

Gesunder Schwefel?

Autor(en): **Chmelik, Katja**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Gesundheitsnachrichten / A. Vogel**

Band (Jahr): **76 (2019)**

Heft 10

PDF erstellt am: **31.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-847181>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Gesunder Schwefel?

Der Mineralstoff ist essenziell für den Menschen. Seine Anwendung als Heil- und Konservierungsmittel hat eine lange Tradition. Was man über das gelbe Element wissen sollte.

Text: Katja Chmelik

Auch wenn der menschliche Körper zu rund 0,2 Prozent aus Schwefel besteht, so kann unser Organismus den Mineralstoff nicht selbst herstellen. Schwefel ist jedoch essenzieller Bestandteil physiologisch wichtiger Verbindungen wie etwa Aminosäuren. Schwefelhaltige Aminosäuren sorgen für tadellos funktionierende Gelenkknorpel, starke Sehnen, Muskeln und Knochen. Ohne Schwefel käme unser Bewegungsapparat kaum in Bewegung, denn auch das Bindegewebe wird dadurch elastisch. Die Aminosäuren Methionin und Cystein sind massgeblich am Zellaufbau beteiligt. Methionin hilft beim Fettabbau und der Regeneration der Leber.

Das Bindegewebe, Haare und Nägel weisen besonders viel Schwefel auf und brauchen ihn für ihr gesundes Funktionieren. Auch der Darm profitiert davon. Das blutememde Heparin und das Coenzym A, dessen Aufgabe die Energiegewinnung der Zellen ist, enthalten ebenso Schwefel.

Die in der Schwefelsäure vorhandenen Salze dienen der Entgiftung. Sie binden schädliche Stoffe, die dann mit dem Urin aus dem Körper geschwemmt werden. Schwefel sorgt nicht zuletzt für ein stabiles Immunsystem. Er gewährleistet den Transport des Spurenelementes Selen, das seinerseits Entzündungen, Infekten und Abnutzungserscheinungen entgegenwirkt.

Da wir Schwefel nicht im Körper bilden, ist es wichtig, dass wir uns regelmässig ausreichend davon zuführen. Das funktioniert in der Regel problemlos über die tägliche

Ernährung, weil Schwefel in zahlreichen, meist eiweisshaltigen Nahrungsmitteln vorhanden ist. Bei ausgewogener, abwechslungsreicher Ernährung ist also kaum mit einer Mangelversorgung zu rechnen (siehe Tabelle S. 20).

In den Industrieländern könnte folglich nur eine sehr unausgewogene Ernährung mit zu vielen Fertigprodukten und Produkten, deren Schwefelgehalt durch lange Transportwege, Lagerungen und Weiterverarbeitungsverfahren geschädigt wurde, eine Mangelversorgung verursachen.

Und im Übermass genossen?

Eine Überversorgung ist dann ein Problem, wenn man regelmässig eine zu grosse Menge an schwefelhaltigen oder mit Schwefelverbindungen haltbar gemachten Speisen verzehrt. Das kann die Aktivität einiger Enzyme bremsen. Reiner Schwefel schadet dem Körper übrigens nicht; was der Organismus nicht verarbeiten kann, wird wieder ausgeschieden.

Es gibt allerdings Schwefelverbindungen, die – je nach Intensität und Dauer des Kontakts – zu schweren Vergiftungen führen können: Schwefelwasserstoff (ein Gas, stinkt nach faulen Eiern), Schwefeldioxid (ein Gas, tritt meist bei Vulkanen und der

Förderung fossiler Brennstoffe auf), Schwefelsäure (eine Säure, ätzend, Dämpfe reizen Schleimhäute und Atmung) und Schwefelkohlenstoff (Flüssigkeit, Langzeitvergiftung kann tödlich enden).



