

- Wie Brokkoli-Wirkstoffe Krebszellen schaden und Chemotherapien verstärken können
- Warum hilft eine Pflanzenbetonte Ernährung bei Viruserkrankungen, auch bei CoVid?

- Omega 3 Fettsäuren und Vitamin D: Bessere Beweglichkeit und weniger Schmerzen
- Immunsystem unterstützen: Am Anfang steht der Darm-Postbiotika?



# NAHRUNG ALS MEDIZIN

Nr. 2

April  
2024

Information für Heil- und Heilhilfsberufe 0700 - 34335726 (9-18 Uhr 0,12 €/Min.)

Ihre persönliche Fachberatung dienstags von 11-13 Uhr oder per Email

## ► Wie Brokkoli-Wirkstoffe Krebszellen schaden und Chemotherapien verstärken können

Seit 2007 wird am Universitätsklinikum Heidelberg intensiv an der Überwindung der Resistenz sogenannter aggressiver Tumorstammzellen, beispielsweise bei Bauchspeicheldrüsenkrebs, geforscht. Zahlreiche Substanzen, wie etwa solche aus der Familie der Kreuzblütler, zu denen Brokkoli, Kohl, Hülsenfrüchte, Tomaten, Peperoni, Weintrauben, Beeren, schwarzer Pfeffer, Grüner Tee und Vitamin D gehören, haben sich als toxisch für Krebszellen erwiesen und bieten auch Schutz vor Entzündungen. In Zusammenarbeit mit Chirurgen wie Professor Dr. Peter Schemmer, Leiter der Sektionen für Leberchirurgie und Viszerale Organtransplantation, wurde untersucht, ob Sulforaphan, eine Verbindung aus Brokkoli, das Behandlungsergebnis bei Bauchspeicheldrüsenkrebs verbessern kann.

Brokkoli und andere Kreuzblütler enthalten bioaktive Verbindungen wie Sulforaphan, die potenziell krebsbekämpfende Eigenschaften besitzen. Diese Verbindungen können Krebszellen auf verschiedene Weisen schädigen und die Wirkung von Chemotherapien verstärken:

- Induktion von Apoptose: Sulforaphan und andere Verbindungen in Brokkoli können Apoptose, den programmierten Zelltod, in Krebszellen auslösen, was bedeutet, dass sie die abnormale Zellteilung stoppen und die betroffenen Zellen dazu bringen können, sich selbst zu zerstören.
- Hemmung der Zellproliferation: Bioaktive Verbindungen in Brokkoli können die Fähigkeit von Krebszellen zur unkontrollierten Vermehrung hemmen, was dazu beiträgt, das Wachstum und die Ausbreitung von Krebs zu kontrollieren.
- Entzündungshemmende Wirkung: Einige Verbindungen in Brokkoli besitzen entzündungshemmende Eigenschaften, die helfen können, Entzündungsprozesse zu hemmen, die zur Entstehung von Krebs beitragen können.
- Verbesserung der Wirksamkeit von Chemotherapie: Studien haben gezeigt, dass Sulforaphan und andere Verbindungen in Brokkoli die Wirksamkeit von Chemotherapien verstärken können, indem sie beispielsweise die Empfindlichkeit von Krebszellen gegenüber bestimmten Medikamenten erhöhen oder die Resistenz von Krebszellen gegenüber Chemotherapeutika überwinden können.
- Reduktion der Nebenwirkungen: Wirkstoffe aus Brokkoli können auch dazu beitragen, die Nebenwirkungen von Chemotherapien zu reduzieren, indem sie beispielsweise entzündungshemmende und antioxidative Eigenschaften besitzen, die helfen können, gesundes Gewebe zu schützen.

Weitere Forschung ist erforderlich, um die genauen Mechanismen zu verstehen, durch die Wirkstoffe aus Brokkoli Krebszellen schädigen und die Wirkung von Chemotherapien verstärken können. Viele Studien zeigen vielversprechende Ergebnisse und legen nahe, dass Brokkoli und andere Kreuzblütler eine wichtige Rolle in der Prävention und Behandlung von Krebs spielen könnten.

