

Werner Kühni

Heilen mit dem  
Zeolith-Mineral

KLINNO  
PTILO  
LITH

Ein praktischer Ratgeber

atVERLAG

# Inhalt

- 9 Vorwort
- 12 Erfahrungen mit Klinoptilolith
  
- 15 **Was ist Klinoptilolith?**
- 16 Zeolithgrundlage
- 17 Struktur
- 18 Mineralogie des Klinoptiloliths
- 20 Synthetischer Klinoptilolith
- 21 Entstehung
- 21 Andere Zeolithe
- 22 Paragenese
- 23 Vorkommen
- 24 Produktion
  
- 25 **Verwendung des Klinoptiloliths**
- 27 Klinoptilolith und dessen rechtliche Situation in der EU und den USA
- 28 Medizinische Verwendung
- 28 Bioverfügbarkeit von Silizium
- 29 Physiologie des Siliziums
- 31 Silizium-Mangelercheinungen
- 31 Theoretischer Einsatz des Siliziums in der Medizin
- 32 Wege der Ausscheidung des Siliziums
- 32 Physiologie des Klinoptiloliths
- 33 Erklärungsmodelle der Wirkung
- 36 Migulation als physiologischer Effekt
- 36 Zeolithe neutralisieren freie Radikale
- 37 Das körpereigene Enzymsystem
- 38 Adaptogene Wirkung des Klinoptiloliths
- 39 Klinoptilolith-Patente für medizinische Anwendungen
- 40 Klinoptilolith als Steuerelement der Symbioselenkung
- 43 Klinoptilolith als radioaktiver Entgifter
  
- 44 Wechselwirkungen zwischen Klinoptilolith und Medikamenten
- 45 Nebenwirkung des Klinoptiloliths
- 46 Verwendung in der Tierheilkunde
- 48 Verwendung in der Tierhaltung, Tierzucht und Landwirtschaft
- 51 Technische Verwendung
- 52 Synthetische Zeolithe und chemisch veränderter Klinoptilolith
- 53 Verwendung im Hoch- und Tiefbau
- 54 Vergleich mit anderen Steinmehlen
- 55 Vergleich mit Tonmineralen (Tonsteine)
  
- 59 **Anwendungserfahrungen mit Klinoptilolith**
- 60 Fallbeispiele
- 65 Fallbeispiele aus der Tierwelt
  
- 69 **Anwendung und Einnahme**
- 70 Anwendungsarten
- 71 Einnahmeempfehlung
- 73 Einnahmeempfehlung für Tiere
- 75 Nebenwirkungen
- 76 Kontraindikationen
- 76 Toxikologie
- 77 Erkrankungsausschluss
- 78 Erfahrungen liegen bei folgenden Erkrankungen vor
  
- 80 **Krankheitsbilder**
- 81 Krankheitsbilder, bei denen eine Klinoptilolith-Anwendung sinnvoll erscheint
- 83 Autoimmun- und Immunkomplexerkrankungen
- 85 Allergien
- 86 Hauterkrankungen, Verbrennungen, Überempfindlichkeit  
Knochenerkrankungen und Brüche

- 90 Schlafstörungen und depressive Verstimmungen
- 91 Geriatrische Erkrankungen
- 93 Hormonelle Erkrankungen
- 94 Tumorerkrankungen und begleitende Krebstherapie
- 95 Neuroimmunologische und psychiatrische Erkrankungen
- 96 Bluterkrankungen und Durchblutungsstörungen
- 97 Bronchialerkrankungen
- 99 Magen-Darm- und Verdauungsstörungen
- 100 Blasen- und Nierenerkrankungen
- 107 Stoffwechselstörungen
- 108 Rheumatische Erkrankungen
- 110 Infektionserkrankungen und gestörte Infektabwehr
- 111 Chemische Belastungserkrankungen
- 113 Zahnfleischerkrankungen
- 114 Kinderkrankheiten
- 115 Nervenerkrankungen
- 116 Schmerzzustände
- 117 Krankheitsbilder bei Tieren
- 118 Tumorerkrankungen bei Hunden

## 120 **Praxis**

- 121 Ergänzungstherapie bei Borreliose-Erkrankung
- 122 Klinoptilolith mit anderen Verfahren
- 123 Kombination mit kolloidalen Edelmetallen
- 123 Kolloidales Silber
- 129 Kombination mit ätherischen Ölen
- 130 Kombinatione mit Heilpflanzenauszügen
- 130 Kombination mit Borax
- 132 Kombination mit Entgiftungsmaßnahmen
- 134 Gifte und Schadstoffe ausleiten
- 135 Aluminium, ein bedenklich »unbedenkliches« Metall
- 139 Schwermetalle und Radionuklide

- 148 Tschernobyl
- 150 Anwendungen in den USA
- 150 Fukushima

## 153 **Alternative Testmethoden zur Wirkung von Klinoptilolith**

- 154 Alternative Diagnoseverfahren

## 158 **Wissenschaftskritik und industrielle Politik**

- 159 Wissenschaftskritik
- 161 Ärzte verschreiben regelmäßig gefährliche Pillen

## 163 **Charakter oder Wesensbild**

- 164 Feinstoffliche Wirkung von Klinoptilolith
- 164 Klinoptilolith nach der mineralogischen Steinheilkunde
- 165 Testungsergebnisse des Forschungsprojekts SHK
- 166 Testungsergebnisse des Forschungsprojekts Lavandinum
- 167 Das homöopathische Arzneimittelbild von Klinoptilolith
- 167 Das homöopathische Arzneimittelbild von Silicea
- 168 Die homöopathische resonante Verreibung
- 169 Frequenzmessungen an Klinoptilolith nach Pelz
- 170 Das Oberon-Diagnosesystem