Beliebtes Konservierungsmittel

Bei der Verwendung von Schwefel zur Haltbarmachung von Lebensmitteln handelt es sich um zugelassene Zusatzstoffe. Dabei wird häufig Schwefeldioxid gasförmig oder in Wasser gelöst eingesetzt. Andere verwendete Schwefelverbindungen sind Sulfite. Was bewirkt die Schwefelung? Zum einen verhindert sie das Braunwerden, d.h. Enzyme werden in ihrer Wirkweise gehemmt – Früchte behalten so länger ihre appetitliche Farbe. Zudem wird das Wachstum von Bakterien, Pilzen und Hefen vermindert und der Fäulnis vorgebeugt. *Nachteil:* Das Obst verliert durch die Schwefelung an B-Vitaminen und Folsäure. (Tipp: Lieber zu ungeschwefelter Ware greifen!)

Ab einer Konzentration von 10 Milligramm pro Kilogramm oder 10 Milligramm pro Liter ist der Schwefelzusatz zu kennzeichnen. Was Konsumenten wissen sollten: Auf der Lebensmittelpackung ist die Verwendung von Schwefeldioxid mit E 220 deklariert. Werden Sulfid-Salze zugesetzt (z.B. Natriumsulfit), lautet die Kennzeichnung E 221. Die E-Nummern 222, 223, 224, 226, 227 und 228 verweisen auf weitere Sulfid-Salze.

Schwefel-Gehalt

Natürlich kommt Schwefel vor allem in eiweissreichen Nahrungsmitteln vor. Eine Auswahl zum Überblick, die Angaben gelten pro 100 g des jeweiligen Lebensmittels:

- * Erdnüsse: 395 mg
- * Muscheln: 200 bis 369 mg (Miesmuscheln haben den höchsten Gehalt)
- * Gänsefleisch: 336 mg
- * Krustentiere: ca. 300 mg
- * Fisch: 200 bis 331 mg (Flundern haben den höchsten Schwefelgehalt)
- * Eier: 180 mg
- * Sesam: 230 mg
- * Sojabohnen: 200 mg

Der Schwefelzusatz bei der Herstellung von Wein ist klar definiert, hier steht auf dem Etikett «enthält Sulfite». Einige Beispiele für Lebensmittel mit Schwefelzusatz:

- * Trockenfrüchte (je nach Fruchtart, max. 500 bis 2000 mg/kg)
- * Meerrettichzubereitungen (max. 800 mg/kg)
- * Krebstiere und Kopffüssler (je nach Produkt, bis max. 300 mg/kg)
- * Kartoffeltrockenerzeugnisse (max. 400 mg/kg)
- * Kartoffelteige, z.B. für Klöße (max. 100 mg/kg)
- * Fruchtfüllungen, z.B. bei Backwaren (max. 100 mg/kg)
- * kandierte Früchte (max. 100 mg/kg)
- * Stärke (max. 50 mg/kg)
- * Tafeltrauben (max. 10 mg/kg)

(Höchstmenge bezieht sich auf den Gehalt an Schwefeldioxid, Quelle: Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit).

Nicht für alle verträglich

In der Regel werden als Konservierungsstoff verwendete Schwefelverbindungen gut vertragen: Ein körpereigenes Enzym ermöglicht eine schnelle Oxidation zu unbedenklichem Sulfat. Manche Menschen haben allerdings eine Unverträglichkeit gegenüber Schwefel respektive ein fehlendes Enzym, was zu gesundheitlichen Beschwerden führt. Bei Asthma und einer Sulfid-Allergie ist höchste Vorsicht geboten – es besteht Erstickengefahr.

Naturheilkundliche Anwendungen

Schwefel wird seit Jahrtausenden medizinisch verwendet. Explizit erklärt der ägyptische «Papyrus Ebers» von 1500 v. Chr. Schwefelanwendungen zur Behandlung von bakteriellen Augenentzündungen (Trachom) als äusserlich angewandtes Heilmittel. Laut Europäischem Arzneibuch hat Schwefel bei der äusserlichen Anwendung abschuppende, antimikrobielle (antibakterielle, antifungale) und antiparasitäre Eigenschaften. Er trocknet die Haut leicht aus und kann die Wundheilung anregen. Die Naturheilkunde und alternative Medizin schreibt dem Schwefel neben einer antiseptischen und schwach entzündungshemmenden Wirkung auch bei chronisch entzündli-



chen Gelenkerkrankungen eine positive Wirkung zu und empfiehlt ihn als Badezusatz oder in Präparaten zur äusserlichen Anwendung, z.B. Seifen, Salben und Gele. Diese seien hilfreich bei Hauterkrankungen wie Schuppenflechte, Akne, bei Allergien oder Gelenksbeschwerden und zur Entgiftung. Der oralen Einnahme wird eine abführende Wirkung nachgesagt.

