

Zeitschrift: Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit

Band: 79 (1988)

Heft: 4

Buchbesprechung: Bücher = Livres

Autor: Zimmerli, B.

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

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

Bücher — Livres

Food Toxicology
Part A: Principles and Concepts
Part B: Contaminants and Additives
Jose M. Concon

Band 26 in der Reihe Food Science Technology (Hrsg.: O. R. Fennema, G. W. Sanderson, P. Walstra, M. Karel, St. R. Tannenbaum, J. R. Whitaker); Marcel Dekker, Inc., New York und Basel 1988. 1440 Seiten, US \$ 300.— (ISBN: Part A 0-8247-7736-0 und Part B 0-8247-7737-9, nur zusammen erhältlich)

Das zweibändige, in 21 Kapitel gegliederte Werk des leider 1984 verstorbenen Autors gibt einen systematischen Überblick über das komplexe, interdisziplinäre Gebiet der Lebensmitteltoxikologie. Behandelt werden u. a. die für das Gebiet relevanten Grundprinzipien der Toxikologie wie chemische Struktur und Toxizität, Einfluss des Gastrointestinaltraktes, Metabolismus nicht nutritiver Stoffe, Manifestationen der Toxizität und Kanzerogenese (Kapitel 1–7).

Darstellung und Diskussion der Forschungsergebnisse zu einzelnen Stoffen und Organismen geschehen in der Regel nach dem Schema Vorkommen, toxische Effekte und soweit möglich bzw. vorhanden humantoxikologische Bewertung und lebensmittelrechtliche Erlasse. Jedes Kapitel verfügt über ein Literaturverzeichnis, worin erfreulicherweise auch die Titel der zitierten Arbeiten enthalten sind.

Ihrer Bedeutung entsprechend beanspruchen die natürlich in Lebensmitteln vorkommenden toxischen Stoffe und Organismen (Bakterien und deren Toxine, Mykotoxine, Inhaltsstoffe) den meisten Raum. Zusatzstoffe, Pflanzen- und Vorratsschutzmittel, chemische Elemente sowie künstliche und natürliche Radionuklide werden ebenfalls besprochen. Auch auf gesundheitsgefährdende Stoffe, welche in den Lebensmitteln chemisch oder enzymatisch gebildet werden, wie z. B. polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, Eiweisspyrolysate, bei der Fettoxidation gebildete Stoffe, Lysinoalanin, Nitrosamine und deren Vorstufe wird eingegangen.

Die Literatur ist in der Regel bis um 1980 erfasst. Diesem Umstand mag es zuzuschreiben sein, dass u. a. polychlorierte Dioxine, Hydrazinderivate in Zuchtchampignons wenig ausführlich besprochen sind. Auch wird das neurotoxische Polyacetylen Falcarinol noch als «Carotatoxin» bezeichnet. Bei Gossypol, einem gelben Pigment, das vor allem in Baumwollsaat enthalten ist, bleibt die Unterdrückung der Spermienbildung (20 mg/Mensch/Tag) unerwähnt.

Obwohl ein dem enormen Stoffinhalt angepasstes Stichwortverzeichnis dem Werk gut angestanden wäre und trotz der obenerwähnten Mängel kann es allen an Lebensmitteln und Ernährungsfragen Interessierten empfohlen werden.

B. Zimmerli

Handbook on Toxicity of Inorganic Compounds

Hans G. Seiler, Helmut Sigel und Astrid Sigel (Hrsg.)

Marcel Dekker, Inc., New York und Basel 1988. 1024 Seiten, US \$ 234.—
(ISBN: 0-8247-7727-1)

Chemische Elemente, insbesondere Metallionen, spielen im Organismus eine besondere Rolle: einige sind lebensnotwendig (z. B. Eisen, Zink und Kupfer), andere sind schon in relativ geringen Mengen toxisch (z. B. Quecksilber, Blei). In höheren Konzentrationen wirken auch die lebensnotwendigen Elemente toxisch. Dabei können die Unterschiede zwischen ausreichender Versorgung und gesundheitsgefährdenden Mengen relativ gering sein (z. B. Jod, Selen).