## 171 **Anhang**

- 172 Geschichte der Zeolith-Anwendungen
- 173 Mineralogische Entstehung (erweiterte Fassung)
- 179 Fremdmineralien als Bestandteil des Klinoptiloliths

179	Weltweite Fundstellen vergleichbarer Tonminerale
180	Blei als problematisches Fremdmineral
180	Metallwirkungen des Siliziums
182	Mengenelemente des Körpers
183	Umweltgifte und gesundheitliches Risiko
185	Umweltbelastungen
186	Autoimmunerkrankungen
187	Das Mikrobiom
187	Mikrobiom bei Schlaganfall und Pneumonie
188	Psychische Wirkung des Mikrobioms
189	Demenz und das Mikrobiom
190	Allergien und Allergene
192	Medikamentenwirkungen und deren Interaktion
193	Impfungen und Impffolgen
196	Kinderkrankheiten als Entwicklungsfaktor
196	Verarbeitung des Klinoptiloliths
197	Klinische Studien
199	Irrtümer, die im Internet verbreitet werden
203	Verwendete Literatur
204	Weiterführende Literatur
207	Adressen und Bezugsquellen
208	Danksagung
209	Über den Autor
210	Stichwortverzeichnis

---

## Vorwort

In den letzten Jahren hat sich in meiner Forschung über die Mineralgruppe der Zeolithe der Klinoptilolith als ein Stoff herauskristallisiert, der sich neben seinen vielfältigen Heilwirkungen auch bei Erkrankungen bewährt hat, bei denen es bislang wenige therapeutische Ansätze gab. Andere Zeolithe, wie etwa der chemisch sehr nahe verwandte Heulandit, oder verschiedene Tonerdeverbindungen weisen prinzipiell ähnliche therapeutische Möglichkeiten auf, bieten jedoch nicht die gleiche Sicherheit des therapeutischen Erfolgs.

Ich habe verschiedene Zeolithe getestet und möchte diese Mineralien in der täglichen Praxis nicht mehr missen. Anfänglich setzte ich Zeolithe nur eingelegt in Wasser ein, das getrunken wurde. Mittlerweile jedoch hat es sich als viel sinnvoller erwiesen, Zeolithe sehr fein verrieben, in Wasser eingerührt, innerlich einzunehmen. Der Grad der Verreibung erschien mitverantwortlich für die enorme Wirkung der Zeolithe. Insbesondere bei Klinoptilolith zeigte sich anfänglich, dass dessen hauptsächliche Wirkung erst mit zunehmender feinerer Zermahlung auftritt. Je länger die Forschung andauerte, desto klarer wurde, dass ein gewisser Verreibungsgrad entscheidend ist, nicht jedoch die extrem feinste Verreibung<sup>1</sup>.

Heute setze ich Zeolithe, auch Klinoptilolith, nicht als alleinige Medikation ein – auch wenn dies in manchen Fällen ausreichend wäre. Meist kombiniere ich Klinoptilolith mit kolloidalem Silber, Kardentinktur, Koriandertinktur, Indischen Flohsamen, Muskatellersalbeiöl oder einem Muskelrelaxöl und Indischem Weihrauch (Gugul = *Boswellia serata*). Es hat sich herauskristallisiert, dass Klinoptilolith ein wichtiger Träger anderer Stoffe ist (vor allem von Pflanzenausügen und ätherischen Ölen). Diese adaptogene Wirkung hilft einerseits, Medikamente einzusparen, andererseits kann die Wirkung von Medikamenten dadurch auch verstärkt werden. Der Klinoptilolith ist eine sichere Bereicherung in der Praxis, und er hilft, die Therapieerfolge anderer Mittel, selbst die des kolloidalen Silbers, zu stabilisieren.

<sup>1</sup> Ist die Zermahlung zu fein, wird die Kristallstruktur aufgebrochen, so weit, dass nur noch reine Tetraeder zurückbleiben; dadurch geht die Molekularsiebwirkung verloren (nach Dr. Schmitt, Greifswald).

## Erfahrungen mit Klinoptilolith

Im Laufe der letzten Jahre hat sich das Zeolithmineral Klinoptilolith als ein wirksames Medikament in der Naturheilpraxis erwiesen. Diese Erfahrung wird mir immer wieder von Kollegen bestätigt.

Seit über zwanzig Jahren findet Klinoptilolith vor allem in Osteuropa Anwendung. Das vulkanische Mineral wurde dort in extrem fein gepulverter Form hergestellt und bei verschiedenen Erkrankungen eingesetzt. Um das Jahr 2000 wurde Klinoptilolith von Professor Hecht in Deutschland eingeführt und anfangs hauptsächlich wegen dessen unspezifischer Immunmodulation eingesetzt.

Die Wirkung des Klinoptiloliths konnte jedoch nur teilweise, widersprüchlich und oft weitgehend spekulativ erklärt werden. Die meisten Ärzte gehen selbst heute immer noch davon aus, dass Klinoptilolith nicht ins Blut aufgenommen und verstoffwechselt wird, es angeblich den Körper »nur« passiert. Dass dies als Erklärung seiner breiten therapeutischen Wirkung nicht hinreichend ist, war mir bald klar, doch gestaltete sich die Forschung über den Wirkungsmechanismus als sehr schwierig.

In meiner Praxis setze ich nun seit Jahren Klinoptilolith regelmäßig ein. In den ersten Monaten teilte ich die Patienten in zwei Gruppen, vollkommen unabhängig vom Beschwerdebild bzw. der Erkrankung. Eine Gruppe bekam kein Klinoptilolith, die zweite Gruppe bekam prinzipiell Klinoptilolith, zusätzlich zu der sonstigen Medikation.

