

# Fachinformation

Prof. Dr. Dr. R. E. Geiger  
Informationen & Erfahrungsberichte  
zur Anwendung von dem

## Silberhütchen des Reiskorns

Rice Bran



**Münch Naturheilkunde Akademie**  
Plauener Str. 15  
80992 München

Fon +49 89 143119-34  
[info@muench-akademie.de](mailto:info@muench-akademie.de)  
[www.muench-akademie.de](http://www.muench-akademie.de)

Vorwort.....3

Wissenswertes zum Reiskorns.....4

Die Inhaltsstoffe des Reiskorns und ihre Bedeutung.....7  
Proteine, Kohlenhydrate & Fette (Lipide)  
Aminosäuren, Mineralstoffe, Vitamine

Über die Nahrungsergänzung.....11  
Zusammensetzung  
Inhaltsstoffe  
Dosierung

Wissenswertes über das Silberhäutchen.....14

Anwendungen und therapeutisch/  
prophylaktische Ansätze.....21

## Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

in den Regalen der Supermärkte, Drogerien, Reform- und Kaufhäuser finden wir heutzutage ein fast unüberschaubares Angebot an Vitamin-Präparaten, Nahrungsergänzungsmitteln, Aufbaupräparaten und Elixieren jeglicher Art. Dieses immense Angebot ist für den gesundheitsbewußten Menschen unübersichtlich geworden und der Einzelne ist einfach überfordert bei der Auswahl des für ihn richtigen Präparates. Was kann oder soll man nun eigentlich zur Ergänzung der Nahrung und/oder zur Förderung und Erhaltung der Gesundheit anwenden? Oft wird ein Präparat nur wegen der ansprechenden Verpackung gewählt, oder wegen der Informationen des Verkaufspersonals, oder eben ganz einfach, weil das Produkt durch die Werbung bekannt ist, und oft verfehlt das ausgewählte Präparat dann den eigentlichen Zweck der Anwendung.

Dieser Bericht soll dem gesundheitsbewußten Menschen eine Entscheidungshilfe sein und den Leser klar und deutlich über wesentliche Fakten der Produkte aus dem Silberhäutchen des Reiskorns informieren.

Aus der Aleuronschicht, dem Silberhäutchen des Reiskorns konnten Präparate zubereitet werden, die in ihrer von Natur aus sinnvollen und ausgewogenen Zusammensetzung eine natürliche und wertvolle Ergänzung der Nahrung darstellt.

Die Produkte aus dem Silberhäutchen des Reiskorns enthalten ein sehr großes Spektrum der wertvollen Nahrungsbestandteile, die der Mensch täglich notwendig braucht (und oft wegen einer unausgewogenen Ernährung nicht erhält).

Lernen Sie diese Produkte kennen. Ein Versuch lohnt sich! Sie sind für jedes Alter geeignet. Wir wünschen Ihnen gute Gesundheit, geistige Schaffenskraft und Beweglichkeit bis ins hohe Alter.

Ihr

*gez. Reinhard Erich Geiger*  
Prof. Dr. rer.nat. Dr. med habil.

## Wissenswertes zum Reiskorn



Die Reispflanze (*Oryza sativa*) gehört, botanisch gesehen, zu den Süßgräsern. Sie wird nicht wie andere Getreidearten gesät, sondern gepflanzt und wächst überall dort, wo es warm und feucht ist. In Europa finden wir Reisanbau im Süden Frankreichs, in der Poebene Norditaliens und in der Region um Valencia in Spanien. Ihre ursprüngliche Heimat ist jedoch Südostasien und es gibt Überlieferungen, die den Reisanbau schon bereits 3500 v. Chr. in Thailand dokumentieren.

Auf den Reisfeldern (Abbildung 1 + 2) rechnet man mit einem Wasserverbrauch von 5000 bis 10000 Liter pro Kilogramm Reis. Dies erscheint recht hoch, doch ist der Wasserverbrauch der Reispflanze nicht höher als der Verbrauch anderer Nutzpflanzen. Der Reis ist in der Lage, die Wurzeln durch oberirdische Pflanzenteile mit Sauerstoff zu versorgen und verträgt so eine ständige Bewässerung. Die Reispflanze hat davon den Vorteil einer ausgeglichenen, dem Bedarf angepaßten Wasserversorgung und Nutzung der Nährstoffe während des ganzen Wachstums. Darüber hinaus verhindert das Überangebot an Wasser das Wachsen von Unkraut, was den Einsatz von Herbiziden meist unnötig macht. Reis ist eine der wenigen Pflanzen, die fast unbegrenzt als Monokultur angebaut werden kann. Die Erträge liegen zwischen drei und acht Tonnen Reis pro Hektar Ackerland.

Interessanterweise kann Reis auch auf trockenen Böden angebaut werden (dieser Reis wird Trocken- oder Bergreis genannt). Er braucht dann aber eine hohe Luftfeuchtigkeit und ergiebige Niederschläge. Die Temperaturen zum Keimen betragen 10°C - 14°C für subtropische Reissorten und 18°C für tropische Reissorten. In der Wachstumszeit sollte die Temperatur nicht unter 20°C fallen. Diese „trockene“ Anbauform hat jedoch den Nachteil, daß auch Unkraut wächst und vermehrt Herbizide eingesetzt werden müssen.

Wie alle Samen enthält auch das Reiskorn alle für die Entwicklung zu einer neuen Reispflanze notwendigen wichtigen Fette, Kohlenhydrate, Proteine, Aminosäuren, Mineralien, Spurenelemente, Coenzyme, Vitamine und andere Zusatzstoffe in einer ausgewogenen Zusammensetzung. Im natürlichen Zustand ist das Innere des Reiskorns von einem Silberhäutchen (botanisch: Aleuronschicht) eingehüllt, das wiederum von einer faserreichen Schale umgeben wird. An einem Ende des Reiskorns befindet sich der für die Keimung des Reiskorns wichtige Keim (Abbildung 3).



Als Vollwert-Reis verstehen wir heute das Reiskorn, das vom Silberhäutchen und der Schale umgeben wird und noch den intakten Keim enthält. Als geschälter Reis werden Reiskörner bezeichnet, bei denen nur die faserreiche Schale entfernt wurde. Werden Silberhäutchen und Keim teilweise entfernt, spricht man vom unpolierten, braunen Reis. Werden Silberhäutchen und Keim vollständig entfernt, erhalten wir den weißen, polierten Reis. Weißer Reis enthält eigentlich nur noch Kohlenhydrate. Die meisten der wichtigen Mineralstoffe, Vitamine und Zusatzstoffe werden bei diesen Aufbereitungsschritten entfernt.



Abbildung 1 + 2: Reisernte in den Tropen



Über Jahrhunderte hindurch haben die Menschen den Wert des Silberhäutchens des Reiskorns zu schätzen gewußt. Intuitiv waren sie sich über seinen hohen ernährungsphysiologischen Wert bewußt, der wunderbaren Wirkung gegenüber Krankheiten und Alterungsprozessen. Heute ist ganz eindeutig bewiesen und wird von Ernährungswissenschaftlern und Ärzten immer wieder hervorgehoben, daß das Silberhäutchen des Reiskorns der ernährungsphysiologisch wertvollste Teil des Reiskorns ist, mit all den für eine ausgewogene, gesunde Ernährung des Menschen wichtigen Mineralstoffen, Vitaminen und Zusatzstoffen.

Wie wir heute wissen, sind diese Zusatzstoffe nicht nur für eine richtige und gesunde Ernährung notwendig, sondern lebensnotwendig. Ohne diese Stoffe kann der Mensch nicht existieren.

Daß dies so ist, mußten die Menschen durch bittere Erfahrung am eigenen Leibe erkennen. Die holländischen Ärzte Bontius und Tulp beschrieben Mitte des 17. Jahrhunderts eine Erkrankung, die die Bewohner Ostindiens als Beri-Beri bezeichneten, und die sich in einer Vielzahl von sensorischen und motorischen Störungen bis hin zum Tode äußerte.

Mit der Zunahme der technischen Bearbeitung des geretteten Reiskorns und des Bestrebens unterschiedlichster Interessenvertreter, das Aussehen des Reiskorns ansprechender zu machen (heller, schönere weiße Farbe), trat diese Erkrankung in Ländern, in denen sich die Bevölkerung hauptsächlich vom Reis ernährte, Ende des letzten und zu Beginn des jetzigen Jahrhunderts vermehrt auf. Erst 1906 erkannten Eijkman und Grijns, daß die Ursache dieser Erkrankung eng mit dem Polieren des Reiskorns verbunden war, und daß es eine Korrelation mit Inhaltsstoffen geben mußte, die sich von Salzen und Proteinen unterschieden.

