



Wie erkenne ich hochwertige Nahrungsergänzungsmittel?

Mit dem Schnellkurs
„Etiketten richtig lesen“



Inhalt

Wie erkenne ich hochwertige Nahrungsergänzungsmittel? Mit dem Schnellkurs „Etiketten richtig lesen“

Einleitung	4
Sie sind, was sie verzehren: die Bedeutung von Aufnehmbarkeit	5
(In)aktive B-Vitamine	5
Aktives Vitamin D3	6
Anorganisch versus organisch gebundene Mineralstoffe	7
Magnesium	8
Im Kasten: natürliche und synthetische Vitamine	9
Fettlösliche Vitamine in Emulsion	10
Im Kasten: wertvolle Curcuminoide	11
Welche Rolle spielt die Form eines Nahrungsergänzungsmittels?	13
Pulver	13
Flüssigkeit	13
Kapseln	14
Gelkapseln	14
Im Kasten: 6 Tipps für die Auswahl hochwertiger Fischölsupplemente	15
Tabletten	16
Synergie: Eins plus Eins wird Drei	18
Magnesium + Taurin & Vitamin B6	18
B-Vitamine	18
Antioxidantien	18
Alles zu seiner Zeit	19
Schnellkurs „Etiketten richtig lesen“	22
Tipps, das Wesentliche zu erkennen	22
Die richtige Dosis?	24
Empfohlene Tagesdosis	24
Elementargehalt: e	24
Etiketten richtig lesen: Cheat Sheet	26
Wichtige Aufbewahrtipps	28
Zum Schluss	29
Referenzen	30

Einleitung

Nahrungsergänzungsmittel gibt es an verschiedenen Orten: im Supermarkt, im Internet oder in der Apotheke. Da sie alle dasselbe versprechen, ist es verlockend, das billigste oder das mit der auffallendsten Verpackung zu wählen. Denn was ist der Unterschied? **Wir geben Ihnen gerne nähere Informationen über die Qualität, Zusammensetzung und Dosierung von Nahrungsergänzungsmitteln.** So treffen Sie eine wohl überlegte Wahl. Supplemente können Ihrer Gesundheit einen enormen Mehrwert bringen, doch nur Qualität garantiert positive Effekte.

In diesem Leitfaden zeigen wir auf, wie wichtig es ist, dass Sie ein Supplement **gut verdauen** können und welche Elemente hierzu beitragen (S. 5). Und wussten Sie, welche Rolle die **Form eines Supplements** spielt (S. 13)? Auch interessant: wie verschiedene Nährstoffe in einem Supplement **sich gegenseitig in der Wirkung verstärken** (S. 18). Goldener Tipp: möchten Sie mit einem Blick beurteilen können, ob Sie es mit einem hochwertigen Nahrungsergänzungsmittel zu tun haben? Dann ist der ‚**Schnellkurs Etiketten richtig lesen**‘ (S. 22) genau das Richtige für Sie.

Dieser Leitfaden wurde in Zusammenarbeit mit Annemieke Meijler (Ernährungsberaterin und Trainerin für Ernährung und Vitalität) und Angélique de Beule (Biochemikerin und Direktorin von BLOK) erstellt.



Sie sind, was sie verzehren: die Bedeutung von Aufnehmbarkeit

Wenn Sie ein Nahrungsergänzungsmittel zu sich nehmen, erwarten Sie, dass es schnell verdaut wird und alle notwendigen Vitamine und Nährstoffe herausgeholt werden. So einfach ist es leider nicht. **Es hängt von einer Reihe von Faktoren ab, ob ein Supplement gut aufgenommen wird.**

1. Der erste Faktor ist Ihre eigene Verdauungskraft.

Sie benötigen eine gute Magenfunktion und ausreichend Magensäure, um Mineralstoffe wie Eisen und Magnesium resorbieren zu können. Nur dann können die Därme die Stoffe gut aufnehmen. Letztlich ist Ihr gesamtes Ernährungsmuster mitbestimmend für die Wirkung eines Supplements. So ist es wichtig, viel Wasser zu trinken, und beeinträchtigen zu viele belastende Stoffe (wie Kaffee und Alkohol) die Wirkung eines Supplements.

Haben Sie chronische Probleme mit Magen oder Darm? Konsultieren Sie dann einen (Natur)Arzt oder Therapeuten. Der erste Schritt, um wertvolle Nährstoffe sowohl aus der täglichen Nahrung wie aus Supplementen verdauen und nutzen zu können, ist die Verbesserung der Verdauung.

2. Der zweite Faktor ist die Qualität des Nahrungsergänzungsmittels, d.h. die ‚Assimilierbarkeit‘ bzw. ‚Bioverfügbarkeit‘.

Dieser Begriff beschreibt, wie schnell ein bestimmtes Supplement verarbeitet werden kann, sodass die günstigen Eigenschaften der Aktivstoffe wirksam werden. Hersteller hochwertiger Nahrungsergänzungsmittel legen hierauf großen Wert.

Nehmen Sie ein Nahrungsergänzungsmittel, das nicht gut aufgenommen werden kann? Schade drum, denn dann gehen viele Nährstoffe verloren und werden einfach mit dem Stuhlgang wieder ausgeschieden. Sie können Magen- oder Darmbeschwerden bekommen und bemerken kaum positive Veränderungen. Im Folgenden besprechen wir einige konkrete Beispiele.

(In)aktive B-Vitamine

Die B-Vitamine spielen eine entscheidende Rolle in dem Prozess, der **Nahrung in Energie umwandelt** (Zitronensäurezyklus). Könnten Sie etwas mehr Energie gebrauchen, täte Ihnen vermutlich eine Zufuhr von B-Vitaminen gut [1,2].

Unsere westliche Ernährung ist reich an ‚leeren Kalorien‘ in Form von Zucker und verarbeiteten Kohlenhydraten^a. Diese Art von Nahrung liefert relativ viel Energie, jedoch nicht ausreichend

^a **Verarbeitete oder ‚raffinierte‘ Kohlenhydrate** sind in Weißbrot, hellen Nudeln sowie zuckerreichen Produkten wie Kuchen, Süßigkeiten und Limonaden enthalten. Die brauchen Sie eigentlich nicht, also reduzieren Sie sie besser. **Unraffinierte (unverarbeitete) Kohlenhydrate** befinden sich in Gemüse, Obst und Vollkorngetreide. Der Körper nimmt diese Kohlenhydrate langsamer auf, wodurch sie länger satt machen. Gleichzeitig enthalten sie viele Ballaststoffe, die den Darm unterstützen. Haferflocken, Silbervliesreis, Vollkornpasta und -brot enthalten vorwiegend unraffinierte Kohlenhydrate.