Es stellte sich schon nach sechs Monaten heraus, dass bei allen Patienten, die Klinoptilolith als zusätzliche Medikation bekamen, sich die Symptome schneller und grundlegender besserten, als in der Vergleichsgruppe, die kein Klinoptilolith einnahm. Nach dieser Übergangszeit bekamen prinzipiell alle meine Patienten, von wenigen Ausnahmen abgesehen, das gemahlene Klinoptilolith. Bei der Anwendung eines homöopathischen Mittels repertorisiert<sup>2</sup> nach den klassischen Regeln der Homöopathie ist die zusätzliche Medikation von Klinoptilolith jedoch nicht angezeigt.

<sup>2</sup> Ein *Repertorium* ist ein Nachschlagewerk, welches aus der homöopathischen Arzneimittellehre extrahiert wird und der Ermittlung eines geeigneten Mittels dienen soll. In einem Repertorium sind die verschiedenen Symptome nach homöopathischen Kategorien in Rubriken mit ausführlichen gestaffelten Angaben aufgelistet und dazu alle passenden Mittel, bei deren Anwendung diese Symptome beschrieben wurden (gekürzt aus Wikipedia).

Da viele Patienten – für mich überraschend – mit einer Veränderung der Stuhlgangssituation reagierten, war eine Übergangszeit von sechs Monaten notwendig, um die sichere Einnahme von Klinoptilolith in den Griff zu bekommen. Abhängig vom Patienten ergab sich eine Dosierung von 3–8 g.<sup>3</sup>

Sehr früh zeigte sich, dass bei Patienten mit Diabetes Typ II der Blutzucker mithilfe des Vulkan-Minerals stabiler einzustellen gelang. Heute gehört für mich bei jedem Diabetes-Typus Klinoptilolith zur Standardtherapie. Speziell bei Altersdiabetes (Typ II) ist der Einsatz von Klinoptilolith das Mittel – neben der Stabilisierung des Zuckers –, das viele sekundäre Erscheinungen dieses Krankheitsbilds bessert und bis dahin noch nicht aufgetretene langfristige Folgeschäden mindern oder vermeiden hilft.

Im Laufe der letzten Jahre wurden eine Vielzahl Borreliose-Patienten mit kolloidalem Silber und unserer speziellen Entgiftungstherapie behandelt.<sup>4</sup> Auch hier erweist sich inzwischen Klinoptilolith als hervorragende Therapieergänzung mit vollkommen neuem Ansatz. Alle Borreliose-Patienten waren mit einer bis sechs Antibiotika-Therapien vorbehandelt und erlebten erst durch die Kombinationsbehandlung kolloidales Silber/Klinoptilolith eine erhebliche Besserung.

Gute Erfahrungen liegen inzwischen bei verschiedenen Immunstörungen, Autoimmunerkrankungen am Skelett und der Lunge, Lebererkrankungen, Osteoporose, Atrophien und Schmerzzuständen vor sowie bei schwierigen Hauterkrankungen, speziell Neurodermitis und Psoriasis (Schuppenflechte).

Nachdem die Dosierungsfrage gelöst war, wurde das Pulver Leistungssportlern, Schwangeren und älteren Menschen empfohlen und festgestellt, dass aufgrund der guten Verträglichkeit auch Gesunde davon profitieren können: Gesteigerte Leistungsfähigkeit, bessere Konzentration, erholsamerer Schlaf und eine allgemein bessere Regeneration sind zu beobachten; ebenso eine Verbesserung des Hautbilds, des Haarwachstums und eine auffällig verringerte Infektanfälligkeit.

In diesem Buch werden eingehend Erfahrungen zu verschiedenen Erkrankungen sowie der therapeutische Ansatz und die theoretische Überlegung

<sup>3</sup> Siehe hierzu auch das Kapitel »Nebenwirkungen«, Seite 75.

<sup>4</sup> Siehe Kühni/von Holst, *Naturheilverfahren bei Borreliose*, 2011.

dazu beschrieben. Zudem werden Klinoptilolithbehandlungen mit Tieren vorgestellt. Meine Forschungen gehen weiter: Nach wie vor sammle ich Patientenberichte, um den Einsatz von Klinoptilolith auch für therapeutische Bereiche zu sichern, bei denen das Mineral bisher noch nicht angewandt oder nur unzureichend beschrieben wurde.

Zur Anwendung von Klinoptilolith bei radioaktiv verstrahlten Patienten konnte ich bisher selbst noch keine Erfahrungen machen, weder durch direkte Beobachtung noch durch den Erfahrungsaustausch im Kollegenkreis. Da Klinoptilolith aber einer der wenigen Stoffe ist, die radioaktives Caesium oder Strontium aufnehmen und binden können, dürfte es jedoch nur noch eine Frage der Zeit sein, bis eine fundiertere Auseinandersetzung mit diesem Thema möglich ist.

# Was ist Klinoptilolith?



## Zeolithgrundlage

Zeolithe sind natürliche, hydratisierte Alumo-Gerüstsilikate. Sie besitzen aufgrund ihrer Hohlraumstruktur mit zahlreichen Poren und Kanälen eine große innere Oberfläche, die eine außergewöhnlich hohe Adsorptionsfähigkeit für Schwermetalle und andere Schadstoffe bewirkt.

Zeolithe: Entdeckt und benannt wurde diese Silikatgruppe 1756 durch den schwedischen Mineralogen Cronstedt. Er beobachtet, dass Zeolithe beim Erhitzen Wasser abgeben, sodass sie scheinbar kochen und schließlich zu einer weißen Glasperle schmelzen. Die ersten entdeckten Kristalle waren Stilbit und Levyn. Heute gibt es mittlerweile über 140 verschiedene Zeolitharten mit unterschiedlicher Gerüststruktur, wobei davon 60 natürlich und 9 in abbauwürdigen Lagerstätten in Australien, China, Japan, Kroatien, in der Türkei, Ukraine und den USA vorkommen.