Der Begriff Vitamine war damals noch nicht geprägt, doch heute wissen wir, daß Beri-Beri eine Erkrankung ist, die auf einen diätetischen Mangel an Vitaminen - vor allem Thiamin - zurückzuführen ist. Und gerade das Silberhäutchen des Reiskorns ist die unerschöpfliche Quelle für diese lebenswichtigen Stoffe.

Für die Hälfte der Weltbevölkerung stellt Reis das Hauptnahrungsmittel dar. Er enthält alles, was für eine gesunde, vollwertige Ernährung wichtig ist - allerdings nur dann, wenn das Korn nicht geschält und poliert wird, und somit noch das Silberhäutchen und den Keim enthält. In der Vollwertküche unterscheiden wir Langkornreis, der beim Kochen trocken, locker und körnig bleibt, und Rundkornreis, der beim Kochen klebrig und weich wird.

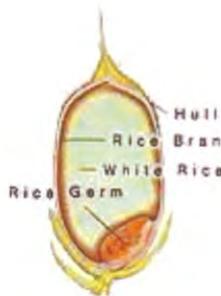


Abbildung 3: Der Aufbau des Reiskorns

## Die Inhaltsstoffe des Reiskorns und ihre Bedeutung

Alle Inhaltsstoffe des Reiskorns werden im menschlichen Körper für wichtige Aufgaben und Funktionen gebraucht! Proteine, Kohlenhydrate und Fette (Lipide) sind nur einige der wichtigen Vertreter dieser Inhaltsstoffe.

Das **Protein** dient dabei als wichtiger Lieferant von Aminosäuren; besonders wichtig sind hierbei die essentiellen Aminosäuren. Essentielle Aminosäuren sind Aminosäuren, die der Mensch nicht selbst mit Hilfe des Stoffwechsels aufbauen kann. Er muß sie zuführen, und dies muß mit der Nahrung geschehen. Oft ist die Nahrung jedoch so einseitig und unausgewogen, daß diese Aminosäuren nicht in der benötigten täglichen Menge mit der Nahrung aufgenommen werden können. In Tabelle 1 finden Sie eine Aufstellung.

Valin	14 mg/kg	Phenylalanin	16 mg/kg
Leucin	16 mg/kg	Tryptophan	3 mg/kg
Isoleucin	12 mg/kg	Methionin	10 mg/kg
Lysin	12 mg/kg	Threonin	8 mg/kg

Tabelle 1: **Die essentiellen Aminosäuren**  
(In Klammern ist der tägliche Bedarf des Menschen pro kg Körpergewicht angegeben)

Die **Fette** oder **Lipide** sind zum einen sehr wichtige Energieträger, und zum anderen „Helfer“ für die Resorption (Aufnahme) von fettlöslichen Vitaminen im Darm. Man kann noch so viel Vitamin A, D, E oder K essen - wenn keine ausgewogene Menge an Fetten in der Nahrung enthalten ist, können diese Vitamine nicht aus dem Darm in das Blut aufgenommen werden. Der Körper scheidet diese fettlöslichen Vitamine auf natürlichem Wege ganz einfach wieder aus. Zusätzlich dienen die Fette als Lieferant der wichtigen ungesättigten Fettsäuren. (Abbildung 4)

<u>Ungesättigte Fettsäuren</u>	<u>Vorkommen</u>
Ölsäure	in allen natürlichen Fetten; 1/3 der Fettsäuren des Milchfettes
Linosäure	in Pflanzenölen; im Depotfett der Tiere
Linolsäure	in Pflanzenölen
Aarchidonsäure	in Fischölen
Palmitoleinsäure	in Fisch- und Pflanzenölen; im Depot- und Milchfett der Tiere

Abbildung 4: **Beispiele ungesättigter Fettsäuren**

Die **Kohlenhydrate** sind ebenfalls Energielieferanten. Doch viel wichtiger ist die Aufgabe der Bestandteile dieser Kohlenhydrate. Diese großen Kohlenhydratketten bestehen aus sogenannten Monosacchariden. Diese Monosaccharide sind Bestandteile der körpereigenen Glykoproteine und Glykolipide, die für eine Vielzahl von Funktionen im Körper, wie z. B. Schleimbildung, Kommunikation der Zellen untereinander, Zellmembranaufbau und vieles andere mehr, verantwortlich sind.

Die **Mineralstoffe** sind weitere wichtige Substanzen, die eine Vielzahl von Aufgaben im Körper erfüllen. Ein Mangel an Mineralstoffen ist nicht selten und kann recht unterschiedliche Ursachen haben: einseitige Ernährung, Resorptionsstörungen im Darm, Erkrankungen. In Tabelle 2 sind die wichtigsten Mineralstoffe zusammengestellt.

Natrium	(1,1 - 3,3 g)	Zink	(15 mg)
Kalium	(1,9 - 5,63 g)	Mangan	(2 - 5 mg)
Calcium	(0,8 g)	Kupfer	(2- 3 mg)
Magnesium	(0,35 g)	Kobalt	(Spuren)
Chlorid	(1,7 - 5,1 g)	Chrom	(0,05 - 0,2 mg)
Phosphor	(0,8 g)	Molybdän	(0,15 - 0,5 mg)
Schwefel	(0,2 g)	Selen	(0,05 - 0,2 mg)
Eisen	(10 mg)	Jod	(0,15 mg)
		Fluorid	(0,0015 - 0,004 mg)

Tabelle 2: Mineralstoffe, die der Mensch täglich braucht.  
(In Klammern ist der Tagesbedarf angegeben)

Die **Vitamine** kann man in zwei Gruppen aufteilen: die wasserlöslichen und die fettlöslichen Vitamine.

Während die Aufnahme der wasserlöslichen Vitamine relativ unproblematisch im Darm vonstatten geht, ist die Aufnahme der fettlöslichen Vitamine von der Verfügbarkeit von Fetten (Lipoiden) während des Aufnahmeprozesses abhängig. Zu den fettlöslichen Vitaminen zählt man Vitamin A (Retinol), das aus dem Beta-Carotin gebildet wird; Vitamin D (Calcio), das aus Cholesterin durch Einwirken von UV-Licht in der Haut entsteht, Vitamin E (Tocopherol), ein bedeutendes Antioxidanz und Vitamin K (Phyllochinon), das für eine richtig funktionierende Blutgerinnung wichtig ist.

Eine Zusammenstellung finden sie in Abbildung 5.

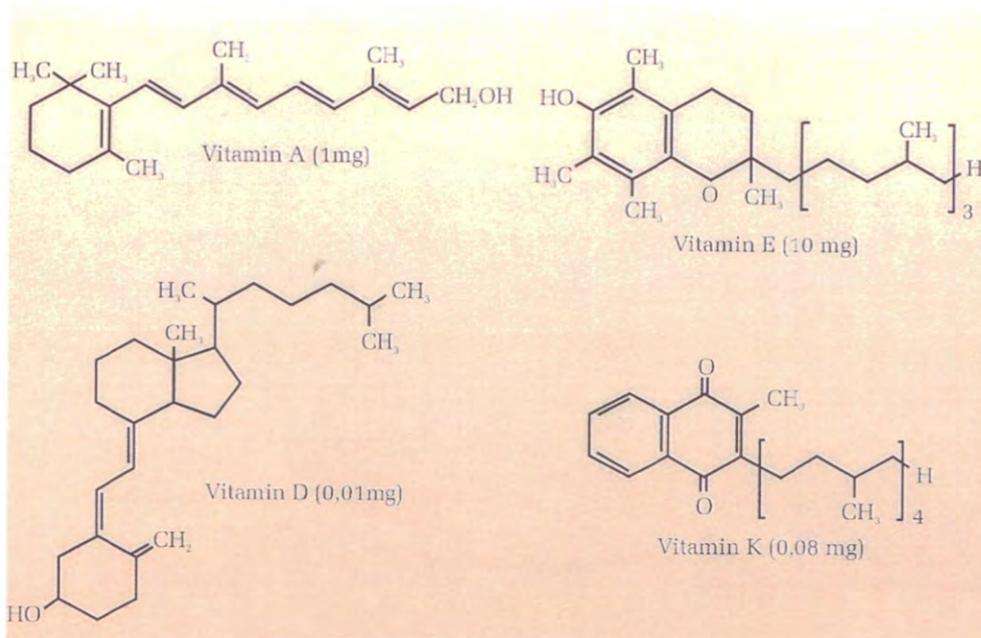


Abbildung 5: **Fettlösliche Vitamine**  
(Der Tagesbedarf des Menschen ist in Klammern angegeben)