Die industrielle Entwicklung in den letzten 100 Jahren führte zu einer vermehrten technischen Nutzung der Eigenschaften fast aller chemischen Elemente und deren Verbindungen. Der beruflichen Exposition sowie der Belastung der Umwelt, in welcher die Konzentrationen einiger Elemente messbar angestiegen sind, kommt langfristig grosse Bedeutung zu. Auch in der Öffentlichkeit ist die Aufmerksamkeit, die den chemischen Elementen entgegengebracht wird, in den letzten Jahren gewachsen, vor allem im Zusammenhang mit Ernährungsfragen und der Umweltproblematik im allgemeinen.

Die an der Universität Basel tätigen Herausgeber haben es unter Beizug von 84 Autoren unternommen, auf rund 1000 Seiten einen Überblick über die Toxizität von rund 100 chemischen Elementen und deren Verbindungen (bis Element 103, Lawrencium) zu geben. Das Werk umfasst 74 Kapitel, wovon sechs allgemeiner Art. Dabei wird u. a. auch auf die Probenahme und die Probenvorbereitung von biologischem Material eingegangen: «unless the complete history of any sample is known with certainty, the analyst is well advised not to spend his time in analysing it» (Thiers, 1957). Auch die Radiotoxizität wird kurz, aber alles Wesentliche abdeckend, besprochen. Die übrigen Kapitel werden den einzelnen Elementen gewidmet (alphabetisch geordnet); Lanthanide, Transurane und Edelgase werden zusammenfassend behandelt. Jedes Elementkapitel ist folgendermassen gegliedert: Chemie (Vorkommen, chemische Eigenschaften), Technologie (Produktion, Verwendung, Umwelt, Exposition), Physiologie (Aufnahme und Metabolismus, Toxikokinetik, Essentialität), Massnahmen bei akuten Vergiftungen, Expositionsnormen (MAK, TLV), Oekotoxizität, Analytik und Literaturverzeichnis.

Das grosse Verdienst des vorliegenden Werkes besteht in der Berücksichtigung fast aller Elemente, so dass der Benützer (z. B. Lebensmittelchemiker bis Geologe) auch über derzeit wenig zur Diskussion stehende Elemente, wie z. B. Cesium, Germanium, Osmium, Wolfram, rasch brauchbare Information findet. Über Cadmium, Blei, Arsen und Quecksilber hingegen bietet es im Vergleich zu anderen Übersichten nichts Neues. Ein umfassendes Stichwortverzeichnis, eine Liste der gebräuchlichsten Abkürzungen sowie eine Tabelle betreffend die in verschiedenen Ländern gültigen TLV-Werte erleichtern den praktischen Gebrauch des Werkes.

Störend ist, dass sowohl molare wie massenbezogene (ppb, $\mu\text{g/g}$, mg/kg usw.) Konzentrationseinheiten verwendet werden. Gelegentlich geht auch nicht eindeutig daraus hervor, ob sich die Konzentrationen auf Frisch- oder Trockenmasse beziehen (Bsp. Tabelle Seite 84). Zudem hat die FAO/WHO z. B. für Blei und Cadmium nicht ADI-Werte (acceptable daily intake) wie für Zusatzstoffe herausgegeben, sondern sogenannte PTWI-Werte (provisional tolerable weekly intake).

Das insgesamt jedoch gut gelungene Werk, das einen guten Druck aufweist und eine Lücke im Schrifttum füllt, kann allen an chemischen Elementen Interessierten empfohlen werden.

B. Zimmerli

Interdisciplinary Conference on «Natural Toxicants in Food»

Proceedings Euro Food Tox II, October 15–18, 1986

Zürich. Edited by Institute of Toxicology, ETH and University of Zürich,
343 pages with tables and figures.

Das nur noch in beschränkter Anzahl vorhandene Buch kann zum reduzierten Preis von sFr. 10.— beim Institut für Toxikologie der ETH und Universität Zürich, CH-8603 Schwerzenbach, bezogen werden.