forschungsbericht des Lehrstuhls für Infektionskrankheiten der staatlichen Universität Tomsk (russisch)

Daskaloff,. N. (2005): froximun: Verhalten von isotopenmarkiertem aktiviertem Klinoptilolith-Zeolith während des Durchgangs im Verdauungstrakt. Auszüge vorliegender Forschungsergebnisse, November 2006, S. 41-42

Deitsch, R. J. (2005): Natural Cellular Defence. Scientific Research Monograph

Duffus, J. H. (2001): Definitons of heavy metal: Survey of current usage. http://www.iupac.org/publications/ci/2001/november/heavymetals_tl.html

EFSA (European Food Safety Authority) (2008): Technical Report: Dietary exposure to aluminium-containing food additives. Scientific Opinion of the Panel on Food Additives, Flavourings, Processing Aids and Food Contact Materials on a request from European Commission on Safety of Aluminium from dietary intake. *The EFSA Journal* **754**, S. 1-4

EFSA (European Food Safety Authority) (2013): Technical Report: Epster, Publikation EN 411., Parma, Italy

Gillette-Guyonnet, S.; S. Andrieu; F. Nourhashemi; V. de La Guèronnière; H. Grandjean; B. Vellas (2005): Cognitive impairment and composition of drinking water in women: findings of EPIDOS Study. Service de Médecine interne et Gérontologie Clinique, Hôpital Casselardit, Touluse, France. *Am J Clin Nutr* **81**, S. 897-902

Goldstein, F. (1932): In: K. Kaufmann (1997): *Silizium, Heilung durch Ursubstanz*. Helfer Verlag, E. Schwabe GmbH, Bad Homburg

Good, P. F.; D. P. Perl; L. M. Bierer; 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

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

Hecht, K.; E. Hecht-Savoley (2008): *Klinoptilolith-Zeolith - Siliziummineralien und Gesundheit*. Spurbuch Verlag, Baunach; 2. Auflage 2010, 3. Auflage 2011
ISBN 987-3-88778-322-8

von Humboldt, A. (1859): *Ansichten der Natur*. 1. Band, Stuttgart Cotta S.. 163-98

Ivkovič, S. (2006): Tumorkrankheiten. Wissenschaftlicher Vortrag (Manuskript) zur Megamin Produktvorstellung

Kudryashova, N. I. (2000a): Gesund durch Silizium. Moskwa, Obraz-Kompanidat (russisch) Kremnewoje sdorowje

Kudryashova, I. (2000b): Behandlung mit Ton. (russisch) Moskau Opraz Kompanisdat., S. 1-94

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

Lavie, S.; G. Stotzky (1986): Adhesion of the clay minerals montmorillonite, kaolinite and attapulgite reduces respiration of histoplasma capsulatum. *Appl. Environm. Microbiol*. **51**, 1, S. 65-73

Malsy, A.; D. Döbelin (2004): Beilagen für den Geographie-Unterricht. Institut für Geologie, Univeristät Bern

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 aluminiuum in drinking water. *Lancet* **8**, S. 59-62

Montinaro, M.; D. Uberti; G. Maccarinelli; S. A. Bonini; G. Ferrari-Toninelli; M. Memo (2013): Dietary zeolite supplementation reduces oxidative damage and plaque generation in the brain of an Alzheimer's disease mouse model. Department of Biomedical Sciences and Biotechnologies, University of Brescia, 25123 Brescia, Italy. *Life Sci*, http://dx.doi.org/10.1016/j.lfs.2013.03.008

Nasolodin, V. V.; V. Ya Rusin; V. A. Vorobev (1987): Zinc and silicon metabolism in highly trained athletes under hard physical stress (russisch). *Vaprosy pitaniya* **4**, S. 37-39

Pavelič, K; M. Hadžija (2003): Medical Applications of Zeolites. In: S. M. Auerbach, K. A. Carrado; P. K. Dutta (eds): *Handbook of Zeolite Science and Technology*. Marcel Dekker Inc. New York, Basel

Pavelič, K.; S. Schimpf; J. Meyer-Wegner (2004): *Zeolithe*. Die Kraft aus dem Urgestein der Erde. 1-98, keine Verlagsangabe

Pohl, C. (2008): Lehmdoktors Fibel. Edition www.lehmdoktor.de, Books on Demand GmbH, Norderstedt, 144 Seiten,
ISBN 978-3-8370-7428- 4

Price, W. A. (1997): *Ernährung und körperliche Degeneration*.

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

Scholl, O.; K. Letters (1959): Über die Kieselsäure und ihre physiologische Wirkung in der Geriatrie. München, *Medizinische Wochenschrift* **101/5**, S. 2321-2325

Schwarz, R. (1989): Der Stand der Forschung zur sogenannten prämorbiden Krebspersönlichkeit. In: R. Verres; M. Hasenbring (Hrsg.): Psychosoziale Onkologie. *Jahrbuch der Medizinischen Psychologie*, **Band 3**, Springer, Berlin

Shakov, Y. I. (1999): In: O. A. Veretenina; N. V. Kostina; T. Novoselova; Y. B. Vovoselov; A. G. Ronnisonn (2003): *Litovit*. Novosibirsk, S. 38-39 (russisch)

Thieme Chemistry (Hrsg.) (2013): Georg Thieme Verlag, Stuttgart

Veretenina, O. A.; N. V. Kostina; T. I. Novoselova; Ja. B. Novoselov; A. G. Roninson (2003): *Litovit*. Novosibirsk, Izdar (Verlag) Ekor, S. 1-103 (russisch)
ISBN 5-85618-107-7