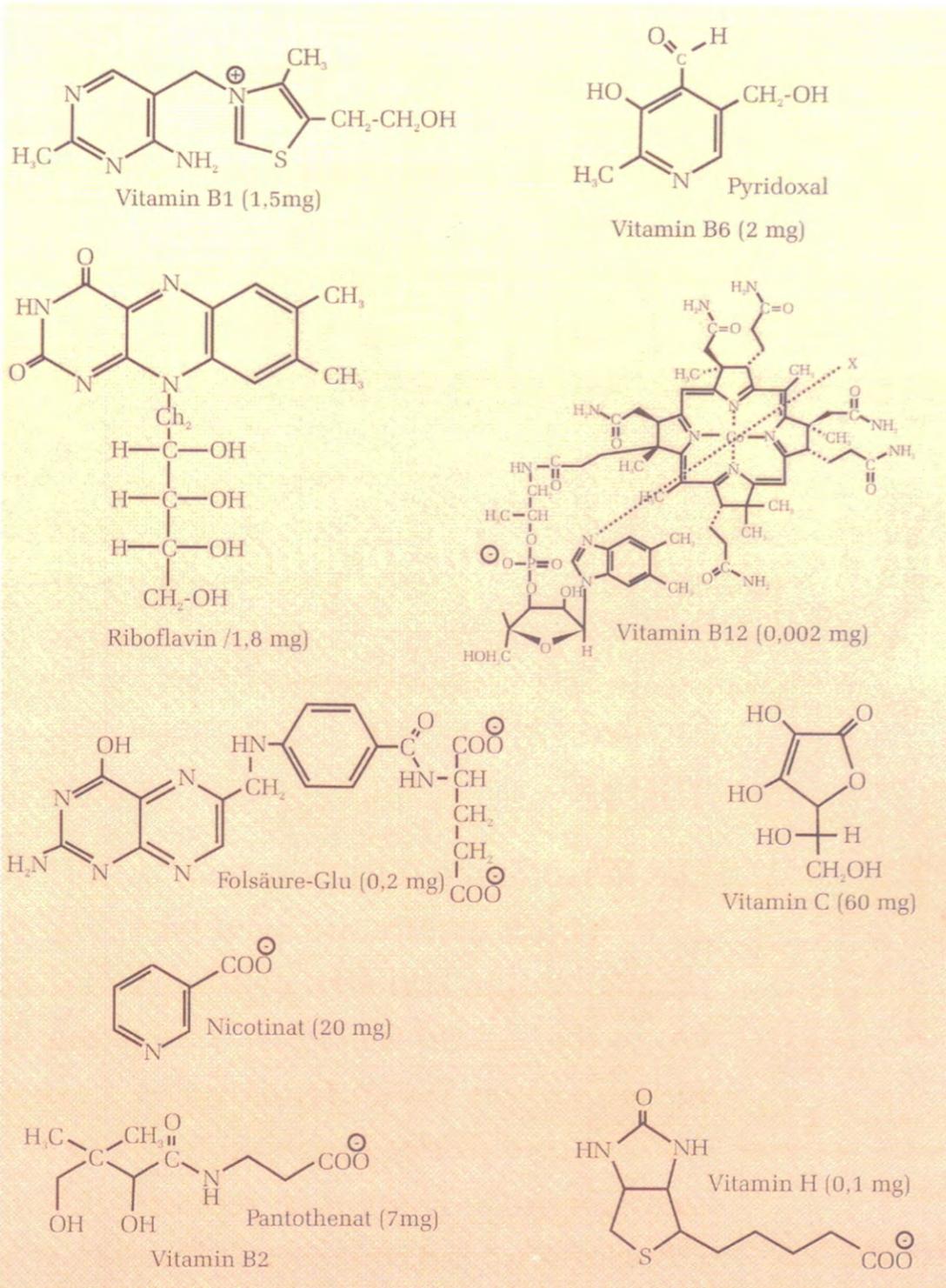
Die Funktionen der fettlöslichen Vitamine sind vielgestaltig.

Die Palette reicht von der Beteiligung am Sehvorgang, über den Aufbau von Knochen bis hin zur Blutgerinnung. Eine sehr wichtige Funktion ist der Aufbau des **Oxidativen Potentials** durch Vitamin A, Vitamin E und Coenzym Q10.

Zu Gruppe der wasserlöslichen Vitamine zählen Vitamin B1 (Thiamin), Vitamin B2 (eigentlich ein Komplex aus Riboflavin, Folsäure, Nicotinat und Panthothenat), Vitamin B6 (Pyridoxal), Vitamin B12 (Cobalamin), Vitamin C (Ascorbinsäure) und Vitamin H (Biotin). Eine Zusammenstellung dieser Vitamine finden Sie in Abbildung 6.

**Alle wasserlöslichen Vitamine sind Bestandteile von Enzymen des menschlichen Stoffwechsels und absolut lebensnotwendig!**

Abbildung 6: **Wasserlösliche Vitamine**  
 (Der Tagesbedarf des Menschen ist in Klammern angegeben)



## Über die Nahrungsergänzung

Seit vielen Jahren haben sich Wissenschaftler darum bemüht, die natürliche Quelle von lebenswichtigen Zusatzstoffen, die wir in hoher Konzentration und großer Ausgewogenheit im Silberhäutchen des Reiskorns vorfinden, der menschlichen Ernährung zugänglich zu machen. Das größte Problem bestand jedoch darin, daß bei der Gewinnung und Aufarbeitung des Silberhäutchens (der Abtrennung des Häutchens vom eigentlichen Kern des Reiskorns), dieses ranzig wurde und so für eine Anwendung am Menschen nicht mehr geeignet war. Erst ein neues, schonendes Aufbereitungsverfahren ermöglicht es seit kurzem, daß die volle Vitalkraft des Silberhäutchens mit all den ausgewogenen, lebenswichtigen Zusatzstoffen erhalten bleibt. Erst durch dieses neue Verfahren kann das Silberhäutchen in Granulat-Form in größerer Menge hergestellt werden.

Die Produkte enthalten das Silberhäutchen des Reiskorns in aufbereiteter, ernährungsphysiologisch wertvoller Granulat-Form. Mit diesen Produkten steht uns heute das Silberhäutchen mit all seinen lebenswichtigen Vitaminen, Mineralstoffen und anderen Zusatzstoffen in ausgewogener, hoher Konzentration der Inhaltsstoffe therapeutisch und nahrungsergänzend zur Verfügung. Erst mit einer Zubereitung, wie sie in diesen Produkten zu finden sind, ist der wirkliche therapeutische Einsatz der natürlichen Inhaltsstoffe des Reiskorns (vor allem eine hohe Dosierung der Inhaltsstoffe) möglich geworden.

### Die Zusammensetzung des Silberhäutchens

Die Analyse der Inhaltsstoffe hat ergeben, daß 100 g des Pulvers 6,5 g Protein, 25,3 g Fett, 8,4 g Kohlenhydrate und 8,3 g veraschbare Anteile enthalten.

