

# PektiCLEAN<sup>®</sup> micro

Mikropektin-Ballaststoff mit  
spezifischen Bindungseigenschaften

Funktionales Lebensmittel



## Zellaktiv – Lösen – Binden – Ausschleusen

Der ernährungsphysiologische Inhaltsstoff von PekiCLEAN<sup>®</sup> besteht zu 100 % aus natürlichem Pektin-Ballaststoff. Dieser hat einen besonders hohen, niedermolekularen Anteil von 60 %. Manche andere Präparate erreichen maximal 8 %.

## Natur von Mikro-Ballaststoffen (lt. Literatur)

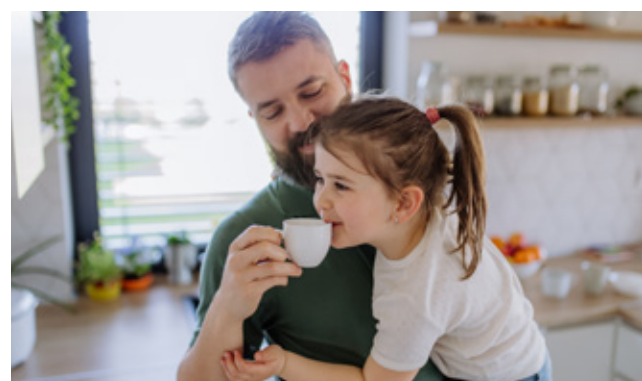
- besondere Bindungsfähigkeit für unerwünschte Stoffe
- Schleimhaut-Durchdringung der Darmwände
- Wirksamwerden im Serum und in den Körperzellen selbst
- enorm hoher Wirkungsgrads zur Ausschleusung über Leber und Niere

## Verwendung von Mikropektinen zur Unterstützung der Ernährungssituation

- bei (regelmäßigen) Ausscheidungskuren, insbesondere bei Ausscheidungskrisen
- von Rauchern, belasteten Berufsgruppen, bei Umweltbelastungen
- während gewichtsreduzierender Diätformen
- bei Amalgam-Entfernungen

## Verzehrempfehlung

- Erwachsene: 1 x täglich 1 Beutel (1g)
- Kinder (Körpergewichtsabhängig): 1 x täglich ½ – 1 Beutel (0,5 – 1g)
- Mindestens 2 bis 3 Stunden nach der letzten Mahlzeit, d.h. entweder abends vor dem Schlafengehen und/oder morgens mindestens 30 Minuten vor dem Frühstück. Am besten nüchtern verzehren, damit die Mikropektine nicht etwa mit dem Mageninhalt »vorzeitig« abreagieren, sondern vom Dünndarm resorbiert werden können.



- Achten Sie auf vermehrtes Trinken von gutem Wasser.
- Durch die Ausscheidung kann es verstärkt zu Durstgefühl und zu Harndrang kommen.
- Als Kurphase über 10 bis 30 Tage lang, eventuell auch mehrmals im Jahr.
- Anwendung unterstützend bei Ausscheidungskuren oder anderen Ausscheidungsmaßnahmen nach Bedarf auch mehrmals täglich.

Es sind keine Einschränkungen oder Unverträglichkeiten bekannt. Für Veganer geeignet.

Nährstoffe PektiCLEAN® micro  
Pro 1g = 1 Beutel (Tagesempfehlung)

Nährstoffe	Pro 100 g	Pro 15 g	
Energie/Brennwert	180 kcal/750kJ	2kcal/8 kJ	
Fett	0 g	0 g	--
Kohlenhydrate	<1g	<0,01g	--
Salz	0 g	0 g	--
Eiweiß	<1g	<0,01g	--
Ballaststoffe (davon lösliche Ballaststoffe 0,9 g/90 g)	90 g	0,9 g	--

NRV/RDA % der empfohlenen Tagesmenge

## Mikro- und Makropektine – Molekülgröße und Aktionsradius

Pektine kommen in vielen Pflanzen, Früchten oder Gemüsesorten vor und sind ein fester Bestandteil unserer Ernährung. Sie zählen als quellfähige, wasserlösliche Ballaststoffe zu den sog. bioaktiven Substanzen, die im Dünndarm nicht verdaut werden und für den Menschen als besonders gut verträglich gelten. In den Pflanzen kann Pektin in unterschiedlichen Molekülgrößen vorliegen. In der Natur kommen Pektine allerdings nur in Verbindung mit anderen Stoffen vor – vor allem in Verbindung mit Polysacchariden, also großen Zucker- oder Stärkemolekülen. Dies schränkt den Aktionsradius der Pektine ein, da sie in hochmolekularer Makro-Form (langkettig) nur im Darm wirksam werden können. Das normale Makropektin kann im Dünndarm weder verdaut noch resorbiert werden. Es kann aber während der Darm-passage in lokalem Umfang ebenfalls unerwünschte Substanzen binden.

Mikropektine (niedermolekular und kurz-kettig) sind sehr viel kleiner und beweglicher. Sie können dagegen auch serum- und zellwandgängig agieren. In der beabsichtigten Verwendung müssen sie streng unterschieden werden von ihren hochmolekularen Brüdern, den Makropektinen aus Apfel, Ananas oder Zitrusfrüchten.



