

SONDERDRUCK

Auszug aus den Forschungsarbeiten von Dr. Lelas



Zeolith (TmaZ) Tribomechanisch aktivierter Zeolith

Was sind Zeolithe?

Zeolith ist ein natürliches Mineralgemisch vulkanischen Ursprungs. In der Natur finden wir 106 verschiedene Zeolithe. Für die Herstellung von tribomechanisch aktiviertem Zeolith (TmaZ) wird aus der speziellen Gruppe der sog. Würfelzeolithe das kristalline Mineral Klinoptilolith verwendet. Dieses hat die stärksten Absorptions- und Selektivitätseigenschaften sowie eine sehr gute Ionenaustausch-Kapazität.

Herkunft von Zeolith?

Für die tribomechanische Aktivierung wurde der Klinoptilolith aus dem Gebiet von Kozark, beim Dorf Nizny Hrabovec in der Slowakei ausgewählt. Im Gegensatz zu den übrigen Zeolithen anderer Lagerstätten in der Welt, z.B. Russland (Transkaukasien), Frankreich (bei Nantes), Kuba und in den USA (Oklahoma, Kalifornien), gibt es in diesem keine schädlichen Blei- und Arsenbeimischungen.

Es ist der reinste und hochwertigste bisher entdeckte Zeolith.
(Hauptbestandteil: natürliches Silizium, das zellverfügbar ist, s.u.)

Was ist die Besonderheit des Herstellungsverfahrens?

Die Zerkleinerung des Vulkanminerals geschieht durch ein patentiertes Mikronisierungsverfahren. Dadurch werden auch die reaktiven Fähigkeiten erhöht.

Die sog. „tribomechanische Aktivierung“ wird in einem speziellen Apparat (TMA-Desintegrator) durchgeführt. Hierbei wird der Zeolith nicht vermahlen, sondern in Schallgeschwindigkeit stoßen die Teilchen zusammen und brechen dadurch auf.

Dieses Verfahren hat keinen Einfluß auf die chemische Zusammensetzung des natürlichen Zeolithmaterials, jedoch kommt es hinsichtlich der Teilchengröße, der aktiven Oberfläche, der elektrostatischen Ladung und der Ionenaustauschkapazität zur entscheidenden Optimierung.

Über 95 % des heutzutage angebotenen Zeolithes sind nicht tribomechanisch aktiviert, sondern lediglich feinst gemahlen. Diese kosten zwar in der Herstellung nur einen Bruchteil, weisen jedoch kaum oder gar keine Mikropartikel (kleiner als 5 µm) auf. Das jedoch ist wesentlich, da ein Großteil der gesundheitlichen Wirkungen auf genau diese Mikropartikel zurückzuführen sind. Ansonsten könnten wir fein gemahlene Zeolith eher mit guter Heilerde vergleichen, anstatt mit einem mächtigen Schadstoffabsorbator bzw. sehr guten „Freie-Radikalen“-Fänger.

Einsatzgebiete -

Wie unterstützt tribomechanisch aktivierter Zeolith die Leistung unserer Zellen?

I. Entgiftung des Körpers und seiner Organe von Schwermetallen und Toxinen, durch sehr hohe Adsorptions- (physikalische Anlagerung an der Oberfläche) und Absorptionskapazität (Einlagerung kleinerer Molekülkomplexe in seine innere Strukturen). Dadurch wird eine Vielzahl von Schadstoffen, die dem Organismus durch Ernährung, die Luft und verschiedenste Umweltbelastungen zugeführt werden, sowie Abfallstoffe, die vom Organismus abgeschieden werden, wirkungsvoll entsorgt.

Aktivierter Klinoptilolith zeichnet sich durch seinen einzigartigen, wabenähnlichen Kristallaufbau aus - sog. Käfigstruktur - welcher ihm die Ionenaustauschfähigkeit verleiht, d.h. er kann aus einem Medium Ionen in die inneren Hohlräume aufnehmen und festhalten.

Durch die Absorption werden belastende Schwermetalle und andere Schadstoffe im Magen-Darm-Trakt absorbiert. Von dort können sie schnell ausgeschieden werden. Somit wird die Leber von einer kräfteaubenden Entgiftungsaktion entlastet und andere sensible Organe (Gehirn, Nieren, Milz, Herz usw.) vor Schaden bewahrt.

