

# Allergien und Unverträglichkeiten

Orthomolekulare Nährstoffkombination zur Linderung allergischer Reaktionen und Symptome



## Beschreibung

### Allergien

Die Allergie ist eine übermäßige Reaktion des Immunsystems auf generell harmlose Umweltstoffe („Allergene“) wie Pollen, Tierhaare, Hausstaubmilben, Schimmelpilze sowie bestimmte Nahrungsmittel wie glutenhaltiges Getreide, Soja, Sellerie, Nüsse und Schalenfrüchte, Eier, Milch, Fisch sowie Krebs- und Weichtiere. Die allergische Reaktion selbst wird durch das enthaltene Eiweiß (Protein) ausgelöst.

Die Anzahl von Allergikern hat in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen und betrifft schon mehr als ein Viertel der Bevölkerung.

### Immunantwort

Das Allergen wird durch antigenpräsentierende Zellen (APC) vom Körper aufgenommen. Der Erstkontakt sensibilisiert den Körper, bleibt klinisch aber symptomlos. Die eigentliche allergische Reaktion erfolgt erst beim Zweitkontakt mit dem Antigen. Hier kommt es zur Bildung gegen das Allergen gerichtete Antikörper. Der in einer allergischen Reaktion gebildete Allergen-Antikörper-Komplex auf den Mastzellen führt zur Aktivierung und Freisetzung verschiedenen Mediatoren wie zum Beispiel von Histamin.

Bei Allergikern kommt es hierbei aufgrund einer gestörten Regulation der Immunantwort zu einer übermäßigen Immunreaktion.

## Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Aloe vera Extrakt	100,00 mg	**
Quercetin	95,00 mg	**
Resveratrol	10,00 mg	**
Gamma Linolensäure (GLA)	250,00 mg	**
L-Methionin	140,00 mg	**
L-Arginin	85,00 mg	**
Vitamin B6	2,00 mg	142%
Vitamin B12	2,00 µg	80%
Vitamin C	200,00 mg	250%
Vitamin E	30,00 mg	250%
Zink	10,00 mg	100%
Hopfen-Zapfen-Extrakt	168,00 mg	**
davon Humolon	8,40 mg	**

\*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 \*\* Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

### Histamin

Histamin ist ein Gewebshormon, das in den Mastzellen (basophilen Granulozyten) gespeichert wird und eine entscheidende Rolle in der Symptomatik von Allergien spielt. Es dient als Botenstoff der Entzündungsreaktion und führt zu einer erhöhten Permeabilität der Gefäßwände und Anschwellung des Gewebes mit lokalen Rötungen. Des Weiteren löst Histamin Juckreiz, Kontraktion der glatten Muskulatur (z.B. Bronchien) und lokale Schmerzen aus.

### Symptome der Allergie

Die Symptome wie Juckreiz, Schnupfen oder Hautrötungen können abhängig vom Antigen ganzjährig vorhanden sein. Zum Beispiel bei Lebensmittelallergien oder der Hausstaubmilbenallergie. Sie können

aber auch nur saisonal auftreten wie bei der Pollenallergie bzw. Heuschnupfen während der Pollensaison.

Typische Krankheitsbilder der Typ1 Allergie sind Heuschnupfen (Rhinitis), allergische Konjunktivitis (Bindehautentzündung), allergisches Asthma, Kontaktekzem, Nesselsucht (Urticaria), aber auch atopische Dermatitis.

## Ursachen einer Allergie

Im gesunden Körper besteht zwischen den sogenannten T-Helferzellen 1 und T-Helferzellen 2 (TH1 und TH2 Zellen) ein Gleichgewicht. Dieses Gleichgewicht ist Voraussetzung für eine funktionierende Immunantwort des Körpers. Wird dieses Gleichgewicht etwa durch Dys-Stress, Schwermetall- und Umweltbelastungen oder auch Mangel an Vitalstoffen gestört, kommt es zum sogenannten „TH1-TH2-Shift“. Es entstehen sowohl ein Mangel an TH1-Zellen als auch ein Überschuss an TH2-Zellen.

Unter anderem werden auch Ernährungsfaktoren als Ursachen für allergische Erkrankungen in Verbindung gebracht. Viele Mikronährstoffe sind essenziell. Sie fungieren als Antioxidantien und unterstützen eine Vielzahl von zellulären Reaktionen. Dadurch haben sie oft auch direkten Einfluss auf die körpereigenen Immunreaktionen. Es ist wissenschaftlich belegt, dass ein ausgeglichener Nährstoffstatus notwendig ist, um eine normale Immunantwort aufrecht zu erhalten (1).

## Nährstoffempfehlung

Folgende Mikronährstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe regulieren das Immunsystem und wirken einer unerwünschten Überreaktion entgegen. Sie reduzieren allergische Symptome und Entzündungsreaktionen und stellen die gestörte Th1/Th2-Balance des Immunsystems wieder her.