Quellen: <https://www.swr.de/swr1/rp/brokkoli-gegen-krebs-100.html>  
<https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/chirurgische-klinik-zentrum/allgemein-viszeral-und-transplantationschirurgie/forschung/pankreasforschung/sektion-pankreaskarzinomforschung/ag-molekulare-onkochirurgie/patienteninformationen>

## ► Warum hilft eine pflanzenbetonte Ernährung bei Viruserkrankungen?

Eine pflanzenbetonte Ernährung, wie sie beispielsweise bei der mediterranen Ernährung mit einem Anteil von etwa 50 % an Gemüse, Salat und Obst praktiziert wird, kann verschiedene Auswirkungen auf Viruserkrankungen haben. Es ist jedoch zu beachten, dass die Forschung auf diesem Gebiet fortlaufend ist und daher keine endgültigen Schlussfolgerungen gezogen werden können. Eine wichtige Voraussetzung ist auch die Deckung des Proteinbedarfs (1-1,5g Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht) und die ausreichende Zufuhr von B-Vitaminen, die hauptsächlich in Fleisch zu finden sind. Im Folgenden sind einige mögliche Einflüsse aufgeführt:

- Stärkung des Immunsystems: Obst, Gemüse, Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte, Nüsse und Samen können dazu beitragen, das Immunsystem zu stärken. Diese Lebensmittel enthalten viele Vitamine, Mineralien, Antioxidantien und andere Nährstoffe, die für die Immunfunktion wichtig sind und dem Körper helfen können, sich gegen Virusinfektionen zu verteidigen.
- Entzündungshemmende Eigenschaften durch pflanzliche Lebensmittel: Chronische Entzündungen können das Immunsystem schwächen und die Anfälligkeit für Infektionen erhöhen. Eine pflanzenbasierte Ernährung trägt dazu bei, Entzündungen zu reduzieren und somit das Risiko für Virusinfektionen zu verringern.
- Verbesserte Darmgesundheit: Eine ballaststoffreiche pflanzliche Ernährung fördert eine gesunde Darmflora. Ein gesunder Darm kann das Immunsystem stärken und die Abwehr gegen Krankheitserreger verbessern, einschließlich Viren.
- Geringeres Risiko für chronische Krankheiten: Eine pflanzenbasierte Ernährung ist mit einem geringeren Risiko für chronische Krankheiten wie Herzerkrankungen, Typ-2-Diabetes und bestimmte Krebsarten verbunden. Einige dieser Krankheiten können das Risiko für schwere Verläufe von Viruserkrankungen erhöhen. Durch die Vorbeugung dieser Krankheiten kann eine pflanzenbasierte Ernährung daher auch das Risiko für Virusinfektionen verringern.

Es ist wichtig zu beachten, dass eine pflanzenbasierte Ernährung allein nicht ausreicht, um vor Virusinfektionen zu schützen. Weitere Faktoren wie regelmäßige Bewegung, ausreichend Schlaf, Stressmanagement und eine gute Hygiene sind ebenfalls wichtig.

## Was muss ich bei einer rein pflanzlichen Ernährung beachten?

Bei einer **rein pflanzlichen** oder **veganen** Ernährung können bestimmte Vitalstoffe möglicherweise in geringeren Mengen aufgenommen werden oder schwieriger vom Körper aufgenommen werden. Einige der häufig diskutierten Vitalstoffe, die bei veganer Ernährung beachtet werden sollten, sind:

## Vitamin B12

Mangelzeichen: Blutarmut, Nervosität, Haut- und Schleimhautstörungen, Müdigkeit. Es ist hauptsächlich in tierischen Produkten vorhanden. Daher sollten alternative Quellen wie angereicherte Lebensmittel oder Nahrungsergänzungsmittel in Betracht gezogen werden.