Im Jahre 1920 ließ sich mithilfe der Röntgendiffraktion zum ersten Mal die interne Struktur der Zeolithe entschlüsseln. Kurz danach wurde das erste Mal ein Zeolith erfolgreich zum Ionenaustausch eingesetzt.

Zeolithe sind kristalline Na-, K- oder Ca-Alumosilikate<sup>5</sup>, deren Struktur durch ein Kristallgitter aus miteinander verbundenen Tetraedern charakterisiert wird. Zeolithe können farblos bis weiß oder hellrot bis grünlich gefärbt sein. Weitere Verfärbungen sind durch Verunreinigungen und/oder zusätzliche Mineralien möglich. Durch ihre Struktur können Zeolithe Wasser speichern, das beim Erhitzen wieder abgegeben wird. Ein Zeolith kann das Wasser auch wieder aufnehmen, ohne dass seine Struktur zerstört wird.

Zeolithe sind eine eigenständige Mineralgruppe, die aus 72 eigenständigen Mineralien besteht. Im deutschsprachigen Raum, insbesondere im Verkauf, wird Klinoptilolith immer wieder als Zeolith bezeichnet. Allgemein wird auch von einer Zeolith-Anwendung gesprochen. Diese Gleichsetzung ist jedoch falsch.

Leider setzt sich diese Verwirrung auch im wissenschaftlichen und medizinischen Bereich fort. Der Begriff Zeolith umfasst hier einerseits den natürlichen, andererseits auch die synthetischen Zeolithe. Deswegen ist bei allen wissenschaftlichen oder klinischen Arbeiten genau zu prüfen, ob sie sich mit natürlichen oder synthetischen Zeolithen befassen. Beide Stoffgruppen sind

<sup>5</sup> Sammelbezeichnungen für Minerale aus der Gruppe der Silikate, die sich aus den Grundbausteinen  $\text{SiO}_4$ -Tetraeder und  $\text{AlO}_4$ -Tetraeder aufbauen. Aluminium kann sich hier chemisch ähnlich verhalten wie Silizium.

nicht miteinander vergleichbar, da sie auf unterschiedliche Weise entstehen und auch andere physikalische Eigenschaften besitzen.

## Struktur

Klinoptilolith besteht aus einer mikroporösen Gerüststruktur von  $\text{AlO}_4$ - und  $\text{SiO}_4$ -Tetraedern. Dabei sind die Aluminium- und Siliziumatome untereinander durch Sauerstoffatome verbunden. Dieses Kristallgitter enthält offene Hohlräume in Form von Käfigen und Kanälen. Die Käfige können Stoffe adsorbieren. In der Natur ist dort in der Regel Wasser adsorbiert, das durch Erhitzen aus den Poren entfernt werden kann, ohne dass sich die Zeolithstruktur ändert.

Da nur solche Moleküle in den Poren adsorbiert werden, welche einen kleineren kinetischen Durchmesser besitzen als die Porenöffnungen der Zeolithstruktur, gehört Klinoptilolith daher auch in die Gruppe der Molekularsiebe. Die Hohlräume entstehen durch die Ringbildung des Grundbausteines (Al, Si), sie können bis zu 50 Prozent seines Volumens ausmachen.

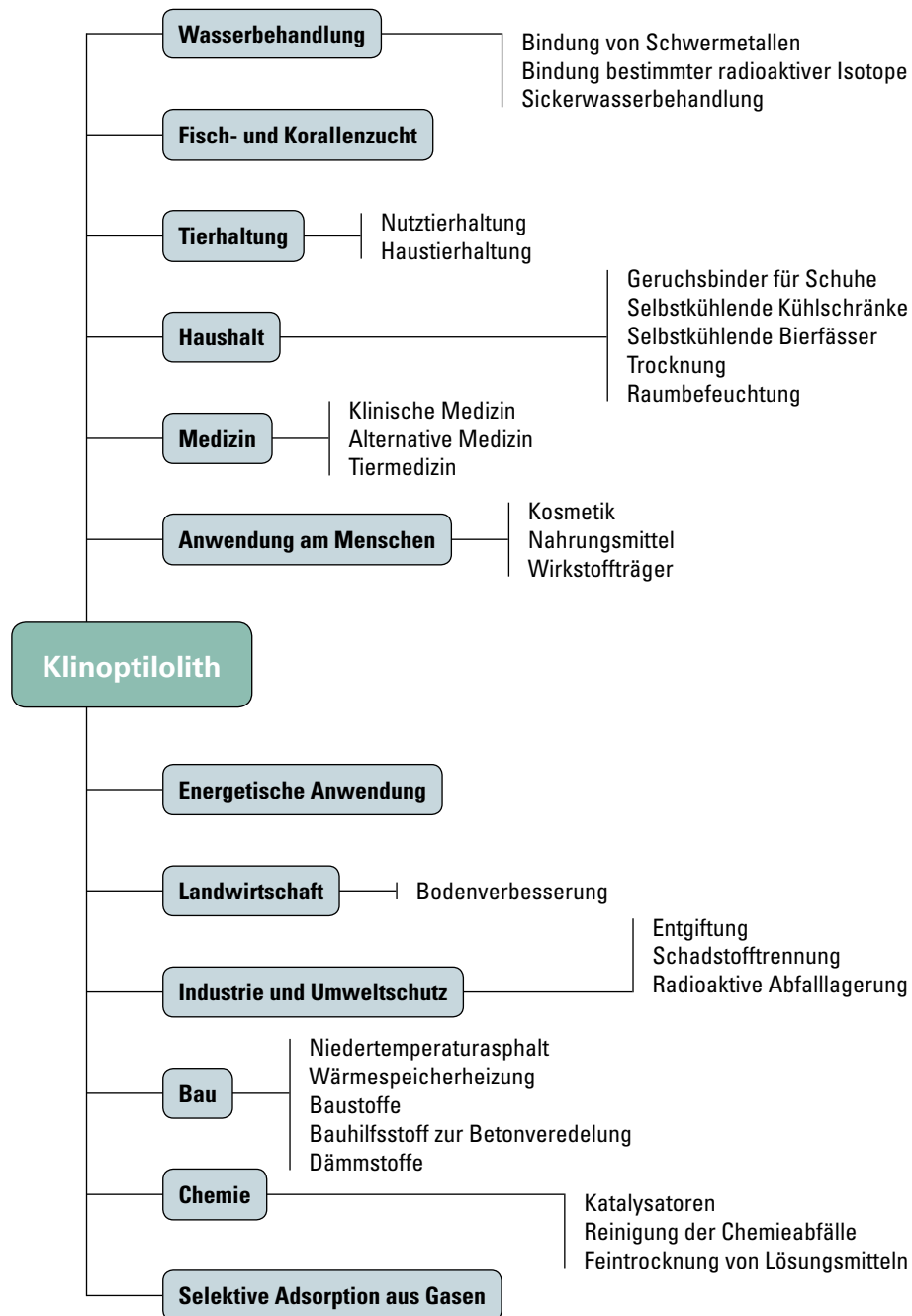
Die einfachste Form ist hierbei ein Kanal, ein theoretisch sich unendlich in eine Richtung fortsetzender Hohlraum. Teile des Zeolithkristallgitters enthalten nicht geschlossene Hohlräume, sogenannte Käfige, welche an die Kanäle angeschlossen sind: Die Käfige sind so groß, dass zusätzliche Atome oder Moleküle in das Kristallgitter mit aufgenommen werden können. Dadurch eignen