In Burgersteins Handbuch der Nährstoffe sind niedermolekulare Pektine mit der Fähigkeit zur »Bindung von Schwermetallen in Darm und Blut« gekennzeichnet.

Die Ausscheidung erfolgt Burgersteins zufolge über den »Stuhl und die Niere, ohne Schädigung des Nierengewebes«.

(Burgersteins, 11. Auflage, Mai 2007, S. 563)

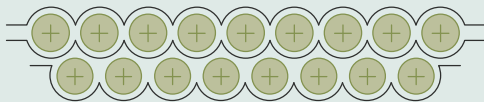
## Neue Maßstäbe in der »inneren Hygiene« – sanft und einfach

Die niedrige Molekülgröße von Mikropektin führt zu einer größeren Oberfläche und damit einer größeren Adaptionfläche für Stoffe. Sehr kleine Moleküle können zudem die Darmbarriere durchdringen und im Körper selbst, also nicht nur im Darm, wirksam werden, analog zu anderen, niedermolekularen Nährstoffen. Wie alle Ballaststoffe haben auch sie eine besondere Bindungsfähigkeit für unerwünschte Stoffe.

Auf diese Weise kann niedermolekulares Pektin mit einem sehr großen Anteil seines Inhaltstoffes in die Blutbahn vor- und in die Zellen eindringen. Mikropektine sind dabei teilweise so winzig, dass sie sogar die Blut-Gehirn-Schranke oder das Zentralnervensystem passieren können. Die niedermolekulare Masse kann mit den Rezeptoren der Plasmamembranen der Lymphozyten interagieren, die wiederum das Immunsystem regulieren. Mikropektine bieten daher besondere Möglichkeiten in der Ernährungsmedizin.

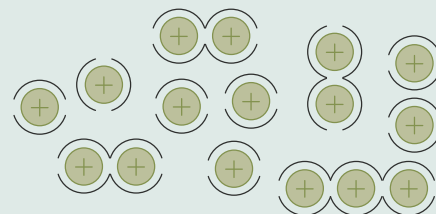
Niedermolekulare Pektine oder Mikropektine sind eine verhältnismäßig junge Klasse von Chelaten biologischer Herkunft. Sie sind ungesättigt und minus-geladen. Seine »Zick-Zack-Form« umschließt die plus-geladenen Schadstoffe wie eine Zange, um auf diese Weise einen gesättigten Zustand zu erreichen. Dies ist vergleichbar mit zwei Magneten, bei denen sich Plus- und Minuspol gegenseitig anziehen. Die minus-geladenen Pektine können plus-geladene Stoffe in einem außerordentlich festen, aber sehr kleinen Komplex binden, der dann leicht und verträglich über Leber und Niere aus dem Körper ausgeschleust werden kann.

### Makropektinketten Langkettig, hochmolekular



Wie in Ananas-, Citrus- oder Apfelpektinen.  
Makropektine wirken vor allem im Darm

### Mikropektinketten Kurz-kettig, niedermolekular



Wie in PectiCLEAN® micro. Mikropektine sind viel kleiner und beweglicher

## Bindungsprioritäten

Dabei werden als Bindungspartner »schwere« Ionen mit höherer Protonen- bzw. Kernladungszahl bevorzugt. Dies sind vor allem Metalle und deren Verbindungen oder auch Substanzen, die aufgrund ihres hohen Kernladungsdrucks nicht stabil sind und infolgedessen teilweise unter Aussendung von Teilchenstrahlung (Radioaktivität) zerfallen. Dagegen werden wertvolle Mineralien wie Kalium, Calcium oder Magnesium geschont, denn diese haben eine niedrige Kernladungszahl.

Adsorbierte Substanzen werden in sehr kleinen, aber außerordentlich festen Komplexen gebunden. und können ohne Verzögerung vollständig ausgeschieden werden. Diese Eigenschaft von Mikropektin- Ballaststoffen wurde in der Ernährungsmedizin bisher kaum beachtet.

## Zutaten

100% Pektin (polygalacturonan), mit niedermolekularem Anteil von 60%.

## Zubereitung

Ca. 100 ml Wasser zum Kochen bringen. In eine Tasse füllen und 1 Beutel (1g) Pekticlean® unter Rühren (Edelstahl-, Holz-, Porzellanlöffel) einstreuen, bis sich das Pulver vollständig aufgelöst hat. Warm und in kleinen Schlucken trinken. Pulver keinesfalls ungelöst oder trocken verzehren.

## Inhalt

10 Beutel (1g) bzw. 10 g. Ausreichend für 10 Tage.

Pekticlean® erhalten Sie bei:



Rechtlicher Hinweis: Dieses Produkt dient der Ernährung und berührt deshalb nicht das Heilmittelwerbe-gesetz (HWG). Ein guter Ernährungsstatus kann dem Organismus helfen Erkrankungen vorzubeugen oder diese zu überwinden. Alle Aussagen beschreiben Eigenschaften und physiologische Wirkungen, die bei Konsumenten natürlicherweise unterschiedlich ausfallen können, und stellen keine Heil- oder Gesundheitsversprechen dar.