

## Orthomol Immun. Bereit. Fürs Leben.

Orthomol Immun ist ein Nahrungsergänzungsmittel. Mit Vitamin C, Vitamin D und Zink als Beitrag zu einer normalen Funktion des Immunsystems.

Orthomol Immun enthält 25 wichtige Mikronährstoffe in einer Kombination aus Vitaminen, sekundären Pflanzenstoffen und Mineralstoffen.

- Seit über 30 Jahren bewährt in der ärztlichen Praxis
- Unterstützung für das ganze Jahr
- Vier Darreichungsformen in praktischen Tagesportionen



Granulat



Tabletten/  
Kapseln



Trinkfläschchen/  
Tabletten



Direkt-  
granulat

orthomol  
immun  
Wichtige Mikronährstoffe  
für das Immunsystem.<sup>1</sup>



In Ihrer  
Apotheke  
erhältlich!



Orthomol  
pharmazeutische  
Vertriebs GmbH

Herzogstraße 30  
40764 Langenfeld  
Telefon 02173 9059-0  
info@orthomol.de  
www.orthomol.de

Bei Fragen helfen wir  
gerne weiter.

Bereit. Fürs Leben.



orthomol  
immun

**Du Abwehr,  
wir beide müssen  
jetzt ganz stark  
sein.**

Das  
Original.  
Seit über  
30 Jahren.



Copyright Orthomol. Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Broschüre darf ohne schriftliche Genehmigung des Urhebers in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsmaschinen, verwendete Sprache übertragen oder übersetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.orthomol.de](http://www.orthomol.de)

## Denken Sie auch an Ihre Liebsten!

Orthomol junior C plus ist ein Nahrungsergänzungsmittel für Kinder. Mit Vitamin D als Beitrag zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei Kindern und mit weiteren Mikronährstoffen.

**orthomol**  
**junior c plus**





# Inhalt

**05**

Das Immunsystem –  
Hüter der Gesundheit

**06**

Der natürliche immuno-  
logische Rundumschutz

**07**

Unser komplexes  
Immunnetz – einfach  
erklärt

**12**

Wenn der Rundum-  
schutz „schwächelt“

**14**

„Müdes“  
Immunsystem?

**16**

Immunfaktor  
Ernährung

**18**

Mikronährstoffe für  
das Immunsystem

## Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser

Unser Immunsystem ist der perfekte Rundumschutz für unsere Gesundheit: Als einer der wichtigsten Schutzmechanismen des Körpers ist es immer im Einsatz – meist ohne dass wir überhaupt etwas davon mitbekommen. Grund genug, einmal einen besonderen Blick auf diesen „heldenhaften Alltagsbegleiter“ zu werfen.

Ihr Orthomol Immun-Team

## Das Immunsystem – Hüter der Gesundheit

Genau wie der Mensch selbst wächst auch unser Immunsystem mit seinen Aufgaben. Und so stellt jede Lebensphase seine eigenen Anforderungen an unser natürliches Schutzsystem. Kinder müssen ihr Immunsystem erst entwickeln. Im Laufe der Zeit werden die Abwehrkräfte dann vor immer neue Herausforderungen gestellt (wie z. B. Erkrankungen, körperliche Belastungen oder Stress). Leider unterliegt auch unser Immunsystem einem gewissen Alterungsprozess – der Rundumschutz verliert an Kraft.

Die gute Nachricht ist: Wir können viel dafür tun, uns eine starke Immunabwehr zu erhalten. Wer sich ausgewogen und saisonal ernährt, sich regelmäßig bewegt und für genügend Entspannung sorgt, hat schon viel für seine Abwehrkräfte getan.

Besondere Aufmerksamkeit haben in diesem Zusammenhang die Mikronährstoffe (Vitamine und Mineralstoffe) verdient. So komplex die Aufgaben des Immunsystems sind, so sehr ist es auf eine ausreichende Versorgung mit Mikronährstoffen angewiesen. Aber was sind eigentlich Mikronährstoffe? Und warum sind sie so wichtig für das Immunsystem?

Erfahren Sie im folgenden viele spannende Details über die Funktionsweise des Immunsystems, die Bedeutung von immungesunder Ernährung und wie Sie Ihren persönlichen Rundumschutz am besten unterstützen können.

## Der natürliche immunologische Rundumschutz

### Ein starker Beschützer durchs Leben

Was wir auch tun – arbeiten, Sport treiben, mit Freunden im Café sitzen: Ständig kommen wir mit Millionen von Bakterien, Viren und „äußeren Faktoren“ (wie Feinstaub oder Pollen) in Kontakt. Dennoch schafft es unser Körper in den meisten Fällen, all diese Angriffe zu bewältigen. Grund ist unser körpereigener „Rundumschutz“, das Immunsystem.

24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche arbeitet es pausenlos, um uns rundum vor Angriffen zu schützen.



#### Tipp 01

Nur 15-mal lachen Erwachsene pro Tag. Kinder hingegen rund 400-mal – und machen somit alles richtig. Denn Lachen baut das durch Stress produzierte Kortisol ab, das das Immunsystem unterdrückt.