sie sich für technische Anwendungen, etwa als Katalysatoren für zahlreiche Prozesse der chemischen Industrie, als Materialien zur Trennung von chemischen Substanzen oder als Wasserenthärter. Auf die Adsorptionskraft ist die medizinisch unverzichtbare entgiftende Wirkung zurückzuführen.

Durch Aluminiumatome hat Klinoptilolith eine anionische Gerüstladung. An der inneren und äußeren Oberfläche befinden sich daher bei aluminiumhaltigen Zeolithen Kationen, das heißt bewegliche negativ geladene Elektronen. In Klinoptilolith liegen diese Kationen häufig in gelöster Form



Hohlraum im Klinoptilolith-Kristallgitter



## Klinoptilolith und dessen rechtliche Situation in der EU und den USA

In den USA findet man in den Prospekten der Klinoptilolith-Produkte oder auf der Verpackung aufgedruckt die Aussage: »Zeolith ist in den USA von der FDA nicht für die Behandlung von Erkrankungen oder gar Krebs zugelassen. Außerdem wurden keine der oben genannten Erklärungen durch die FDA geprüft.«

In Deutschland ist an den entsprechenden Stellen zu lesen: »Klinoptilolith ist innerhalb der EU im rechtlichen Sinn kein Arzneimittel, kein Nahrungsergänzungsmittel, kein Lebensmittel, kein Medizinprodukt und auch kein Medikament.«

Klinoptilolith kann in der EU unter bestimmten Bedingungen als Medizinprodukt zugelassen werden, ist damit aber immer noch kein Medikament. Die Zulassung als Medizinprodukt ist eine verfahrenstechnische Zulassung, die nichts über die medizinische Qualität des Produktes aussagt.

Mit der Zulassung als »Medizinprodukt« werden nur formale Herstellungs- und Verarbeitungskriterien festgelegt. Diese formalen Kriterien beziehen sich z.B. auf die gleichmäßige Vermahlungsgröße der Partikel. Zur Wirksamkeit gibt es keine Aussagen, sonst wäre es ein »Medikament«.

Wird Klinoptilolith nur als »Futtermittelzusatz« für Tierfutter angeboten, ist diese Zulassung nicht notwendig.

Als Zusatzstoff E567 und E568 bezeichnet und registriert, wurde Klinoptilolith durch die Europäische Kommission als unbedenklich für die Gesundheit von Mensch und Tier eingestuft. Damit wird belegt, dass Klinoptilolith, der als Antioxidans in Verpackungen eingesetzt wird, nicht auf das darin verpackte Lebensmittel übergeht. Zweitens, dass keine Gefahr für Menschen besteht, die das Fleisch eines Tieres konsumieren. Folgerichtig wurde Klinoptilolith 2013 für alle Tierarten freigegeben, nachdem er bis dahin nur für die Mast von Schweinen, Hühnern, Truthähnen, Rindern und Lachsen zugelassen war.

Als Nahrungsergänzungsmittel ist Klinoptilolith aufgrund der Novel Food-Verordnung nicht zugelassen. Er wurde daher im Dezember 2011 vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) als nicht zugelassene neuartige Lebensmittelzutat in Nahrungsergänzungsmitteln erfasst.



## Medizinische Verwendung

Klinoptilolith hat sich in den letzten 25 Jahren in der medizinischen Anwendung bei vielen Erkrankungen bewährt. In Deutschland sowie im gesamten westeuropäischen Teil der EU jedoch konnte es sich bisher nicht gegen die von Pharmainteressen orientierte »wissenschaftliche« Schulmedizin durchsetzen. Hier führt es noch ein Schattendasein im alternativen Bereich, anders dagegen in vielen osteuropäischen Ländern.

Von dort kommen auch die meisten medizinischen Berichte und Untersuchungen, meist aus Privatkliniken. Prof. Hecht führt in seinem Buch weitgehend nur russische Quellen auf.

