



# Ihr Supplementa NEWSLETTER

→ **CHOLIN & INOSITOL:**  
B-Vitamine aus Lecithin für  
Nerven und Fettstoffwechsel<sub>03</sub>

→ **GRUNDVERSORGUNG**  
mit allen Nährstoffen Gesundheit  
und Wohlbefinden erhalten<sub>04</sub>



## SICHERN SIE IHRE TÄGLICHE NÄHRSTOFFVERSORGUNG!

Eine qualitativ hochwertige Grundversorgung ist der Schlüssel zu einem langfristigen Erhalt der Gesundheit. Wir benötigen alle täglich Vitamine und Mineralstoffe, denn ohne diese Substanzen könnten wir gar nicht leben. Vitamine sind entscheidend für das normale Funktionieren unseres Körpers und bis auf wenige Ausnahmen können wir sie nicht selber herstellen. Sie sind für unser Wachstum, unsere Vitalität und unser allgemeines Wohlbefinden notwendig und man findet sie in winzigen Mengen in allen natürlichen Nahrungsmitteln. Verglichen mit der Aufnahme von anderen Nährstoffen wie Eiweiß, Fett und Kohlenhydraten ist unsere Vitaminszufuhr winzig. Aber ein Mangel an einem einzigen Vitamin kann für den gesamten menschlichen Körper gefährlich werden.

Genauso wichtig für den Organismus wie die Vitamine sind natürlich die Mineralien und Spurenelemente. Und genau wie bei den Vitaminen kann ein Mangel an einem Mineralstoff

oder Spurenelement den gesamten Körper in Schwierigkeiten bringen. In unserem Körper befinden sich insgesamt 46 Mineralstoffe und nach heutigem Erkenntnisstand sind noch mindestens weitere 14 Spurenelemente lebenswichtig. Es ist wichtig, dass wir mit allen Mineralstoffen und Spurenelementen ausreichend versorgt sind!

Die tägliche Zufuhr an Vitaminen und Mineralstoffen gibt uns Kraft für unsere Aufgaben. Da die gewöhnliche Nahrung Vitamine und Mineralstoffe kaum noch ausreichend zur Verfügung stellt, ist es sinnvoll, diese durch ein gutes Multi-Präparat zu decken. Heute gibt es für jede Altersgruppe spezielle Zusammenstellungen an Nährstoffen, die die Bedürfnisse dieser Gruppe besonders gut abdecken. Wenn die Zufuhr über die Ernährung nicht ausreichend gesichert werden kann, ist eine altersgerechte Nahrungsergänzung eine angenehme und eminent wichtige Alternative.



## GESUNDE HAARE DANK AUSGEWÄHLTER NÄHRSTOFFE!

*Volles und schönes Haar ist nicht nur für Frauen ein Schönheitsideal. Viele probieren in verschiedenen Phasen ihres Lebens neue Frisuren oder andere Haarfarben aus. Das strapaziert die Haare. Aber auch äußere Umwelteinflüsse (Sonne, Hitze, Kälte), Stress oder ungesunde Ernährung setzen dem Haar zu. Die Folge: Das Haar wirkt spröde und ungepflegt. Im schlimmsten Fall können die Haare sogar ausfallen.*

Aber es gibt noch weitere Ursachen, die sich negativ auf die Haarpracht auswirken. Störungen bei der Aufnahme von Nährstoffen, z.B. ausgelöst durch eine Darmoperation oder bei chronischen Darmerkrankungen (z.B. Morbus Crohn, Colitis ulcerosa), können einen Mangel an Vitaminen und Spurenelementen bewirken. Dies kommt auch bei chronischer Alkoholsucht, einseitigen Diätkuren und Eßstörungen wie Magersucht vor.

Die Folge: Die Haare werden zuerst nur dünner, bei lang anhaltendem Mangelzustand können sie dann aber ganz ausfallen.

Damit dies erst gar nicht passiert, müssen die Haare ausreichend mit ausgewählten Nährstoffen versorgt werden. Dazu ist eine ausgewogene, gesunde Ernährung wichtig. Einige Nährstoffe sind für die Haarge-

sundheit besonders wichtig, weshalb sich eine Unterversorgung schnell negativ auf die Haare auswirkt.

