



LAVA
PURE



ZEOLITH-KLILOPTILOLITH & KÜNSTLICHE RADIOAKTIVITÄT

MÖGLICHE BEDROHUNGEN DURCH RADIOAKTIVITÄT

Die künstliche Radioaktivität wird völlig zu Recht als Bedrohung für Mensch und Natur gesehen und entsprechend emotional diskutiert. Generell ist eine Belastung mit künstlicher Radioaktivität immer dann ein Thema, wenn es zu nuklearen Katastrophen kommt. Insbesondere die Reaktor-Unfälle der Kraftwerke von Tschernobyl 1986 und Fukushima 2011 hatten diesbezüglich einen großen Einfluss auf die öffentliche Wahrnehmung. Auch wenn die Bilder dieser Katastrophen inzwischen aus den Nachrichten verschwunden sind, die zurückgebliebenen Belastungen sind nach wie vor vorhanden. Zudem wird erstmals seit dem Kalten Krieg im Rahmen der Ukraine-Krise ernsthaft von einer atomaren Bedrohung gesprochen.

ZEOLITH – EIN FIXER BESTANDTEIL VON EFFEKTIVEN GEGENSTRATEGIEN

Die gewonnenen Erkenntnisse rund um den Einsatz von Zeolith bei künstlicher Radioaktivität sind ein wertvoller Beitrag zur wissenschaftlichen Diskussion. LAVAVITAE ist es wichtig zu zeigen, welche Erfahrungen bei nuklearen Katastrophen gemacht wurden, was der Stand der Wissenschaft ist und auch wo die Limitierungen eines möglichen Einsatzes von Zeolith liegen. Zudem werden seit über 20 Jahren die Einsatzmöglichkeiten des einzigartigen Wirkstoffes PMA-Zeolith im zertifizierten Medizinprodukt LAVA PURE für den Menschen wissenschaftlich untersucht. Mit diesem Dokument wollen wir einen kurzen Überblick zu diesem Thema bieten, ohne Anspruch auf Vollständigkeit und reduziert auf die wesentlichsten Punkte.

ZEOLITH-KLILOPTILOLITH ERFOLGREICH IM EINSATZ GEGEN RADIOAKTIVITÄT

Der erste große dokumentierte Einsatz von Zeolith-Klinoptilolith erfolgte 1986 nach dem Reaktorunfall in Tschernobyl / Ukraine. Die Folgen dieser Katastrophe waren vergleichbar mit den Atombombenabwürfen in Hiroshima und Nagasaki. Da der Einsatz von Zeolith überwiegend bei Katastrophen erfolgte, und aus ethischen Überlegungen die Durchführung von standardisierten Studien in solchen Katastrophen-Situationen generell nicht möglich ist, gibt es überwiegend Berichte aus der Praxisanwendung. Die Berichte zum Einsatz von Zeolith-Klinoptilolith nach Katastrophen wie Tschernobyl, Hiroshima, Nagasaki, Fukushima sind vielfältig:

- Prophylaktische Einnahme von Zeolith durch die Rettungskräfte erhöhte die Ausschwemmung von Radionukliden um den Faktor 3 bis 5.
- Beimischung zu Lebensmitteln erhöhte den Abbau von Radionukliden um den Faktor 3 bis 5.
- Zur Dekontaminierung von Kindern wurden Schokolade und Kekse mit 2 bis 30 Gewichtsprozent Klinoptilolith zubereitet.
- Reinigung von kontaminiertem Wasser brachte ca. 98–99% Reduktion von Radionukliden.
- Reinigung von kontaminierten Böden durch Einbringen von Zeolith.
- Zumischung von Zeolith zum Erdreich in Gewächshäusern bringt 70 - 80% Reduktion von Radionukliden in den Pflanzen.
- Beimischung von Zeolith zu Futtermitteln bei Nutztieren brachte 50–70% Reduktion der Belastung im Fleisch und 80–85% in der Milch.
- Sogar der gesamte Reaktor von Tschernobyl wurde unter einem gewaltigen Betonsarg als Strahlungsschutzwall mit geschätzten 500.000 Tonnen Zeolith begraben.



LAVA
PURE



WAS SIND RADIONUKLIDE UND WAS MACHEN SIE?

Radioaktive Nuklide sind instabile Atomsorten, deren Kerne radioaktiv zerfallen und dabei gesundheitsschädigende Strahlung freisetzen, die den Organismus schädigen kann, wenn diese Partikel in den Körper gelangen.