Im Internet findet man inzwischen verschiedene medizinische Anwendungen des Klinoptiloliths in Osteuropa, Asien und Südamerika. Alle diese Anwendungen befinden sich jedoch noch in experimentellen Stadien und werden meist von alternativen Ärzten durchgeführt.

Der wichtigste und wirksamste Inhaltsstoff des Klinoptiloliths ist das Silizium. Durch seine Struktur ist Klinoptilolith als sinnvoller Siliziumträger geeignet.

## Bioverfügbarkeit von Silizium

Klinoptilolith wird hauptsächlich als Silikat – und damit als Siliziumträger – angesehen. Deshalb wird er auch in erster Linie unter diesem Aspekt betrachtet.

Silizium wird als mineralisches Silizium (zum Beispiel in Klinoptilolith) zu 1–2 Prozent, als kolloidales Silizium zu 15 Prozent und als organisches Silizium (zum Beispiel Ackerschachtelhalm) zu 70 Prozent im Körper aufgenommen. Das heißt, bei einer Tagesdosis von 3 g Klinoptilolith nimmt der Körper 30–60 mg (je nach Körpergewicht) auf, das er auch verstoffwechseln kann.

In einer mit  $\text{Si}^{32}$  (mit  $\beta$ -Strahler zur Markierung) durchgeführten Bioverfügbarkeitsstudie wurden innerhalb von 48 Stunden 36 Prozent der applizierten Dosis im Urin wiedergefunden.

## Physiologie des Siliziums

Für die Struktur verschiedener niederer Lebewesen wie Kieselalgen (Diatomeen), Strahlentierchen (Radiolarien) und einiger Schwämme (Spongien) ist Silizium lebenswichtig (essenziell). Über die exakte physiologische Wirkung von Silizium und deren Verlauf im Körper des Menschen ist in keinem pharmakologischen Lehrbuch etwas zu finden. Alle Angaben dazu sind spekulativ und physiologisch kaum begründet. Der Weg des Siliziums im Stoffwechsel ist vollständig unbekannt. Bisher liegen nur Untersuchungen zu Wachstumsstörungen von Hühnern vor.<sup>15</sup>

Silizium wird im Körper vor allem im Bindegewebe und den Knochen eingelagert und kann zu deren Aufbau und Stabilität beitragen. Der menschliche Organismus enthält etwa 1–1,5 g Silizium. Silizium liegt im Körper mit 15  $\mu\text{g}/100\text{ ml}$  Körperflüssigkeit vor, das 0,15 ppm entspricht.

Der tägliche Bedarf an Silizium wird auf 20–30 mg geschätzt; eine genauere Angabe ist unbekannt. Eine Empfehlung gibt es bisher nicht. Auch die genaue Aufnahmemenge ist unbekannt. In der Regel deckt ein Erwachsener diesen geschätzten Bedarf ab, da Silizium in allen pflanzlichen Lebensmitteln enthalten ist. In Pflanzen liegt Silizium jedoch nicht frei vor. Es ist meist an Pektin oder Stärke gebunden.

Tierische Produkte enthalten weniger Silizium, auch hier liegen kaum Untersuchungen vor. Es wird jedoch vermutet, dass das dort enthaltene Silizium vom Körper etwas besser aufgenommen werden kann.<sup>16</sup>

Anorganisches Silizium (als Kieselsäure oder Silikat) in Form monomerer Kieselsäuremoleküle ( $\text{SiO}_4^{4-}$ ) wird vermutlich vom Körper besser absorbiert als organisch gebundenes Silizium. Vor allem, wenn es in extrem fein zermahlener Form vorliegt. Einmal resorbiert, liegt Silizium im Blut überwiegend in Form nicht protein-gebundener, das heißt freier und monomerer Kieselsäure vor. Bei gesunden Personen wurde eine mittlere Silizium-Serum-Konzentration von 21  $\mu\text{mol}$  pro Liter, bei Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz von 46  $\mu\text{mol}$  pro Liter gemessen.

<sup>15</sup> Im Lehrbuch der Physiologie ist Silizium nicht einmal im Stichwortverzeichnis zu finden.

<sup>16</sup> Dr. Edith Muriel Carlisle, Kalifornien, wies 1972 nach, dass Silizium ein essenzielles Element im menschlichen Körper ist. Ein Element muss einen reproduzierbaren Effekt auf einen lebensnotwendigen Vorgang im lebenden Körper ausüben, der ohne dieses Element nicht ablaufen kann, um sich für die Bezeichnung »essenziell« zu qualifizieren. Das Element Silizium besorgt Vorgänge, die nur bei Anwesenheit von Silizium im Körper vorgehen können. Diese Vorgänge setzen aus, sobald Silizium entzogen wird.

hauptsächlich verantwortlich. In Alumosilikaten (wie zum Beispiel Klinoptilolith) verhält sich Aluminium chemisch ohnehin stets wie Silizium, obwohl dazu bisher noch keine wissenschaftlichen Untersuchungen vorliegen.<sup>19</sup>

### Biophysikalische Wirkung

Die biophysikalische Wirkung beschreibt die physikalische Wirkung des Klinoptiloliths im Körper, wobei keine chemische Änderung des Stoffes durchgeführt wird.

