

**Zeitschrift:** Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène  
**Herausgeber:** Bundesamt für Gesundheit  
**Band:** 14 (1923)  
**Heft:** 5

## 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:** 16.04.2026

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

# MITTEILUNGEN

AUS DEM GEBIETE DER

## LEBENSMITTELUNTERSUCHUNG UND HYGIENE

VERÖFFENTLICHT VOM EidG. GESUNDHEITSAMT

## TRAVAUX DE CHIMIE ALIMENTAIRE ET D'HYGIÈNE

PUBLIÉS PAR LE SERVICE FÉDÉRAL DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE

---

ABONNEMENT: Schweiz Fr. 10. — per Jahrgang. — Suisse fr. 10. — par année.  
Preis einzelner Hefte Fr. 1. 80. — Prix des fascicules fr. 1. 80.

---

BAND XIV

1923

HEFT 5

---

### Ueber das Wesen der Neutralrotreaktion in Bakterienkulturen.

Von Dr. HANS GEILINGER und Dr. KARL SCHWEIZER.

(Aus dem bakteriologischen Laboratorium des Eidg. Gesundheitsamtes.)

Die Neutralrotreaktion nach *Rothberger* (Farbumschlag von Rot in Kanariengelb mit gleichzeitigem Auftreten einer Grünfluoreszenz) findet Verwendung als Kulturdiagnostikum im Gebiete der Typhus-Koligruppe und bei der hygienischen Wasserbegutachtung. In letzterer Hinsicht hat sie an Bedeutung gewonnen durch die Beobachtung von *Rochaix* und *Dufourt*, dass die Reaktion als solche eine Wasserverschmutzung durch Fäkalien, Urin, Dung oder Jauche anzeigt, indem nur die Harnstoff vergärenden Mikroben imstande sind, Neutralrot in der charakteristischen Weise zu verändern.

Es ist dem Vorhandensein *saurer Reaktion im Beginne* der Neutralrot-Reaktion integrierende Bedeutung beigemessen worden. *Guerbet* hat diese nämlich rein chemisch zur Darstellung gebracht durch Reduktion des Farbstoffes in saurem Milieu mit nachfolgender Alkalisierung. *Borrand* konnte neutrale oder schwach alkalische Neutralrotbouillon ohne Zuckerzusatz durch Agarzusatz verbessern. Es lag also die Möglichkeit der Säurebildung aus Agar vor. Wir versuchten die Frage der diesbezüglichen Bedeutung des Agars zu lösen durch Kultur von 40 Koli- und koliformen Stämmen<sup>1)</sup> in mit 1% *Liebig's* Fleischextrakt und 2% Pepton *Witte* bereitetem Neutralrotagar, der im einen Falle 0,15% Traubenzucker enthielt, im andern Falle entweder einzig dieser gärbaren Substanz ermangelte oder überdies einen Agar aufwies, der vor Verwendung mit Wasser ausgelaugt worden war. Kam der Säurebildung die erwähnte Bedeutung zu, und konnte der Agar als Säurequelle nicht fungieren, so

---

<sup>1)</sup> Die Organismen sind charakterisiert in *Bioch. Ztschr.* **138**, 73 ff.