Nährstoffe, um diese gut einsetzen zu können. **Die am häufigsten fehlenden Nährstoffe sind die B-Vitamine.** Das spricht für den Nutzen von Supplementen.

Bestimmte B-Vitamine muss der Körper in ihre **aktive Form** umsetzen, um sie nutzen zu können. Dies gilt speziell für die **Vitamine B2, B6, B12 und Folsäure**. Die Umwandlung geschieht im Darm und in der Leber und kostet Energie [3]. Daher werden B-Vitamine nicht bei allen schnell aktiviert. Sie sind müde und möchten Ihren Körper nicht extra belasten? Wählen Sie ein Supplement, das schon die aktiven B-Vitamine enthält [4].

Aktive B-Vitamine erkennen Sie in der Zutatenliste eines Nahrungsergänzungsmittel hieran:

- **Vitamin B2 (Riboflavin-5-Phosphat)**
- **Vitamin B6 (Pyridoxal-5-Phosphat)**
- **Vitamin B12 (Methylcobalamin)^b**
- **Folsäure (5-Methyltetrahydrofolat)**

Steht auf dem Etikett eine andere Verbindung oder wird die Form nicht angegeben? Dann haben Sie es mit einer inaktiven Form zu tun.

Aktives Vitamin D3

Vitamin D3 ist für ein gutes Funktionieren des Immunsystems unentbehrlich. Ihre Haut stellt das fettlösliche Vitamin mithilfe ausreichend starkem **Sonnenlicht** her. Auch die Nahrung enthält Vitamin D: vor allem fetter Fisch und in geringerem Maße Fleisch und Eigelb.

Auch wenn Vitamin D eines der wenigen Vitamine ist, die der Körper selbst herstellen kann, **kommt ein Vitamin D-Mangel häufig vor**. Das kommt unter anderem daher, dass in unserem Land die Sonne im Winter nicht stark genug scheint. Zudem stellen Kinder, Ältere und Menschen mit getönter Haut von Natur aus weniger schnell Vitamin D her.

Zwei wichtige Formen von Vitamin D sind Vitamin D2 und Vitamin D3. In Supplementen und angereicherten Lebensmitteln kommt sowohl Vitamin D2 als auch Vitamin D3 vor. **Bevorzugen Sie Vitamin D3, da es die aktivste Form ist.** Vitamin D2 ist weniger effektiv.

Auf dem Etikett eines Nahrungsergänzungsmittel ist die aktive Form von Vitamin D3 folgendermaßen zu erkennen:

- **Cholecalciferol**

Die weniger aktive Form (Vitamin D2) erscheint unter dem Namen:

- **Ergocalciferol**

Die Lösung bei einem Vitamin D-Mangel ist ein hochwertiges Supplement; **eine Emulsion^c mit Vitamin D3.**

^b Hydroxycobalamin ist die Vitamin-B12-Form, die in Lutschtabletten am effektivsten ist. Hydroxycobalamin ist etwas weniger wirksam als Methylcobalamin, interagiert jedoch nicht mit Amalgam (Füllungen).

^c Mehr zu Emulsion: siehe Seite 10.



Anorganisch versus organisch gebundene Mineralstoffe

Pflanzen nehmen Mineralstoffe aus dem Boden auf und setzen sie in eine gut aufnehmbare organische Form um. **Der menschliche Körper kann organisch gebundene Mineralstoffe nämlich optimal nutzen.** Durch die hervorragende Aufnahme genügt bei organisch gebundenen Mineralstoffen **eine relativ niedrige Dosis.** Anorganisch gebundene Mineralstoffe verstoffwechseln wir viel schlechter. Sie können daher wichtige Funktionen im Körper weniger gut erfüllen [5,6].

Neben organisch gebundenen Mineralstoffen, wie sie in der Natur vorkommen, ist es möglich, Pflanzen unter wissenschaftlich festgelegten Bedingungen Mineralstoffe zuzuführen. So **„ernten“ Wissenschaftler organisch gebundene Mineralstoffe in der gewünschten Konzentration.** Dieser Prozess (ActiVmins) ist arbeitsintensiver als einem Supplement die anorganische Form

hinzuzufügen. Supplemente mit organischen Mineralstoffen sind daher teurer, aber die Investition lohnt sich, da das Ergebnis viel besser ist. **Achten Sie also darauf, dass ein Mineral in organischer Form vorliegt und nicht in anorganischer Form.**

Organisch gebundene Mineralstoffe erkennen Sie auf dem Etikett an Bezeichnungen wie

- Aminosäurechelat
- Citrat
- Gluconat
- pflanzengebundene ActiVmins

Sind die Mineralstoffe anorganisch gebunden, lesen Sie beispielsweise -oxid, -sulfat oder -phosphat. Es wird nicht angegeben, wie das Mineral gebunden ist? Dann können Sie davon ausgehen, dass es sich um die anorganische Form handelt.

MAGNESIUM

Ein wichtiges Beispiel für einen Mineralstoff, der **erst organisch gebunden gut aufgenommen wird, ist** Magnesium [7,8]. In Nahrungsmittelergänzungen ist er meistens in der (billigeren) anorganischen Form enthalten, die abführend wirken kann. Möchten Sie jedoch die besonderen Eigenschaften (u.a. Muskelentspannung) von Magnesium genießen, müssen Sie eine gut aufnehmbare (organisch gebundene) Form von Magnesium wählen.

Entscheiden Sie sich immer für ein Magnesiumsupplement, in dem Magnesium organisch gebunden ist. Beispiele sind: :

- Magnesiumcitrat
- Magnesiumglycinat
- Magnesiumbisglycinat
- Magnesiumglycerophosphat
- Magnesiumgluconat
- Magnesiumtaurat
- Magnesiumorotat

Gut zu wissen: ein hochwertiges Magnesiumsupplement enthält nicht nur die organische Form von Magnesium, sondern auch **B-Vitamine und Taurin**. Diese Stoffe verstärken die Wirkung von Magnesium; wie das funktioniert, finden Sie auf Seite 18.



NATÜRLICHE UND SYNTHETISCHE VITAMINE

Ob ein Vitamin natürlich oder synthetisch ist, ist vor allem dann wichtig, wenn sich die Wirkweise der natürlichen stark von der synthetischen Form unterscheidet. Ein gutes Beispiel hierfür ist Vitamin E.

Natürliches Vitamin E

Die natürliche Form von Vitamin E (D-Alpha-Tocopherol) ist viel leistungsfähiger als ihre synthetische Form (DL-Alpha-Tocopherol). Bevorzugen Sie bei der Suche nach einem passenden Nahrungsergänzungsmittel also natürliches Vitamin E.