#### In 100 g kommen folgende natürliche Vitamine vor:

Vitamin A Betakarotin	570,60 µg
Vitamin B <sub>1</sub> Thiamin	3,00 mg
Vitamin B <sub>2</sub> Riboflavin	0,04 mg
Vitamin B <sub>3</sub> Niacin	43,00 mg
Vitamin B <sub>5</sub> Panthothensäure	7,00 mg
Vitamin B <sub>6</sub>	0,49 mg
Vitamin B <sub>12</sub>	0,70 µg
Vitamin C	21,90 mg
Vitamin D	< 25,00 i.E.
Vitamin E	36,50 mg
Vitamin K	83,00 mg
Biotin	5,50 µg

**In 100 g kommen folgende essentielle Aminosäuren vor:**

Arginin	1,25 mg
Histidin	0,41 mg
Isoleucin	0,79 mg
Leucin	1,51 mg
Lysin	0,77 mg
Methionin	0,92 mg
Phenylalanin	0,77 mg
Threonin	0,46 mg
Tryptophan	0,36 mg
Valin	0,97 mg

**In 100 g kommen folgende Mineral- und Zusatzstoffe vor:**

Folsäure	210,00 µg
Cholin	0,226 mg
Kalium	1,89 mg
Magnesium	741,50 mg
Eisen	19,95 mg
Zink	6,36 mg
Jod	66,79 µg
Calcium	0,56 mg
Kupfer	28,60 mg
Mangan	28,60 mg
Phosphor	2,083 g

### **Die Inhaltsstoffe des Silberhäutchens**

Diese Angaben zu den Inhaltsstoffen des Silberhäutchens des Reiskorns beinhalten jedoch nicht die vielen weiteren wichtigen Inhaltsstoffe, wie z. B. natürliche Antioxidantien (Gamma-Oryzanol, Phytinsäure, Tanninsäure, Liponsäure), Prostaglandine, Glycolipide, Phospholipide und vieles andere mehr (1).

Der für die Gewinnung des Silberhäutchens verwendete Reis stammt aus ökologisch kontrolliertem Anbau (pestizid- und rückstandsfrei). Die Analysen eines unabhängigen Labors haben hinsichtlich Schwermetallbelastung, chlorierten Kohlenwasserstoffen und anderer belastender Stoffe keine Beanstandung ergeben.

## Dosierung

100 g enthalten 354 kcal. (1482 Kilojoule), was 49,8 g = 1 BE entspricht.

Wird das Silberhäutchen des Reiskorns zur Ergänzung der Nahrung eingenommen, empfehlen wir eine Aufnahme von 2 Teelöffel (ca. 10 g) des Granulats pro Tag.

Bei kurmäßiger (therapeutischer) Anwendung, kann die täglich aufgenommene Menge auf 5 Teelöffel des Granulats erhöht werden. Die Flüssigkeitsaufnahme sollte bei einer kurmäßigen Verabreichung entsprechend der Situation angepaßt werden, d.h., es sollte ausreichend getrunken werden.

Das Granulat ist geschmacksneutral und wird in Joghurt, Joghurtdrinks, Milch, Tee, Mineralwasser oder Fruchtsäften eingenommen. Es kann jedoch auch dem Essen beigemischt werden. Allerdings erst nach dem Kochen, um nicht die Vitamine und die anderen empfindlichen Bestandteile zu zerstören.

## Wissenswertes über das Silberhäutchen des Reiskorns

Forschungsergebnisse der letzten Jahre belegen, daß bei gezielter, therapeutischer Zufuhr der Inhaltsstoffe des Silberhäutchens des Reiskorns eine Vielzahl von positiven Wirkungen zu beobachten sind. Über folgende Effekte wurde berichtet - in einer Vielzahl von internationalen Fachzeitschriften sind diese Wirkungen dokumentiert:

- ◆ Allgemeine Verbesserung des Wohlbefindens
- ◆ Verbesserung der Verdauung
- ◆ Besserung von Gelenkbeschwerden
- ◆ Stärkung des Bindegewebes
- ◆ Kräftigung des Haarwuchses
- ◆ Verminderung der Calciumstein-Bildung in der Niere
- ◆ Verminderung des Risikos von Herzerkrankungen
- ◆ Senkung des Cholesterinspiegels
- ◆ Günstige Wirkung auf den Glucose-Stoffwechsel bei Diabetikern
- ◆ Vorbeugung bei der Entstehung von Tumoren

Bevor wir uns im Detail mit den Hintergrund dieser Wirkungen beschäftigen, muß hier jedoch nochmals gesagt werden, daß im Silberhäutchens des Reiskorns vor allem drei Substanzgruppen in sehr hoher Konzentration im Vordergrund stehen:

- ◆ **Essentielle Aminosäuren**, die der Mensch nicht selbst mit Hilfe seines Stoffwechsel herstellen kann. Er ist auf die Zufuhr dieser Stoffe durch die Nahrung angewiesen.
- ◆ **Vitamine**, die der Mensch ebenfalls mit der Nahrung aufnehmen muß.
- ◆ Die Substanzen, die das sogenannte **Oxidative Potential** im Organismus aufbauen (z.B Liponsäure, Oryzanol etc.). Diese Substanzen zerstören die schädlichen **Freien Radikale**, die in unserem Körper ständig entstehen und Schäden anrichten.

Wenden wir uns zunächst den **essentiellen Aminosäuren** zu. Zum Aufbau der körpereigenen Proteine benötigt der Mensch Aminosäuren (niedermolekulare Verbindungen), die sogenannte Amino- und Carboxylgruppen enthalten. Aus diesen Aminosäuren synthetisiert der Mensch mit Hilfe seines Stoffwechsels eine Vielzahl unterschiedlicher Proteine. Wir können uns diese Proteine ähnlich wie eine Perlenkette vorstellen: die Perlenkette ist das Protein, die einzelnen Perlen sind die Aminosäuren. Wir kennen heute Zehntausende von unterschiedlichen Proteinen. Von der Signalübertragung und Kommunikation der Zellen und des Gewebes (Botenstoffe, Hormone), bis hin zu Stützfunktionen (Gelenke, Skelette, Muskeln), Enzymen (Biokatalysatoren) sowie den Strukturbestandteilen von Haaren und Nägeln reicht das Spektrum der Proteine. Fast unbegrenzt könnten wir die Aufgaben und Funktionen der Proteine weiter aufzählen. Um diese Proteine aufbauen zu können, stehen dem Menschen 20 natürlich vorkommende Aminosäuren zur Verfügung,

die er zum einen mit Hilfe des Stoffwechsels selbst herstellt, und die er zum anderen aus der Nahrung aufnehmen muß (essentielle Aminosäuren). Ernährt sich der Mensch einseitig oder mit einer Nahrung, der diese essentiellen Aminosäuren fehlen, so gerät dieser Mensch mit der Zeit in eine Mangelsituation an essentiellen Aminosäuren.

Diese Mangelsituation äußert sich so, daß er die Proteine, die diese essentiellen Aminosäuren enthalten, nur noch in eingeschränkter Form synthetisieren, oder aber bei sehr starkem Mangel überhaupt nicht mehr aufbauen kann. Durch diesen Mangel treten Veränderungen auf, die sich z. B. in der Verschlechterung des allgemeinen Wohlbefindens äußern und die zu einer Beeinflussung von Gelenkfunktionen führen können. Darüber hinaus stören sie die den Aufbau des Bindegewebes, was zu einer Veränderung des normalen Haarwuchses und der Nägel führen kann und vieles andere mehr. Gerade bei essentiellen Aminosäuren können Menschen relativ leicht in eine Mangelsituation geraten. Und hier setzt eine der großartigen Wirkungen an. Das Angebot an essentiellen Aminosäuren, die wir in den Produkten aus dem Silberhäutchen des Reiskorns vorfinden, hilft uns, einen eventuellen Mangel an essentiellen Aminosäuren zu verhindern oder vorzubeugen.

Wenn der Mangel schon eingetreten ist, kann er mit diesen Produkten leicht wieder behoben werden. Das Silberhäutchen gewährleistet eine Versorgung mit diesen lebenswichtigen Stoffen. Die beobachtete Verbesserung des allgemeinen Wohlbefindens, die Kräftigung des Haarwuchses und der Nägelbildung, die Stärkung des Bindegewebes sowie die deutliche Verbesserung von Gelenksbeschwerden nach Einnahme von einem Silberhäutchen-Granulat erscheint nach dieser Betrachtung eigentlich als ganz logisch. Und gerade Langzeitanwendungen dieser Produkte bei Leistungssportlern haben eine positive, vorbeugende Wirkung bei der Entstehung von Gelenksbeschwerden bestätigt. Auch bei allgemeinen Störungen des Wohlbefindens, Gelenksbeschwerden, zur Stärkung des Bindegewebes, der Kräftigung des Haarwuchses und der Nägelbildung können Produkte aus dem Silberhäutchen des Reiskorns uneingeschränkt empfohlen werden.

Kommen wir zur einer weiteren Gruppe der Inhaltsstoffe des Silberhäutchens des Reiskorns, den **Vitaminen**. Über Vitamine ist viel in den letzten Jahren geschrieben worden, so daß wir an dieser Stelle die Flut der Informationen nicht weiter vermehren möchten.

