

SELENMINERASE®

Nahrungsergänzungsmittel
mit organischem Selen



- für gesunde Haare und Nägel
- glutenfrei
- laktosefrei
- ohne Konservierungsmittel

wir
forschen



SELENMINERASE®

Nahrungsergänzungsmittel mit organischem Selen für gesunde Haare und Nägel.

Verzehrempfehlung

Ein Dragee pro Tag mit Flüssigkeit einnehmen.

Allgemeine Hinweise

Nahrungsergänzungsmittel sollten nicht als Ersatz für eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung verwendet werden.

Die angegebene empfohlene tägliche Verzehrmenge darf nicht überschritten werden.

Außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern lagern.

Eine gesunde Lebensweise und eine ausgewogene und vielfältige Ernährung sind zudem empfehlenswert.

SELENMINERASE® auf einen Blick

- Selen trägt zum Erhalt normaler Haare und Nägel bei
- glutenfrei
- laktosefrei
- ohne Konservierungsmittel

Durchschnittlicher Nährstoffgehalt in SELENMINERASE®

Nährstoff	pro Dragee	NRV*
Selen	100 µg	182%

* Referenzmengen für die tägliche Zufuhr von Vitaminen und Mineralstoffen – Nährstoffbezugswerte (NRV – nutrient reference values)





Selen trägt
zum Erhalt gesunder
Haare und Nägel bei

Inhalt

2 SELENMINERASE®

6 Wozu braucht der Körper Selen?

8 Selen und gesunde Ernährung

10 Gibt es besonders selenreiche Lebensmittel?

12 Gefahr der Unterversorgung

13 Was ist der Selenstatus?

14 Wie kann man seinen Selenstatus verbessern?

17 Informationen der biosyn Arzneimittel GmbH

18 Die biosyn Arzneimittel GmbH – Weltmarktführer bei hochdosierten Selen-Injektionen

20 Impressum

Wozu braucht der Körper Selen?

Das Halbmetall Selen zählt zu den sogenannten essentiellen Spurenelementen: Der Körper benötigt davon zwar nur sehr geringe Mengen täglich, diese sind aber für bestimmte Stoffwechselläufe absolut notwendig.

In den Haarwurzeln unterstützt Selen ein volles Wachstum. Dünnes, brüchiges oder heller werdendes Haar kann ein Zeichen für einen Selenmangel sein. Auch Nägel profitieren von einer guten Selenversorgung. Außerdem trägt Selen zu einem leistungsfähigen Immunsystem bei.

Für die Schilddrüse ist das Spurenelement ebenfalls von großer Bedeutung. Zum einen werden die Schilddrüsenhormone mit Hilfe von Selen in ihre wirksame Form umgewandelt – die wiederum das Haarwachstum anregen. Zum anderen schützt Selen auch das Organ vor oxidativem Stress durch hochreaktive freie Radikale, die bei der Hormonproduktion entstehen. Eine Funktionsstörung der Schilddrüse kann ebenfalls Haarausfall begünstigen.

Selen wird an verschiedenen Stellen im Körper benötigt



Selen trägt zu einer normalen Funktion der Schilddrüse bei



Selen unterstützt unser Immunsystem und die Abwehrkräfte



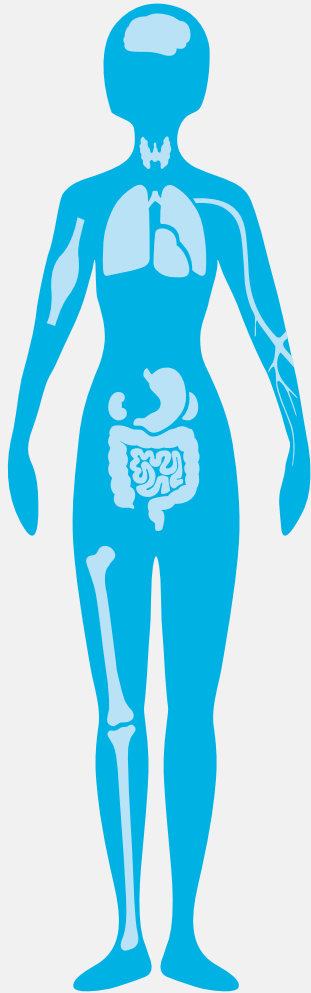
Selen hilft, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen



Selen trägt zum Erhalt gesunder Haare und Nägel bei



Selen trägt zu einer normalen Spermabildung (Bildung von Samenzellen) bei



Rayman MP. Lancet. 2012 Mar 31; 379(9822): 1256-68. [Selenium and human health.](#)

[Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2006.](#) 49: 88-102.

