

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

**Herausgeber:** Bundesamt für Gesundheit

**Band:** 70 (1979)

**Heft:** 1

**Buchbesprechung:** Bücher = Livres

**Autor:** Müller, E. / Gerber, R. / Hadorn, H.

#### 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:** 25.01.2026

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

## Bücher - Livres

### *Unit Operations for Treatment of Hazardous Industrial Wastes*

Herausgegeben von D. J. De Renzo

Noyes Data Corporation, Park Ridge, New Jersey, USA 1978. 920 Seiten, US\$ 42.—

Das Buch gibt eine detaillierte Uebersicht über die möglichen verfahrenstechnischen Prozesse zur Elimination von Schadstoffen aus Abwässern.

Neben den bekannten Verfahrenstechniken zur Abwasserreinigung wie biologische Prozesse, Sedimentation, Filtration, Neutralisation, Fällungsreaktionen werden auch die von der chemischen Verfahrenstechnik übernommenen Spezialverfahren, wie zum Beispiel Dampfdestillation, Flüssig-Extraktion, Gefriertrocknung, beschrieben. In einleitenden Kapiteln zu den einzelnen Verfahrensbeschreibungen werden dem Leser eine Uebersicht über den Anwendungsbereich und Empfehlungen bezüglich des Einsatzes der Verfahren gegeben. Umfangreiche Literaturangaben ergänzen die einzelnen Kapitel. Mit Kostenberechnungen wird überdies aufgezeigt, wie groß der finanzielle Aufwand für die Realisierung der betreffenden Verfahrensprozesse ist.

Das Buch bildet eine wertvolle Ergänzung zur bisherigen Literatur über die Abwasserreinigung ganz allgemein und die Elimination von Schadstoffen aus industriellen Abwässern im besonderen.

E. Müller

### *Evaluation of Certain Food Additives and Contaminants*

Twenty-second Report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. WHO Technical Report Series No. 631. World Health Organization, Geneva 1978 (ISBN 92 4 120631 4). 39 Seiten, sFr. 5.—, auch in Französisch und Spanisch erhältlich.

Bezug durch Verlag Hans Huber, Länggaßstraße 76, 3012 Bern 9

An seiner 22. Sitzung revidierte der Fachausschuß (engl. Abk. JECFA) die Spezifikationen von 18 Substanzen (darunter mehrere Farbstoffe), stellte provisorische Spezifikationen für 14 andere auf und erarbeitete Spezifikationen für 6 weitere Enzympräparate.

Man gab sich Rechenschaft darüber, daß viele Lebensmittelzusatzstoffe, darunter insbesondere Aromastoffe, und andere Stoffe (z. B. Rückstände von Hilfsstoffen) bisher gar nicht oder nur ungenügend untersucht und beurteilt worden sind. Der Fachausschuß sprach sich dafür aus, ein Inventar solcher Stoffe zu erstellen und sie anhand von bestimmten, sinnvollen Kriterien in Prioritätsgruppen einzuteilen. Diejenigen, welchen aufgrund ihres toxischen Potentials, der Verbreitung und tatsächlichen Einnahme usw. hohe Priorität zukommt, sollen dann vordringlich eingehend auf ihre Toxizität untersucht werden.

Das Vorhandensein von Spuren toxischer Substanzen in Lebensmitteln kann als Gesundheitsrisiko erst mit Berücksichtigung der Toxikologie und der vermutlichen Belastung der Menschen beurteilt werden. Stark karzinogene Substanzen (z. B. gewisse Mykotoxine) sollten in Lebensmitteln allerdings auf nichtreduzierbare Mengen beschränkt sein.

Der Fachausschuß kam überein, daß Langzeitfütterungsversuche hinsichtlich *Nachwuchs* von Tieren, die mit einer untersuchten Substanz belastet werden, die Beurteilung des Risikos von Zusatzstoffen und Kontaminantien, die von schwangeren Frauen und stillenden Müttern eingenommen werden, erleichtern und allgemein den Bereich der toxikologischen Einschätzung erweitern würden.