- **Gamma-Linolensäure (GLA)** ist eine Omega-6 Fettsäure die entweder aus der Nahrung (z.B. Nachtkerzenöl) aufgenommen wird oder im Körper aus Linolsäure gebildet wird. Die Supplementation mit GLA mindert überschießende Entzündungsreaktionen durch die erhöhte Produktion von dem entzündungshemmenden Prostaglandin 1 (PGE1). Dadurch wird die Entzündungsneigung der Haut gesenkt. Es kommt zu einer signifikanten Linderung der klinischen Symptome wie Juckreiz, rauer Haut und Erythembildung (2,3).

- **Vitamin C** ist eines der wichtigsten Antioxidantien. Zudem ist es in der Lage im Körper als natürliches Antihistamin zu fungieren. Vitamin C verhindert einerseits die übermäßige Ausschüttung von Histamin und steigert andererseits auch den Abbau von Histamin (1). Studien zeigen, dass eine adäquate tägliche Vitamin C Einnahme den Histaminspiegel niedrig hält. Allergische Reaktionen werden verringert (4).

- **Vitamin E** verbessert die Lymphozytenaktivität und schützt die Zellmembranen der Immunzellen. Ebenso steuert Vitamin E die Differenzierung der T-Helfer-Zellen in Richtung TH1. Vitamin E hilft also dabei, das Immunsystem vor überschießenden Abwehrreaktionen zu schützen und die Balance wiederherzustellen. Studien zeigen, dass die erhöhte Einnahme von Vitamin E mit einem niedrigeren Serum IgE Spiegel und einer geringeren Häufigkeit von Allergien assoziiert ist (5).

- **B-Vitamine:** Vitamin B6 und B12 unterstützen die normale Balance des Immunsystems und verringern allergische und asthmatische Symptome.

- **L-Methionin und L-Arginin:** Die Aminosäuren L-Methionin und L-Arginin sind Schlüsselsubstanzen des Immunsystems. L-Methionin fördert vor allem den Abbau und somit auch die Inaktivierung des Histamins. Wichtig ist aber immer die Zugabe von Vitamin B6, Vitamin B12 und Folsäure, weil Methionin auch zum Gefäßgift Homocystein verstoffwechselt werden kann. Vitamin B6 und B12 tragen zur Senkung des Homocysteinspiegels bei und unterstützen die Rückgewinnung von Methionin aus Homocystein. L-Arginin verstärkt die Immunantwort von TH1 und unterstützt die Wiederherstellung der Immun-Balance.

- **Zink:** Die Supplementierung von Zink kann allergische Reaktionen verringern. Durch diese antiallergischen Eigenschaften stellt Zink ein vielversprechendes Hilfsmittel bei Allergien dar. Zudem besitzt Zink positive Auswirkungen auf das Immunsystem und ist in der Lage sowohl die zelluläre als auch humorale Immunantwort signifikant zu steigern (6). Die intestinale Aufnahme von Zink wird durch die Supplementierung von L-Methionin und Vitamin C gefördert (7).

- **Quercetin** gilt als das bisher am besten untersuchte Flavonoid (sekundärer Pflanzenfarbstoff). Quercetin kommt in Zwiebeln, Äpfeln und Beeren vor und besitzt sowohl antiallergische als auch anti-entzündliche Eigenschaften. In zahlreichen Studien wurde die Wirksamkeit von Quercetin als natürliches

Antihistamin gezeigt. Quercetin stabilisiert die Mastzellen und kann somit die Histaminfreisetzung einer allergischen Reaktion unterdrücken (8,9).

- **Resveratrol** zählt zu den Polyphenolen mit stark antioxidativen Eigenschaften. Resveratrol ist in der Lage die IgE-vermittelte Histaminausschüttung der Mastzellen zu hemmen. Es stellt somit eine therapeutische Möglichkeit dar, allergische Entzündungsreaktionen stark abzuschwächen (10). Eine Studie kam sogar zu dem Ergebnis, dass Resveratrol die Entwicklung von Nahrungsmittelallergien verhindern kann (11) und somit eine Prophylaxe gegen Nahrungsmittelallergien darstellen könnte.
- **Aloe vera** beinhaltet zahlreiche Vitamine und Mineralstoffe, die zur Stärkung des Immunsystems beitragen. Acemannan ist dabei der Hauptwirkstoff in Aloe vera. Es gehört zur Gruppe der gesunden pflanzlichen Zuckermoleküle, der sogenannten Mucopolysaccharide. Acemannan besitzt immunstimulierende, aber auch antivirale, antibakterielle und antimykotische Eigenschaften. Es das Immunsystem, indem es Makrophagen (Fresszellen) und Killerzellen aktiviert und somit zu einer Linderung einer Allergieneigung beiträgt.
- **Hopfenextrakt** : enthält die beiden Bittersäuren Humolon und Lupulon. Diese zählen zu den phenolischen Verbindungen wie z.B. Kaffeesäure oder Cumarin, die der Pflanze zur Fraßabwehr und Wuchshemmung von Nachbarpflanzen dienen. Zudem zeigt sich, dass Humolon einen positiven Einfluss auf das Immunsystem ausübt. Es beeinflusst die Reaktion der Helferzellen TH2 dahingehend, dass sie die Umwandlung der B-Zellen in Plasmazellen unterbinden, d.h. die TH1-TH2-Balance wird wiederhergestellt. Eine überschießende Reaktion des Immunsystems wird blockiert.