Nutritiv relevante Ionen sowie komplexere Moleküle (Aminosäuren, Vitamine u.a.) bleiben auf Grund der selektiven Absorption verfügbar. Durch die effektive Unterstützung bei der ständigen Körperentgiftung steht dem Organismus wieder erheblich mehr Energie und Leistungsfähigkeit zur Verfügung.

Diese nutzt der Körper u. a. dazu, um das Immunsystem zu stärken und damit die Selbstheilungskräfte zu aktivieren.

2. Einflüsse von freien Radikalen werden vermindert und sogar beseitigt:

Infolge unserer Immunabwehr entstehen körpereigene Radikalquellen. Hierbei produziert das Abwehrsystem (oft mithilfe verschiedener Enzyme) freie Radikale, die in der Lage sind schädigende Mikroorganismen zu inaktivieren.

Zudem gibt es eine Vielzahl exogener Radikalquellen. Entweder wirken diese Faktoren selbst als freie Radikale oder verursachen deren Bildung.

Solche Quellen sind z.B. Strahlenbelastung, Pestizide und andere chemische Schadstoffe, Lösungsmittel, Schwermetalle, Luftverschmutzung, Rauchen, Alkoholkonsum, Röntgenstrahlen, Medikamenteneinnahme und Ozonbelastung.

In dem Moment, in dem Sauerstoff ein einzelnes, ungepaartes Elektron in seiner äußeren Hülle hat, bezeichnet man es als „freies Radikal“. Um das ungepaarte Elektron zu sättigen, werden Elektronen aus anderen Molekülverbindungen entrissen und diese dabei zerstört.

Zelluläre Strukturen - die aus Lipiden (Fetten) bestehende Zellmembran, das Zellplasma mit den Organellen, der Zellkern, der die DNS enthält - sie alle sind durch die Wirkung dieser „freien Radikale“ gefährdet.

Die Kettenreaktionen, die aufgrund der Entreibung von Elektronen durch „freie Radikale“ in Gang gesetzt werden, verändern diese Zellmoleküle.

Somit sind diese „freien Radikale“ für die Entstehung vieler Krankheiten verantwortlich: Beschleunigter Alterungsprozess, Arteriosklerose (ischämische Herzerkrankung), neurologische Erkrankungen (Morbus Alzheimer, Morbus Parkinson, Schlaganfall), rheumatische Erkrankungen, Diabetes mellitus, Kararakt, Lebererkrankungen, Störungen des Immunsystems und andere.

Besteht ein Ungleichgewicht zwischen der Entstehung und Neutralisierung von „freien Radikalen“, also ein ständiger Überschuss davon, entsteht sog. „Oxidativer Stress“- ein stiller, aber permanenter Hilferuf der Körperzellen.

Funktionsweise von Zeolith hierbei:

Antioxidantien schützen die Zellen. Sie hindern aggressive Sauerstoffatome daran, schädliche Oxidationsprozesse in Gang zu setzen. Die „freien Radikale“ werden durch diese Antioxidantien (Radikalfänger) zum weitaus größten Teil an Ort und Stelle, in einem äußerst komplizierten Prozess unschädlich gemacht. Das biologische Abwehrsystem des Körpers nutzt also Antioxidantien, um die Aktivität der gefährlichen „freien Radikale“ zu neutralisieren.

Medizinische Studien, wie z.B. in der Privatklinik Villach, zeigen, dass unser tribomechanisch aktivierter Zeolith das mit Abstand effektivste Antioxidanz ist, das jemals dort getestet wurde.

3. Aktivierter Zeolith als Transporteur, mit Speicherfunktion für hochwertige Nährstoffe:

Die Nährstoffe, sowie Elektrolyte und Enzyme, die aus der Nahrung gewonnen wurden, lagern an das Zeolith an. Durch diese Anbindung wird ein vorzeitiger Abtransport vom Dünndarm in den Dickdarm verhindert, und dadurch die Aufnahme jener wichtigen Nährstoffe in das Blut erhöht.

Die Speichermöglichkeit von TmaZ - tribomechanisch aktiviertem Zeolith stellt somit einen wertvollen Puffer dar, der dem Organismus bei erhöhtem Bedarf diese Nährstoffe wieder zur Verfügung stellt.

Als mineralische Nahrungsergänzung natürlichen Ursprungs und zur Unterstützung des gesamten Stoffwechselprozesses ist die Einnahme von tribomechanisch aktiviertem Zeolith auch langfristig geeignet.

Beim Kauf von Zeolith für die innere Einnahme sollten Sie auf eine Garantie achten, welche die tribomechanische Aktivierung bestätigt.