

Alles Gute für das  
Immunsystem  
unserer Kinder

ortho  
molar junior





---

## Inhalt

|   |    |
|---|----|
| Das kindliche Immunsystem                                       | 5  |
| „Schützenhilfe“ für die Abwehrkräfte                            | 10 |
| Von der Lust und Unlust auf gesunde Ernährung                   | 12 |
| Vitamine & Co. zur Unterstützung                                | 18 |
| Tipps und Tricks für mehr Immungesundheit                       | 20 |
| Orthomolar junior - Einfach Stark<br>Mikronährstoffe für Kinder | 21 |

Liebe Leserin, lieber Leser,

„Hatschi, schnief und hust“... Oh nein, hoffentlich halten die Abwehrkräfte dieses Mal dem Ansturm von Viren und Bakterien stand!

Spätestens, wenn die Kleinen quengelig werden und sich die Bäckchen röten, wissen wir: Die Immunabwehr kämpft gerade gegen eine Infektion. Ein leider allzu häufiges Ergebnis dieser Auseinandersetzung ist eine Erkältung. Mit allem, was dazugehört – Fieber, Schnupfen, Husten, dem Kinderarzt-Besuch und gegebenenfalls auch Medikamenten.

Da Viren und Bakterien das Immunsystem der Kinder regelmäßig belagern, müssen die Abwehrkräfte gut trainiert und versorgt werden, um nicht ins Wanken zu geraten. Starke „Schützenhilfe“ kann hier ein ausreichender Nachschub an Vitaminen & Co. leisten.

Erfahren Sie mehr über das Wer? Wie? Was?  
der kindlichen Immunabwehr und seiner Stärkung.

Ihr Orthomed-Team

## Das kindliche Immunsystem

Das Immunsystem ist ein komplexes System des Körpers, bestehend aus verschiedenartigen Abwehrzellen zur Erkennung und Abwehr von Krankheitserregern und Schadstoffen. Es dient der Abwehr von Zellen, die das Immunsystem als fehlerhaft bzw. schädlich für den Körper erkennt.

Die Immunzellen „patrouillieren“ im gesamten Blut- und Lymph-Gefäßsystem. Sie werden vor allem im Knochenmark, in Lymphknoten und in der Milz gebildet.

### **Es wächst, reift und lernt**

Das Immunsystem ist nicht von Geburt an voll ausgebildet. Neben einer angeborenen Abwehreinheit, der unspezifischen Immunabwehr, entwickelt sich bis etwa zum 10. Lebensjahr<sup>1</sup> das Kernstück der zweiten Einheit – die spezifische Immunabwehr. Das Gesamtergebnis ist ein hocheffektives Abwehrsystem, das ein Leben lang lernfähig bleibt.

Dafür bedarf es zu Anfang jedoch noch einer Art Starthilfe: Für die ersten Kontakte mit Bakterien & Co. „leiht“ die Mutter – über Vormilch und Stillen – dem Neugeborenen ihre eigenen, spezifischen Immun-Schutzeinheiten. Durch diese passive Immunisierung gewappnet, kann das Kind nun sein eigenes Abwehr-Netzwerk Schritt für Schritt aufbauen.

1. Kamtsiuris P, Atzpodien K, Ellert U, et al. Prävalenz von somatischen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KIGGS). Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2007;50(5-6):686-700.

## Zwei System-Einheiten - Hand in Hand

Die angeborene Immunabwehr bildet sich u. a. aus den weißen Blutkörperchen, den sogenannten Fress- und Killerzellen. Diese erkennen schädliche Eindringlinge ganz unspezifisch und fressen vieles, was den „Schutzwahl“ des Körpers – sprich Haut und Schleimhäute – überwindet. Vergleichbar mit einem Säuberungsdienst, nehmen sie Fremdstoffe in sich auf und bauen sie anschließend ab.

Unterstützt wird diese Einsatztruppe von der spezifischen Immunabwehr, dem Kernstück der aktiven Immunisierung. Sie arbeitet wie ein Erkennungsdienst und erwirbt sich ein Gedächtnis für jeden Eindringling des Körpers.

Dazu wird eine ganz spezifische und dauerhafte Markierung (Antikörper) angelegt, die den Eindringling bei einem wiederholten Angriff sofort identifiziert. Einmal erkannt und markiert, werden die schädlichen Angreifer den Fress- und Killerzellen zur Vernichtung übergeben.