In der Natur kommt Vitamin E mit gleichartigen pflanzlichen Stoffen vor, den Tocopherolen. **Vitamin E und andere Tocopherole wirken synergetisch zusammen [9]**. Ein vollwertiges Vitamin E-Supplement enthält daher auch:

- D-Gamma-Tocopherol
- D-Delta-Tocopherol
- D-Alpha-Tocopherol

Synthetisches Vitamin C

Im Gegensatz zu Vitamin E gibt es **bei Vitamin C wenig Unterschied in der Wirkung der natürlichen oder synthetischen Form (Ascorbinsäure)**.

Natürliches Vitamin C aus Obst kommt immer zusammen mit **Bioflavonoiden** vor, die die Wirkung von Vitamin C verstärken [10]. Ein hochwertiges Vitamin C-Supplement enthält daher Bioflavonoide.

Es ist auch wichtig, dass Vitamin C in einem Supplement **„gepuffert“** ist. **Dies bedeutet, dass das Vitamin C an Mineralstoffe wie Calcium, Magnesium, Natrium und/oder Kalium gebunden ist**. Vitamin C in Form von Ascorbinsäure ist nämlich sauer und kann in hohen Dosen den Magen-Darm-Trakt irritieren. Gepuffertes Vitamin C ist nicht mehr sauer und ist daher verträglicher. Zudem liefert gepuffertes Vitamin C noch essentielle Mineralstoffe.



Fettlösliche Vitamine in Emulsion

Manche Vitamine sind fettlöslich, unser Blut ist jedoch eine wässrige Lösung. Da sich Fett und -wasser nicht leicht mischen lassen, sind **fettlösliche Vitamine nicht einfach aufnehmbar**. Sie müssen in Form einer ‚Emulsion‘ angeboten werden, um schnell assimiliert werden zu können. Eine **Emulsion** entsteht, wenn zwei Stoffe vermischt werden, die sich eigentlich nicht vermischen würden. Ein Beispiel ist Mayonnaise, bei der Öl mit Wasser vermischt wird.

Eine Emulsion besteht aus winzigen Tröpfchen. Für ein optimales Resultat dürfen die Tröpfchen nicht größer als 0,5 Mikrometer sein (1 μm ist 1/1000 eines mm). Wir nennen dies eine Mikroemulsion. Eine **Mikroemulsion** kommt

Emulsionen nahe, die in der Natur vorkommen, beispielsweise in Nüssen.

Der Vorteil einer solchen Emulsion ist eine äußerst hohe Bioverfügbarkeit (sehr gute Aufnahme), ohne die Leber und Galle zu belasten. **Emulsionen sind sicher und effizient, auch für Menschen mit einem schwachen Verdauungssystem.**

Zur Herstellung einer Emulsion benötigt man einen Emulgator. Am besten ist ein natürlicher Stoff wie **Gummi arabicum**. Vermeiden Sie belastende Emulgatoren wie **Polysorbat 80**.

Die Emulsion eines Vitamins können Sie als **Tropfen** einnehmen. Aus Emulsion kann auch ein Pulver hergestellt werden, das gut in



WERTVOLLE CURCUMINOIDE

Kurkuma stammt aus der Wurzel der Pflanze *Curcuma longa*. Die Pflanze wirkt antioxidativ und entzündungshemmend [11]. Da Kurkuma - im Unterschied zu gängigen Entzündungshemmern - praktisch keine Nebenwirkungen hat, ist es besonders interessant für Menschen mit chronischen Entzündungen. Um in den Genuss der Gesundheitseffekte von Kurkuma zu kommen, genügt es allerdings nicht, das Essen mit Kurkuma zu würzen. **Die aktiven Nährstoffe von Kurkuma - die Curcuminoide - sind von selbst nämlich nicht gut aufnehmbar.**

Um die Bioverfügbarkeit eines *Curcuma longa*-Extrakts zu erhöhen, fügen Hersteller dem Supplement Stoffe wie **Piperin und Polysorbat 80** hinzu. Dies verbessert die Aufnahme, reizt jedoch schnell die Magen- und Darmschleimwände. Glücklicherweise gibt es **neue, patentierte Emulsionstechniken**, die nicht belastend sind und die dennoch den entzündungshemmenden Effekt ermöglichen [12]. Die Herstellung dieser Emulsionen ist technisch aufwändiger, weswegen diese Art von Supplementen oft etwas teurer sind.

Tabletten oder Kapseln verarbeitet werden kann.

Fettlösliche Vitamine und sonstige Nähr- und Pflanzenstoffe, die vorzugsweise emulgiert angeboten werden sollten, sind:

- **Vitamin A**
- **Vitamin D**
- **Vitamin E**
- **Vitamin K**
- **Coenzym Q10**
- **Kurkuma**
- **Oregano**



Welche Rolle spielt die Form eines Nahrungsergänzungsmittels?

Auch die Form eines Nahrungsergänzungsmittels wirkt sich auf die Aufnahme aus. Bei hochwertigen Nahrungsergänzungsmitteln wählen die Hersteller die Form daher sorgfältig aus.



PULVER

Ein Nahrungsergänzungsmittel in Pulverform **lässt sich einfach in Wasser auflösen und ist gut dosierbar**. Es kann auch von **Kindern** und Menschen mit **Schluckproblemen** gut eingenommen werden. Da der Magen keine Kapsel verdauen muss, sind die Aktivstoffe **unmittelbar verfügbar**. Zudem passt in einen Messlöffel eine **größere Dosis Aktivstoffe**, als in eine Kapsel.

Ein Pulver ist nicht so gut geeignet für Stoffe, die unter Luft- und Lichteinfluss schnell an Wirkung verlieren - wie Antioxidantien - und Stoffe, die die Magen- und Dünndarmschleimhaut reizen können.



FLÜSSIGKEIT

Ein flüssiges Nahrungsergänzungsmittel hat dieselben Vorteile wie ein Pulver: es ist gut **dosierbar und leicht zu schlucken**. Achten Sie darauf, dass sich Ihr Nahrungsergänzungsmittel in einer dunklen Flasche befindet und bewahren Sie es - wenn nötig - im Kühlschrank auf. Nicht alle Vitamine und Mineralstoffe bleiben in einer Flüssigkeit stabil. Hersteller müssen daher gut überlegen, welche Nährstoffe sie in flüssiger oder in einer anderen Form anbieten.