Nach Nuklearexplosionen liefern die 4 Radionuklide Kohlenstoff 14, Cäsium 137, Zirkonium 95 und Strontium 90 den Hauptbeitrag der für die Bevölkerung gefährlichen Strahlung. Cäsium 137 beispielsweise hat eine Halbwertszeit (= die Zeit, bis sich die Hälfte der Belastung abgebaut hat) von 30,1 Jahren. Wo es niedergegangen ist, strahlt es also noch Jahrzehnte weiter. Nach dem Eindringen in die Atmosphäre wird Cäsium 137 relativ schnell im Boden gebunden und dann langsam von den Pflanzen absorbiert, wobei es sich hauptsächlich in ihren oberirdischen Teilen anreichert. Das in den Pflanzen akkumulierte Cäsium gelangt in das Tierfutter und konzentriert sich z.B. in der Kuhmilch, um dann über die Nahrungskette in den menschlichen Körper zu gelangen. Wenn Cäsium 137 in den Magen-Darm-Trakt gelangt, wird es praktisch zu 100 % vom Körper absorbiert. In Bayern beispielsweise sind heute noch Caesium-verseuchte Pilze zu finden und strahlende Waldschweine, die diese Pilze fressen.

Aus der nuklearmedizinischen Forschung wissen wir, dass Cäsium 137 und Strontium 90 (beides radioaktive Isotope, die im Fallout der Wolke von Tschernobyl besonders häufig vorkamen) für einen deutlichen Anstieg an Hodenkrebs- und Knochenkrebs-Erkrankungen verantwortlich sind. Beide Stoffe können durch mikronisiertes Zeolith im Körper gebunden und ausgeleitet werden.

LAVA PURE KANN RADIOAKTIVE BELASTUNG EFFEKTIV REDUZIEREN

Es wurden verschiedene Substanzen auf ihre Bindungsfähigkeit gegen über radioaktiven Nukliden hin untersucht. Das wirksamste Sorptionsmittel in Bezug auf die Ausscheidung dieser radioaktiven Partikel ist Zeolith-Klinoptilolith. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass der Einsatz von Zeolith in der Lage ist, die Belastung deutlich zu reduzieren, wenn auch nicht vollständig, schließlich gelangt Radioaktivität auch über die Haut und die Lunge in den Körper. Beispielsweise bindet Zeolith-Klinoptilolith die Isotope Cäsium 137 (ca. zu 95%) und Strontium 90 (ca. zu 80%). Beide Stoffe weisen ein hohes Schädigungspotential für den Menschen auf, von Strahlungsverbrennungen bis hin zu Genschädigung und Krebs. Einmal gebunden, gibt der Zeolith diese Isotope nicht mehr ab und scheidet sie verlässlich über den Stuhl aus.

WICHTIG - DER SCHNELLE EINSATZ!

Limitiert wird der mögliche Einsatz von Zeolith-Klinoptilolith dadurch, dass die Wirkung nur im Magen-Darm-Trakt stattfindet. Isotope, die sich bereits im Organismus eingelagert haben, können vom oral eingenommenen Zeolith nicht mehr erfasst werden. Eine Bindungswirkung ist für Isotope möglich, die über Essen und Trinken aufgenommen werden. Schwierig wird es bei der Aufnahme über die Lunge oder die Haut. Die Ausscheidung von Isotopen erfolgt auf ähnlichem Weg: wenig über Haut und Lunge, vermehrt über Stuhl und Urin. Daher sollte der Einsatz von Zeolith möglichst frühzeitig erfolgen. Die Autoren empfehlen zudem eine Dauereinnahme von Zeolith-Klinoptilolith über den gesamten Zeitraum der potenziellen Exposition.

In der Therapie von Strahlengeschädigten zeigte sich deutlich, dass der Einsatz von Zeolith innerhalb der ersten 10 Tage erfolgen muss. Danach war es sehr schwer, den progressiven pathologischen Prozess der Strahlenerkrankung therapeutisch zu beherrschen. Diese Beobachtung steht im Einklang mit dem Wirkmechanismus, wonach Isotope, die sich im Organismus außerhalb des Magen-Darm-Traktes befinden, nicht mehr gebunden werden können.