Im Schwefelbad dümpeln

Schwefelhaltige Heilquellen gibt es weltweit. Die Therapie mit Schwefelheilwasser in Form von Bädern, Packungen oder einer Trinkkur zur Linderung von Beschwerden des Bewegungsapparates und der Gelenke hat eine lange Tradition. Bereits in der «Historia naturalis helvetiae curiosa» von 1680 erwähnt der Zürcher Stadtarzt J. J. Wagner das «Balneum Luchsingense» als Heilstätte gegen allerlei Krankheiten. Das Wasser des ältesten Schwefelbades des Glarnerlands enthält ausser Schwefelwasserstoffgas auch Bittersalz. Aus der heissesten Schwefelquelle der Schweiz im Walliser Ort Lavey-les-Bains entspringt 62 Grad heisses Wasser. In Bad Schinznach AG sprudelt die stärkste und ausgewogenste eidgenössische Schwefelquelle.

In Deutschland gibt es 31 Kurorte und Thermen mit einer schwefelhaltigen Heilquelle. Die Bad Nenndorfer in Niedersachsen ist eine der stärksten in Europa. Um anerkannt zu sein, muss eine Quelle mindestens ein Gramm Schwefel pro Liter Wasser enthalten. Eine der stärksten Schwefelquellen Österreichs findet sich in Buchboden in Vorarlberg: Sie enthält 29 mg Sulfidschwefel. Die Quelle ist öffentlich zugänglich (Achtung: kaltes Wasser!).

Schwefelbäder zählen zu den stärksten Reizen der Balneologie (Bäderkunde). Der enthaltene Schwefelwasserstoff wird vorwiegend über Haut und Schleimhäute aufgenommen. Wohlfühlbäder sind das nicht unbedingt immer – im Kurverlauf können schon mal Schmerzen und negative Begleiterscheinungen auftreten, ehe der Körperstoffwechsel sich umgestellt hat und die Selbstheilungskräfte (re-)aktiviert sind. Wer daheim kuren möchte: In einem Schwefelbad von 37 bis 39 Grad sollten Sie, nach Absprache mit Ihrem Hausarzt, höchstens 20 Minuten lang liegen. In dieser Zeit wirkt der Schwefel in Form eines flüssigen Badezusatzes (gemäss Dosierungsanwendung ins Badewasser geben) auf den Körper. Die Gefässe erweitern sich, und das Bindegewebe erfährt eine intensive Durchblutung, die Talgproduktion wird gehemmt. Danach bitte heiss duschen, damit sich die Hautporen weit öffnen und die unangenehmen Schwefelduftstoffe wieder abgegeben werden. Anschliessend am besten eine Stunde ruhen. •

Schwefel-Dosis

- * Eine Höchstdosis von mehr als 0,7 mg pro kg Körpergewicht sollte laut der deutschen «Verbraucher Initiative» generell nicht überschritten werden.
- * Gesetzlich vorgeschriebene Grenzwerte schützen vor einem zu hohen Schwefelanteil in Lebensmitteln. Je nach Fruchtart dürfen maximal 500 bis 2000 mg Schwefeldioxid pro Kilogramm in Trockenobst enthalten sein.
- * Die Höchstmengen des Gesamtschwefelgehaltes im Wein sind für EU-Länder gesetzlich vorgeschrieben: Bei trockenen Weinen zwischen 160 und 260 mg/l, bei edelsüssen Weinen zwischen 300 und 350 mg/l. Bei Süssweinen liegt der Höchstwert bei 400 mg/l.