Die Ueberprüfung der Unterlagen betr. Blei und Quecksilber führte zur Bestätigung der früher aufgestellten Einnahmetoleranzen von 3 mg Pb/Person, Woche bzw. 0,3 mg Hg/Person, Woche. Für Asbest und Zinnverbindungen konnten keine entsprechenden Toleranzen festgelegt werden.

Im Anhang des Berichtes sind wiederum die Angaben über ADI-Werte, Einnahmetoleranzen, vorhandene Spezifikationen sowie die verlangten weiteren Untersuchungen u. a. zusammengestellt.

R. Gerber

International Union of Biological Sciences — International Commission for Bee  
Botany — Internationales Symposium «Nektar» und «Honigtau»  
Bonn (BRD) 24. und 25. März 1977

Sonderheft Apidologie, Bd. 8, Heft 4, 1977. Zu beziehen bei der Geschäftsstelle des Deutschen Imkerbundes, Kahlkuhlstraße 24, Postfach 320 125, D-53 Bonn 3 (Oberkassel)  
B.R.D. Preis DM 20.— + 0.50 für Porto und Verpackung

Den Veranstaltern dieses Symposiums schien es angezeigt, Spezialisten der Nektar- und Honigtauforschung in einem gemeinsamen Symposium zu vereinigen, weil Nektar und Honigtau die Grundlage der Ernährung von Bienen und vielen anderen Lebewesen bilden. Systematische Untersuchungen führten zu neuen Erkenntnissen über Funktion der Nektarien, die Nektarsekretion sowie die Honigtauausscheidung, Zusammensetzung des Siebröhrensaftes und die Funktion der Filterkammern des Pflanzensaugs. Neue biochemische Methoden tragen zur Kenntnis der Zusammensetzung des Nektars und des Honigtaus bei. Es referierten auch Spezialisten der Oekologie und Ethologie. Allgemein wurde versucht, die verschiedenen beobachteten Tatsachen in den Rahmen der Evolution zu stellen.

Für den Lebensmittelchemiker von besonderem Interesse dürfte der Vortrag von Ziegler sein: «Die Verwendung stabiler Isotope zur Charakterisierung von Honigen, ihrer Herkunft und ihrer Verfälschung». Die Methode beruht auf der massenspektrometrischen Bestimmung des Kohlenstoff-Isotopes  $^{13}\text{C}$ , welches im  $\text{CO}_2$  der Atmosphäre zu 1,11% vorkommt. Im allgemeinen bevorzugen die Pflanzen bei der Photosynthese  $^{12}\text{CO}_2$  gegenüber  $^{13}\text{CO}_2$ . Die photosynthetische  $\text{CO}_2$ -Fixierung verläuft unterschiedlich. Bei den sogenannten «C<sub>3</sub>-Pflanzen» ist 3-Phos-

phorglycerat, eine Verbindung mit 3C-Atomen, das erste faßbare Photosyntheseprodukt. Bei den «C<sub>4</sub>-Pflanzen» sind C<sub>4</sub>-Dicarbonsäuren die ersten Produkte der CO<sub>2</sub>-Fixierung im Licht. Die Diskriminierung des <sup>13</sup>CO<sub>2</sub> ist viel ausgeprägter bei den C<sub>3</sub>-Pflanzen als bei den C<sub>4</sub>-Pflanzen, d. h. C<sub>4</sub>-Pflanzen haben einen relativ größeren <sup>13</sup>C-Anteil in ihren organischen Verbindungen als C<sub>3</sub>-Pflanzen.

Die Nektar liefernden Pflanzen gehören in der Regel zu den C<sub>3</sub>-Pflanzen. Zuckerrohr und Mais sind C<sub>4</sub>-Pflanzen. Saccharose aus Zuckerrohr oder Substanzen aus Maisstärke (Isomerose-Sirup), dem Honig zugesetzt oder an die Bienen zur Trachtzeit verfüllert, erhöhen den <sup>13</sup>C-Gehalt im Honig (nicht aber Rübenzucker). Mit Hilfe der <sup>13</sup>C-Methode und der Bestimmung des Deuteriumgehaltes ließen sich in Modellversuchen Honigfälschungen nachweisen