## Eisen

Mangelzeichen: tiefe Hämoglobinwerte, Müdigkeit, Anämie, Schwäche, Schlafstörungen. Pflanzliche Eisenquellen werden weniger effizient vom Körper aufgenommen als tierische. Die Kombination von eisenreichen pflanzlichen Lebensmitteln mit Vitamin-C kann die Aufnahme verbessern.

## Calcium

Mangelzeichen: Stabilität von Knochen, Zähnen, Nägeln. Tierische Milchprodukte sind eine reichhaltige Quelle für Calcium sowie grünes Gemüse wie Grünkohl, Brokkoli, Nüsse und Samen.

## Omega-3-Fettsäuren

Mangelzeichen: Trockene Haut, spröde Haare und Nägel, Entzündungen mit Symptomen wie Gelenkschmerzen, Steifheit oder Schwellungen, Müdigkeit, allgemeine Erschöpfung, Konzentrationsprobleme, Gedächtnisstörungen, verminderte kognitive Leistungsfähigkeit, Stimmungsschwankungen, wie Depressionen, Angstzustände oder Reizbarkeit, Herz-Kreislauf-Probleme.

## Protein

Mangelzeichen: Muskelschwäche und -abbau, langsame Wundheilung, Ödeme, Haarausfall, brüchige Nägel, Müdigkeit und Erschöpfung, Anfälligkeit für Infektionen, verlangsamtes Wachstum bei Kindern. Bei veganer Ernährung muss für eine ausreichende Proteinversorgung aus pflanzlichen Quellen wie Hülsenfrüchten, Nüssen, Samen, Tofu und anderen proteinreichen Lebensmitteln gesorgt werden.

## Zink

Mangelzeichen: Hautprobleme, langsame Wundheilung, Haarausfall, geschwächtes Immunsystem, veränderter Geschmack und Geruchssinn, verzögertes Wachstum und Entwicklung bei Kindern, Gedächtnis- und Konzentrationsprobleme, Veränderungen im Nagelwachstum, hormonelle Probleme: Zink ist an der Regulation von Hormonen beteiligt, und ein Mangel kann zu Problemen wie einer gestörten Menstruation, Impotenz oder einer verminderten Libido führen.

Pflanzliche Zinkquellen werden möglicherweise nicht so gut vom Körper aufgenommen wie tierische. Hülsenfrüchte, Nüsse, Samen und Vollkornprodukte sind jedoch gute pflanzliche Quellen für Zink.

Es ist wichtig, dass eine vegane Ernährung sorgfältig geplant wird und möglicherweise Nahrungsergänzungsmittel in Betracht gezogen werden, um sicherzustellen, dass sie alle notwendigen Nährstoffe erhalten. Wir empfehlen eine Fachberatung bei EifelSan +49 241 5083 92401

## Neue Forschungsergebnisse zu Folgen der Covid Infektion

Neue Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass eine Covid-19-Infektion das Risiko für Diabetes erhöht und sowohl Diabetes als auch Long Covid mit einem gestörten Tryptophan-/Serotonin- und Melatoninstoffwechsel in Verbindung stehen. Das Darmmikrobiom, das Immunsystem, Mastzellen, die Histaminausschüttung, der Serotonin- und Insulinhaushalt, der Zuckerstoffwechsel sowie das Endocannabinoidsystem scheinen miteinander verbunden zu sein und können sich gegenseitig beeinflussen, was wiederum die Entwicklung und den Verlauf von Fettleibigkeit, Diabetes, Reizdarmsyndrom und Long Covid beeinflusst. Da die Komorbidität psychiatrischer Erkrankungen wie Depressionen oder Angstzustände auch stark mit dem Reizdarmsyndrom korreliert, ist es sinnvoll, eine Modulation des Serotonin- und Histaminstoffwechsels zu berücksichtigen.

Eine Dysbiose des Mikrobioms wird mit vielen Krankheiten in Verbindung gebracht, die mit einem veränderten Serotonin- und Histaminspiegel einhergehen. Ein überaktives Komplementsystem geht u.a. auch mit einer verstärkten Histaminausschüttung einher, welche einer der Faktoren\* ist, die zu einer massiven Störung des Tryptophan- bzw. Serotoninstoffwechsels führen können!