### Der Haarzyklus

Die Haarzahl am Kopf variiert im Normalfall von Mensch zu Mensch zwischen 90.000 und 150.000 Haaren. Gerade junge Menschen, besonders Frauen, erschrecken aber regelrecht, wenn sie in der Haarbürste einige Haare finden.

Allgemein gilt unter den Haarwissenschaftlern die Auffassung, dass ein Haarverlust von bis zu 100 Haaren pro Tag harmlos ist und auf den natürlichen Haarzyklus, in diesem Fall auf die „Telogenphase“ („Ausfallphase“) zurück zu führen ist. Der Haarzyklus gliedert sich in exakt 3 Phasen, die nacheinander ablaufen und sich anschließend immer und immer wieder in

diesem Turnus zyklusartig wiederholen. Der Tatsache aber, dass jedes Haar für sich zeitlich versetzt (asynchron) zu allen anderen Haaren in diesem Zyklus steckt, verdanken wir in Normalfall einen gleichmäßigen Haarbestand.

### Phase I: Wachstumsphase

In der Wachstumsphase, auch Anagenphase genannt, entwickelt sich eine neue Haarwurzel, die anschließend das Haar (in dieser Phase auch „Papillahaar“ genannt) produziert. Die Haarwurzel ernährt die Haare und sie wachsen. Rund 85 bis 90 Prozent der Haare befinden sich in diesem aktiven Zustand, der etwa 3 bis 7 Jahre dauert. Das Haar wächst dabei um ca. 10 mm pro Monat, bevor sich die Katagenphase (Übergangsphase) anschließt.

>> Fortsetzung Seite 02 >>

Kontakt  
Supplementa

• Supplementa  
• Original amerikanische Nahrungsergänzung  
• Kloosterlaan 7a  
• NL-9675 JL Winschoten

• Telefon: 00800 - 17 17 67 17 (gebührenfrei)  
• Telefax: 00800 - 17 17 67 18 (gebührenfrei)  
• www.supplementa.com  
• info@supplementa.com

>> Fortsetzung von Seite 01 >>

**Phase II: Übergangsphase**

In der Haarwurzel finden Umbauvorgänge statt und die Haare werden nicht mehr mit Nährstoffen versorgt. Etwa 1 bis 3 Prozent der Haare stecken in diesem Stadium, das 3 bis 4 Wochen andauert. Die Haarwurzel verhornt nach und nach.

**Phase III: Ausfallphase**

Die Ausfallphase bzw. Telogenphase schließt an die

Übergangsphase an, dauert ca. 2-4 Monate und betrifft in der Gesamtheit bis zu 18% der Kopfhare gleichzeitig. In dieser Phase regeneriert sich die Haarpapille und der Haarfollikel. Die Matrix beginnt wieder mit der Zellteilung und produziert wieder ein neues Haar.

Dieser Haarzyklus beschreibt das normale, gesunde Haarleben, einen Kreislauf von der Entstehung des Kopfhaars bis zu dessen natürlichen Untergang. Da

jedes einzelne Haar in einer anderen Phase steckt, baut sich unsere Haarpracht unter normalen Umständen nicht ab. Tut sie es doch, so ist dies auf eine krankhafte oder aber genetisch bedingte Störung im Haarzyklus-System zurück zu führen.

Man braucht sich noch keine Gedanken zu machen, wenn man täglich 80 – 100 Haare verliert. Erst wenn es mehr als 100 Haare pro Tag sind, sprechen die Ärzte von krankhaftem Haarausfall.

**Nahrung für die Haare**

Wichtig für kräftiges Haar ist eine gesunde Haarwurzel. Die Nährstoffe gelangen mit dem Blut, das über kleine Gefäße transportiert wird, bis in die so genannte Haarpapille. Sie ist für die Bildung neuer Haarzellen verantwortlich, die sich besonders aktiv teilen. Die Haarzellen brauchen daher viele Nährstoffe, um ständig neues Haar bilden zu können. Neben Mineralstoffen sind auch Vitamine, Eiweiße, Spurenelemente und andere Baustoffe notwendig, um die Haare gesund zu halten.

Um das Haar von innen über die Haarwurzel zu stärken, sollte man regelmäßig die folgenden Nährstoffe zu sich nehmen:

✓ Vitamin C: regt das Haarwachstum an. Außerdem wird es benötigt, damit sich Eisen an die roten Blutkörperchen binden und mit Hilfe von Vitamin C zu den Haarwurzeln gelangen kann.

