



# Altausseer- Mineralkomposit

[www.altausseer-minerlakomposit.at](http://www.altausseer-minerlakomposit.at)



## Anwendung und Wirkung der Mineralkomposite

Doz. Dr. rer.nat. habil. Wolf-Dieter Jülich, Fachnaturwissenschaftler der Medizin  
Doz. Dr. Dieter Schmidt, Mineraloge

# Die Entwicklung erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk Biotechnologie in Greifswald



## Ernst-Moritz-Arndt-Universität

Lehrstuhl pharmazeutische Biologie

Zelluläre Testmodelle zum Nachweis  
der biologischen Wirkung



## Institut für Marine Biotechnologie (IMaB)

Angewandte Forschung:  
Maresome®-Technologie



Ausgründung:

**Purmin UG**

Entwicklung von Mineralkompositen  
mit besonderen Eigenschaften

# Ziel des Greifswalder Netzwerkes:

## Neue besonders reine Naturstoffe für Pharmazie und Kosmetik

### Beispiele für Produktentwicklungen

Herkunft des Naturstoffes	Darauf basierende Produktentwicklung	Anwendung	Literatur/Vertrieb
Natürliche Minerale	Altausseer Mineral-Komposit mit Heilkreide, Altausseer Meistersole und Pflanzenöl	Immobilisationspeeling Körperreinigung ohne Störung des Hydrolipidfilms Geeignet auch für alte, kranke wie überpflegte Haut. Kühlung bei Sonnenbrand Juckreizlinderung	Vertrieb durch Helmuth Focken Biotechnik e.K
	Mineralsuspensionen Mag.Leopoldine Petcold Produktserie	Wellness-Produkte	Neuentwicklungen für Helmut Focken e.K. Produkt:: Altausseer Mineralkomposit Mag Leopoldine Petcold Produktserie
	Lithoderm®Liquid	Juckreizminderung bei Neurodermitis	Medicaris GmbH Buxtehude

# Altausseer Meistersole in Mag. Leopoldine Petcold Mineralsuspension



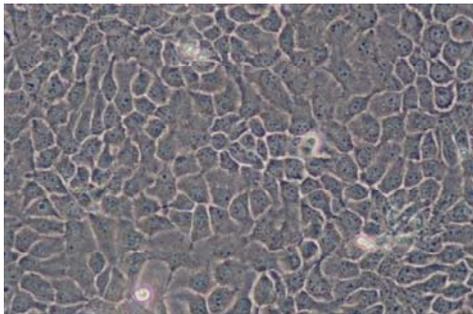
**Die Sole besitzt** auf Grund ihrer Mineralstoffe und Spurenelemente heilende, lindernde oder vorbeugende Wirkung.

Die Wirksamkeit ist seit Jahrhunderten bekannt. Um 1800 begann die organisierte Therapie in den Salinenstädten des Salzkammergutes.

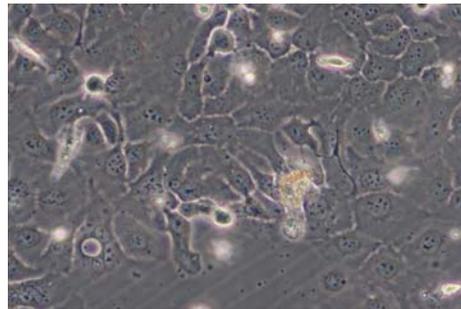


# Gesundheitsförderung durch Naturminerale

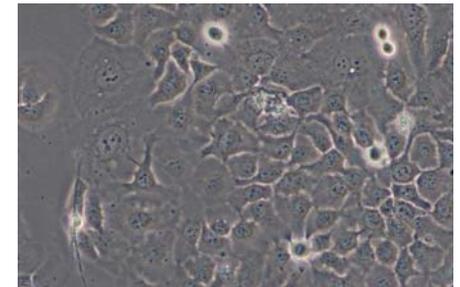
- ❖ Zeolithe (z. B. Klinoptilolith) und Tonminerale (z.B. Montmorillonit) sind natürliche siliciumreiche Bindemittel, die genutzt werden können, um Heilkreide und pflegende Öle auf der Haut zu fixieren
- ❖ Beispiel: Kationenaustausch von Montmorillonit etwa 0,7 mmol/ g. Austauschbare Ionen aus den Mineralen führen der Haut wertvolle Elektrolyte zu