Es ist jedoch ganz wichtig, hier klar herauszustellen, daß Vitamine Bestandteile und Cofaktoren von Enzymen des menschlichen Körpers sind. Die Enzyme benötigen wir für die vielfältigen Aufgaben unseres Stoffwechsels, und es ist verständlich, daß unser Stoffwechsel sehr schnell in vielfältigster Art und Weise „entgleist“, wenn diese Stoffe nicht täglich in ausreichender Menge und Zusammensetzung mit der Nahrung aufgenommen werden. Was nützt uns das schönste und modernste Auto, wenn kein Treibstoff im Tank ist?

Wir können es nicht fahren...

Und so geht es auch bei unserem Körper:

Wenn wir z. B. keine B-Vitamine aufnehmen, kommen wir in einen Mangelzustand, der zu neurologischen Ausfällen führt - weil eben die Enzyme, die für diese Funktionen verantwortlich sind, nicht mehr funktionieren können, da diese Zusatzstoffe den Enzymen nicht mehr zur Verfügung stehen! Hat unser Körper über längere Zeit kein Vitamin C zur Verfügung, tritt der berühmte Skorbut auf. Haben wir kein Vitamin A zur Verfügung, merken wir dies sehr schnell an unserer Haut.

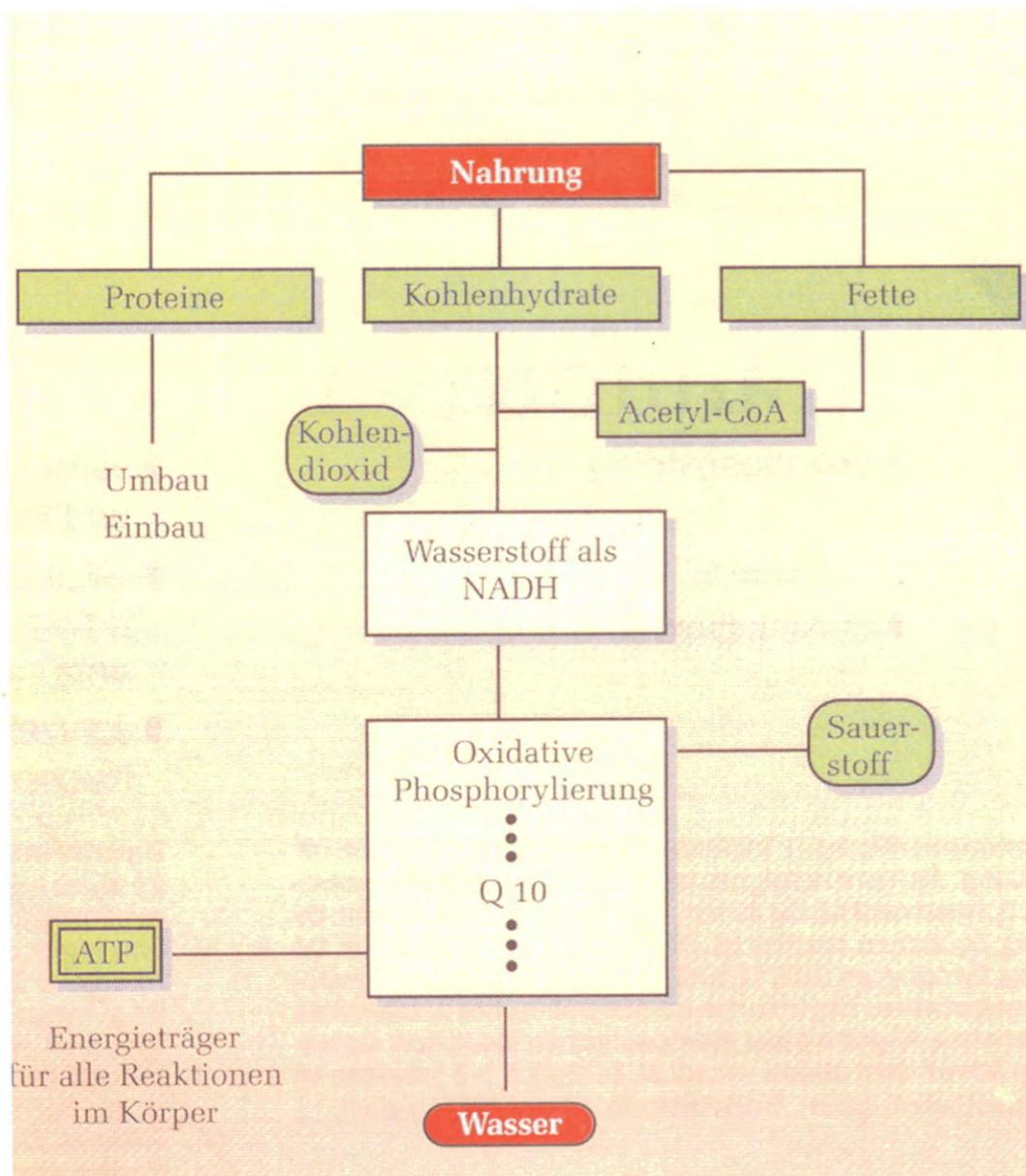


Abbildung 7: Schematische Darstellung der Energiegewinnung im Körper

Die dritte Gruppe von Inhaltsstoffen des Silberhäutchens des Reiskorns sind die Substanzen, die das sogenannte **Oxidative Potential** mit aufbauen und verstärken, und so unseren Körper vor **Freien Radikalen** schützen. Wie z. B. Vitamin E, Oryzanol, Q10 und viele andere Substanzen des Silberhäutchens des Reiskorns.

## Was ist das Oxidative Potential? Was sind eigentlich die Freien Radikale?

Die Begriffe **Freie Radikale** und **Oxidatives Potential** sind eng mit der Energiegewinnung in unserem Körper verbunden. Fette und Kohlenhydrate in unserer Nahrung dienen zur Gewinnung von Energie. An dieser Stelle soll nicht im Detail auf die komplizierten biochemischen Vorgänge eingegangen werden, sondern es soll versucht werden, die Vorgänge kurz und verständlich darzustellen. Eine schematische Übersicht der Energiegewinnung ist in Abbildung 7 dargestellt.

Im Prinzip macht unser Körper bei der Energiegewinnung nichts anderes, als daß er Wasserstoff mit eingeatmetem Sauerstoff **kontrolliert** verbrennt. Wir kennen diesen Vorgang durch spektakuläre Unglücksfälle, bei denen Sauerstoff und Wasserstoff in einer sogenannten Knallgas-Reaktion explosionsartig zu Wasser reagieren; dabei wird sehr viel Energie freigesetzt und oft großer Schaden angerichtet. Heute versuchen wir, mittels Brennstoffzellen diese energiereiche Reaktion kontrolliert zur Gewinnung von Elektrizität für uns zu nutzen.

Um die zerstörerische Freisetzung der Energie, der Knallgas-Reaktion, die auch in unserem Körper abläuft, zu verhindern, steht ein perfekt entwickeltes System zur Verfügung, das diese Energiefreisetzung kontrolliert ablaufen läßt. Die Elektronen des Wasserstoffs werden dabei auf den Sauerstoff unter Bildung von Wasser übertragen. Bei dieser Reaktion entsteht im Körper eine Verbindung, das ATP (Abbildung 7), das als Energiespeicher und Energielieferant für alle unsere Körperfunktionen zur Verfügung steht, und das bei allen Stoffwechselreaktionen und in allen Situationen, bei denen unser Körper Energie benötigt, immer bereitstehen muß. Unser Körper möchte nun möglichst viel Energie bei dieser „kontrollierten Knallgas-Reaktion“ gewinnen - und er schafft es auch! Bis zu 95 % der Energie wird in Form von ATP gespeichert.

Es treten bei dieser Energiegewinnung jedoch auch Nebenreaktionen auf, die zu ungewünschten Begleiterscheinungen führen, nämlich zur Bildung der sogenannten **Freien Radikale**. Von den ungefähr 800 Litern Luft, die ein Mensch jeden Tag einatmet, entstehen bei der Energiegewinnung des Körpers ungefähr 50 g dieser **Freien Radikale**.

Was sind nun eigentlich diese **Freien Radikale**? Zum Verständnis dieses Begriffes müssen wir einen kleinen Ausflug in das Reich der Chemie unternehmen. Unsere Atome sind aus einem positiv geladenen Atomkern und einer Atomhülle, die die negativ geladenen Elektronen beherbergt, aufgebaut. Das ganze Atom ist elektrisch ladungsneutral, d. h. die positiven und negativen Ladungen heben sich gegenseitig auf.