So kann die drohende Infektion viel schneller und umfassender abgewehrt werden. Am Ende einer solchen erlernten Auseinandersetzung steht die sogenannte Immunität gegen spezifische Erreger, wie z. B. Masern, Mumps & Co.

## Unspezifische Immunabwehr

### Fresszelle



## Spezifische Immunabwehr

### Erkennungs- und Gedächtniszelle

### Fresszelle



▲ = Erreger      Y = Antikörper

### Aller Anfang ist schwer

Ob durch die Kontakte mit Geschwistern, in der Krabbelgruppe, Kindertagesstätte und Schule, neue Erreger bestürmen permanent das noch reifende Immunsystem der Kinder. Nach dem Prinzip „aus Schaden wird man klug“ geht die Abwehr daraus jedes Mal mit einer neuen, abgespeicherten Erinnerung hervor. Damit ist das Kind für zukünftige Infektionen besser gerüstet.

Etwa mit dem 10. Lebensjahr kennt das Immunsystem die in unserer Umwelt am häufigsten vertretenen Erreger. Das Kind ist „aus dem Größten raus“ und die Infekte reduzieren sich allmählich auf Erwachsenenverhältnisse.



### Wenn die Abwehr schwächelt

Damit das Immunsystem effektiv arbeitet, müssen seine Abwehrtruppen stets gut versorgt sein – vor allem mit Vitaminen & Co. Ist der Nachschub nicht gesichert, kann die Abwehr schwächeln. Dann können Bakterien und Keime das Immunsystem leichter überwinden und Infektionen auslösen. Mit jedem neuen Angriff werden die Abwehrkräfte weiter gefordert und die Infektanfälligkeit steigt. Man kann diesen Prozess auch als Infektspirale bezeichnen. Eine Situation, in der betroffene Kinder, besorgte Eltern und Ärzte an die Ernährung denken sollten, denn mit Vitaminen & Co. kann das Immunsystem tatkräftig unterstützt werden.

### Die Infektspirale - wenn Kinder ständig krank sind



## „Schützenhilfe“ für die Abwehrkräfte

Für die ausreichende Versorgung der Abwehrkräfte sind insbesondere Vitamine & Co. aus der täglichen Nahrung von großer Bedeutung. Sie geben dem Immunsystem „Schützenhilfe“ für alle notwendigen Funktionen.

### **Mikronährstoffe**

Mikronährstoffe sind für viele lebenswichtige Funktionen unseres Körpers unentbehrlich. Von nur wenigen Ausnahmen abgesehen können wir Menschen Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente nicht selbst herstellen. Deshalb bezeichnet man sie auch als essenziell – das heißt, wir müssen sie in ausreichender Menge mit der Nahrung zu uns nehmen.

Mikronährstoffe benötigt unser Körper Tag für Tag und unser ganzes Leben lang. Für unseren Stoffwechsel sind sie unverzichtbar. Nicht zu vergessen das Immunsystem. Hier unterstützen Vitamine und Co. den stetigen Auf- und Abbau sowie den Schutz der Abwehrzellen.

### **Sekundäre Pflanzenstoffe**

Bei den sekundären Pflanzenstoffen handelt es sich im Wesentlichen um pflanzliche Farbstoffe, wie z. B. die Carotinoide und Bioflavonoide. Sie finden sich sehr häufig in buntem Obst und Gemüse. Für uns Menschen können sekundäre Pflanzenstoffe einen positiven Einfluss auf viele Stoffwechselprozesse haben. Zur Sicherstellung einer guten Versorgung ist der Verzehr von viel Obst und Gemüse sowie weiterer pflanzlicher Lebensmittel empfehlenswert.

## **Welche Mikronährstoffe finden sich in welchen Lebensmitteln?**

### **Vitamin C**

Orangen, Trauben, Broccoli

### **Vitamin A + Beta-Carotin**

Tomaten, Möhren, Paprika

### **Vitamin D3**

Lachs, Eier, Avocado

### **Zink**

Milch, Käse, Kartoffeln

### **Selen**

Spargel, Kohlrabi, Erdnüsse

### **Eisen**

Fleisch, Vollkornbrot, Pfifferlinge

## Von der Lust und Unlust auf gesunde Ernährung

Damit sich Ihr Kind körperlich und geistig optimal entwickelt, ist eine gesunde Ernährung sehr wichtig. Hier stehen Eltern jeden Tag vor der Aufgabe, ein kinderfreundliches „Versorgungspaket“ aus Nährstoffen und wichtigen Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen zu schnüren, das den Mikronährstoffbedarf absichert und vor Infekten schützt.