Normale Zellmorphologie  
Ungestörte Monolayer  
HaCat-Zellen



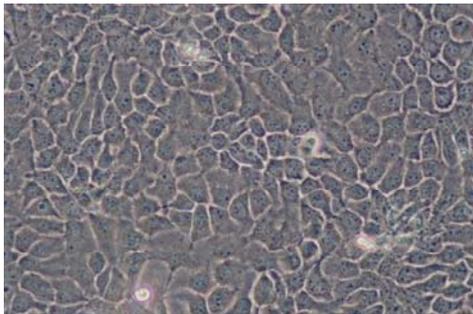
Gestresste Zellen  
UV-B-Strahlung



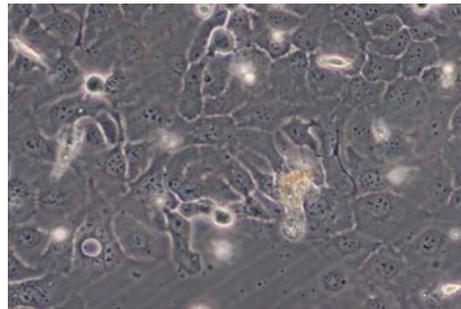
Minderung der Zellschäden  
durch Tonminerale

# Gesundheitsförderung durch Naturminerale

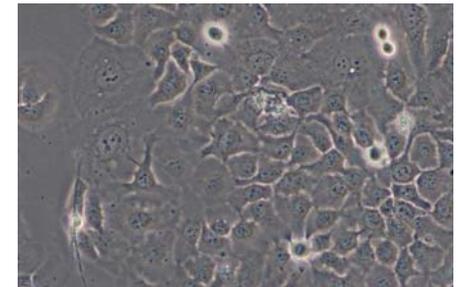
- ❖ Zeolithe (z. B. Klinoptilolith) und Tonminerale (z.B. Montmorillonit) sind natürliche siliciumreiche Bindemittel, die genutzt werden können, um Heilkreide und pflegende Öle auf der Haut zu fixieren
- ❖ Beispiel: Kationenaustausch von Montmorillonit etwa 0,7 mmol/ g. Austauschbare Ionen aus den Mineralen führen der Haut wertvolle Elektrolyte zu



Normale Zellmorphologie  
Ungestörte Monolayer  
HaCat-Zellen



Gestresste Zellen  
UV-B-Strahlung



Minderung der Zellschäden  
durch Tonminerale

# Gesundheitliche Vorteile



Natürliches Zeolith-Gestein

- Polymere und damit unlösliche Mineralstoffe heben auf Grund ihrer Ionenaustauschkapazität das elektrische Potenzial der cytoplasmatischen Membran der Hautzellen um 10 bis 15 % an.
- Eine Erhöhung des Membranpotentials innerhalb des physiologischen Regelkreises der Zellen führt zu einer allgemein stimulierenden Wirkung und damit zu einer Förderung der Hautregeneration.



Die Altausseer Mineralkomposite der Produktserie Mag. Leopoldine Petcold nehmen eine Zwitterstellung bezüglich ihres Aggregatzustandes ein.

- ❖ Jedes einzelne Teilchen der Mineralkomposite ist ein Festkörper.
- ❖ Alle Teilchen zusammen weisen dagegen sowohl Festkörper- als auch Flüssigkeitseigenschaften auf.

Die dadurch bedingte hervorragende Konsistenz macht das Produkt so einzigartig.

Diese besondere Eigenschaften ermöglichen einen dünnen Auftrag, so dass das Produkt sehr ergiebig ist.

Die gute Haftung auf der Haut verbessert die Versorgung mit Elektrolyten und Spurenelementen.

# Peeling

Peeling dient der Haut-Reinigung, der Haut-Hygiene und dem körperlichen Wohlbefinden. Hautdrüsensekrete und lockere Hornzellen, Schmutz und Mikroben sowie Reste kosmetischer Produkte und Dermatika sollen entfernt werden.