Die Atomhülle, in der sich die Elektronen befinden, ist räumlich strukturiert, d.h., es gibt ganz bestimmte Bereiche in dieser Atomhülle (Orbitale), in denen sich die Elektronen aufhalten. Man kann sich das so vorstellen: Die Sonne unseres Planetensystems ist der Atomkern und die Planeten, die um die Sonne kreisen, stellen die Atomhülle dar. Jeder dieser Planeten stellt nun einen Raum dar, in dem sich Elektronen aufhalten können. Dabei erkennen wir, daß es unterschiedliche Räume für die Elektronen gibt; Räume, die näher zum Atomkern angeordnet sind und entferntere Räume.

Die Atomphysik zeigt uns, daß sich immer nur zwei Elektronen in einem dieser definierten Räume aufhalten können. Verliert nun so ein Raum ein Elektron und es ist dann nur noch ein Elektron in diesem Raum, in dem ursprünglich zwei Elektronen waren, dann spricht man von einem **Freien Radikal**. Nehmen wir als Beispiel das Sauerstoff-Molekül ( $O_2$ ), bei dem alle Orbitale mit zwei Elektronen besetzt sind. Es kommt nun vor, daß bei biochemischen Reaktionen das Sauerstoff-Molekül ein Elektron verliert und ein Raum seiner Molekülhülle nicht mehr mit zwei Elektronen besetzt ist. Das so gebildete veränderte Molekül wird jetzt als **Sauerstoff-Radikal** ( $O_2^-$  = Superoxid-Anion) bezeichnet.

Nicht nur der molekulare Sauerstoff kann nun Elektronen verlieren, es kann auch den Wassermolekülen passieren und so bilden sich die **Wassermolekül-Radikale** ( $OH\cdot$  = Hydroxylradikal). Alle Radikale gemeinsam haben nun die Eigenschaft, daß sie äußerst reaktionsfähig sind und mit Strukturen der Zelle schnell reagieren und hier gewaltigen Schaden anrichten. In Tabelle 3 sind die durch **Freien Radikale** verursachten Schäden zusammengestellt.

Um diese lebensbedrohliche Situation abzuwenden, und diese in Tabelle 3 verursachten Schäden zu verhindern, stehen unserem Körper eine Reihe von Substanzen zur Verfügung, die abwehrend und schützend helfen. Diese Substanzen werden unter dem Begriff **Oxidatives Potential** zusammengefaßt. Diese Substanzen liefern die benötigten Elektronen und beseitigen bei den **Freien Radikal**-Molekülen das Defizit an Elektronen. Durch dieses **Oxidative Potential** werden die **Freien Radikale** schnell vernichtet und Schaden verhindert. Würden diese **Freien Radikale** jedoch nur bei der Energiegewinnung des Körpers auftreten, wäre die Situation zwar belastend, jedoch nicht dramatisch.

Bedauerlicherweise entstehen **Freie Radikale** nicht nur bei unseren körpereigenen Energiegewinnungsprozessen, sondern vor allem bei immunologischen Abwehrreaktionen unseres Körpers, wie etwa der Phagozytose (das Aufnehmen von in den Körper eingedrungenen Erregern durch Abwehrzellen) und bei entzündlichen Prozessen. Wieviel unser Abwehrsystem jeden Tag leisten muß, ist uns hinreichend bekannt!

Zusätzlich zur Bildung der **Freien Radikale** durch diese Abwehrreaktionen kommen weitere Faktoren, wie z.B. die Belastungen aus unserer Umwelt, Ionisierende Strahlen (Radioaktivität, Höhenstrahlung), UV-Licht, Umweltverschmutzungen, Zigarettenrauch, körperliche Überanstrengungen, erhöhte Ozonwerte in der Luft, die zu einer verringerten Sauerstoffversorgung unserer Organe führen. Sie alle führen zu einer massiven Bildung von **Freien Radikalen**, die unseren Körper schwer belasten.

Oxidation von Lipiden	Änderung der Zellkommunikation und Membranstruktur - Tumoren
Oxidation von Kohlenhydraten	Änderung der Zellkommunikation und Membranstruktur - Tumoren
Zerstörung von Zellmembranen	Änderung der Permeabilität und Integrität/ Zusammenbruch der Funktionen - Anaerober Stoffwechsel/Tumoren
Zerstörung von Membranen der Zellorganellen (Mitochondrien)	Änderung der Permeabilität und Integrität/ Zusammenbruch der Funktionen - Gestörte Energieproduktion/Tumoren
Zerstörung der Membranen der Spermatozoen	Änderung der Fertilität, männliche Unfruchtbarkeit
Schädigung der Nukleinsäure-Stränge	Alterung der DNA/Mutationen - Tumoren
Enzyme Inaktivierungen	Änderung der physiologischen Funktionen der Organe & der Gewebe - Fehlfunktionen/Krankheiten
Protein Oxidation	Änderung der physiologischen Funktion

Tabelle 3: **Durch Freie Radikale verursachte Schäden im molekularen Bereich.**

Die Belastung durch diese **Freien Radikale** wird unter dem Begriff **Oxidativer Streß** zusammengefaßt. Für uns ist jetzt verständlich, warum eine Krankheit zu Streß wird! Unsere Körperabwehr kämpft gegen die Krankheit, will abwehren und setzt bei der Abwehrreaktion **Freie Radikale** frei, die wiederum gezielt vernichtet werden müssen!

### **Welche Aufgabe hat nun hier das Oxidative Potential?**

Jeder von uns hat in seinem Körper eine sehr effektive Schutzeinrichtung, das **Oxidative Potential**, das gegen diese **Freien Radikale** eingesetzt werden kann. Es ist mit der schützenden Wirkung unseres Immunsystems vergleichbar, nur finden hier andere Reaktionen und Vorgänge statt. Dieser Schutz setzt sich im Falle des **Oxidative Potential** aus einer ganzen Reihe von Substanzen zusammen. Diese Substanzen, z.B. Vitamin E, verbrauchen sich jedoch während der täglichen Beanspruchung und müssen ständig erneuert werden. Ein beachtlicher Teil dieser Substanzen stammen dabei aus unserer täglichen Nahrung.

Ältere Menschen brauchen dieses **Oxidative Potential** vermehrt zur Aufrechterhaltung des langsamer gewordenen Stoffwechsels. Kranke Menschen benötigen insbesondere dieses **Oxidative Potential** in höherem Maße zur Überwindung und Heilung von Krankheiten, und ein ausreichendes **Oxidatives Potential** ist für gesunde Menschen die beste Gesundheits-Prophylaxe gegenüber Erkrankungen und Degenerationsprozessen.

Aus diesem Grund ist es wichtig, daß der einzelne Mensch, entweder mit einer ausgewogenen Nahrung oder zusätzlich durch entsprechende Präparate, das **Oxidative Potential** im Blut, den Schutzmechanismus

gegenüber den **Freien Radikalen** - optimal gestaltet. Eine zusätzliche Aufnahme dieser Oxidantien über zusätzliche Präparate ist in vielen Fällen angeraten, da der tägliche Verbrauch an diesen Stoffen oft größer ist, als das Angebot in der Nahrung. In den letzten Jahren sind eine ganze Reihe von pathophysiologischen Veränderungen und Krankheiten mit einem Mangel an Substanzen, die das **Oxidative Potential** im Körper aufbauen, in Bezug gebracht worden.

Vor allem die Ausbildung von bösartigen Tumoren und eine Reihe von Kreislauferkrankungen, sowie Alterungsprozesse ganz allgemein, werden heute ursächlich mit einem erniedrigten **Oxidative Potential** in Verbindung gebracht (2-8). In Tabelle 4 sind die Erkrankungen zusammengestellt, bei denen eine Veränderung des **Oxidative Potentials** für das Krankheitsgeschehen mit verantwortlich gemacht wird. Aus diesen Gründen ist es sehr wichtig, die Kapazität des **Oxidative Potential** im Blut eines Menschen beurteilen zu können.

