Zeitschrift: Gesundheitsnachrichten / A. Vogel
Herausgeber: A. Vogel
Band: 52 (1995)
Heft: 7: Seltene Idylle oder Zukunftsmodell? : Der Ökobauernhof

Artikel: Spurensicherung winzigster Mengen
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-557960

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

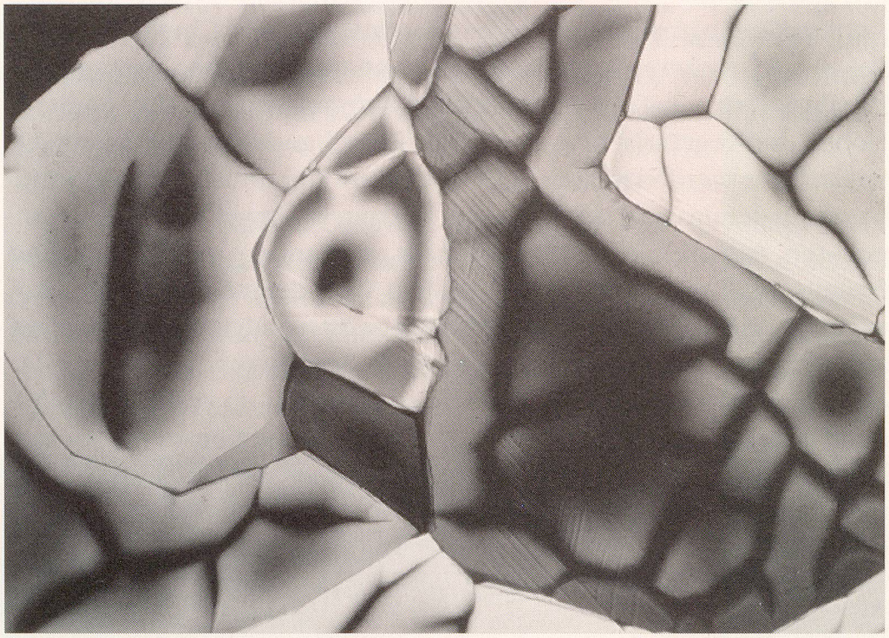
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Spurensicherung winzigster Mengen



Nickelsulfat

Nach den Portraits der acht Mineral-Mengenelemente in den letzten Monaten beginnen wir nun mit der Darstellung der Spurenelemente. Diese Stoffe, die nur in geringen Mengen im menschlichen Körper vorkommen und nur in minimen Dosen zugeführt werden müssen, spielen für die Gesundheit eine große Rolle, denn sie beeinflussen zahlreiche Lebensvorgänge, unter anderem das Wachstum, die Enzym- und Hormonproduktion oder bauen den roten Blutfarbstoff und den Zahnschmelz auf.

Die Erforschung der zahlreichen Spurenelemente, die in ihrer Gesamtheit mit weniger als einem Prozent am Körpergewicht des Erwachsenen beteiligt sind, ist noch im Gange. Bisher hat man viele Mosaiksteine gefunden, weiß aber über einige Elemente noch viel zu wenig. Beim jetzigen Stand der Forschung unterscheidet man drei Gruppen. Solche, die als lebensnotwendig (essentiell) anerkannt sind, andere, die noch nicht genügend erforscht sind, und eine dritte Gruppe, die als toxisch eingestuft wird.

Lebensnotwendig oder nicht – noch sind viele Fragen offen

Die meisten Forscher ordnen die 14 Spurenelemente (siehe nächste Seite) zu den *essentiellen*, also lebensnotwendigen Stoffen, welche dem Körper regelmäßig zugeführt werden müssen. Andere sagen, die Funktionen von Zinn, Nickel, Vanadium und Mangan seien noch nicht genug erforscht, um sie als *lebensnotwendig* einzustufen.

So weiß man zwar, daß Mangan an der Bildung von zwei Enzymen beteiligt ist, ob es aber unentbehrlich ist, ist noch nicht eindeutig erwiesen. In letzter Zeit wurde das Arsen aus der Gruppe der toxischen Stoffe als lebensnotwendiges Spurenelement bei Tieren erkannt. Ob und in welchen Mengen Arsen, das bisher als klassisches Mord-Gift entbehrlich zu sein schien, auch für den menschlichen Körper von Bedeutung ist, muß noch geklärt werden.

Mini-Menge – Maxi-Wirkung oder: auf die Dosis kommt es an

Die Leistungsfähigkeit der Spurenelemente läßt sich am Beispiel von Kobalt demonstrieren: 0,1 millionstel Gramm Kobalt pro Tag reichen aus, um das Vitamin B 12 zu aktivieren, das seinerseits dann in der Lage ist, die körpereigene Eiweißproduktion in Gang zu setzen.

Bei Mangel an Spurenelementen können die verschiedensten Krankheiten auftreten. Zu nennen wären unter anderem Blutarmut, Kropfbildung, Wachstumsstörungen, Schwächung der körpereigenen Abwehr und verzögerte Wundheilung. Wer nun davon ausgeht, Spurenelemente entfalteten nur positive Wirkungen, irrt sehr. Auf die Menge kommt es an. In größeren Dosen wirkt nämlich jedes Element giftig, mal weniger (z.B. Mangan), mal mehr (z.B. Fluor, Selen). Solange die komplizierten Zusammenhänge und Wechselwirkungen noch rätselhaft sind, scheint es nicht angezeigt, wahllos vorbeugend Pillen zu schlucken.

Besonders die Elemente Chrom, Zink und Selen kamen in den letzten Jahren ins Gespräch, weil man hoffte, größere Mengen davon könnten gewissen Krankheiten vorbeugen. So kann z.B. Selen offensichtlich vor Zellveränderungen schützen, es kann aber auch die Immunabwehr schwächen. In Tierversuchen hemmt Selen in einigen Fällen das Wachstum von Krebszellen, in anderen treten Tumore vermehrt auf. Inwieweit sich die Ergebnisse aus Tierversuchen auf den Menschen übertragen lassen, ist noch weitgehend Spekulation. Die Spanne zwischen Zuviel und Zuwenig ist gering, und bis heute ist keineswegs klar, welches die optimale Dosis ist.

Bei ausgewogener Ernährung und bei normalen Anforderungen an den Organismus entstehen fast nie Mangelzustände in der Spurenelementversorgung. Wir kommen darauf zurück, wie es sich in Zeiten der Schwangerschaft, bei Schwerstarbeit oder starker sportlicher Betätigung, nach Diäten oder in der Rekonvaleszenz verhält.

Essentielle Elemente:	Nicht essentielle Elemente:	Toxische Elemente:
Chrom, Eisen, Fluor	Aluminium, Barium, Brom	Antimon
Jod, Kobalt	Beryllium, Bor, Edelgase	Arsen, Blei
Kupfer, Mangan,	Cäsium, Gold, Lithium	Cadmium
Molybdän, Nickel	Platin, Rubidium,	Quecksilber
Selen, Silizium	Strontium, Silber,	Thallium
Vanadium, Zink, Zinn	Tellur, Titan	Radioaktive Elemente