Selen und gesunde Ernährung

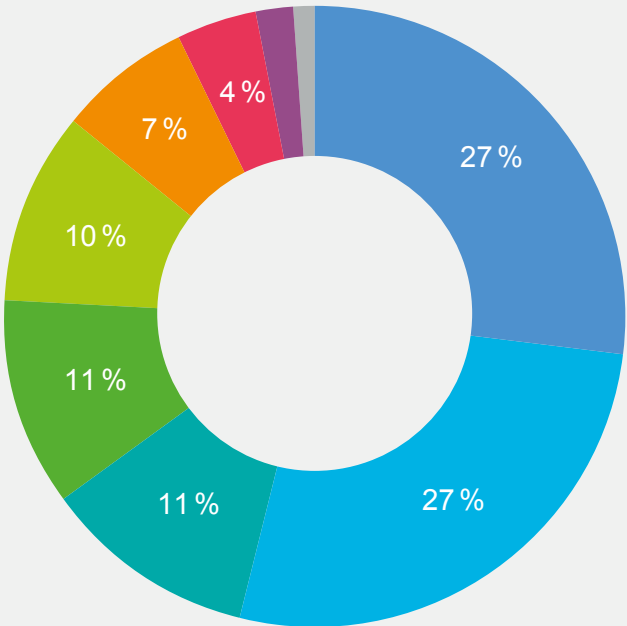
Der Körper kann Selen nicht selbst bilden. Deshalb müssen wir es in ausreichender Menge mit der Nahrung aufnehmen.

Selen kommt vor allem in Fleisch, Fisch und Meeresfrüchten, Eiern, Getreide und Milchprodukten vor. Obst und Gemüse enthalten dagegen nur wenig Selen. Besonders, wer sich gesund ernähren will, hat es deshalb schwer, genügend Selen zu sich zu nehmen: Je mehr pflanzliche und je weniger tierische Kost wir essen, desto schlechter ist der Körper mit Selen versorgt.

Unser Körper

kann Selen nicht selbst bilden

Selenaufnahme



- Getreideprodukte
- Fleisch
- Milch und Milchprodukte
- Fisch
- Getränke
- Gemüse und Obst
- Eier
- Nüsse (2%)
- Sonstiges (1%)

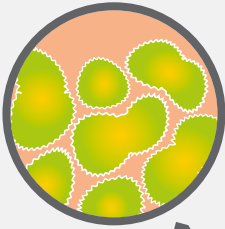
Erstellt nach: Rayman MP. Lancet. 2012 Mar 31; 379(9822): 1256-68.
[Selenium and human health.](#)

Gibt es besonders selenreiche Lebensmittel?

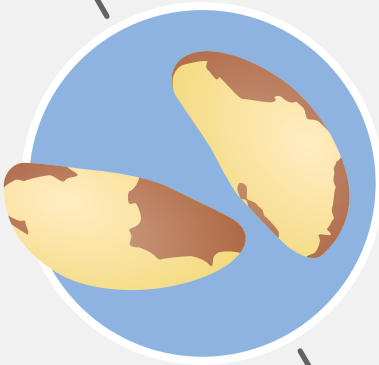
Als gute pflanzliche Selenquelle gelten Paranüsse. Tatsächlich reichen bereits zwei Paranüsse pro Tag, um den Selenbedarf eines Erwachsenen zu decken. Allerdings sind Paranüsse anfällig für krebserregende Aflatoxine. Diese Schimmelpilzgifte sind hitzestabil; daher wird nur ein kleiner Teil beim Kochen und Backen zerstört. Zudem besitzen Paranüsse in hohem Maß natürliche Radioaktivität: Schon der Verzehr von zwei Paranüssen pro Tag kann die radioaktive Belastung um etwa die Hälfte erhöhen. Wer viele Paranüsse isst, kann damit zwar seinen Selenstatus verbessern – der potenzielle Schaden für die Gesundheit kann aber deutlich höher als der Nutzen sein. Daher empfiehlt das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), die Selenversorgung lieber durch Nahrungsergänzungsmittel zu verbessern.