## Unser komplexes Immunnetz – einfach erklärt

Das Immunsystem ist ein hochkomplexes und sensibles Netzwerk, das über den gesamten Organismus verteilt ist. Organe wie Knochenmark, Thymus, Milz, Mandeln und Lymphknoten gehören ebenso dazu wie spezielle Blutzellen. Ohne unser Immunsystem wären wir schädlichen Einflüssen durch Bakterien und Viren oder Stoffen aus der Umwelt genauso schutzlos ausgeliefert wie gesundheitsschädigenden Veränderungen in unserem Körper.

Diesen Schutz gewährleisten zwei unterschiedliche Komponenten

- die unspezifische, angeborene Abwehr
- die spezifische, erworbene Abwehr

### Unspezifische, angeborene Abwehr

Die unspezifische Immunabwehr ist in der Lage, Fremdkörper und viele Erreger bereits beim ersten Kontakt unschädlich zu machen. Von Geburt an schützt sie uns unter anderem mit zwei wichtigen „Verteidigungswerkzeugen“: den Fress- und natürlichen Killerzellen. Beide Zelltypen sind im Rahmen der zellulären Verteidigung aktiv und nehmen Erreger und Fremdkörper direkt auf, vernichten diese und transportieren sie ab.



### **Spezifische, erworbene Abwehr**

Im Gegensatz zum unspezifischen, angeborenen Immunsystem beginnt der Aufbau der spezifischen Abwehr erst nach der Geburt und entwickelt sich im Laufe des Lebens stetig weiter. Hier „merkt“ sich der Organismus mithilfe der so genannten Gedächtniszellen bestimmte Erreger und „lernt“ daraus. Deshalb auch die Bezeichnung „erworbene“ Immunabwehr. Die Verteidigungsstrategie der spezifischen Abwehr übernehmen die so genannten Lymphozyten.

Wichtige Vertreter dieser weißen Blutkörperchen sind die B- und T-Zellen. Die „lernenden“ B-Zellen produzieren beim Erstkontakt ein Feind-spezifisches Gegenmittel (Antikörper), markieren die Fremdzelle und führen sie so der T-Zell-Patrouille zu, die diese unschädlich macht. Übrigens: Erst im Alter von 10 bis 12 Jahren ist das spezifische Immunsystem voll entwickelt. Das ist ein Grund, warum Kinder infekтанfälliger sind als Erwachsene.

#### **Tipp 02**

Küssen ist wie eine kleine Immuntherapie für zwi-schendurch. Rund 4000 Bakterien werden beim Küssen ausgetauscht – dabei muss sich der Körper auf fremde Keime einstellen und trainiert so das Immunsystem.





### **Auch unser Immunsystem altert**

So wie die Haut im Alter zunehmend ihre Regenerationsfähigkeit verliert, so lassen mit den Jahren auch die Organ- und Zellfunktionen nach. Unser Immunsystem ist davon ebenfalls betroffen. Beispielsweise produziert das Knochenmark im Alter immer weniger Abwehrzellen. Dadurch kann das Immunsystem an Leistungsfähigkeit einbüßen. Diese Alterungsprozesse sind vielschichtig: Es kann dazu kommen, dass Erreger sowie veränderte Körperzellen nicht mehr konsequent bekämpft werden. Eine Unterstützung des Immunsystems ist jetzt besonders wichtig.



## Wenn der Rundumschutz „schwächelt“

Unser Immunsystem ist stets im Einsatz und muss dabei Höchstleistungen vollbringen. Wenn die Belastungen aber zu groß werden, kann der Rundumschutz auch mal Schwächen zeigen.

Die Ursachen für ein geschwächtes Immunsystem sind vielfältig, wie z. B.

- berufliche und private Belastungen
- Belastungen durch Umweltschadstoffe
- Einnahme von Medikamenten
- Fehl- oder Mangelernährung
- Alterungsprozesse
- ernährungsbedingte Defizite

Man schätzt, dass täglich Milliarden Abwehrcellen nachproduziert werden – eine gigantische Leistung! Kommt es im Immunsystem zu Engpässen, weil z. B. die Versorgung mit wichtigen Mikronährstoffen nicht optimal ist, kann die Zellbildung beeinträchtigt sein – mit Auswirkungen auf die Abwehrkräfte. So kann unser Rundumschutz schnell ins Wanken geraten. Im Gegenzug können wir unser Immunsystem aber auch positiv beeinflussen. Denn durch ausreichend Erholung und Schlaf können sich die Zellen regenerieren. Auch Bewegung an der frischen Luft und eine ausgewogene Ernährung tragen ebenso zu einem rundum gesunden Immunsystem bei.