✓ Vitamin B1, B2, B3, B5, B6, B12 und Folsäure: B-Vitamine sind für das Haarwachstum von größter Bedeutung. Sie sind unverzichtbar für die Stoffwechselaktivitäten in den Haarwurzeln und sorgen dafür, dass die Kopfhaut gesund bleibt. Mit ihrer Wasserbindungsfähigkeit wirkt Pantothenäure (B5) besonders gut gegen geschädigtes, splissiges und trockenes Haar.

✓ Biotin ist für das Haarwachstum von sehr großer Bedeutung. Ein Mangel an Biotin, wie er nicht nur durch chronische Krankheiten und Therapien mit Antibiotika, sondern auch durch Mangelernährung während einer Diät entstehen kann, kann sogar zu Haarausfall und Glatzenbildung führen. Biotin sorgt dafür, dass die Haare stark sind und glänzen, da es den engen Zusammenschluss der Schuppchen am Haarschaft bewirkt.

✓ Cholin und Inositol gehören beide zur Gruppe der B-Vitamine und sind Bestandteile von Lecithin. Cholin ist außerdem gut für das Wachstum und die Gesundheit der Haare und beugt Haarausfall vor.

✓ Silica: Kieselsäure ist für den Aufbau von Haaren und Nägeln unerlässlich und ist wichtig für die Elastizität und Festigkeit von Haaren. Außerdem ist Kieselsäure ein wichtiger Bestandteil des Keratins, eine der wichtigsten am Haaraufbau beteiligten Eiweißkomponenten. Kieselsäure, auch als Spurenelement Silizium bekannt, erfüllt beim Haarwachstum eine Helferfunktion dahingehend, dass bestimmte Schwefelverbindungen, die für Querverbindungen in der Hornmatrix der Haare verantwortlich sind, stärker genutzt werden. Die Folge ist, dass das Haar aus der Wurzel heraus dicker nachwächst.

✓ Sägepalmenextrakt: Der erblich bedingte Haarausfall ist meist auf die Beschädigung der Haarwurzeln zurück zu führen. Der Grund für die Beschädigung liegt oft an einer erblich bedingten Sensibilität der Haarwurzeln gegenüber dem Hormon Dihydrotestosteron (DHT), einem Metaboliten des männlichen Geschlechtshormones Testosteron. Sägepalmenextrakt blockiert dabei die Bildung von DHT und

vermindert so die schädliche Wirkung auf die Haarwurzeln. Dadurch werden die Haare wieder mit Nährstoffen versorgt und der Haarausfall kann gestoppt werden.

✓ Zink ist an der Bildung des Haarproteins Keratin beteiligt. Chronischer Zinkmangel löst Haarausfall aus. Bei Haarausfall sollte eine Behandlung mit Zink die allererste Wahl sein. Speziell beim kreisrunden Haarausfall werden die Therapierfolge durch Zink mit dessen immunregulierenden Wirkung erklärt.

✓ Kupfer erleichtert die Aufnahme von Eisen aus der Nahrung in den Körper und ist am Aufbau von Knochen, Haut und Haar beteiligt. Kupfer reguliert allgemein Stoffwechselprozesse im Körper, so auch in den Haarzellen. Ein Kupfermangel führt zu dünnem, brüchigen Haar.

✓ Mangan hat Bedeutung für den Melaninaufbau (Melanin=Pigment). Vor allem die Haarpigmente sind manganreich.

✓ L-Cystein: diese schwefelhaltige Aminosäure ist für das Wachstum von Haaren unverzichtbar. Außerdem ist Cystein ein wichtiger Bestandteil der Hornschicht der Haut sowie der Fasern der Haarkerne, die aus Keratin bestehen, dessen wichtigster Proteinbaustein das Cystein ist.

✓ Paba gilt als das Schönheitsvitamin (B10) und hat die Fähigkeit, den Alterungsprozess abzubremsen, da es die Bildung von Falten, Runzeln und grauem Haar weitgehend verhindern kann. Wenn sich zu früh graues Haar zeigt ist oft ein Mangel an Paba schuld.

✓ L-Methionin ist eine weitere schwefelhaltige Aminosäure. Haare und Nägel benötigen den Schwefel, um wachsen zu können. L-Methionin ist die zweite, neben L-Cystein wichtige Aminosäure für die Bildung gesunder Haare.