\*Offensichtlich kommt es bei der Virusinfektion zu einer verminderten intestinalen Absorption der essentiellen Aminosäure Tryptophan, welche als Vorstufe für Serotonin benötigt wird.

Virus-RNA-induzierte Typ-I-Interferone scheinen hieran beteiligt zu sein. Ein weiterer Faktor ist eine Thrombozytenüberaktivierung mit Thrombozytopenie, welche die endogenen Serotoninspeicher vermindert. Außerdem kommt es zu einem erhöhten MAO-Enzym-vermittelten Serotoninumsatz. Verringerte Serotoninspiegel sind nicht COVID-19-spezifisch, sondern sind auch von anderen viralen Erkrankungen bekannt, die ebenfalls postvirale Syndrome auslösen können, wie beispielsweise das Dengue-Fieber.

Eine Aktivierung des Komplementsystems bei einer schwer verlaufenden Covid-19-Infektion oder einer schweren Impfreaktion wird bereits seit 2020 thematisiert: Interessant und neu ist, dass eine Aktivierung des Komplementsystems auch bei Long Covid eine zentrale Rolle zu spielen scheint!

## Welchen Rat gibt unser Präventologe Herr Ralph Schnitzler?

Hier wäre eine systemische Enzymtherapie mit hoch dosierten proteolytischen Enzymen wie z.B. Pancreatin, Trypsin, Chymotrypsin, Bromelain und Nattokinase angezeigt! Zunächst sollte aber immer die Reparatur der Darmschleimhaut und eine Reduktion der Endotoxinbelastung\* im Vordergrund stehen. Hierzu eignen sich insbesondere Huminsäuren, Colostrum und z.B. auch Backkakao! Herr Schnitzler steht gerne dienstags zur telefonischen Fachberatung zur Verfügung +49 241 5308 92401

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass bei einem „Leaky Gut“ Endotoxine das Gleichgewicht zwischen Entzündungsgeschehen, Gerinnung und Lyse stören. Mögliche Folgen sind die Bildung von Autoantikörpern, Autoimmunkomplexen und letztendlich Entzündungen durch die durch Aktivierung des Komplementsystems.

Quellen: Risitano A et al. Complement as a target in COVID-19? Nature Reviews Immunology. 2020; doi.org/10.1038/ s41577-020-0320-7  
<https://www.aerzteblatt.de/archiv/217866/COVID-19-Impfung-Risikoabschaetzung-aus-allergologischer-Sicht>

## ► Omega 3 Fettsäuren und Vitamin D: Bessere Beweglichkeit und weniger Schmerzen

Omega-3-Fettsäuren, insbesondere Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA), spielen eine wichtige Rolle bei der Regulierung von Entzündungen im Körper. Dieser Entzündungsregulationsmechanismus kann sich auf Schmerzen und Beweglichkeit auswirken, insbesondere bei Erkrankungen wie Arthritis.

- Entzündungshemmende Wirkung: Omega-3-Fettsäuren haben entzündungshemmende Eigenschaften. Entzündungen können Schmerzen und Steifheit in den Gelenken verursachen. Durch die Reduzierung von Entzündungen können Omega-3-Fettsäuren daher dazu beitragen, diese Symptome zu lindern.
- Gelenkgesundheit: Omega-3-Fettsäuren können die Gelenkgesundheit unterstützen, indem sie die Produktion von Knorpelgewebe fördern und den Abbau von Knorpel verlangsamen. Dies kann die Beweglichkeit verbessern und Schmerzen reduzieren, die durch Abnutzung oder Entzündungen der Gelenke verursacht werden.
- Einfluss auf Neurotransmitter: Omega-3-Fettsäuren können auch die Produktion von Neurotransmittern im Gehirn beeinflussen, die Schmerzempfindungen regulieren. Durch die Modulation dieser Neurotransmitter können Omega-3-Fettsäuren Schmerzen reduzieren und das Schmerzempfinden beeinflussen.