Voronkov, M. G.; G. L. Zelchan; E. Lukevitz (1975): *Silizium und Leben*. Akademie-Verlag, Berlin

Warnke, U.; P. Hensinger (2013): Steigende "Burn out"-Indizien durch technische und elektromagnetische Felder des Mobil- und Kommunikationsfunks. Forschungsbericht. Herausgeber: Kompetenzinitiative zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie, Januar

White, K. N.; A. L. Ejim; R. C. Walton; A. P. Brown; R. Jugdaohsingh; J. J. Powell; C. R. McCrohan (2008): Avoidance of aluminum toxicity in freshwater snails involved intracelluar silicon-aluminum biointeraction. *Environ Sci Technol* **42(6)**, S. 2189-2894

Yakymenko, I.; E. Sidorek; D. Henshel; S. Kyrylenko (2014): Mikrowellen niedriger Intensität: Ein neues Oxidationsmittel für lebende Zellen. *Oxid. Antioxid. Med. Sci*. **3**, S. 1-3

Ziskoven, R. (1997a): Rationeller Einsatz eines lebenswichtigen Mineralstoffs. In: *Magnesium als Therapieprinzip*. TW Taschenbuch - Medizin. G. Braun, Karlsruhe, Band 25, S. 7-20

Ziskoven, R. (1997b): Einsatzgebiet eines natürlichen Basistherapeutikums. In: *Magnesium als Therapieprinzip*. TW Taschenbuch - Medizin. G. Braun, Karlsruhe, Band 25, S. 21-32

Bilder

Präsidium der Tagung der Internationalen Akademie

Oxidativer Stress IFOS 2008 in Berlin.

Von links nach rechts

Dr. Erwin Walraph, Dr. Kuhfahl, Prof. Dr. Karl Hecht, HP Karl Fischer

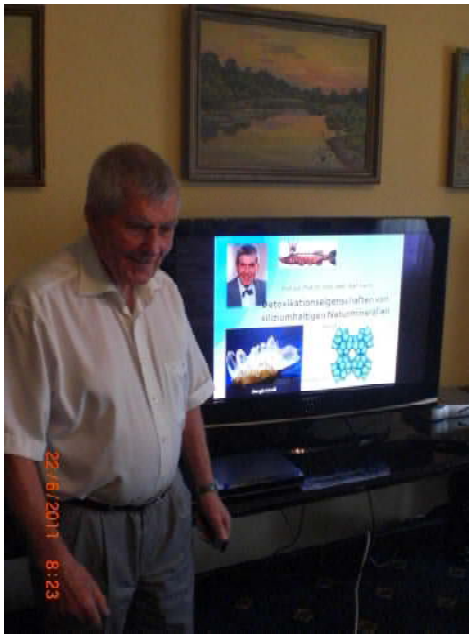
Tagung der Internationalen Akademie

Oxidativer Stress IFOS 2008 in Berlin

Prof. Dr. Karl Hecht während eines Vortrages über Gesunderhaltung in einer verschmutzten Umwelt mittels Naturzeolith vor über 200 Teilnehmern.

Prof. Dr. Karl Hecht

Seminar mit Ärzten und Heilpraktikern zur Anwendung des Naturzeolith in der Prävention und Behandlung von Erkrankten.



Prof. Dr. Karl Hecht,

beim Vortrag zum Thema: Entgiftung des menschlichen Körpers durch Naturzeolth vor Ärzten in Serpuchov bei Moskau 2011.

Internationale Konferenz Zeomedcos.

Anwendung von Naturzeolith in der Medizin und Kosmetologie 2010 in Baku.

Prof. Karl Hecht im Gespräch mit jungen Wissenschaftlern aus Deutschland, Iran und Japan.

Internationale Konferenz Zeomedcos.

Anwendung von Naturzeolith in der Medizin und Kosmetologie 2010 in Baku.

Prof. Karl Hecht im Gespräch mit österreichischen, russischen, iranischen und japanischen Konferenzteilnehmern.

Internationale Konferenz Zeomedcos.

Anwendung von Naturzeolith in der Medizin und Kosmetologie 2010 in Baku / Aserbaidschan.

Prof. Karl Hecht als Präsident der Konferenz bei der Eröffnungsansprache 2010.

Internationale Konferenz Zeomedcos.

Anwendung von Naturzeolith in der Medizin und Kosmetologie 2010 in Baku / Aserbaidschan.

Als Vorsitzender der Sektion dankt Prof. Karl Hecht einer Ärztin aus Baku für ihren sehr interessanten Vortrag.

Zwei international führende Naturzeolithforscher Prof. Dr. Krešimir Pavelič Zagreb / Kroatien (rechts) und Prof. Dr. Karl Hecht Berlin (links) bei einem Zeolith-Rundtischgespräch in Villach Österreich 2011.

Prof. Dr. Karl Hecht mit Naturzeolithforschern aus Österreich, Italien,

Kroatien und Deutschland beim Rundtischgespräch über Wirkung und Anwendung von Naturzeolith in der Medizin.

Villach 2011

Industrieschmutz macht den blauen Himmel dunkel.

Schadstoffe aus Kohlekraftwerken machen krank. Die Folgekosten für Gesundheitswesen und Volkswirtschaft betragen in Deutschland bis zu 6,4 Milliarden EURO pro Jahr (Deutsches Ärzteblatt, 03.05.2013, Jhrg. 110, Heft 18).