### Praxishinweis

- **Reinsubstanzen:** Bei naturheilkundlichen Nährstoffkombinationen sollte auf eine hohe Qualität der enthaltenen Pflanzenstoffe ohne Zusatz von produktionsbedingten Zusatzstoffen geachtet werden.
- **Gamma-Linolensäure:** Nachtkerzenöl zeichnet sich durch einen hohen natürlichen Gehalt an wertvoller Gamma-Linolensäure (GLA) aus. Nachtkerzenöl wird ausschließlich aus dem winzigen Samen der Nachtkerze gewonnen und sollte ohne Zusatz von Fremddölen oder Zusatzstoffen zubereitet werden.

- **Resveratrol:** Der Wurzelextrakt des japanischen Staudenknöterichs (*Polygonum cuspidatum*) weist unter den Pflanzen den höchsten Gehalt an Resveratrol auf. Aus diesem Grund wird er als aktive natürliche Resveratrol Quelle empfohlen.
- **Zink** sollte in einer für den Körper gut resorbierbaren Form, wie beispielsweise Zinkgluconat eingenommen werden.

### Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis mit reichlich Flüssigkeit zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist.
- Empfohlen wird eine Anwendungsdauer von mindestens 3 Monaten; bei Bedarf (etwa bei chronischen Allergien) abhängig von der Schwere und dem Fortschreiten der Symptomatik auch länger.
- Zur Vorbereitung auf die jährliche Allergiesaison (Pollensaison) empfiehlt es sich mindestens drei Monate vor der Saison mit der Anwendung zu beginnen.

### Anwendungsbereich

1. Allergien gegen Pollen, Tierhaare, Hausstaubmilben, Nahrungsmittel, Insektengifte, Schimmelpilze sowie Kreuzallergien mit Oralem Allergiesyndrom (OAS)
2. Allergische Rhinitis (Heuschnupfen), allergische Konjunktivitis (Bindehautentzündung) und allergisches Asthma
3. Allergische Hauterkrankungen: Ekzeme, Nesselsucht (Urtikaria), atopische Dermatitis und Schuppenflechte

### Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Basen-Mineral-Mischungen mit Calcium, Magnesium, Kalium und Zink dienen zur Regulation des körpereigenen Säure-Basen-Haushaltes. Eine natürliche und ausgewogene Kombination lebenswichtiger Mineralbestandteile und Spurenelemente unterstützen den Organismus bei der Regulation des Säure-Basen-Haushaltes als Grundlage für ein funktionierendes Immunsystem, siehe Nährstofftipps 10020682, 10020569 und 10020701.

- Bei ausgeprägten Allergien ist eine Kombination mit Schwarzkümmelöl (*Nigella sativa* L.) empfehlenswert, siehe Nährstofftipp 10020562.

*passive cutaneous anaphylaxis in mice. J Nutr. 143: 632–639.*

- 11) Okada Y, et al (2012). Dietary resveratrol prevents the development of food allergy in mice. *PLoS One. 7: e44338.*

### Wechselwirkungen

Keine Wechselwirkungen bekannt.

### Literatur

- 1) Gröber Uwe: *Orthomolekulare Medizin, Ein Leitfaden für Apotheker und Ärzte, 3. Auflage (2008), Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, ISBN: 978-3-8047-1927-9.*
- 2) Simon D, et al (2014). Gamma-linolenic acid levels correlate with clinical efficacy of evening primrose oil in patients with atopic dermatitis. *Adv Ther. 31: 180–188.*
- 3) Invernizzi C (2011). Die Rolle von Nachtkerzen-samenöl bei chronisch-entzündlichen Prozessen begleitet von einem Gamma-Linolensäure-Mangel. *Schweiz Z Ganzheitsmed. 23: 149–152.*
- 4) Johnston CS, et al (1992). Antihistamine effect of supplemental ascorbic acid and neutrophil chemotaxis. *J Am Coll Nutr. 11: 172–176.*
- 5) Fogarty A, et al (2000). Dietary vitamin E, IgE concentrations, and atopy. *Lancet. 356: 1573–1574.*
- 6) Rosenkranz E, et al (2015). Zinc enhances the number of regulatory T cells in allergen-stimulated cells from atopic subjects. *Eur J Nutr. 2015*
- 7) King JC CR (2006). Zinc. In: *Modern Nutrition in Health and Disease. 10 ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2006. pp. 271–285.*
- 8) Hattori M, et al (2013). Quercetin inhibits transcriptional up-regulation of histamine H1 receptor via suppressing protein kinase C- $\delta$ /extracellular signal-regulated kinase/poly(ADP-ribose) polymerase-1 signaling pathway in HeLa cells. *Int Immunopharmacol. 15: 232–239.*
- 9) Weng Z, et al (2012). Quercetin is more effective than cromolyn in blocking human mast cell cytokine release and inhibits contact dermatitis and photosensitivity in humans. *PLoS One. 7: e33805.*
- 10) Han S-Y, et al (2013). Resveratrol inhibits IgE-mediated basophilic mast cell degranulation and