LAVA
PURE



DIE RICHTIGE DOSIS

Die Behandlung von Strahlenerkrankten erfolgte über mindestens 36 Tage. Die Dosierung erfolgte im Ausmaß von 3 bis 8 g Zeolith in Pulverform, eingerührt in ein Glas Wasser und einmal pro Tag verabreicht. Zusätzlich wurden Mineralien, Vitamine und Aminosäuren über den Tag verteilt verabreicht.

Nach jüngeren Erkenntnissen ist die Verteilung der Einnahme von Zeolith-Klinoptilolith auf zwei bis drei Portionen pro Tag ebenso vielversprechend. Eine Wechselwirkung mit Mineralen, Vitaminen oder Spurenelementen ist nicht zu erwarten, daher kann eine gleichzeitige Einnahme mit Lebensmitteln erfolgen. Die gleichzeitige Einnahme von Zeolith ist insbesondere bei der Einnahme von potenziell verstrahlten Lebensmitteln oder Getränken zu empfehlen.

ALLGEMEINE MASSNAHMEN BEI RADIOAKTIVER GEFÄHRDUNG

Für den Fall einer nuklearen Katastrophe sind folgende allgemeine Empfehlungen auf Behördenseiten und in der Literatur zu finden:

1. Bleiben Sie Zuhause.
2. Lassen Sie die Fenster geschlossen.
3. Hören Sie Radio, um Informationen über aktuelle Entwicklungen zu bekommen.
4. Tragen Sie im Freien eine FFP2-Maske, um die mögliche Aufnahme von radioaktivem Staub zu verringern.
5. Tragen Sie Kleidung im Freien nur einmal, bzw. waschen Sie sich und ihre Kleidung gründlich, sobald Sie wieder nach Hause zurückkehren.
6. Reinigen Sie nach Möglichkeit Ihr Trinkwasser.
7. Waschen Sie Ihre Lebensmittel gründlich vor der Zubereitung.
8. Kaliumjodidtabletten zum Schutz der Schilddrüse vor radioaktivem Jod sollten nicht unbedacht eingenommen werden. Generell wird eine Einnahme bei Kindern als sinnvoll angesehen, Erwachsene sollten diese jedoch nur in medizinisch notwendigen Fällen einnehmen. Informieren sie sich hier in jedem Fall vor einer Einnahme bei Ihrem Arzt oder Apotheker.
9. Für den Zeitraum einer potenziellen Strahlungsexposition wird eine Dauereinnahme von Zeolith-Klinoptilolith über den Tag verteilt empfohlen. Achten sie dabei auf geprüfte und zugelassene Produkte etablierter Hersteller.

LAVA PURE – EIN FIXER BESTANDTEIL JEDER HAUSAPOTHEKE

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass auf Grund der vorhandenen Daten und Erkenntnisse aus dem Katastropheneinsatz bei nuklearen Vorfällen ein Vorrat an qualitativ hochwertigem Zeolith-Klinoptilolith ein fixer Bestandteil jeder Hausapotheke sein sollte. So kann im Bedarfsfall unmittelbar mit der Einnahme begonnen werden. Die Empfehlung der wissenschaftlichen Autoren zu dem Thema ist eine frühzeitig beginnende Daueranwendung von Zeolith-Klinoptilolith über den gesamten Zeitraum der potenziellen Gefährdung.

Zudem stellt die regelmäßige Einnahme von LAVA PURE einen wertvollen Beitrag zu einer lebensbegleitenden Entgiftung und Mineralisierung des Körpers dar. So können auch radioaktive Partikel aus von Tschernobyl und Fukushima verseuchten Lebensmitteln verlässlich abgefangen werden.




LAVA
PURE



Deutsches Informationsportal für Sicherheit in der Kerntechnik

<https://www.nuklearesicherheit.de/nuklearer-notfallschutz/vorbereitungen-fuer-den-notfall/>

ZAMG – Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik des Österreichischen Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung

<https://www.zamg.ac.at/cms/de/umwelt/news/30-jahre-katastrophe-von-tschernobyl>

Informationssammlung des Wiener Instituts für Bodenkultur und Wasserwirtschaft zu Tschernobyl

http://risk.boku.ac.at/TOFU/?page_id=210

Informationssammlung des Wiener Instituts für Bodenkultur und Wasserwirtschaft zu Fukushima

http://risk.boku.ac.at/TOFU/?page_id=217