- Verbesserung der Blutzirkulation: Omega-3-Fettsäuren können die Blutzirkulation verbessern, was die Versorgung von Geweben mit Nährstoffen und Sauerstoff fördert. Eine bessere Durchblutung kann dazu beitragen, Schmerzen zu lindern und die Beweglichkeit zu verbessern.
- Regulierung von Immunreaktionen: Omega-3-Fettsäuren können auch das Immunsystem modulieren, indem sie die Produktion von entzündungsfördernden Substanzen wie Zytokinen reduzieren. Eine übermäßige Immunreaktion kann zu Entzündungen und Schmerzen führen, daher kann die Regulierung des Immunsystems durch Omega-3-Fettsäuren dazu beitragen, diese Symptome zu lindern.

Insgesamt können Omega-3-Fettsäuren eine Vielzahl von Mechanismen beeinflussen, die Schmerzen und Beweglichkeit beeinträchtigen können. Die Dosierung der Omega-3-Fettsäuren sollte angepasst an den individuellen Gesundheitszustand und der zugrundeliegenden Ursache der Schmerzen variieren können. Es wird empfohlen, mit einem Arzt oder Ernährungsberater zu sprechen, um die richtige Dosierung und Anwendung von Omega-3-Fettsäuren zur Schmerzlinderung und Verbesserung der Beweglichkeit zu bestimmen.

**Unser Tipp:** Hochdosierte, hochqualitative Omega-3-Fettsäuren (z.B. EifelSan Omega-3 EPA DHA Forte) & Glucosamin Chondroitin Plus mit MSM – bewährt seit 30 Jahren

#### ► **Immunsystem unterstützen: Am Anfang steht der Darm**

Genau: Der Darm spielt eine entscheidende Rolle im Immunsystem des Körpers. Etwa 70-80% des Immunsystems befinden sich im Darm, insbesondere in Form von Immunzellen, die die Darmwand auskleiden. Der Darm ist auch der Ort, an dem eine Vielzahl von Mikroorganismen, wie probiotische Bakterien, leben, die das Immunsystem beeinflussen können.

Eine gesunde Darmflora ist wichtig für ein starkes Immunsystem und eine gute Verdauung. Eine unausgeglichene Darmflora kann zu Entzündungen führen und das Immunsystem schwächen. Um das Immunsystem zu unterstützen, kann man daher darauf achten, eine ausgewogene Ernährung mit vielen Ballaststoffen und probiotischen Lebensmitteln zu sich zu nehmen. Dazu gehören fermentierte Lebensmittel wie Joghurt, Kefir, Sauerkraut und Kimchi. Meiden Sie Zucker und ausgemahlenes Mehl, nutzen Sie vollwertige Nahrung.

Darüber hinaus ist es wichtig, ausreichend Wasser zu trinken und Stress zu reduzieren, da beides ebenfalls einen Einfluss auf die Darmgesundheit und das Immunsystem haben kann.

#### ► **Wie können Ernährung und Nahrungsergänzungen der Darmgesundheit auf die Sprünge helfen?**

Du bist, was Du ... verdaust! Wie Sorge ich für ein kompetentes Immunsystem und eine optimale Verdauung? Die Grundlage bietet dafür zunächst die Darmschleimhaut. Je weniger Toilettenpapier Sie benötigen, desto intakter ist i.a. Ihre Darmschleimhaut.

**Glutamin** ist eine Aminosäure, die eine wichtige Rolle bei der Unterstützung der Darmschleimhaut spielen kann. Die Darmschleimhaut bildet eine Barriere zwischen dem Darmlumen und dem restlichen Körper und ist entscheidend für die Aufrechterhaltung der Darmintegrität und -funktion.