Das Spurenelement **Jod** funktioniert sehr gut in flüssiger Form. Da Jodmangel häufig ist, fügt man Brot standardmäßig jodhaltiges Salz zu[13]. **Sie essen kaum Brot und mögen keinen Fisch oder Meeresfrüchte?** Sorgen Sie dann auf andere Weise für Ihre Jodzufuhr. Beispielsweise indem Sie täglich ein paar Tropfen Kaliumjodid (ca. 150 µg) in Ihre Wasserflasche geben.



KAPSELN

Der Vorteil von Kapseln besteht darin, dass sie **feuchtigkeits- und lichtbeständig** sind, was ihre Haltbarkeit verlängert. Außerdem enthalten sie die **präzise Dosis** eines Nährstoffs. Bei Schluckproblemen kann man die meisten Kapsel **öffnen** und den Inhalt mit etwas Wasser oder Nahrung einnehmen. Falls Sie hier unsicher sind, nehmen Sie Kontakt mit dem Hersteller Ihres Supplements auf.

Sie sind Vegetarier oder leben vegan? Die Kapseln bestehen häufig aus (Rinder)**Gelatine**. Es gibt auch vegetarische Kapseln, doch schützen diese nicht alle Nährstoffe gleich gut wie eine Gelatinekapsel. Möchten Sie keine tierische Kapsel schlucken, dann können Sie sie öffnen und den Inhalt mit etwas Wasser oder Nahrung einnehmen.



GELKAPSELN

Eine Gelkapsel hat meistens eine Hülle aus Gelatine, in der sich eine Flüssigkeit befindet. Eine Gelkapsel ist ideal für Öle wie **Fischöl**, Öl oxidiert nämlich schnell, wenn es mit Sauerstoff in Kontakt kommt, und dies vermindert die Wirkung. In einer Weichkapsel bleibt das Öl länger frisch.



6 TIPPS FÜR DIE AUSWAHL HOCHWERTIGER FISCHÖLSUPPLEMENTE

1. **Wählen Sie eine möglichst kleine Fischart**, denn je kleiner der Fisch (z.B. Sardelle), umso weniger Giftstoffe enthält er.
2. **Wählen Sie Fisch aus dem Südpazifik**, der ist sauberer als der Atlantische Ozean.
3. **Achten Sie auf die Transportzeit**: je schneller der Fisch nach dem Fang verarbeitet wird, desto frischer und gesünder ist das Fischöl.
4. **Überprüfen Sie, ob die Qualität umfassend kontrolliert wurde**: wurde das Vorhandensein von Schwermetallen und Plastik überprüft? Der TOTOX-Wert (Gesamtoxidationswert) muss möglichst niedrig sein (< 26)^d.
5. **Nachhaltig denken**: achten Sie darauf, ob der Fisch nachhaltig gefangen und ob die Fischquote respektiert wurde.
6. **Achten Sie auf die Farbe**. Schneiden Sie die Kapsel auf und schauen Sie das Öl an. Je heller die Farbe des Öls ist, umso besser ist die Qualität. Ein dunkles Öl ist ranzig geworden und daher von schlechter Qualität.

^dDie GOED (Global Organization for EPA and DHA Omega-3s) legte die Qualitätsstandards für Omega 3-Öle fest. Dazu gehört bei jeder Charge die Analyse der Peroxid- und Anisidinzahl. Der Gesamtoxidationswert (TOTOX) ist die Summe aus dem doppelten Wert der Peroxidzahl + einmal die Anisidinzahl. **Die Peroxidzahl muss unter 5 meq/kg liegen, die Anisidinzahl unter 20 meq/kg und der TOTOX-Wert muss niedriger sein als 26.** Achten Sie auf irreführende Informationen: viele Firmen geben an, der TOTOX-Wert ihres Produkts liege unter 5. Vermutlich handelt es sich hierbei um die Peroxidzahl, die offiziell unter 5 liegen muss.

TABLETTEN

Zur Herstellung einer Tablette benötigt man eine ‚Tablettenbasis‘. Die Basis hält alle Nährstoffe zusammen und gibt der Tablette Struktur. **Die Tablettenbasis und eventuelle Füllstoffe haben einen großen Einfluss auf die Qualität und Aufnahme eines Nahrungsergänzungsmittels.** Eine Tablette muss zerfallen und darf Magen und Darm nicht reizen, damit die Aufnahme der Nährstoffe durch nichts behindert wird.

Viele Hersteller bieten gerne schön gefärbte und glänzende Supplemente zu niedrigen Preisen an. Sie verwenden hierfür Stoffe wie Glanzmittel (u.a. Hydroxypropylmethylcellulose), Trennmittel (u.a. Croscarmellose-Natrium), Farbstoffe (u.a. Titandioxid) und beispielsweise ein Antischäummittel (Polysorbat 80). Supplemente dieser Art sollten Sie besser meiden, wenn Sie etwas für Ihre Gesundheit tun wollen.

Klein aber stark: Hülsenfrüchte als Tablettenbasis

Einige Firmen verwenden bewusst eine hochwertige Tablettenbasis. So unterstützt alles, was Sie mit dem Supplement einnehmen, das Selbstheilungsvermögen Ihres Körpers. Eine **Mischung aus Hülsenfrüchten (Erbsen und Linsen)** eignet sich besonders gut als Tablettenbasis. Tabletten auf Erbsenbasis zerfallen problemlos und haben zudem einige Vorteile für Ihre Gesundheit:

- Eine **höhere Produktstabilität** dank der enzymatischen Antioxidantien (SOD und Katalase) aus Pflanzenextrakt.
- **Bessere Aufnahme** aufgrund des Vorhandenseins von Enzymen und des Verzichtes auf belastende Bindemittel.
- Die Tablette **zerfällt besser, und dies am richtigen Ort.** Es ist nämlich unerwünscht, dass eine Tablette schon im Magen zerfällt, wenn sie erst im Darm wirken soll. Oder die Tablette soll schon im Magen wirken, ist aber zu hart, um verdaut zu werden.

Sie erkennen Nahrungsergänzungsmittel mit einer Pflanzenkultur als Tablettenbasis an den Begriffen **Pisum sativum (grüne Erbse)** und **Lens esculenta (Linse)** in der Zutatenliste.

Sie vertragen Hülsenfrüchte nicht gut? Die Gefahr, dass eine Tablette auf Basis von Hülsenfrüchten nicht vertragen wird, ist äußerst gering. Um Überempfindlichkeitsreaktionen zu vermeiden, entfernt der Hersteller antinutritive Substanzen. Außerdem ist die Menge an Hülsenfrüchten, die Sie sich zu sich nehmen, deutlich geringer als in einer Mahlzeit.

Möchten Sie schnell wissen,
ob eine Nahrungsergänzung
von hoher Qualität ist?
Schauen Sie auf den
Spickzettel auf Seite 26.