Ein Peeling kann angewendet gegen:

- Durch Hautalterung entstanden Linien, Fältchen und Falten
- Pigmentflecken, z. B. Altersflecken
- Hautunreinheiten, vergrößerte Poren
- Bei bestimmten Akne-Formen

Quelle: Wikipedia Stichwort Peeling

# Konventionelles Peeling

Bei den bisher üblichen Mitteln wird die oberste Schicht der Haut mechanisch (durch abrasiv wirkende Reibekörper) oder chemisch (durch Denaturierung von Eiweißen z.B. durch Salicylsäure oder Fruchtsäuren) entfernt. Danach braucht die Haut Zeit bis zur Abheilung – bei einem mitteltiefen Peeling etwa eine Woche. Die Hornhaut ist aber eine wichtige Barriere des Körpers gegen Umwelteinflüsse, die auch kurzfristig nicht geschädigt werden darf. Abrasive Prozeduren stören die Barrierefunktion der Haut und führen in der Folge zu Hautschäden, sind daher allenfalls nur in größeren Zeitabständen anwendbar

## Immobilisations-Peeling

Die besonderen Eigenschaften von Altausseer Mineralkomposit



ermöglichen ein Peeling auf einer völlig neuen Grundlage. Das Mittel enthält keine Reibekörper. Der durch die besondere Verarbeitung bedingte hohe Anteil von kolloidalem bzw. amorphem Silizium ist so weich, dass die Hornhaut oder gar tiefer liegende Hautschichten nicht geschädigt werden können.

# Immobilisations-Peeling



## Wirkungsmechanismus

- Die Mikroporenstruktur des Mineralkomposits nimmt endogene, durch entzündungsvermittelnde Zellen gebildete Radikale auf. Durch die Verzögerung der Freisetzung von freien Radikalen wird der Alterungsprozess verlangsamt.
- Die kolloidalen Anteile bewirken eine Hautreinigung ohne den Hydrolipidfilm zu stören. Hautdrüsensekrete, lockere Hornzellen, Schmutz sowie Reste kosmetischer Produkte werden dabei fest an das Mineralkomposit gebunden, dadurch immobilisiert und mit diesem am Ende der Verwöhnzeit abgerubbelt.
- Die kolloidalen Anteile bewirken zusammen mit der Ölkomponente eine Pflege bereits während des Peelings.

# Immobilisations-Peeling



## Wirkungsmechanismus

- Die vitalitätsfördernden, natürlichen Biominerale regen kräftig die Durchblutung an. Die aus den biogenen Geopolymeren und der Meistersole stammenden Elektrolyte und Spurenelemente fördern die Regeneration der Hautzellen. Der fördernde Effekt der Elektrolyte auf Hautzellen wurde im Arbeitskreis der Universität Greifswald an in-vitro-Zellmodellen wissenschaftlich nachgewiesen

Durch ein Peeling werden erreicht:

- Die Elastizität und Festigkeit der Haut wird erhöht
- Die Tiefe der Falten reduziert sich
- Die Wirkstoffaufnahme der Haut wird optimiert.
- Die hauteigene Collagen- und Elastinproduktion (Tiefeneffekte) werden aktiviert.



*Mag. Leopoldine Petcold*

## Anwendung

- Zur äußerlichen Anwendung wird das Mineralkomposit als Gesichtsmaske/ auf die zu behandelnde Hautstelle/als Ganzkörperpackung aufgetragen.
- Sofort nach dem Auftrag spürt man die beruhigende Wirkung auf der Haut
- Nach einer Wohlfühlzeit von ca. 20 -30 Min ist der Auftrag vollständig getrocknet.
- Danach wird es sanft zusammen mit abgestorbenen Hautzellen abgerubbelt. Selbstverständlich ist es auch möglich, den Auftrag mit Wasser abzuspülen.

**Das Ergebnis ist sofort zu sehen: Schon beim Auftragen entsteht ein angenehmes entspannendes Gefühl. Nach dem Abreiben fühlt die Haut sich samtweich an. Die Haut wird geglättet und erste Anzeichen von Knitterfältchen verschwinden, die Haut wird feinporiger.**

# Weitere Anwendungsmöglichkeiten der Purmin Mineralkomposite

## **Adsorptive Reinigung bei kranker Haut**

Eine tägliche schonende Reinigung ist bei kranker Haut wegen eingetrockneter Sekrete, Schuppen, Krusten und vor allem von Resten applizierter Dermatika besonders wichtig.

Quelle: W. Raab, U. Kindl: Pflegekosmetik. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart 5. Auflage 2012

Die Mineralkomposite enthalten Kolloide mit hydrophilen und lipophilen Eigenschaften. An den lipophilen Anteilen werden fettige Schmutzteichen, Hautschuppen und Reste der Dermatika gebunden. Die adsorbierten Schmutzteilchen können mit Wasser abgespült werden. Auf den Zusatz von Syndets konnte deshalb vollständig verzichtet werden.