Hier sind einige Wege, wie Glutamin die Darmschleimhaut unterstützen kann:

- 1. Energielieferant:** Glutamin ist eine wichtige Energiequelle für die Zellen der Darmschleimhaut. Die Zellen des Darms benötigen viel Energie, um sich schnell zu teilen und die Schleimschicht aufrechtzuerhalten. Glutamin liefert diese Energie, was die Regeneration der Darmschleimhaut unterstützen kann.
- 2. Unterstützung der Zellproliferation:** Glutamin fördert die Zellproliferation in der Darmschleimhaut, was bedeutet, dass es den Prozess der Zellteilung und -erneuerung unterstützt. Dies ist wichtig, um die Schleimschicht intakt zu halten und die Barrierefunktion des Darms aufrechtzuerhalten.
- 3. Regulation der Immunantwort:** Glutamin kann die Immun-

funktion modulieren, indem es die Aktivität bestimmter Immunzellen im Darm reguliert. Eine ausgewogene Immunantwort im Darm ist wichtig, um Entzündungen zu kontrollieren und die Integrität der Darmschleimhaut zu schützen.

- 4. Erhöhung der Schleimproduktion:** Glutamin kann die Produktion von Schleim in der Darmschleimhaut fördern. Schleim ist wichtig, um die Darmschleimhaut vor Schäden durch Magensäure, Verdauungsenzyme und pathogene Mikroorganismen zu schützen.

Insgesamt kann Glutamin dazu beitragen, die Gesundheit der Darmschleimhaut zu unterstützen, was wiederum das Immunsystem stärken und die allgemeine Darmfunktion verbessern kann. Personen mit bestimmten Gesundheitszuständen oder Medikamenteneinnahme sollten bitte unsere Beratungshotline +49 241 5380 92401 (Di.+Do. 11-13:00) konsultieren.

**Probiotische Bakterien** können das Immunsystem auf verschiedene Weisen unterstützen:

- 1. Stärkung der Darmbarriere:** Probiotika können helfen, die Integrität der Darmbarriere aufrechtzuerhalten, indem sie die Zell-Zell-Verbindungen stärken und die Schleimproduktion erhöhen. Eine intakte Darmbarriere verhindert das Eindringen von pathogenen Bakterien und Toxinen in den Körper und reduziert so das Risiko von Infektionen und Entzündungen.
- 2. Regulation der Immunantwort:** Probiotische Bakterien können die Aktivität und Funktion des Immunsystems modulieren. Sie interagieren mit Immunzellen im Darm und regulieren die Freisetzung von entzündungsfördernden oder entzündungshemmenden Molekülen. Dies hilft, eine ausgewogene Immunantwort aufrechtzuerhalten und übermäßige Entzündungen zu verhindern.
- 3. Förderung von Immunzellen:** Probiotika können die Vermehrung und Aktivität von bestimmten Immunzellen, wie z.B. T-Zellen und natürlichen Killerzellen, erhöhen. Diese Immunzellen spielen eine wichtige Rolle bei der Bekämpfung von Infektionen und der Abwehr von Krankheitserregern.
- 4. Produktion von antimikrobiellen Substanzen:** Einige probiotische Bakterien produzieren antimikrobielle Substanzen wie zum Beispiel kurzkettige Fettsäuren und bakterielle Peptide. Diese Substanzen können das Wachstum pathogener Bakterien hemmen und so das Risiko von Infektionen reduzieren.
- 5. Regulierung der Immunantwort außerhalb des Darms:** Probiotika können auch außerhalb des Darms positive Auswirkungen auf das Immunsystem haben, indem sie die Funktion von Immunzellen in anderen Geweben und Organen modulieren.

Personen mit bestimmten Gesundheitszuständen oder Medikamenteneinnahme sollten bitte unsere Beratungshotline +49 241 5380 92401 (Di.+Do. 11-13:00) konsultieren.

**Ernährungstipp:** Mediterrane Kost mit 50 % Gemüse/Salat/(nicht zu süßes) Obst, ¼ Protein und ¼ Kohlenhydrate, am besten als „resistente Stärke“. Hierin sind viele Ballaststoffe enthalten.

