

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

**Herausgeber:** Bundesamt für Gesundheit

**Band:** 47 (1956)

**Heft:** 4

## **Titelseiten**

### **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:** 29.01.2026

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

# MITTEILUNGEN

AUS DEM GEBIETE DER

## LEBENSMITTELUNTERRICHTUNG UND HYGIENE

VERÖFFENTLICHT VOM EIDG. GESUNDHEITSAMT IN BERN

Offizielles Organ der Schweizerischen Gesellschaft für analytische und angewandte Chemie

## TRAVAUX DE CHIMIE ALIMENTAIRE ET D'HYGIÈNE

PUBLIÉS PAR LE SERVICE FÉDÉRAL DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE A BERNE

Organe officiel de la Société suisse de chimie analytique et appliquée

---

### ABONNEMENT:

Schweiz Fr. 17.— per Jahrgang (Ausland Fr. 22.—) Preis einzelne Hefte Fr. 3.— (Ausland Fr. 4.—)  
Suisse fr. 17.— par année (étranger fr. 22.—) Prix des fascicules fr. 3— (étranger fr. 4.—)

---

BAND - VOL. 47

1956

HEFT - FASC. 4

---

### Über chemische Veränderungen von Zuckern durch Kathodenstrahlen<sup>\*)</sup>

Von *H. Streuli*, Zürich

#### I. Mitteilung

#### Reaktion bestrahlter Lactose mit Thiobarbitursäure

Gewisse Substanzen, namentlich Abbauprodukte ungesättigter Fettsäuren, bilden beim Erhitzen mit Thiobarbitursäure (TBA) in saurer Lösung rote Farbstoffe, deren Absorptionsspektrum ein charakteristisches Maximum um 535 m $\mu$  aufweist (Figur 1). Das durch zahlreiche Publikationen<sup>3)</sup> belegte grosse Interesse, das gegenwärtig dieser verhältnismässig neuen Reaktion entgegengebracht wird, beruht auf der engen Korrelation zwischen der Extinktion bei 535 m $\mu$  (dem «TBA-Wert») und dem organoleptisch wahrnehmbaren oxydativen Fettverderb<sup>1)</sup>, der hohen Empfindlichkeit und dem entsprechenden diagnostischen Wert für Anfangsstadien des Verderbs<sup>4)</sup> und endlich der leichten Ausführung.

Zur Untersuchung durch ionisierende Strahlen verdorbener Lebensmittel wurde die Reaktion erstmals von *Hannan*<sup>2)</sup> (Butter) und *Wertheim*<sup>8)</sup> (Milch) herangezogen; auf Anregung von Herrn J. H. Wertheim, dem auch an dieser Stelle bestens dafür gedankt sei, hat sich auch der Schreibende mit dieser Reaktion befasst.

<sup>\*)</sup> Herrn Dr. Maximilian Staub, Zürich gewidmet.