Synergie: wenn Eins plus Eins Drei wird

Neben der Assimilierbarkeit ist die **spezifische Kombination bestimmter Nährstoffe und Heilkräuter** in einem Nahrungsergänzungsmittel entscheidend für die Qualität. Die Nährstoffe und Heilkräuter wirken **synergetisch** miteinander. Dies bedeutet, dass sie zusammen noch wertvoller sind, als wenn man einen davon getrennt zu sich nimmt. **Sie verstärken sich gegenseitig in ihrer Wirkung, oder ein Stoff wird benötigt, um den anderen gut aufnehmen zu können.**

Magnesium + Taurin & Vitamin B6

Ein Beispiel für ein synergetisches Zusammenwirken ist ein Magnesiumsupplement mit **Taurin und B-Vitaminen [14,15,16,17]**.

Die Wirkungen von Magnesium, B-Vitaminen und Taurin sind eng miteinander verwoben. **Ohne Vitamin B6 kann z.B. Magnesium nicht in die Zellen gelangen.**

Taurin verstärkt die Wirkung von Magnesium. Die schwefelhaltige Aminosäure stimuliert die Aufnahme von Magnesium und vermindert das ‚Entweichen‘ von Magnesium aus der Zelle, sodass die Magnesiumkonzentration ausreichend bleibt. Gleichzeitig unterstützt Taurin die Muskelregenerierung und dient als Antioxidans. Taurin wirkt gegen Muskelermüdung und beruhigt. Auch ist Taurin im Körper sehr begehrt, da es für Gehirn, Muskeln, Organewebe, Netzhaut und den Gallendurchfluss benötigt wird.

B-vitamines

Die B-Vitamine kommen in der Natur häufig zusammen vor und wirken synergetisch miteinander. Daher sind **bei einem guten Vitamin B-Komplex alle 8 B-Vitamine enthalten**, möglichst ergänzt um B-ähnliche Nährstoffe wie Cholin, Inosit und PABA.

Antioxidantien

Zusammen stark: Antioxidantien [18,19] ergänzen sich beim unschädlich machen von freien Radikalen^e. Außerdem ‚recyclen‘ sie sich gegenseitig, sodass sie länger antioxidativ wirken können. **Da Antioxidantien zusammenarbeiten, wirkt ein Komplex von Antioxidantien in geringeren Dosen**

^e Oxidation im Körper ist normal. Oxidieren bedeutet: mit Sauerstoff verbinden. Beim Stoffwechsel werden automatisch schädliche Stoffe (Radikale) freigesetzt. Auch im Abwehrsystem und bei der Entgiftung geschieht dies von Natur aus. Je mehr Sie Ihren Körper belasten - z.B. mit Schwermetallen, Zigarettenrauch, chemischen Stoffen, frittierter Nahrung oder durch intensives Sporttreiben - umso mehr schädliche Radikale werden freigesetzt.



meistens effektiver gegen oxidativen Stress als ein hoch dosiertes einzelnes Antioxidans. Ein vollwertiger **Antioxidantienkomplex** umfasst daher eine breite Skala an Vitaminen, Mineralstoffen und sonstigen Antioxidantien.

Gut zu wissen: es gibt viele Stoffe mit antioxidativer Wirkung, und sie können fettlöslich, wasserlöslich oder beides sein. Um Ihre Körperstrukturen optimal zu schützen, nehmen Sie am besten eine Kombination zu sich.

Auf dem Etikett können Sie u.a. hiernach schauen: **Vitamine A, C und E, grüner Tee, Coenzym Q10, L-Methionin, Taurin, N-Acetyl-L-Cystein und L-Glutathion.**

Alles zu seiner Zeit

Geduld ist eine Tugend, auch wenn Sie mit der Einnahme eines Supplements beginnen. Ihre Zellen, Gewebe und Organe benötigen Zeit, sich mit dem neuen Angebot an Nährstoffen zu regenerieren. Beschwerden und Krankheiten entstehen nicht an einem Tag, es ist meistens ein Prozess von Jahren. Umgekehrt können Sie Ihre Beschwerden nicht in einer Woche loswerden. **Zu spüren, ob Sie auf einem guten Weg sind, dauert auf alle Fälle einige Wochen. Idealerweise nimmt man**

Möchten Sie schnell wissen,
ob eine Nahrungsergänzung
von hoher Qualität ist?
Schauen Sie auf den
Spickzettel auf Seite 26.

ein Nahrungsergänzungsmittel mindestens 3 Monate ein. Dabei ist es völlig normal, dass sich der Körper erst daran gewöhnen muss. Eventuell fühlen Sie sich in der ersten Woche etwas müde oder reagiert Ihre Verdauung anders. Zumeist verschwinden diese **Anfangsreaktionen** wieder und fühlen Sie sich besser als vorher. Bleiben die Beschwerden bestehen oder verschlimmern sie sich, dann stoppen Sie die Supplement-Einnahme. Haben Sie Zweifel, kontaktieren Sie Ihren (Natur)Arzt oder Therapeuten oder den Produkthersteller.

Wussten Sie, dass auch der Einnahmezeitpunkt eines Nahrungsergänzungsmittels die Wirkung des Supplements beeinflusst? Die meisten Supplemente werden zu einer Mahlzeit eingenommen. Die Verdauung ist dann voll aktiv, wodurch das Supplement besser aufgenommen wird und keine Übelkeit entsteht.

Gut zu wissen: ob Enzyme zu einer Mahlzeit oder nicht eingenommen werden, macht einen großen Unterschied in der Wirkung. Bei der Mahlzeit eingenommen, helfen Sie bei der Verdauung. Zwischen den Mahlzeiten eingenommen, wirken sie ‚systemisch‘ und unterstützen sie u.a. die Heilung von Verletzungen oder Krankheiten.

Um zu wissen, zu welcher Tageszeit ein Supplement eingenommen werden sollte, achten Sie auf Ihren Biorhythmus und Ihr Ziel:

- Sie hätten gerne mehr **Energie**? Nehmen Sie die benötigten Supplemente, beispielsweise B-Vitamine und Coenzym Q10, **tagsüber** ein.
- Möchten Sie gezielt Ihre **Leber unterstützen**? Dann nehmen Sie das Supplement vorzugsweise abends ein, da Ihre Leber **nachts ihre entgiftende Arbeit** tut.
- Auch Nährstoffe, die zur Entspannung beitragen und **den Körper zur Ruhe bringen, sollten abends eingenommen werden.** So beispielsweise Fettsäuren, aber auch Pflanzen wie Ashwagandha.