Für Eltern und Kinder stehen einfache Systeme zur Verfügung, wie z. B. die Ernährungspyramide des Bundeszentrums für Ernährung, die mithilfe von anschaulichen Symbolen eine alltagstaugliche Orientierung in Sachen „gesunde Ernährung“ ermöglichen – mit viel Platz für geschmackliche Vorlieben und Gewohnheiten.

### Übrigens

Wer von klein auf Gesundes isst, tut dies meist auch noch als Erwachsener. Eine wichtige Voraussetzung, um gesund und fit zu bleiben.



### „Gesund - mag ich nicht!“

Vor allem leckere Kost steht bei unseren Kids hoch im Kurs - und Gesundes ist damit eher seltener gemeint. Wenn Kinder Gemüse und Obst ab und zu links liegen lassen, ist das kein Problem. Wenn es aber nicht beim „ab und zu“ bleibt, können Versorgungslücken bei den Mikronährstoffen entstehen, die auch zu Abwehrlücken im Immunsystem führen können.

Dass die tatsächliche Versorgung unserer Kinder mit Obst und Gemüse im Durchschnitt nicht ausreicht, darauf weisen die Verantwortlichen der deutschen Gesundheits- und Ernährungsbildung hin.

Auch die Ergebnisse einer Langzeitstudie des Robert-Koch-Instituts<sup>2</sup> zeigen, dass Kinder im Durchschnitt tatsächlich deutlich weniger Obst und Gemüse essen als empfohlen.

Dies kann dazu führen, dass Kinder nicht mehr ausreichend mit den notwendigen Mikronährstoffen versorgt werden. Der Ernährungsbericht 2008 der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) nennt hier ganz konkrete Vitamine und Mineralstoffe wie Folsäure, Vitamin D und E, Jod sowie Calcium - bei Mädchen auch Eisen.

2. Hölling H, Schlack R, Kamtsiuris P, et al. Die KiGGS-Studie. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2012;55(6-7):836-42.

3: Peinelt V. Schulverpflegung in Deutschland. Ernährung im Fokus 2011;11:506-13.

### Schulverpflegung im Blickpunkt

Infolge der Übermittagsbetreuung in Kindertagesstätten und Schulen stellen sich viele Eltern heute häufig die Frage, inwieweit sie eine gesunde Ernährung ihrer Kinder sicherstellen und beeinflussen können.

In Richtung vitamin- und mineralstoffreicher Kost zeigt die Qualität der Mahlzeiten vielerorts noch Optimierungsbedarf. Die Gründe hierfür sind vielschichtig:

Manchmal sind es die langen Warmhaltezeiten, die hohe Mikronährstoff-Verluste nach sich ziehen. Ein anderes Mal begrenzen kleine Budgets ein vollwertiges Ernährungsangebot.<sup>3</sup>





### **Bunt schmeckt's einfach besser**

Kinder lieben es bunt. Deshalb kann man ihnen auch mit ein paar kleinen Tricks Lust auf eine bunte, gesunde Ernährung machen, die ihnen ausreichend Mikronährstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe für eine gesunde Entwicklung und eine starke Immunabwehr liefern.

### **Wie geht „Gesundes“ bei Kids einfacher?**

- Motivieren statt zum Aufessen zwingen.
- Handeln Sie wenige Regeln, z. B. anhand der Ernährungspyramide, aus. Trinken, Bewegung und Entspannung nicht vergessen.
- Nicht alles verbieten – auf das Maß kommt's an!
- Mit gutem Beispiel vorangehen!
- Nicht nebenbei essen, sondern Essen als soziales Miteinander am Tisch zelebrieren.
- Essen nie als Belohnungs- oder Bestrafungselement einsetzen.
- Gesundes Essen muss Spaß machen: gemeinsam einkaufen, nach Saisonangebot vielseitig kombinieren, nährstoffschonend zubereiten, kindgerechte Kreationen zaubern.
- Variieren und immer auch wieder Neues probieren – so wird Unbekanntes oder auch bislang Verteufeltes neu entdeckt.
- Im Zweifel: Gemüse & Co., z. B. in Saucen oder Suppen, gut „verstecken“.