Tumorbildung und Wachstum	Kardiovaskuläre Erkrankungen des Herzens
Cystische Fibrose	Unfruchtbarkeit/Frühgeburten
Rheumatischer Formenkreis	Chronische Granulozyten-Erkrankungen
Autoimmunkrankheiten	Nierenerkrankungen
Diabetes	Duchenne'sche Muskeldystrophy
Augenkrankheiten (Katarakte)	Lebererkrankungen
Atemwegserkrankungen	Spezielle Anämieformen
Septischer Schock (ARDS)	Alterungsprozesse
Alkoholismus	

Tabelle 4:

**Krankheitsformen, die mit Veränderungen der normalen Oxidativen Potentiale verbunden sind.**

Wichtig ist dies ganz besonders bei Personen mit erniedrigtem **Oxidative Potential**, wie es oft bei Erkrankungen auftreten kann. Durch Gaben von **Oxidative Potential**-aufbauenden Präparaten kann eine wesentliche Besserung der Situation des Patienten erreicht werden. Doch von gleich wichtiger Bedeutung ist Kenntnis seines eigenen **Oxidative Potentials** für den Gesunden. Ist das Potential, aus welchen Gründen auch immer, erniedrigt, kann es durch Zuführen von **Oxidative Potential**-aufbauenden Substanzen, wie sie z.B. im Silberhütchen enthalten sind, ein höheres Potential erreichen, und so vor Krankheiten bedeutend besser vorbeugen und schützen.

Die Kenntnis des zahlenmäßigen Wertes des **Oxidativen Potentials** ist ein sehr wichtiger Faktor für den Einzelnen zur Prävention von Erkrankungen! Krankheiten wie Herzinsuffizienz, ischämische Kardiopathien, Muskeldystrophien, mitochondriale Myopathien, Spätkomplikationen des Diabetes mellitus, männliche Fertilitätsstörungen sowie altersbedingten Störungen und vieles mehr, die das **Oxidative Potential** erhöhen, in ihrem Heilungsprozeß unterstützt werden. Und besonders wichtige Substanzen, die das **Oxidative Potential** bilden, finden wir im Silberhütchens des Reiskorns.

Das **Oxidative Potential** im Blut eines Probanden ist heute meßbar, jeder kann Auskunft über den Status „seines“ **Oxidative Potentials** erhalten!

## **Anwendungen und therapeutisch/ gesundheitsprophylaktische Ansätze**

Die Erfahrungen der letzten Jahren mit der Einnahme von Präparaten aus dem Silberhäutchen des Reiskorns, sowie eine immense Anzahl von Forschungsergebnissen von weltweit durchgeführten Untersuchungen und Studien der Inhaltsstoffe und Substanzen, haben sehr viele positive Wirkungen bei Menschen aufgezeigt.

Heute gilt als unbestritten, daß die in dieser Broschüre beschriebenen Inhaltsstoffe des Silberhäutchens des Reiskorns einen starken therapeutischen Effekt auf viele Erkrankungen haben. Diese Erkenntnisse wurden in einer großen Zahl von Publikationen dokumentiert (9 -12). Viele Dinge, die über Jahrhunderte hinweg zum allgemeinen Wissensschatz der Menschen gehörten und als selbstverständlich galten, müssen in der heutigen Zeit wieder „neu entdeckt“ werden.

So erging es auch der therapeutischen Wirkung des Reiskorns. Bereits 1940 beschrieb der Arzt Walter Kempner vom medizinischen Zentrum der Duke Universität in North Carolina, USA, die Heilkraft einer von ihm entwickelten Reisdiät bei Bluthochdruck und Nierenerkrankungen. Mit großen Heilerfolgen zeigte er damals die therapeutische Wirkung des Reiskorns!

In den folgenden Abschnitten werden in komprimierter Form an ausgewählten Beispielen einige der therapeutischen Wirkungen der Bestandteile des Silberhäutchens des Reiskorns, wie sie in den Produkten in konzentrierter Form vorliegen, beschrieben.

### **Bei Zöliakie ist übrigens Vollwertreis ein glutenfreier Ersatz für das Getreide!**

#### **Allgemeine Verbesserung des Wohlbefindens**

Die Verabreichung, ohne einen zwingenden therapeutischen oder prophylaktischen Hintergrund, einfach nur zur Nahrungsergänzung, führt meistens zu einer allgemeinen Verbesserung des Wohlbefindens. Personen, die diese Produkte über einen längeren Zeitraum regelmäßig mit der Nahrung eingenommen haben, berichten übereinstimmend von einer Erhöhung der Spannkraft und einer Verbesserung der allgemeinen Vitalität. Viele Dinge des täglichen Lebens fallen leichter, die Müdigkeit und Abgeschlagenheit ist gewichen; Sie fühlen sich einfach besser!

#### **Verbesserung der Verdauungssituation**

Probanden mit Verdauungsproblemen berichten übereinstimmend über eine Normalisierung der Verdauung. Durch die Wasserbindung an die Ballaststoffe kommt es zu einer besseren physiologischen Darmfüllung, die zu einem normalen Stuhlgang, verbunden mit einer natürlichen Entgiftung, führt. Die schleimbildende Wirkung hat eine sehr gute Wirkung auf die Epithelien von Magen und Darm, und führt zu einer normalen Funktion dieser Organe.

### **Besserung von Gelenksbeschwerden und Schutz stark belasteter Gelenke**

Die Gelenke benötigen für eine normale Funktion in den Gelenkspalten Proteine, die essentielle Aminosäuren enthalten. Gerade mit dem Silberhäutchen werden, bei regelmäßiger Einnahme, dem Körper wertvolle essentielle Aminosäuren zugeführt. Die Gewebe der Gelenke nutzen diese essentiellen Aminosäuren zu einem gesunden und normalem Aufbau der Gelenkproteine. Es wird u.a. vermehrt Synovialflüssigkeit („Gelenkschmiere“) mit den dazugehörigen Stoffen gebildet, das angegriffene Gelenk gesundet, regeneriert. Subjektiv nehmen die Patienten dies in einer besseren Beweglichkeit, Schmerzfreiheit, einem „einfach leichteren, besseren“ Gefühl in den Gelenken wahr.

Die bei Leistungssportlern gemachten Erfahrungen zeigen, daß der übliche Verschleiß der Gelenke, bedingt durch die auftretenden Spitzenbelastungen, aufgefangen und reduziert wird. Das Silberhäutchen des Reiskorns kann besonders dem Personenkreis mit starker Gelenkbelastung dringend zur Prophylaxe von Degenerationserscheinungen empfohlen werden.

### **Stärkung des Bindegewebes und Kräftigung des Haarwuchses und Nägelbildung**

Studien und Erfahrungsberichte haben gezeigt, daß die Einnahme über einen längeren Zeitraum das Bindegewebe unterstützt, stumpfe Haare, brüchige Nägel regeneriert. Man empfindet subjektiv „ein Aufblühen“. Hier spielt das Angebot an essentiellen Aminosäuren eine wichtige Rolle, aber auch das ausgewogene Angebot an Mineralstoffen und Vitaminen in „biologisch aufbereiteter Form“, die körpereigenen Enzymsysteme wieder „auf Vordermann“ bringen und ihre Funktion stärken. Ganz besonders auffällig, nach Anwendung von diesen Produkten, ist der Glanz der Haare und die Homogenität der Nägel.

### **Verminderung der Calciumstein-Bildung in der Niere und in der**



Eine japanische Studie belegt eindrucksvoll die Wirkung der Substanzen des Silberhäutchens des Reiskorns auf Patienten mit hohen Blut-Calcium-Werten und Calciumsteinen in der Niere. Nach längerer Einnahme von Präparaten, die das Silberhäutchen des Reiskorns enthielten, war die Neubildung von Calciumsteinen in der Niere signifikant verringert und es traten kaum noch neue Steine dieser Form auf; vorhandene Steine lösten sich überraschenderweise sogar langsam auf (13).

### **Verminderung des Risikos von Herzerkrankungen und Senkung erhöhter Cholesterinspiegel**

Eine ganz besonders hervorzuhebende Wirkung ist die sehr positive Beeinflussung von Herzerkrankungen und degenerativen Erscheinungen des Herzens. Dr. Robert Nicolasi, Wissenschaftler der Universität von Massachusetts, USA, konnte als erster in einer Reihe von Untersuchungen zeigen, daß die Bestandteile **des Silberhäutchens den Cholesterin-Gehalt des Blutes nachhaltig erniedrigen**, und definierte den „Oryzanol Faktor“

korns das Risiko von Herzerkrankungen stark verringern und einen nachhaltigen Schutz davor bieten. Hier treten die Komponenten, wie Oryzanol, Tocopherol, Q10 und andere, das **Oxidative Potential** unterstützende bzw. aufbauende, Substanzen ursächlich in den Vordergrund.