Klinoptilolith:

- fördert durch Volumenquellung die *mechanische* Darm-Peristaltik und regt damit die schnellere Ausscheidung über den Dickdarm an,
- entlastet durch *Adsorption* die Verminderung der Rückresorption von Giftstoffen in Dickdarm und Leber. Dadurch schützt es den Organismus vor Umweltschadstoffen, indem es Chemikalien (zum Beispiel DDT, Farbstoffe, Konservierungsmittel, Pestizide, Schwermetalle usw.), Medikamente und Stoffwechselendprodukte (zum Beispiel Ammoniak) an sich bindet und diese ausscheidet, und ist dadurch bei Hepatitis und Morbus Meulengracht einsetzbar,
- reguliert durch *Bindung* überschüssiger Säuren aus Eiweiß- und Stickstoffverbindungen den (extra- und intrazellulären) Säure-Basen-Haushalt und reguliert damit den Wasserhaushalt,
- leitet durch *Adsorption* gebundene Stoffwechselendprodukte von Medikamenten und Radionukliden über den Darm aus dem Körper aus,
- verbessert durch *Adsorption* und dessen *Vektorfunktion* die Bioverfügbarkeit von Enzymen, Mineralstoffen, Spurenelementen oder Vitaminen aus dem Darm. Es reguliert dadurch den Mineral- und Elektrolytenhaushalt sowie dessen bioelektrische Funktionen, besonders den Silizium-, Calcium-, Kalium- und Magnesiumstoffwechsel, und unterstützt dabei die Mineralhomöostase<sup>20</sup> bei beginnenden Mangelercheinungen,
- schwächt durch *Adsorption* die Nebenwirkungen von chemischen Pharmazeutika, auch Chemotherapeutika, ab, kann die Wirkung der Pharmazeutika jedoch im Einzelfall auch verstärken,

<sup>19</sup> Zum Thema Wissenschaftlichkeit bzw. Wissenschaftskritik siehe Seite 159ff.

<sup>20</sup> Selbstregulation des Mineralstoffvorkommens und des Mineralstoffhaushalts.

- bindet durch *Adsorption* Metalle und Metallionen, aber auch Anionen wie Bromide, Nitrate oder Phosphate, und scheidet diese aus,
- bindet Radionuklide aus dem menschlichen Körper und entfernt diese und deren Strahlenbelastung (vor allem Caesium<sup>137</sup> und Strontium<sup>90</sup>).
- Ungeklärt jedoch ist die Wirkung des Klinoptiloliths bzw. des Siliziums auf den Wasserhaushalt, zum Beispiel bei Dehydrierung, die nur unzulänglich mit Adsorption erklärbar ist.

### Biochemisch-physiologische Wirkung

Die biochemische Wirkung beschreibt die chemisch-physiologische Wirkung des Klinoptiloliths im Körper und damit die Funktion der Lebensvorgänge. Obwohl keine exakten Untersuchungen vorliegen, kann auf folgende Wirkungen des Klinoptiloliths geschlossen werden:

Klinoptilolith:

- reguliert die Funktion des *Kreislaufs*, des *Nervensystems*, des Verdauungssystems, der Nieren und der Reproduktionsorgane,
- beeinflusst den Aufbau von *Knochen*, *Knorpel* und hemmt die Abnutzung der *Gelenkknorpel*,
- beeinflusst den Aufbau von Nägeln, Haaren und wirkt so gegen brüchige Fingernägel und Haarausfall,
- entlastet das *Bindegewebe* und erhöht dessen Elastizität,
- verbessert die Elastizität der *Blutgefäße*, hemmt deren Kalzifizierung und beugt damit Arteriosklerose vor,
- verlangsamt die *Alterungsprozesse* und bessert die Hautelastizität,
- erhöht die unspezifischen und spezifischen Immunreaktionen, moduliert die *Abwehrzellen* und vermindert Infektanfälligkeit durch die Beeinflussung der Immunmodulation der B-Lymphozyten, der T-Lymphozyten und der natürlichen Killer-Zellen,
- reguliert die Zusammensetzung und Verteilung der *Blutkörperchen* und die *Blutgerinnungsfunktion*,
- stabilisiert den *Blutzuckerspiegel* auf eine gleichmäßige Höhe und mindert deren Blutzucker-Spitzen,
- bessert den *psychischen Status* durch Aufhellung der Stimmung,
- steigert die geistige und körperliche *Leistungsfähigkeit*,
- greift in den *Zellstoffwechsel* ein und stabilisiert die *Zellmembran*.

*Vermiculit*:  $(\text{Mg,Fe,Al})_3(\text{Al,Si})_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ , ein Schichtsilikat mit Glimmer-Tafeln, zusammengesetzt aus tetrahedralen oder oktahedralen Netzen der Vermiculit-Gruppe.

Alle Tonminerale (bekannt als Heilerden) können wie Klinoptilolith bei Durchfall unterschiedlicher Ursachen eingesetzt werden, zum Beispiel bei »Virusinfektionen, Nahrungsmittelallergien, krampfartigen Darmentzündungen und Lebensmittelvergiftungen«<sup>49</sup>. Alle Tonminerale sind in diesem Fall mit der Wirkung von Klinoptilolith gleichzusetzen.

Studien ergaben, dass die Absorptionseigenschaften von Tonmineralen dem Körper keine wertvollen Nahrungsbestandteile entziehen, wenn diese nicht mehr als 25 Prozent eines Diätspiseplans ausmachen, was eine äußerst beträchtliche Menge darstellt.<sup>50</sup>

Im Gegensatz zu Klinoptilolith sind die Tonerdemineraler Bentonit, Montmorillonit und Polygorskit nicht in der Lage, radioaktives Cäsium und Strontium in ihr Gitter einzubauen.

Zur Säurebindung als Antazidum im Magen sind die Tonerden genauso gut geeignet wie Klinoptilolith, wenn man auch von diesem etwas weniger benötigt.

Zur Regulierung der mechanischen Darmtätigkeit sind beide Mineralgruppen geeignet, allerdings hat Klinoptilolith die bessere Wirkung auf die Darmsymbiose. Eine Symbioselenkung kann man mit Klinoptilolith unterstützen, da dieser vor allem die Ausscheidungsprodukte der Darmpilze aufnimmt. Tonerden binden jedoch auch Darmbakterien – ohne Selektion.

