Zeitschrift: Gesundheitsnachrichten / A. Vogel
Herausgeber: A. Vogel
Band: 53 (1996)
Heft: 4: Wo's grünt und blüht : die Zecken sind wieder da

Artikel: Die giftigen Spurenelemente
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-557818

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: 15.07.2025

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

Die giftigen Spurenelemente

Im Gegensatz zu den essentiellen und auch den nicht lebensnotwendigen Spurenelementen, die wir Ihnen in den vorangegangenen Ausgaben der Gesundheits-Nachrichten vorgestellt haben, weiss man über die toxischen Elemente eins genau: Sie kommen im menschlichen Körper vor, haben dort aber, in welcher Dosierung auch immer, nichts zu suchen.

Zu diesen Giften gehören Antimon, Arsen, Blei, Kadmium, Quecksilber, Thallium und auch viele radioaktive Elemente, die – leider – Bestandteil unserer Luft, unseres Wassers und unserer Nahrung sind.

Blei ist überall

Durch die Industrialisierung und die rapide Zunahme des Verkehrs erfolgte in diesem Jahrhundert eine sehr grosse Belastung unserer Umwelt durch das Schwermetall Blei. Weltweit werden in der Industrie jährlich über drei Millionen Tonnen Blei zur Herstellung von Röhren, Blechen, Plomben, Akkumulatoren, Flintenschrot, Lötzinn, Bleiglas, Glasuren, Rostschutzmittel, Farben, Arzneimitteln, Kosmetika und Antiklopfmittel im Benzin verwendet. Spät, doch hoffentlich nicht zu spät, wurden die Gefahren für die menschliche Gesundheit erkannt. Durch die Reduzierung des Bleigehalts von Benzin, die Einführung von Katalysatoren bei den Kraftfahrzeugen, den Ersatz von Blei in Wasserrohren durch ungefährliche Materialien, bessere Arbeits- und Umweltschutzgesetze ist die Belastung in den letzten Jahren glücklicherweise zurückgegangen. Immerhin wird Blei durch den Wind selbst auf entlegene Alpwiesen getragen und sogar im Schnee von Grönland nachgewiesen. Da die grösste Menge auf der Pflanzenoberfläche liegen bleibt und kaum in das Blattinnere eindringt, lässt sich durch gründliches Waschen der Bleigehalt um 20 bis 70 Prozent reduzieren. Hohe Bleiwerte schaden Nerven und Muskulatur, beeinträchtigen Leistung, Konzentration und Gedächtnis.

Tonnenweise Kadmium in der Umwelt

Das zweithäufigste giftige Spurenelement in der Luft ist Kadmium. Eisen- und Stahlindustrie, Müllverbrennungsanlagen, private Haushalte und Industrien, die Kohle und Öl verbrennen, sorgen dafür, dass allein in Deutschland jährlich mehr als 83 Tonnen Kadmium in die Luft geblasen werden. Doch damit des Schreckens nicht genug. Durch industrielle Abwässer und die Ablagerung von Industrie- und Haushaltsabfällen (auch Batterien!) gelangen nochmals 186 Tonnen des Giftes in die Böden, und somit auch ins Meer-, Grund- und Quellwasser. Besonders hoch ist der Kadmiumgehalt in Phosphatdüngern und Klärschlamm – ein erneuter Beweis dafür, dass kontrollierte biologische Düngung unverzichtbar ist. Kadmium bezeichnet man als Kumulationsgift, denn es wird in Leber und Niere gespeichert

und extrem langsam aus dem Körper ausgeschieden. Die biologische Halbwertzeit, also die Zeit, in der die Hälfte des Giftes ausgeschieden wird, beträgt 10 bis 30 Jahre. Während im Körper eines Neugeborenen kein Kadmium gefunden wird, «besitzt» ein 50 Jahre alter Nichtraucher schon durchschnittlich 15 und ein Raucher 30 Milligramm, denn mit dem Zigarettenrauch wird das Gift inhaliert und über die Lunge wesentlich besser resorbiert als über die Nahrung.

Agatha Christie, Arsen und Spitzenhäubchen

Die Giftigkeit des Schwermetalls Thallium wurde lange Zeit unterschätzt. Früher benutzte man es als Enthaarungsmittel und als Medikament bei Tuberkulose und Nachtschweiss. Als man feststellte, dass nicht nur die Haare ausfielen, sondern auch andere Vergiftungserscheinungen offenbar wurden, verwendete man Thallium als Ratten- und Ungeziefergift. Dies wurde, wie die *Times* vor Jahren berichtete, einem kleinen Mädchen zum Verhängnis, dessen Eltern Küchenschaben mit einem thalliumhaltigen Mittel bekämpft hatten. Das Kind kam unbemerkt mit dem Gift in Kontakt, wurde schwer krank, aber niemand fand die Ursache. Erst als eine Krankenschwester bemerkte, dass in dem Agatha-Christie-Krimi «Das fahle Pferd» die gleichen Symptome – Haarausfall, Bewusstlosigkeit, weisse Linie unter den Fingernägeln – beschrieben wurden, ergab eine Urinuntersuchung tatsächlich eine Thalliumvergiftung.

Auch das Schwermetall Arsen hat eine doppelte Karriere hinter sich. Einerseits schrieb man ihm wahre Wunderdinge zu: es sollte Appetit machen, die Leistung steigern und jungen Mädchen zu wohlgerundeten Formen, schöner Haut und glänzenden Haaren verhelfen. Andererseits wurde seine Laufbahn als Mordgift Nummer Eins durch die Tatsache beeinträchtigt, dass es noch nach Jahren nachweisbar ist.

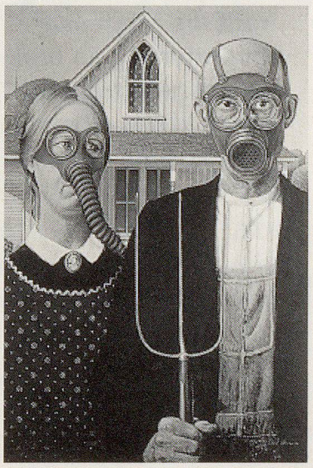
Da Arsen in der Erdrinde vorkommt, ist es durch natürliche Erosion in Spuren im Trinkwasser enthalten. Diese Mengen wären an sich unproblematisch, würde nicht durch Pflanzenschutzmittel, Verhüttung bestimmter Erze und Bergbau die Umwelt weiter belastet.

Quecksilber gehört auch in die Reihe der giftigen Spurenelemente. Wir haben die wichtigsten Punkte bereits in den GN vom Oktober 1995, im Zusammenhang mit Fluor und Amalgam behandelt.

Radioaktive Stoffe

Nach dem Reaktorunglück von Tschnernobyl wurde jedem klar, dass Strahlenschäden uns bedrohen. Während das Desaster in Russland offensichtlich ist, kann man für Mitteleuropa keine genaue Schadensmessung festhalten. Einige Hundert oder Tausend Krebsfälle zusätzlich, wer will festlegen, auf wessen Konto sie gehen?

Für viele einzelne Schadstoffe sind Grenzwerte festgelegt, aber der Summationseffekt, also das Zusammenwirken mehrerer Gifte, wird meist ausser Acht gelassen.

Zum Abschluss der Serie ist festzuhalten, dass weitreichende Umweltschutzmassnahmen dringend nötig sind – und zwar auf der ganzen Welt. Wenn Wasser, Boden und Luft verseucht sind, kann sich niemand entziehen. • IZR

Hoffentlich wird die Schreckensvision eines amerikanischen Künstlers nie Wirklichkeit!