## Vitamine & Co. zur Unterstützung

Kinder gesund zu ernähren und mit allen wichtigen Mikronährstoffen zu versorgen ist gar nicht so schwer. Eine ausgewogene Ernährung stellt in der Regel eine ausreichende Versorgung mit allen notwendigen Nährstoffen sicher.

In gewissen Phasen allerdings brauchen Kinder zusätzliche Unterstützung, z. B. wenn sie häufiger oder länger krank sind. In diesen Fällen benötigt der Körper ein „Mehr“ an Mikronährstoffen, um die Abwehrkräfte ausreichend zu unterstützen – sonst „schwächelt“ die Abwehr.

Wenn dieser erhöhte Bedarf über die normale Ernährung nicht zu decken ist, kann man die Zufuhr von Vitaminen & Co. durch sogenannte Nahrungsergänzungsmittel gezielt optimieren.



## Wichtige Mikronährstoffe    Nutritive Eigenschaften

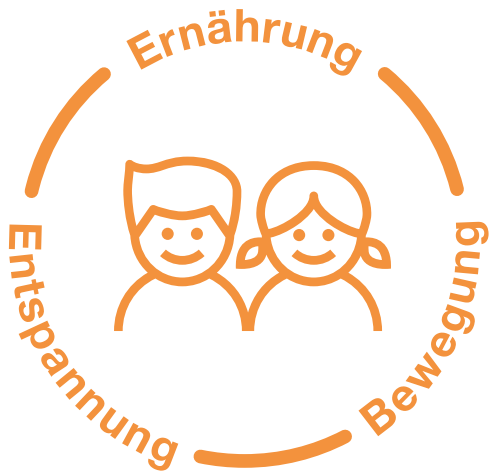
|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Vitamin D</b> | trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei Kindern bei |
|------------------|---|

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Calcium und Vitamin D</b> | werden für ein gesundes Wachstum und eine gesunde Entwicklung der Knochen bei Kindern benötigt |
|------------------------------|--|

|            |   |
|------------|---|
| <b>Jod</b> | trägt zum normalen Wachstum von Kindern bei |
|------------|---|

## Tipps und Tricks für mehr Immungesundheit

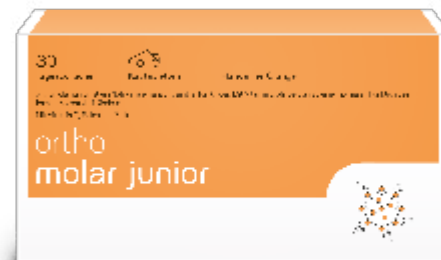
- Ausgewogen essen, z. B. nach dem Portionen-Prinzip der Ernährungspyramide! Und gemeinsam mit der Familie macht's noch mehr Spaß und schmeckt's auch besser.
- Ausreichender Schlaf! Kinder im Grundschulalter brauchen täglich noch 10 bis 11 Stunden.
- Gezielte Bildschirm-/Medienzeiten! Maximal 1 Stunde für Kinder von 6–10 Jahren.
- Viel Bewegung! Sport in der Gruppe, wie z. B. beim Sportabzeichen, macht Spaß und wirkt ausgleichend.
- Regelmäßige Draußenzeit! Raus bei jedem Wetter, das trainiert das Immunsystem und hält fit.
- Kein Stress! Sorgen Sie dafür, dass Ihr Kind auch mal Zeit zum Ausruhen hat.



## Orthomolar junior – Einfach stark Mikronährstoffe für Kinder

**Orthomolar junior** ist ein Nahrungsergänzungsmittel für Kinder. Mit Vitamin D als Beitrag zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei Kindern. Mit Vitamin C, Selen und Zink.

- Mit Zink, das zu einer normalen Funktion des Immunsystems beiträgt.
- Mit Calcium und Vitamin D, die für das normale kindliche Wachstum und die Knochenentwicklung benötigt werden, sowie Jod, das ebenso zum normalen kindlichen Wachstum beiträgt.



### Praktische Darreichungsformen



Kautablette  
Mandarine-Orange



Kautablette  
Waldfrucht



Direktgranulat  
Himbeer-Limette



---

Copyright Orthomed. 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 Datenverarbeitungs-  
maschinen, verwendete Sprache übertragen oder übersetzt werden.

**orthomed**

Orthomed GmbH & Co. KG, Herzogstraße 30, 40764 Langenfeld  
Telefon 02173 9064-0, [www.orthomed-online.de](http://www.orthomed-online.de)