BfS empfiehlt, die Selenversorgung durch Nahrungsergänzungsmittel zu verbessern

Problematik Paranüsse: Aflatoxine und Radioaktivität



Hoch anfällig für stark
krebserregende Aflatoxine



Hat von allen Pflanzen
die höchste Radioaktivität



Erstellt nach:

Cardoso BR et al. Food Res Int. 2017 Oct; 100(Pt 2): 9-18. [Brazil nuts: Nutritional composition, health benefits and safety aspects.](#)

[Bundesamt für Strahlenschutz](#), Zugriff April 2018.

Gefahr der Unterversorgung

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt für gesunde Erwachsene eine tägliche Selenzufuhr von 70 Mikrogramm. Die tatsächliche Aufnahme liegt in Deutschland mit durchschnittlich 30 bis 40 Mikrogramm pro Tag aber deutlich darunter.

Da fast 40 Prozent des Selenbedarfs über Fleisch und Fisch gedeckt werden, ist das Risiko einer Unterversorgung bei Vegetariern besonders groß. Noch schwieriger ist es für Veganer, genug Selen zu sich zu nehmen: Für sie fallen auch Milchprodukte und Eier als weitere wichtige Selenquelle weg. Wer aufgrund einer Unverträglichkeit von Gluten (Klebereiweiß in Weizen und anderen Getreidesorten) wenig Getreide isst, muss ebenfalls auf seinen Selenstatus achten.

DGE empfiehlt für gesunde Erwachsene eine tägliche Selenzufuhr von 70 Mikrogramm

Was ist der Selenstatus?

Der Selenstatus gibt an, wieviel Selen das Blut enthält (in Mikrogramm pro Liter). Oft wird der Selenstatus aus dem Blutserum bestimmt – also aus dem flüssigen Überstand, den man nach der Zentrifugation einer geronnenen Blutprobe erhält. Dieser Serumwert spiegelt jedoch nur die momentane Versorgung mit Selen wider. Aussagekräftiger ist die Selenbestimmung aus dem Vollblut, da dieser die Langzeitversorgung angibt. So kann es vorkommen, dass im Vollblut noch ein Selenmangel nachzuweisen ist, während der Serumwert bereits einen normalen Selenstatus signalisiert.

Ein Selenmangel liegt vor, wenn die Selenkonzentration weniger als 80 Mikrogramm pro Liter ($\mu\text{g/l}$) im Blutserum oder weniger als 100 $\mu\text{g/l}$ im Vollblut beträgt. Die Ergebnisse einer großen US-amerikanischen Studie deuten jedoch darauf hin, dass der Selen Spiegel für eine optimale Funktion der Selenproteine deutlich höher liegen sollte: zwischen 110 und 130 $\mu\text{g/l}$ im Blutserum oder 130 und 155 $\mu\text{g/l}$ im Vollblut. Der durchschnittliche Selenwert der Deutschen beträgt dagegen nur 75 $\mu\text{g/l}$ im Serum.

Wie kann man seinen Selenstatus verbessern?

Durch eine Nahrungsumstellung mehr Selen aufzunehmen, ist in Deutschland nur schwer möglich – und auch gar nicht empfehlenswert, weil es den Grundsätzen einer gesunden Ernährung widerspricht. Sinnvoller kann die Einnahme eines Selenpräparats sein.

In Lebensmitteln kommt Selen fast ausschließlich in organischer Form vor, meist als Selenmethionin. Diese Selenverbindung ist auch der Hauptbestandteil der in SELENMINERASE® enthaltenen Selenhefe. Selenhefe eignet sich in niedriger Dosierung (50 bis 100 µg pro Tag) gut zur Verbesserung einer unzureichenden Selenversorgung.