✓ MSM: Unsere Haare und Nägel bestehen hauptsächlich aus dem widerstandsfähigen Protein Keratin. Um all diese Proteine herstellen zu können – ob Kollagen, Elastin oder Keratin – benötigt der Körper Schwefel. Steht nicht ausreichend Schwefel zur Verfügung, verliert die Haut an Elastizität. Sie wird rau, faltig und altert rasch. Die Nägel werden brüchig und die Haare spröde.

✓ Eisenmangel kann ebenfalls sehr schütteres Haar verursachen. Wird ein zu niedriger Ferritinwert (=Eisenwert) festgestellt, sollte unbedingt Eisen als Gegenmaßnahme eingenommen werden.

Gesunde, kräftige und glänzende Haare sind also nicht nur ein Geschenk der Natur, sondern auch eine Frage der ausreichenden Versorgung mit den wichtigsten Haarnährstoffen. Bevor man also wegen einer schwindenden Haartracht verzweifelt, sollte man lieber bewährte Nährstoffe einnehmen. Es wirkt!

**CHOLIN & INOSITOL  
REGULIERT DEN CHOLESTERINHAUSHALT, ERHÄLT DIE GEHIRNLEISTUNG**

*Lässt Sie Ihr Gedächtnis hin und wieder in Stich oder sind Ihre Cholesterinwerte zu hoch? Dann könnte schlicht ein Mangel an den beiden Nährstoffen Cholin&Inositol dahinter stecken. Cholin und Inositol zählt man zu den B-Vitaminen und ein Defizit kann ganz erhebliche Auswirkungen auf unseren Fett- und Gehirnstoffwechsel haben.*

**Mit Cholin&Inositol macht sich Cholesterin dünne...**

Bei einer richtig zusammengesetzten Ernährung produziert die Leber jeden Tag eine Reihe wachsähnlicher Substanzen, die man unter dem Sammelbegriff Lecithin zusammenfaßt. Hinter Lecithin verbirgt sich einer Gruppe chemischer Verbindungen, die so genannten Phosphatidylcholine. Dabei handelt es sich um Phospholipide, die sich aus Fettsäuren, Glycerin, Phosphorsäure und Cholin zusammensetzen.

Lecithin zerkleinert das Cholesterin zu winzigen Partikeln, die leicht in die Gewebe eindringen. Wenn die Ernährung vollwertig ist, bleibt das Cholesterin im Blut in kleinste Teilchen verteilt und gelangt ohne Mühe in die Gewebe, wo es verbraucht wird. Fehlt aber Lecithin, klumpt das Cholesterin zu groben Partikeln, die nicht die Wände der Arterien passieren können und das Cholesterin im Blut steigt an. Kommt es zu Ablagerungen in den Wänden spricht man von Arteriosklerose.

Glücklicherweise gibt es Substanzen, die Einfluß auf das Cholesterin nehmen und grobe Partikel zu mikroskopisch kleinen Partikeln umwandeln können. Cholin, das Bestandteil von Lecithin ist, und Inositol können diese Umbildung bewirken. Cholin gehört zu den wichtigsten so genannten lipotropen Substanzen. Es sorgt für die Verarbeitung, das Verflüssigen und den Transport von Fettmolekülen.

Ohne Cholin kommt es in der Leber zu gefährlichen Anhäufungen von Fett, der Fettleber, weil Fettmoleküle weder verarbeitet noch abtransportiert werden können. Ganz entscheidend ist dabei, dass Cholin selbst Teil bestimmter Fettsubstanzen und Lipoproteine wie z.B. Cholesterin ist. Lipoproteine sind Fettmoleküle, die von einem Eiweißmantel eingeschlossen sind. Nur so sind sie im Blut überhaupt transportfähig, weil sich das im Wasser nicht lösliche Fett sonst an den Gefäßwänden ablagern würde.

Zusammen mit Inositol sorgt Cholin dafür, dass Cholesterin in den Körperzellen verwertet werden kann. Bei Mangel kann ein Nachschub an Cholin deshalb den Cholesterinspiegel senken. Ohne Cholin zirkuliert

Cholesterin unablässig weiter im Blut. Seine Konzentration kann gefährlich ansteigen, weil die Cholesterin-Moleküle von den Zellen nicht angenommen werden. Unsere Zellen sind jedoch auf Cholesterin angewiesen, da es Bestandteil der schützenden Zellmembran ist.