#### **Unser Tipp:**

**Glutamin** Pulver oder Kapseln,

**Darm Pro+Pre PURE** vegan mit 10 oder 15 Stämmen – als Pulver oder Kapseln

**Apfelpektin & Sunfiber® Komplex** – neue Zusammensetzung der Ballaststoff-Mischung aus löslichem Sunfiber® plus hochverestertem und niederverestertem Apfelpektin

Der therapeutische Nutzen von Pro- und Prebiotika ist vielfach nachgewiesen bei Allergien, nach Antibiotika, Atemwegsinfektionen (obere Atemwege), Blähungen, Blasen- und Harnwegsinfektionen und Entzündungen, Constipation/Verstopfung, Depressionen, Diabetes Typ II, Diarrhoe/Durchfall jeglicher Ursache, Dysbiose Darm, Ekzemen, Entzündlichen Reaktionen, Entzündlichen Darmerkrankungen, Lebererkrankungen, Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren, Mycosen, Reizdarm, Rheumatoide Arthritis, Zystische Fibrose. Finden Sie sich hier wieder? Fragen Sie gerne unsere Experten – eine kostenlose Fachberatung für Sie:

+49 241 5380 92401 (Di.+Do. 11-13:00)

### Kontraindikationen:

- bei schweren Erkrankungen:  
vor Verzehr Rücksprache mit Arzt/Ärztin/Therapeutin
- schwere Immunschwäche:  
vor Verzehr Rücksprache mit Arzt/Ärztin/Therapeutin
- bei Neugeborenen Frühchen:  
vor Verzehr Rücksprache mit Arzt/Ärztin/Therapeutin

### ► Was ist SAM-e und welche Funktionen hat es im Körper?

S-Adenosyl-Methionin (SAM-e) ist eine gut erforschte Substanz, die natürlicherweise im Stoffwechsel vorkommt. Es handelt sich dabei um die stoffwechselaktive Form der schwefelhaltigen Aminosäure Methionin, die zu den neun essenziellen Aminosäuren zählt – jenen, die der Körper nicht eigenständig produzieren kann. Ein gesunder Organismus deckt seinen Bedarf an SAME größtenteils durch Eigensynthese, vorausgesetzt, es liegt ausreichend Methionin sowie alle erforderlichen Co-Faktoren vor. Dennoch können verschiedene Faktoren zu einem Mangel führen.

SAM-e spielt im Körper eine entscheidende Rolle bei über 100 wichtigen biologischen Funktionen, darunter die Bildung, Aktivierung oder den Abbau verschiedener Stoffe. Dazu zählen:

- Bildung von Glutathion und Entgiftungsprozesse in der Leber
- Hormonregulation
- Nervensystem und Nervenbotenstoffe (u.a. Dopamin, Serotonin)
- Fett- und Proteinstoffwechsel
- Zellreparatur
- Histaminabbau (Allergien!)
- Homocysteinestoffwechsel
- Quelle von natürlichem Schwefel

### Wie entsteht ein SAME-Mangel?

Wenn der Körper nicht effizient oder in ausreichender Menge S-Adenosyl-Methionin (SAM-e) produzieren kann, hat dies negative Auswirkungen auf die Herstellung anderer lebenswichtiger biochemischer Substanzen (siehe oben).

Verschiedene Faktoren wie Krankheiten, Stress, unzureichende Aufnahme von Aminosäuren über die Ernährung, schlechter Zustand des Darnes oder auch fortgeschrittenes Alter können die körpereigene Produktion von SAM-e reduzieren. Darüber hinaus arbeitet SAM-e eng mit Folat und Vitamin B12 zusammen. Ein Mangel an Vitamin B12 oder Folat kann daher den SAME-Spiegel verringern.