Bei einem hochwertigen Supplement wird auf dem Etikett angegeben, wann und in welcher Dosis Sie es einnehmen sollten. Lassen Sie sich über den optimalen Einsatz von Supplementen in Ihrer spezifischen Situation am besten von Ihrem (Natur)Arzt oder Therapeuten beraten.







Möchten Sie schnell wissen,
ob eine Nahrungsergänzung
von hoher Qualität ist?
Schauen Sie auf den
Spickzettel auf Seite 26.



Schnellkurs „Etiketten richtig lesen“

Bei der Suche nach hochwertigen Nahrungsergänzungsmitteln erwecken attraktive Verpackungen und vielversprechende Claims den Eindruck, es handle sich um ein gutes Supplement. Doch lohnt es sich immer, das Etikett näher zu studieren. Lesen Sie auf alle Fälle das Kleingedruckte: die Zutatenliste.

Tipps, das Wesentliche zu erkennen

-  Von der Zutat, die auf der Zutatenliste **als erstes genannt** wird, ist am meisten enthalten.
-  Wird die Zusammensetzung **pro Tablette oder pro Tagesdosis** (manchmal mehrere Pillen) angegeben? Das ist wichtig, um die Inhalte ähnlicher Supplemente vergleichen zu können.
-  **Enthält das Supplement den Nährstoff, mit dem geworben wird?** Steht z.B. ‚Fischöl‘ auf der Packung, dann schauen Sie bei den Zutaten, ob tatsächlich 100 % Fischöl enthalten ist. 20 % Fischöl ergänzt mit Sonnenblumen- oder Olivenöl ist billiger, aber viel weniger effektiv.
-  Achten Sie auf **Allergene**: sie sind *kursiv* oder **fett** gedruckt oder stehen in GROSSBUCHSTABEN.
-  Ist das Produkt **frei von Hilfsstoffen** wie Zucker, Laktose, Soja, chemischen Farb-, Geruchs- und Geschmacksstoffen (E-Nummern)?
 Tipp: Sie erkennen Zucker an der Wortendung -ose, z. B. Fructose, Sucralose, Saccharose oder Dextrose.
-  Ist das Produkt **glutenfrei**? Schauen Sie, ob das Glutenfrei-Symbol auf der Verpackung steht. Ist dies nicht der Fall, überprüfen Sie, ob das Produkt Weizen, Dinkel, Kamut, Roggen, Gerste oder Hafer enthält (von Natur aus glutenfrei, aber oft verunreinigt).

Möchten Sie schnell wissen,
ob eine Nahrungsergänzung
von hoher Qualität ist?
Schauen Sie auf den
Spickzettel auf Seite 26.



Ist das Produkt frei von **Spurenelementen** wie Nickel, Zinn (Titandioxid) und Fluor?



Finden Sie eine **Lotnummer oder Chargennummer** auf dem Etikett? Firmen hochwertiger Supplemente können damit ihr Produkt immer zurückverfolgen.



Ist die **Einnahmeempfehlung** deutlich?



Möchten Sie die **Preise von Supplementen vergleichen**, dann schauen Sie vor allem auf die Menge an Aktivstoffen, die Tagesdosierung und die Form des Supplements.

Tipp: vergleichen Sie einmal zwei gleichartige Supplemente aus verschiedenen Preisklassen. Sie werden feststellen, dass sich die Menge an Aktivstoffen, die Tagesdosierung und die Form des Supplements unterscheiden. Bei einem billigen Supplement, das weniger gut assimilierbar ist, müssen Sie oft mehr einnehmen, um dieselbe Wirkung zu erzielen. Daher ist es möglich, dass ein teureres Produkt auf die Dauer doch günstiger ist.



Die richtige Dosis?

Die auf dem Etikett von Nahrungsergänzungsmitteln angegebene Dosierung entspricht der Europäischen Gesetzgebung. Die **Standarddosierung** zielt vor allem auf Prävention ab.

Haben Sie einen starken Mangel oder ein spezifisches Problem, benötigen Sie eventuell eine **therapeutische Dosierung**. Um zu wissen, was für Sie die ideale Dosierung ist, fragen Sie am besten Ihren (Natur)Arzt oder Therapeuten. Vor der Gabe von Nahrungsergänzungsmitteln an kleine Kinder sollten Sie auf alle Fälle einen Fachmann konsultieren.

Empfohlene Tagesdosis

Gesetzlich gilt der **RDA-Wert^f** (empfohlene Tagesdosis) als Referenz. Sie finden den RDA-Wert daher auf den Etiketten von Nahrungsergänzungsmitteln. Sie lesen dort, wieviel % der empfohlenen Tagesdosis dieses spezielle Supplement enthält, wenn Sie die Standarddosierung einnehmen.

Es ist wichtig zu wissen, dass die RDA-Werte für viele Nahrungsergänzungsmittel **im vorigen Jahrhundert festgelegt wurden, um ernste Mangelkrankungen (wie Skorbut oder Pellagra) in der Population zu verhindern**. Daher ist es heutzutage nicht mehr ideal, den RDA-Wert bei der Beurteilung Ihres spezifischen Bedarfs zu verwenden. Er sagt nämlich nichts über die ideale Menge für ein Individuum oder die Prävention von Beschwerden aus.

Häufig ist eine **höhere Dosis essentieller Nährstoffe** als der RDA-Wert nötig, um optimal funktionieren zu können oder die Gesundheit wiederherzustellen. Bei Supplementierung liegt der Schwerpunkt immer auf dem **Schutz- und Selbstheilungsvermögen des Körpers**. Um die Selbstheilungskräfte zu mobilisieren, müssen die passenden Mengen der richtigen Nährstoffe zugeführt werden. Die EFSA (European Food Safety Authority) hat pro Nährstoff den ‚upper safe level‘ bzw. die ‚tolerierbare obere Einnahmemenge‘ festgelegt [20].

Elementargehalt: e

Auf dem Etikett eines Nahrungsergänzungsmittels werden nicht nur die Zutaten, sondern auch der Elementargehalt angegeben. Der Elementargehalt eines Mineralstoffs ist **die effektive Menge des Minerals ohne das Füllmittel, an das es gebunden ist**. So kann ein Hersteller angeben, dass das Magnesiumsupplement 400 g Magnesium enthält, aber es ist wichtig zu wissen, ob es sich um 400 g reines Magnesium handelt oder die Mengenangabe auch den Stoff enthält, an den das Magnesium gebunden ist (z.B. Magnesiumcitrat).