Von den übrigen Vorträgen seien hier die Titel aufgeführt: E. Schnepf — Bau und Feinbau der Nektarien und der Mechanismus der Nektarsekretion, U. Lüttge — Nectar composition and membrane transport of sugars and amino acids: A review on the present state of nectar research, S. Vogel — Nektarien und ihre ökologische Bedeutung, H. G. Baker — Non-sugar chemical constituents of nectar, J. Mommers — Die Konzentration und Zusammensetzung von Nektar in Beziehung zu Bienenbesuchen an Obstbäumen, O. Haragsim — The nectar secretion of maple (*acer platanoides* L.) and sycamore (*A. Pseudoplatanus* L.), H. Kunkel — Fortschritte auf dem Gebiet der Honigtau-Forschung, H. Wilbert — Der Honigtau als Reiz- und Energiequelle für Entomophage Insekten, W. Pflumm — Welche Größen beeinflussen die Menge der von Bienen und Wespen an der Futterquelle aufgenommenen Zuckerlösung, J. Rihar — Reaktion von Honigbienen auf die Honigtauabgabe der Grünen Tannenhoniglaus, H. Ziegler — Zur Kenntnis der Zusammensetzung des Honigtaues, R. Hertel — Einige Faktoren, welche die Honigtauzusammensetzung natürlich wie auch holdisch ernährter Aphidenlarven beeinflussen, G. Lampel — Aphidina als Honigtauerzeuger in Gärten und Parks Mitteleuropas mit besonderer Berücksichtigung des botanischen Gartens Freiburg/Schweiz, H. Pechhacker — Ueber die Auswirkung von Umwelteinflüssen auf die Populations-Entwicklung Physokermes-Arten.

H. Hadorn

### *Fremd- und Zusatzstoffe in Lebensmitteln*

L. Rosival, R. Engst und A. Szokolay (Hrsg.)

VEB Fachbuchverlag Leipzig 1978. 387 Seiten mit 13 Bildern, 53 Tabellen und 8 Uebersichten. Uebersetzung aus dem Slowakischen. Ganzgewebeinband 30.— M

Dieses Buch gibt in einer prägnanten Form gute Auskunft über die toxikologischen und biologischen Wirkungen sowie die Verwendung und die gesetzlichen Regelungen in der Tschechoslowakei und der DDR von Fremd- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln. Es ist in fünf große Kapitel — Fremdstoffproblematik, Beurteilung der Zusatz- und Fremdstoffe vom Standpunkt der Toxikologie und der «chemischen Hygiene», Kontaminierende Stoffe, Zusatzstoffe, Sekundärprodukte

und native Schadstoffe — unterteilt und in zahlreiche Unterkapitel gegliedert. Dies ermöglicht es dem Leser, die Fülle der behandelten Stoffe ohne Schwierigkeiten zu verarbeiten. Der einzige Nachteil dieses Buches liegt in den relativ veralteten Literaturzitaten meistens aus den 60er Jahren. Wer sich rasch ein gutes Bild über die toxikologischen und biologischen Wirkungen von Fremd- und Zusatzstoffen machen will, dem sei dieses Buch empfohlen. M. Erard

## Schweizerisches Lebensmittelbuch

5. Auflage, Zweiter Band

Die 16. Lieferung (1979) ist erschienen. Sie enthält das lange erwartete  
Kapitel 45 «Toxische Metalle»

*Redaktion:*

Eidg. Gesundheitsamt  
Sektion Lebensmittelbuch  
Postfach 2644  
CH-3001 Bern

*Verlag:*

Eidg. Drucksachen- und  
Materialzentrale  
Lagerverwaltung/Lagerbetriebe  
CH-3000 Bern

## Deutsche Lebensmittel-Rundschau

Mit dem Januar-Heft begann der 75. Jahrgang dieser im Jahre 1903 gegründeten Zeitschrift. Sie wurde 1925 — damals noch als «Deutsche Nahrungsmittel Rundschau» — von der Wissenschaftlichen Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 40, D-7000 Stuttgart 1, übernommen.

Herr Prof. Dr. K. Bergner, Herausgeber und Schriftleiter der Deutschen Lebensmittel-Rundschau sowie Mitglied der Schweizerischen Gesellschaft für analytische und angewandte Chemie hat der Januar-Ausgabe einen kurzen geschichtlichen Abriss vorangestellt.