**Mit Cholin&Inositol bleiben wir geistig beweglich...**

Cholin hat eine positive Wirkung auf die Gehirn- und Nervenzellen. Die Zellen des Gehirns kommunizieren miteinander, indem sie chemische Substanzen, so genannte Neurotransmitter, freisetzen. Einer der wichtigsten Neurotransmitter ist Acetylcholin. Bei einem Mangel an Cholin sterben die so genannten cholinergen Nervenzellen in Massen ab und es bilden sich Plaques, Ablagerungen von Cholesterin- und Eiweißmüll.

Dieser durch Mangel an Cholin verursachte geistige Zerfall setzt aufgrund falscher Kost bei vielen Menschen schon ab dem 40. Lebensjahr oder manchmal auch schon früher ein. Er macht sich vor allem durch Vergesslichkeit und Konzentrationsschwäche bemerkbar. Wissenschaftler vermuten, dass Cholin-Ergänzungsmittel ab der Lebensmitte dazu beitragen können, die Wirkung des normalen Alterungsprozesses auf das Gehirn zu verzögern.

Das Gehirn nutzt Cholin zur Herstellung von Acetylcholin, das an der Gedächtnisfunktion beteiligt ist und auch die Membranen der Nervenzellen einschließlich der Synapsen (der Kommunikationspunkte zwischen den Gehirnzellen) intakt hält. Acetylcholin unterstützt somit die Kommunikation und den Austausch von Informationen zwischen den Zellen.

Fehlt uns also Cholin, können wir nicht mehr klar denken und haben Probleme Empfindungen und Signale des Gehirns richtig zu übertragen. Acetylcholin steuert unsere Nervenprozesse, Stimmungen, Emotionen und Gedächtnisvorgänge. Wer kennt nicht das Sprichwort: „Ich kann keinen klaren Gedanken fassen“... Wer sich keine Namen und Telefon-Nummern merken kann, sollte die Einnahme von Cholin in Betracht ziehen.

Ein Zeichen für Alzheimer-Krankheit ist ein niedriger Acetylcholinpiegel im Gehirn. Cholin kann Menschen mit Alzheimer und anderen Formen von Demenz helfen, indem es den Acetylcholinpiegel anhebt.

**Die Funktionen von Cholin**

- Entgiftung von Chemikalien: Cholin unterstützt die Enzyme in der Leber, die das Blut entgiften und Medikamente und giftige Substanzen ausscheiden;
- Fettstoffwechsel: Cholin wird gebraucht, um Triglyceride und andere Fette aus der Leber in die Gewebe zu transportieren. Bei Cholinmangel häuft sich Fett in den Leberzellen an und die Funktion dieses Organs ist gestört.
- Zellwände: Cholin wird benötigt, um die Zellwände im ganzen Körper aufzubauen und um Myelin herzustellen, die Markscheide der Nervenbahnen.
- Synthese von Acetylcholin: In Nerven und Gehirn wird Cholin zu Acetylcholin umgewandelt, einem der Hauptnervenbotenstoffe (Neurotransmitter), der Emotionen und Verhalten im Gehirn steuert.

**Die Funktionen von Inositol**

- Als Bestandteil der Zellmembranen der Nervenstränge ist es an der Übermittlung von Nervenimpulsen beteiligt. Es reguliert zudem die Produktion mehrerer wichtiger Nervenbotenstoffe.
- Inositol verhindert die Verhärtung der Arterienwände und vermindert so das Risiko von Infarkt und Schlaganfall.
- Inositol verbessert die Gehirnleistung, besonders das Gedächtnis. Teilweise soll es sogar Gedächtnisverluste nach Schlaganfall rückgängig machen können. Es nährt die Gehirnzellen und kommt dort auch in großen Mengen vor, ebenso im Rückenmark, wo es das Wachstum der roten Blutkörperchen fördert.
- Inositol stärkt deutlich die Kontraktionen des Magen-Darm-Traktes. Es verbessert dadurch die Verdauung und die Weiterverarbeitung der Nahrung und verhilft Blähungen und weitere unangenehme Bauchbeschwerden.