Steht auf der Verpackung eine auffallend große Mineralienmenge, handelt es sich vermutlich um die gesamte Verbindung. Die meisten Firmen geben nach der Gesamtmenge den Elementargehalt in Klammern an. Gibt es noch Unklarheiten? Dann fragen Sie beim Kundenservice der Firma nach. **Es ist wichtig, den Elementargehalt eines Mineralstoffs zu kennen, um Supplemente korrekt miteinander vergleichen zu können.**

Möchten Sie schnell wissen, ob eine Nahrungsergänzung von hoher Qualität ist? Schauen Sie auf den Spickzettel auf Seite 26.

^f Bei englischsprachigen Supplementen findet man auch RI (recommended intake).



ETIKETTEN RICHTIG LESEN: CHEAT SHEET

Wenn Sie (online) auf der Suche nach hochwertigen Nahrungsergänzungsmitteln sind, dann halten Sie diese Checkliste griffbereit!

B-Vitamine

Die aktiven Formen von B-Vitaminen, die im Supplement ebenfalls enthalten sein müssen:

- Vitamin B2 (Riboflavin-5-Phosphat)
- Vitamin B6 (Pyridoxal-5-Phosphat)
- Vitamin B12 (Methylcobalamin)
- Folsäure (5-Methyltetrahydrofolat)

Auch die weiteren B-Vitamine müssen vorkommen:

- Vitamin B1 (Thiamin)
- Vitamin B3 (Niacin)
- Vitamin B5 (Pantothensäure)
- Vitamin B8 (Biotin)

Die B-Vitamine haben nicht nur untereinander, sondern auch mit folgenden B-ähnlichen Stoffen eine synergetische Wirkung. Sie sind also eine gute Ergänzung:

- Cholin
- Inosit
- PABA

Vitamin D3 (vorzuziehen)

- Cholecalciferol

Vitamin D2 (weniger effektiv)

- Ergocalciferol

Organisch gebundene Mineralstoffe (vorzuziehen)

- Aminosäurechelate
- Citrat
- Gluconat
- pflanzengebundene ActiVmins

Anorganisch gebundene Mineralstoffe (zu meiden)

- Oxide
- Sulfat
- Phosphat

Organisch gebundenes Magnesium (vorzuziehen)

- Magnesiumcitrat
- Magnesiumglycinat
- Magnesiumbisglycinat
- Magnesiumglycerophosphat
- Magnesiumgluconat
- Magnesiumtaurat
- Magnesiumorotat

Anorganisch gebundenes Magnesium (zu meiden)

- Magnesiumoxid
- Magnesiumphosphat
- Magnesiumsilicat
- Magnesiumchlorid
- Magnesiumcarbonat

Für einen Synergieeffekt kommt Magnesium zusammen vor mit

- Taurin
- B-Vitaminen

Vitamin E (natürlich)

- D-Alpha-Tocopherol

Vitamin E (synthetisch, weniger effektiv)

- DL-Alpha-Tocopherol

Vitamin C

- Ascorbinsäure

Kann zusammen vorkommen mit:

- Bioflavonoiden

Und u.a. gepuffert sein mit

- Calcium
- Magnesium
- Natrium
- Kalium

Fettlösliche Vitamine

Müssen in einer Emulsion gelöst sein (Tropfen, Tablette oder Kapsel)

- Vitamin A
- Vitamin D
- Vitamin E
- Vitamin K
- Coenzym Q10
- Kurkuma
- Oregano

Natürliche Emulgatoren (Lösungsmittel)

- Gummi arabicum

Belastende Emulgatoren

- Polysorbat 80

Qualitativ gute Füllstoffe

- Pisum sativum (grüne Erbse)
- Lens esculenta (Linse)

Zu vermeidende Füllstoffe

- Hydroxypropylmethylcellulose (Glanzmittel)
- Croscarmellose-Natrium (Trennmittel)
- Titandioxid (Farbstoff)

Zucker in Nahrungssupplementen möglichst

meiden. Sie erkennen Zucker in der Zutatenliste an der Wortendung -ose, z. B. Fructose, Sucralose, Saccharose, Dextrose...Antioxidanten

Antioxidantien

- Vitamin A
- Vitamin C
- Vitamin E
- grüner Tee
- Coenzym Q10
- L-Methionin
- Taurin
- N-Acetyl-L-Cystein
- L-Glutathion



Wichtige Aufbewahrtipps

Auch Sie beeinflussen die Qualität des Nahrungsergänzungsmittels, und zwar dadurch, wie Sie es aufbewahren. Wenn Sie folgende Tipps befolgen, bewahren Sie die Qualität und Haltbarkeit Ihrer Produkten so optimal wie möglich:

1. B1. Bewahren Sie Supplemente **in der Originalverpackung an einem trockenen, dunklen Ort bei Zimmertemperatur auf.**
2. Bewahren Sie die Supplemente möglichst **nicht in der Küche oder im Bad** auf. In diesen Räumen gib es starke Temperaturschwankungen und sie sind feucht.
3. Finden Sie **Watte oder Silikonbeutel** in der Packung? Nehmen Sie sie nicht heraus, denn sie nehmen Feuchtigkeit auf und schützen Ihr Supplement.
4. Entfernen Sie das **Siegel an der Innenseite** des Gefäßes nicht komplett und schließen Sie das Gefäß immer sorgfältig.
5. Verwenden Sie für ein Produkt in flüssiger oder Pulverform vorzugsweise einen **Holz- oder Bambuslöffel**. Ein Metalllöffel kann mit der Substanz reagieren. Verwenden Sie **niemals einen nassen Löffel** in einem Pulver, da sich sonst Klumpen bilden.
6. Vermeiden Sie den Kontakt mit Händen, Lippen, Zunge oder Nase am Tropfenzähler oder der Packungsöffnung, um das Produkt nicht mit **Mikroorganismen** zu verunreinigen, die die Haltbarkeit herabsetzen.
7. Stellen Sie Produkte, die im **Kühlschrank** aufbewahrt werden müssen, möglichst schnell wieder dorthin zurück.
8. Beachten Sie das **Haltbarkeitsdatum**.

Zum Schluss

Mit diesen Informationen und Tipps fühlen Sie sich hoffentlich weniger verloren in der Welt der (hochwertigen) Nahrungsergänzungsmittel. Die letzten wichtigen Punkte geht es um Analysezertifikate, die Meldung von Problemen und darum, sich **gut begleiten zu lassen**.

Analysezertifikate

Wenn Sie Supplemente online kaufen, schauen Sie dann unbedingt, ob Sie ein Analysezertifikat finden. So können Sie überprüfen, dass keine **Krankheitskeime oder Schwermetalle enthalten** sind. Da die Qualität natürlicher Nahrungsergänzungsmittel von der Qualität der Grundstoffe abhängt, ist es bei jeder Charge aufs Neue wichtig zu testen. Ein Analysezertifikat enthält auch die **exakte Menge der Aktivstoffe**.