## **Produkte aus dem Silberhäutchen des Reiskorns sind ein ausgewogenes Prophylaktikum für Herz-und Kreislauf-Erkrankungen!**

### **Günstige Wirkung auf den Glucose-Stoffwechsel bei Diabetikern**

Nach regelmäßiger Einnahme von Präparaten von Diabetikern, die die Substanzen des Silberhäutchens des Reiskorns enthielten, wurde eine Senkung des Glukose-Spiegels im Blut bei Typ I und Typ II Diabetes beobachtet. In vielen Fällen konnten die Insulingaben verringert werden. Auch die Menge anderer zur Behandlung von Diabetikern eingesetzte Arzneimittel konnte verringert werden. Ein verbessernder Einfluß auf den Kohlenhydrat-Stoffwechsel wurde sehr deutlich sichtbar.

### **Vorbeugung von Tumorerkrankungen**

Epidemiologische Studien unterschiedlichster Gestaltung und Konzeption haben bei verschiedensten Tumorarten in den letzten Jahren gezeigt, daß die Entstehung eines Tumors oft eng mit der Lebensweise verbunden ist - und hier vor allem mit den Ernährungsweisen. Enge Korrelationen wurden z. B. in der Normandie zwischen der Entstehung von Magenkrebs und dem Genuß von Calvados gefunden, oder bei der Entstehung von Magenkrebs in der Toskana mit den dort üblicherweise verwendeten Formen der Nahrungsmittelkonservierung. Viele Beispiele könnten hier weiter angeführt werden!

Wie ein Zusammenhang zwischen Tumorentstehung und der Ernährung statistisch belegt werden kann, so gibt es auch eine Vielzahl von Untersuchungen, die die vorbeugende Wirkung einer entsprechenden ausgewogenen Ernährung bei Tumorerkrankungen klar veranschaulichen. Personenkreise, die sich z.B. hauptsächlich mit pflanzlicher Kost ernähren, zeigen gegenüber Darmkrebs eine geringere Anfälligkeit. Wir kennen einige Ernährungsformen, die der Entstehung von Tumorerkrankungen entgegenwirken können. Diese Erkenntnisse basieren zum einen auf dem bisherigen Wissen über die molekularen Zusammenhänge bei der Tumorentstehung (14 - 16), und zum anderen sind es die Ergebnisse langer erfahrungsmedizinischer Studien und Beobachtungen.

In jüngster Zeit sind aus wissenschaftlicher Sicht die **Freien Radikale** stark „ins Gerede“ gekommen. **Freie Radikale** sind Substanzen, die die Erbsubstanz der Zelle (die Nukleinsäuren) schädigen, und werden als die eigentlichen Initiatoren der Tumorentstehung betrachtet. Biochemisch/molekularbiologische Untersuchungen an Zellen und Geweben haben diese fürchterliche Wirkung der **Freien Radikale** ans Tageslicht gebracht, und die Wirkmechanismen aufgezeigt, wie die Funktionen und Strukturen der Zellen zerstört werden. Das Ergebnis dieses Wirkens der **Freien Radikale** ist oft ein Tumor!

Doch müssen wir hier nicht tatenlos zusehen! Unser Körper verfügt über Abwehrmechanismen gegenüber diesem zerstörerischen Tun.

Diese Abwehrmechanismen sind zum einen auf körpereigene Substanzen zurückzuführen, aber vor allem auf Substanzen, die wir mit der täglichen Nahrung aufnehmen: Es sind all die Substanzen, die das **Oxidative Potential** im Körper aufbauen. Und gerade Antioxidationen, die dieses **Oxidative Potential** aufbauen, kommen in sehr großer Menge im Silberhäutchen des Reiskorns vor und in sehr konzentrierter ausgewogener Form in Produkten aus dem Silberhäutchen. Diese Antioxidantien wirken den Schäden durch **Freie Radikale** z.B. an den Nukleinsäuren, entgegen. Es ist unbestritten, daß durch Gaben von Antioxidantien, wie Ascorbinsäure, Q10, Vitamin E, Selen, etc., eine Tumorphylaxe durchgeführt werden kann. An dieser Stelle sei der Erfolg der erfahrungsmedizinischen Tumor-Therapien erwähnt, die unter anderem durch eine starke Erhöhung des **Oxidatives Potentials** in vielen Fällen sehr überraschende Heil- und Besserungserfolge erzielt haben. Das Silberhäutchen des Reiskorns mit seinem großen Angebot an Antioxidativen Substanzen in hoch konzentrierter, biologisch ausgeglichener und abgestimmter Form, ist hier ein empfehlenswertes Prophylaktikum für diese Form von Erkrankungen.

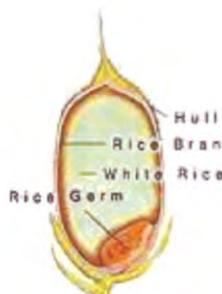
## Schlusswort

Zusammenfassend soll nochmals ganz klar herausgestellt werden, daß die Natur den Menschen etwas in die Hand gegeben hat: Das Silberhäutchen des Reiskorns, das in entsprechenden Produkten zur weiteren Perfektion in der Anwendung weiterentwickelt wurde.

Die Aufbereitung des Silberhäutchens und damit eine ausgewogene, biologisch ausgeglichene Zusammensetzung der Bestandteile dieses Teils des Reiskorns in angereicherter, konzentrierter Form, macht es so wertvoll.

Nicht nur die wertvollen Einzelkomponenten mit ihren wichtigen Wirkungen, sondern die ganze Komposition und die synergistischen Effekte, machen diese Produkte zu einmaligen (sehr empfehlenswerten) Präparaten.

Man kann das Silberhäutchen mit einem schön klingenden Orchester vergleichen, das aus vielen einzelnen edlen Instrumenten besteht, und jedes dieser einzelnen Instrumente trägt zum gemeinsamen Klang des Orchesters bei. So müssen wir das Granulat vom Silberhäutchen verstehen, empfinden und anwenden!



## Literaturverzeichnis

- 1 Sayre, B. & Saunders, R., (1990) Rice Bran and Rice Bran Oil, *Lipid Technology* 2, 72.
- 2 Greeder, G. A. & Milner, J. A., (1980) *Science* 40, 825 - 827.
- 3 Marigio, A., (1985) *Dev. Biol. Stand* 60, 371 - 391.
- 4 Perona, G., (1990) *Thrombosis & Haemostasis* 64, 312 - 318.
- 5 Thérond, P. et al., (1991) *Age & Nutrition* 2, 79 - 83.
- 6 Halliwell, B. et al., (1992) *J. Lab. Clin. Med.* 119, 598 - 620.
- 7 Nissen, H. P. et al., (1983) *Klin. Wochenschr.* 61, 63 - 65.
- 8 Umeki, S. et al. (1987)*Clin. Chem.* 33, 2230 - 2233.
- 9 Baker, P., (1992) *Rice Journal*, June 1992, Rice Bran Oil Lowers Blood Cholesterol.
- 10 Hegstad, K. & Kousik, C. S., (1993) *Lousiana Agriculture* 36, Reducing Human Heart Disease Risk with Rice Bran.
- 11 Hegstad, K. & Kousik, C. S., (1994) *Lousiana Agriculture* 37, Rice Bran and Rice Bran Oil may Lower Heart Disease Risk by Decreasing Cholesterol Synthesis in the Body.  
  
12 Qureshil, A. A. & Qureshil, N, (1993) *Vitamin E in Health & Disease* (eds. Lester Packer and Jürgen Fuchs) Tocotrienols: Novel Hypocholesterolemic Agents with Antioxidant Properties
- 13 Ebismo, S., Morimoto, S., Yasukawa, S & Ohkawa, T., (1990) *Brit. J. Urology* 67, 237-240.
- 14 Passwater, R. A., (1995) Keats Publishing Inc. New Canaan, Connecticut; *Cancer Prävention and Nutritional Therapeutics*.
- 15 Krontiris, T. G., (1995) *Molecular Medicine: Oncogenes*, *New Engl. J. Med.* 333, 303 - 306.
- 16 Caressee, W. K. & White, R. L., (1995) *The Genetic Basis of Cancer*, *Science Amer.* 72, 9.