49 Medizinischer Jahresbericht des Bezirks Columbia, Band 20, Nr. 6, Juni 1961.

50 Jahrbuch der New Yorker Wissenschaftsakademie, Band 57, Seite 678, Mai 1954.

# Anwendungserfahrungen mit Klinoptilolith



## Fallbeispiele

Bei den nachfolgenden Krankheitsbildern wurden in den letzten Jahren gute Behandlungserfolge erreicht. Immer wieder war ich überrascht, wie groß der Einsatzbereich des Klinoptiloliths ist. Bei vielen Beschwerden konnte ich mich anfänglich nur schwer dazu durchringen, Klinoptilolith einzusetzen, da ich mir einen Therapieerfolg schlichtweg nicht vorstellen konnte.

Klinische Studien dazu werden im Anhang angeführt.<sup>51</sup>

Die Dosierung entspricht meiner Erfahrung. Liegen weitere Erfahrungen mit einer Ergänzung durch kolloidales Silber oder ätherische Öle vor, um den Therapieerfolg zu optimieren, werden diese Angaben mit *Dazu*: angehängt.

Zum Beispiel: *Dosierung*<sup>52</sup>: 1-mal täglich 3 g Klinoptilolith in etwas Wasser einnehmen, bis die Akne verschwunden ist. *Dazu*: 2-mal täglich 1 Tropfen Muskatellersalbeiöl einnehmen.

*Anonymisierte Patientendaten*: Die Patientendaten wurden in einem Schlüssel fixiert, der nur das Geschlecht erkennen lässt. Ansonsten wurde eine fortlaufende Nummerierung verwendet.

*Beschwerdebild*: Als Beschwerdebild geben viele Patienten erstmals medizinische Diagnosen oder ungesicherte Verdachtsdiagnosen an, da durch die Medikation das ursprüngliche Krankheitsbild verwischt oder gar verschoben ist.

*Diagnose*: Exakte Diagnosen liegen leider nicht immer vor; oft fehlt natürlich auch der exakte Krankheitsverlauf, die Patienten können sich nur ungenau erinnern. Viele Patienten kommen oft mit mehreren Verdachtsdiagnosen oder einer Fehldiagnose.

*Vorbehandlung*: Das größte Problem einer Patientenerhebung ist die zurückliegende Medikation. Alle Patienten wurden zuvor von verschiedenen Ärzten behandelt. Von jedem Arzt erhielten sie Medikamente zur Einnahme, aber nur etwa 30 Prozent der Patienten können präzise Angaben dazu machen. Bei diesen 30 Prozent handelt es sich vor allem um Patienten, die Einnahmelisten führen. Alle früheren Medikamente jedoch sind nur unzureichend zu ermitteln (zum Beispiel blaue Tabletten und eine Salbe).

<sup>51</sup> Siehe Seite 197f.

<sup>52</sup> Bei der zusätzlichen Empfehlung von kolloidalem Silber wird durch einen Stern (Dazu\*) auf die Anschaffung eines Silbergeräts hingewiesen, da die Menge des kolloidalen Silbers sehr schnell in hohe finanzielle Beträge gehen kann. Zur Herstellung von kolloidalem Silber siehe Seite 124ff.

Problematisch ist eine zurückliegende Antibiotikabehandlung, noch problematischer sind mehrere Antibiotika-Behandlungen, was nicht selten ist. Weniger als 20 Prozent der Patienten können sich an die Namen der Antibiotika erinnern und nur wenige können dazu genauere Angaben zur Dosierung machen.

Die meisten Patienten trauen sich nicht, ihren Arzt nach der zurückliegenden Medikation zu fragen, da sie selbst die Konsultation des Heilpraktikers verschweigen. Oft aufgrund der schlechten Erfahrung, dass sich ein Großteil der Ärzte (trotz oder wegen ihrer miserablen Therapieerfolge) abfällig über Heilpraktiker und deren Medikation und Methoden äußern.

*Zeolithanwendung*: Angegeben wird Dosierung und Häufigkeit bei zeolithischer Einzelanwendung; bei Kombinationsanwendungen wird Dosis und Häufigkeit angegeben.

*Ergebnis*: Das therapeutische Ergebnis wird beschrieben. Traten keine Veränderungen oder Besserungen der Symptome auf oder trat gar eine Verschlechterung auf, wird dies ebenfalls angegeben.

Eine *Erhaltungsdosis* kann bei vielen Patienten sinnvoll sein, entweder um den Zustand der Erkrankung nicht weiter zu verschlimmern (zum Beispiel Diabetes, Parkinson, Multiple Sklerose) oder vorbeugend einen ähnlichen Zustand zu verhindern (zum Beispiel Rückfall einer Hauterkrankung oder einer rheumatischen Erkrankung).

### Fallbeispiel 1: Akne (*Acne vulgaris*)

Männlich, 17 Jahre, starker, jugendlicher Aknebefall im Gesichts- und Halsbereich seit über 1 Jahr, mit auffallenden, entzündeten Pusteln und unreiner Haut.

*Vorbehandlung*: Aknosan (Minocyclin), Differin (Adapalen). *Erfolg*: nur schwach und sehr kurzfristig.

*Dosierung*: 1-mal täglich 3 g Klinoptilolith in etwas Wasser einnehmen, bis die Akne verschwunden ist. *Dazu*: 2-mal täglich 1 Tropfen Muskatellersalbeiöl einnehmen.

*Ergebnis*: Besserung nach 2 Wochen mit zunehmender Abheilung der Pusteln über weitere 2 Monate und vollkommen reiner Haut danach.

*Erhaltungsdosis*: 1-mal 2 g/Tag.