Meldung von Problemen

Überprüfen Sie, ob die Firma, bei der Sie Ihre Supplemente bestellen, eine **wissenschaftliche Abteilung** hat, bei der Sie Fragen stellen können. Idealerweise arbeitet der Hersteller auch mit einer externen Organisation zusammen, wo Sie **eventuelle Nebenwirkungen melden** können. Ein Beispiel hierfür ist **NutriVigSafe**. Dort wird den Meldungen anhand der Zutaten des Produkts und neuester wissenschaftlicher Literatur nachgegangen. NutriVigSafe gibt dann Ihnen und dem Hersteller eine Rückmeldung und einen Ratschlag.

Lassen Sie sich von einem (Natur)Arzt oder Therapeuten begleiten

Um Nahrungsergänzungsmittel wirklich sinnvoll einsetzen zu können, müssen Sie wissen, was Ihr Körper benötigt. Wir raten Ihnen daher dringend, einen Termin mit einem (Natur)Arzt oder Therapeuten in Ihrer Nähe zu vereinbaren. Eine Fachfrau oder ein Fachmann kann Sie begleiten und gemeinsam mit Ihnen schrittweise Ihre Gesundheit verbessern.

Suchen Sie einen Gesundheitsprofi in Ihrer Nähe? Kontaktieren Sie unseren Kundenservice über kontakt@energeticanatura.com oder rufen Sie uns an unter: + 49 2821 790 7300. Wir helfen Ihnen bei der Suche.

Sie möchten mehr darüber wissen, wie Sie einen gesunden Lebensstil entwickeln können und wie Nahrungsergänzungsmittel Ihnen dabei helfen?

Dann ist unser Leitfaden ‚Nahrungsergänzungsmittel kennenlernen‘ etwas für Sie. Sie können den Leitfaden auf unserer Website herunterladen: www.energeticanatura.com/starten-met-supplementen

Möchten Sie schnell wissen,
ob eine Nahrungsergänzung
von hoher Qualität ist?
Schauen Sie auf den
Spickzettel auf Seite 26.

Referenzen

1. Janssen JE, Grefte S, de Boer VCJ. Mito-Nuclear Communication by Mitochondrial Metabolites and Its Regulation by B-Vitamins. *Front Physiol.* 2019. DOI: 10.3389/fphys.2019.00078.
2. Depeint F, Bruce WR, Shangari N. Mitochondrial function and toxicity: role of the B vitamin family on mitochondrial energy metabolism. *Chem Biol Interact.* 2006. DOI: 10.1016/j.cbi.2006.04.014.
3. Said HM. Intestinal absorption of water-soluble vitamins in health and disease. *Biochem J.* 2011 Aug 1; 437(3): 357–372. DOI: 10.1042/BJ20110326.
4. Institute of Medicine, and National Academy of Sciences USA. Choline. In: *Dietary reference intakes for folate, thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B12, panthothenic acid, biotin, and choline.* Vol. 1. Washington, D.C.: National Academy Press, 1998:390-422.
5. Goff JP. Invited review: Mineral absorption mechanisms, mineral interactions that affect acid-base and antioxidant status, and diet considerations to improve mineral status. *J Dairy Sci Actions* 2018. DOI: 10.3168/jds.2017-13112.
6. Engin Yenice E, Mizrak C, Gültekin M, et al. Effects of Organic and Inorganic Forms of Manganese, Zinc, Copper, and Chromium on Bioavailability of These Minerals and Calcium in Late-Phase Laying Hens. *Biol Trace Elem Res* 2015. DOI: 10.1007/s12011-015-0313-8.
7. Ahmed F, Mohammed A. Magnesium: The Forgotten Electrolyte—A Review on Hypomagnesemia. *Med Sci (Basel).* 2019. DOI: 10.3390/medsci7040056.
8. Tamimi F, Nihouannen D, Bassett DC, et al. Biocompatibility of magnesium phosphate minerals and their stability under physiological conditions. *Acta Biomater* 2011. DOI: 10.1016/j.actbio.2011.02.007.
9. Vitamin E. American Society for Nutrition. *Adv. Nutr.* 2012. DOI:10.3945/an.112.002139.
10. Kiokias S, Varzakas T, Oreopoulou V. In Vitro Activity of Vitamins, Flavonoids, and Natural Phenolic Antioxidants Against the Oxidative Deterioration of Oil-Based Systems. *Food Science and Nutrition* 2008. DOI: 10.1080/10408390601079975.
11. Shep D, Khanwelkar C, Gade P, et al. Safety and efficacy of curcumin versus diclofenac in knee osteoarthritis: a randomized open-label parallel-arm study. *Trials.* 2019. DOI: 10.1186/s13063-019-3327-2.
12. Amalraj A, Jude S, Varma K, et al. Preparation of a novel bioavailable curcuminoid formulation (Cureit™) using Polar-Nonpolar-Sandwich (PNS) technology and its characterization and applications. *Materials Science and Engineering C*, 2017, 359–367. DOI: 10.1016/j.msec.2017.02.068.
13. <https://www.rivm.nl/publicaties/jodiuminname>
14. Yamori Y, Taguchi T, Hamada A, et al. Taurine in health and diseases: consistent evidence from experimental and epidemiological studies. *J Biomed Sci.* 2010. DOI: 10.1186/1423-0127-17-S1-S6.
15. Schaffer S, Kim HW. Effects and Mechanisms of Taurine as a Therapeutic Agent. *Biomol Ther (Seoul).* 2018. DOI: 10.4062/biomolther.2017.251.
16. Yamori Y, Sagara M, Arai Y, et al. Taurine Intake with Magnesium Reduces Cardiometabolic Risks. *Adv Exp Med Biol.* 2017. DOI: 10.1007/978-94-024-1079-2_80.
17. Pouteau E, Kabir-Ahmadi M, Noah L, et al. Superiority of magnesium and vitamin B6 over magnesium alone on severe stress in healthy adults with low magnesemia: A randomized, single-blind clinical trial.
18. Pham-Huy LA, He H, Pham-Huy C. Free Radicals, Antioxidants in Disease and Health. *Int J Biomed Sci.* 2008 Jun; 4(2): 89–96.
19. Huang D. Dietary Antioxidants and Health Promotion. *Antioxidants (Basel).* 2018. DOI: 10.3390/antiox7010009.
20. <http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/dietary-reference-values>



ENERGETICA
Natura®

Energetica Natura

www.energeticanatura.com

kontakt@energeticanatura.com