## „Müdes“ Immunsystem?

### Schlaf schützt vor Erkältung

Wer wenig schläft, schwächt seine Abwehrkräfte – und zwar massiv. Forscher in San Francisco haben gezeigt: Kurze Nächte machen es den Erkältungsviren in ihrer Umgebung besonders leicht. Sieben Stunden Schlaf oder mehr entfalten dagegen eine beeindruckende Schutzwirkung gegen Infektionen.

### Risiko einer Infektion mit Erkältungsviren

17,2%



>7h  
Schlaf

22,7%



6–7h  
Schlaf

30,0%



5–6h  
Schlaf

45,2%



<5h  
Schlaf



### Tipp 03

Schlafen Sie sich immunstark! Gönnen Sie sich Pausen und schlafen Sie ausreichend, damit sich der Körper regenerieren kann. Und wenn's abends doch zu spät wird: Power-napping – das Nickerchen zwischendurch – wirkt wahre Wunder, nicht nur für die Abwehr!

## Immunfaktor Ernährung

Eine ausgewogene Ernährung mit frischen Lebensmitteln ist die Basis für eine gute Immunabwehr. Deshalb sollten saisonales Obst und Gemüse ganz oben auf Ihrem Ernährungsplan stehen, aber auch Vollkornprodukte, Öle und Nüsse sind von Bedeutung. Diese Lebensmittel enthalten nämlich wichtige Vitamine, Spurenelemente und sekundäre Pflanzenstoffe, die für viele Prozesse im Organismus benötigt werden.



### Tipp 04

Spargel im Frühjahr, Erdbeeren im Sommer, Äpfel im Herbst: Essen Sie möglichst saisonal und vor allem „bunt“. Wichtig: Obst und Gemüse möglichst schonend garen. Denn Kochen kann den Vitamin Gehalt deutlich mindern.

### Du bist, was du (nicht) isst

Leider kommen nährstoffreiche Nahrungsmittel viel seltener auf unseren Tisch als von den internationalen Fachgesellschaften empfohlen.

Eine Untersuchung zum Lebensmittelverzehr und Ernährungsverhalten in Deutschland zeigt: 59 % unserer Bevölkerung gelingt es nicht, die täglich empfohlene Obstmenge (250 g) zu verzehren. Und sogar 87 % essen nicht genug Gemüse (400 g) pro Tag (Nationale Verzehrsstudie II, 2008). Entsprechend kann die Studie Defizite in der Zufuhr einiger Mikronährstoffe aufzeigen, wie z. B. Vitamin D<sub>3</sub> und Folsäure. Hier liegt die Aufnahme bei großen Teilen der Bevölkerung unter den Referenzwerten der DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) für Gesunde.

Eine ausreichende Zufuhr an Mikronährstoffen ist jedoch enorm wichtig für das Immunsystem.



## Mikronährstoffe für das Immunsystem

Das Funktionieren des Abwehrsystems ist an eine adäquate Nährstoffzufuhr (Mikro- und Makronährstoffe) gekoppelt. Da die einzelnen Komponenten überwiegend aus sich schnell neu bildenden Zellen bestehen, reagiert es besonders empfindlich auf eine unzureichende Mikronährstoffversorgung. Die Immunkompetenz des Organismus wird daher entscheidend von der Zufuhr an Mikronährstoffen bestimmt.

Dringt ein Erreger in den Körper ein, so können die Abwehrzellen ihn bekämpfen. Einige Immunzellen (z. B. Makrophagen) können beispielsweise den Erreger durch Aufnahme und Verdauung (Phagozytose) selbst vernichten. Des Weiteren werden bestimmte Botenstoffe gebildet, die andere Abwehrzellen zum Ort der Entzündung locken oder weitere Immunreaktionen steuern.

An diesen Prozessen sind verschiedene Mikronährstoffe beteiligt u.a. die Vitamine C, D, E, A und die Spurenelemente Selen und Zink. Sie haben einen nutzbringenden Effekt auf die Immunreaktion.

### Wichtige Mikronährstoffe für das Immunsystem

<b>Fettlösliche Vitamine</b>	Vitamin A, D, E
<b>Wasserlösliche Vitamine</b>	Vitamin C, B <sub>6</sub> , B <sub>12</sub> , Folsäure
<b>Spurenelemente</b>	Zink, Selen, Eisen
<b>Sekundäre Pflanzenstoffe</b>	Unterstützen die Wirkung von Vitamin C







### Tipp 05

Wenn die Schleimhäute in Mund und Nase trocken sind, können sich Bakterien besonders einfach vermehren, weil sie nicht abtransportiert werden können. Wer zwei Liter Wasser pro Tag trinkt, sorgt für ein ausreichendes Feuchtigkeitsreservoir – und dass nicht nur in der Erkältungszeit.



### Tipp 06

Grrrr ... die Bahn kommt zu spät, die Supermarktschlange ist zu lang? Dampf ablassen lautet die Devise! Denn das aktiviert die T-Zellen, die Spezialisten der Abwehr. Ob man körperlich oder geistig seinem Ärger Luft macht, hat übrigens die gleiche Wirkung – ob brüllen, raus in die Natur oder Tagebuch schreiben.