Mineralkomposite sind als tensidfreie adsorptive Reinigungsmittel ausgezeichnet hautverträglich und können daher bevorzugt zur Reinigung der kranken Haut verwendet werden.

# Weitere Anwendungsmöglichkeiten der Purmin Mineralkomposite

## Körperpflege bei Altershaut

Die Mineralkomposite sind ebenfalls zur Linderung von die Lebensqualität beeinflussenden Symptomen der Altershaut geeignet.

Symptom	Effekt	Erläuterung des Effektes auf Folie
Trockenheit, Rauheit, kleine Risse,	Mit den wasserhaltigen Kolloiden wird Feuchtigkeit zugeführt. Die Haut wird geglättet	12
Spannung	Die Haut wird elastischer	12
lose Hautschuppen	Die Schuppen werden gebunden	11, 14
Juckreiz	sofort einsetzende Linderung	16

Mineralkomposite werden auf einen feuchten Waschlappen aufgetragen. Damit wird der Körper abgerieben. Danach wird wie gewohnt geduscht. Das Mineralkomposit hinterlässt keine Rückstände in der Duschwanne. Nach dem Duschen kann eine lipidreiche Lotion aufgetragen werden.

## Juckreizlinderung nach Insektenstichen

Juckreiz entsteht durch Aktivierung spezialisierter afferenter unmyelinisierter C-Fasern in der Haut. Sie enthalten eine Reihe von Rezeptoren wie zum Beispiel Histamin-Rezeptoren. Der Körper hat einen Histamin-Vorrat teilweise in den Mastzellen gespeichert, die ihn zum Beispiel nach einem Mückenstich innerhalb von Sekunden ausschütten.

Das Mineralkomposit besitzt eine Mikroporenstruktur, die auf Grund ihrer hohen Kapillarkraft die Aufnahme von Juckreiz erzeugenden Mediatoren wie Histamin ermöglicht. Die Verminderung des Juckreizes wird durch den kühlenden Effekt unterstützt.

Für diese Anwendung sollte das Mineralkomposit dick auf die juckende Stelle aufgetragen werden und möglichst lange auf der Haut bleiben.

Das Mittel kann wiederholt aufgetragen werden, bis der Juckreiz nachlässt.

## Anwendung bei leichtem Sonnenbrand

Gerötete Stellen werden nach dem Sonnenbad mit Mineralkomposit abgedeckt.

### **Ergebnis**

**Durch den kühlenden Effekt tritt eine sofortige Linderung ein.**

**Das Produkt sollte die entsprechenden Hautstellen möglichst lange abdecken.**

**Nicht abrubbeln sondern evtl. sogar wiederholt auftragen.**

**Nach 24 h sind die Hautrötungen verschwunden.**

**Die Haut an den abgedeckten Stellen hat sich regeneriert**

Weitere Anwendungsmöglichkeiten der Purmin Mineralkomposite

## Linderung der Symptome bei Neurodermitis

Das speziell für die Anwendung bei Neurodermitis Patienten entwickelte Präparat **Lithoderm®Liquid** hat eine ähnliche mineralogische Basis wie Mag. Leopoldine Petcolds Mineralkomposit, wurde aber an die besonderen Bedingungen bei dieser Erkrankung angepasst.



Nachlassen des Juckreizes in  
< 1 min nach Auftragen von  
**Lithoderm®Liquid**



24 h nach Auftragen von  
**Lithoderm®Liquid**

Fotos: Mario Kummer

## Fazit

- Altausseeer Meistersole, Heilkreide, unlösliche Naturminerale und pflegende Öle können synergetisch zusammen wirken.
- Die besonderen Eigenschaften der Altaussee Mineralkomposits in der Produktreihe Mag. Leopoldine Petcold's Mineralkomposite ermöglichen ein Immobilisations-Peeling.
- Dabei erfolgt eine Hautreinigung ohne den Hydrolipidfilm zu stören. Hautdrüsensekrete, freie Radikale und lockere Hornzellen werden fest an das Mineralkomposit gebunden, dadurch immobilisiert und mit diesem am Ende der Verwöhnzeit abgerubbelt.
- Die mineralischen Komponenten unterstützen den Zellaufbau nach dem Peeling.
- Durch die Bindung freier Radikale können Alterungsprozess verlangsamt, das Hautbild spürbar verbessert werden.