Vorsicht ist allerdings bei größeren Mengen und einem hohen Selenstatus geboten. Denn Selenmethionin und andere organische Selenverbindungen werden zum Teil unspezifisch in körpereigene Eiweißstoffe eingebaut. Das kann auf Dauer zu einer schädlichen Anreicherung führen. Bei einer langfristigen Einnahme von SELENMINERASE® ist daher eine regelmäßige Selenbestimmung empfehlenswert.

Anorganisches Selen, zum Beispiel Natriumselenit, scheidet der Körper dagegen bei einer Überversorgung mit dem Urin wieder aus. Das verhindert eine Anreicherung. Daher ist Natriumselenit die einzige Selenform, die als Arzneimittel zugelassen ist. Wird Selen in höheren Dosierun-

gen benötigt – etwa bei einem nachgewiesenen Mangel oder bei Erkrankungen, die mit einem erhöhten Selenbedarf einhergehen – empfiehlt sich die Verwendung von Natriumselenit.





Selen trägt
zu einer normalen
Spermabildung bei



SELENMINERASE®, 60 Dragees

Zutaten: Füllstoff: mikrokristalline Cellulose; Trennmittel: Dicalciumphosphat; Selenhefe*; Trennmittel: Siliciumdioxid; Überzugmittel: Hydroxypropylmethylcellulose; Trennmittel: Talkum, Magnesiumsalze der Speisefettsäuren; Farbstoff: Titandioxid.

*SelenoPrecise®, EP Patent No. 1 478 732 B1

Weitere Informationen

Gerne halten wir Sie auf dem Laufenden mit unserem Online-Newsletter. Bitte schicken Sie eine Mail an: information@biosyn.de (Stichwort „immuNews“)

Weitere Informationen zu unseren Produkten erhalten Sie auf unserer Website: www.biosyn.de/produkte

© biosyn 2018

Bildnachweis

Umschlag (2×), Seite 4: © m-imagephotography/iStockphoto

Seite 15: © knape/iStockphoto

Seite 16: © pixelfit/iStockphoto

Seite 19: © biosyn Arzneimittel GmbH

Die biosyn Arzneimittel GmbH

Weltmarktführer bei hochdosierten Selen-Injektionen

Die biosyn Arzneimittel GmbH ist ein Pharma- und Biotech-Unternehmen mit Sitz in Fellbach. Es ist spezialisiert auf Spurenelemente, Weltmarktführer bei hochdosierten Selen-Injektionen, Entwickler und Betreiber von zwei weltweit einmaligen GMP-Wirkstoff-Fertigungen und außerdem im Biotech-Bereich aktiv mit einem Glykoprotein, isoliert aus der *Megathura crenulata*, einer in Kalifornien vorkommenden Meeresschnecke. 70 Prozent des Umsatzes werden außerhalb von Deutschland erzielt – in 26 Ländern rund um die Welt.

Aktiv in den Bereichen Intensivmedizin, Onkologie und Endokrinologie ist die biosyn mit ihren Produkten ein Partner für Kliniken und niedergelassene Ärzte, ebenso wie für Ärzte für Naturheilkunde und Heilpraktiker. Forschung und Entwicklung gehören gleichfalls zu den Aufgabengebieten der Mitarbeiter wie die Aufarbeitung der aktuellen medizinisch-wissenschaftlichen Literatur und modernes Online-Marketing. Das mittelständische Familienunternehmen legt Wert auf eine offene, engagierte und kundenorientierte Unternehmenskultur.



Technical specifications label on the reactor vessel:

Model	1000
Capacity	1000 L
Material	316L
Pressure	10 bar
Temperature	150 °C
Weight	1000 kg

E-11

SELENMINERASE®

Nahrungsergänzungsmittel
mit organischem Selen

01 D01 899/A · Laien · 11/18



biosyn Arzneimittel GmbH
Schorndorfer Straße 32
70734 Fellbach, Deutschland

information@biosyn.de
www.biosyn.de
www.biosynpharma.com

Weitere Informationen über uns auf unserer
[facebook](#)-Seite und unter [feierabend.de](#)

Geschäftsführer:
Dr. Thomas Stiefel & Ortwin Kottwitz
Handelsregister:
Amtsgericht Stuttgart HRB 262712
Erfüllungsort:
Fellbach, Gerichtsstand Stuttgart

wir
forschen