SAM-e ist am Abbau von Histamin beteiligt. Bei Allergikern kann verstärkt ein Mangel an SAM-e beobachtet werden, da ihr Stoffwechsel eine erhöhte Histaminabbaubelastung aufweist. Eine Erhöhung des SAME-Spiegels kann die Methylierung von Histamin verstärken und ist möglicherweise vorteilhaft. Allergiker können ihren Körper zusätzlich unterstützen, indem sie die Bausteine für S-Adenosylmethionin, wie Methionin, über

die Ernährung aufnehmen. Hierfür eignen sich Lebensmittel wie Sojasprossen, Rosenkohl, Brokkoli, Spinat, einige Hülsenfrüchte sowie Eigelb, Käse und Joghurt.

### Wie hilft SAM-e unserem Immunsystem?

- Antioxidative Eigenschaften: SAME wirkt als Antioxidans, was bedeutet, dass es dazu beitragen kann, freie Radikale zu neutralisieren und Zellschäden durch oxidativen Stress zu reduzieren. Durch die Verringerung von oxidativem Stress kann SAME dazu beitragen, die Funktion des Immunsystems zu unterstützen, da ein übermäßiger oxidativer Stress zu einer Beeinträchtigung der Immunantwort führen kann.
- Entzündungshemmende Wirkung: SAME kann entzündungshemmende Eigenschaften haben, indem es die Produktion von entzündungsfördernden Molekülen wie Zytokinen und prostaglandinähnlichen Verbindungen reduziert. Eine ausgewogene Entzündungsreaktion ist wichtig für eine effektive Immunfunktion, und SAME kann dazu beitragen, Entzündungen zu regulieren und das Immunsystem zu unterstützen.
- Regulation des Immunzellstoffwechsels: SAME ist an verschiedenen Stoffwechselwegen in Immunzellen beteiligt, einschließlich der Synthese von DNA, RNA und Proteinen. Diese Prozesse sind entscheidend für die normale Funktion von Immunzellen wie Lymphozyten und Makrophagen, die eine zentrale Rolle bei der Bekämpfung von Infektionen und der Aufrechterhaltung der Immunhomöostase spielen.
- Förderung der Glutathionproduktion: SAME ist ein wichtiger Vorläufer für die Synthese von Glutathion, einem leistungsfähigen Antioxidans, das eine entscheidende Rolle bei der Entgiftung von Zellen und der Regulation des Immunsystems spielt. Eine ausreichende Glutathionproduktion ist wichtig für eine optimale Immunfunktion, und SAME kann dazu beitragen, die Glutathionproduktion zu steigern.

Insgesamt kann SAME das Immunsystem unterstützen, indem es antioxidative, entzündungshemmende und immunregulatorische Eigenschaften besitzt und den Stoffwechsel in Immunzellen fördert. Es ist wichtig zu beachten, dass die Basis für ein funktionierendes Immunsystem auch Bewegung und eine gesunde Ernährung ist.

**Unser Tipp:** Das neue EifelSan **SAMe** enthält stoffwechselaktives Folat! Keine Verluste durch Umformung, sofortige Bereitstellung für den Stoffwechsel.

---

Nahrung als Medizin, Hrsg. & verantwortliche Redakteure:  
Ralph Schnitzler (Orthomolekulartherapeut & Präventologe®), Aachen,  
**Fachberatung:**  
**Di. 11:00-13:00 & Mo-Fr 13:00-16:30 unter T +49 (0) 241 53809 2400**  
Art Direction: Vanessa Peters, [www.pretty-printing.de](http://www.pretty-printing.de)

---



## Für ein glückliches Mikrobiom, und ein applaudierendes Immunsystem. 200 g Pulver - ca. 20 Portionen

*Neue, bessere Formel, nur noch kurze Zeit zum Kennenlernpreis.  
die Extraportion wertvolle Ballaststoffe für Darm & Mikrobiom  
neue Formel mit verbesserter Löslichkeit  
kombiniert die positiven Effekte von ausgewählten Pektinen & Sunfiber®  
gut für den Cholesterinspiegel (Pektin, ab 6 g tägl.)*

100 % pur, ohne Zusatzstoffe, für Diabetiker\*innen geeignet, vegan, gemäß HACCP