

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg

**Herausgeber:** Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

**Band:** 60 (1971)

**Heft:** 2: Rapport annuel = Jahresbericht

## **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:** 28.01.2026

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

# Vorträge während des Vereinsjahres 1970/71

## Zum Problem der Wasser- und Luftverschmutzung

von Vladimir TOMÁNEK  
Bahnhofstr. 11, 4310 Rheinfelden

Die Verschmutzung der für den Menschen und die höheren Organismen lebensnotwendigen Räume der Luft und des Wassers hat in den Bereichen der technischen Zivilisationen stellenweise bedenkliche Formen angenommen.

Zwei verschiedene Situationen sind zu unterscheiden:

1. Eine normale Entwicklung der menschlichen Lebensbedürfnisse, die sich vor allem als Wohnsiedlungen und Industrieanlagen manifestieren, und die dementsprechend erhöhte Luftverpestung und Wasserverschmutzung.
2. Diverse Pannen und Störungen industriell-technischer Art, die zu einer plötzlichen Verseuchung der Atmosphäre und der Gewässer führen, wobei die zulässige Grenze der Luft- und Wasserverpestung kurzfristig stark überschritten wird.

### 1. Normal erhöhte Luft- und Wasserverschmutzung

#### a) *Abgase in der Luft:*

Die Dunstglocken der Großstädte und der großen Industrieanlagen wie z. B. der Hütten- und Stahlwerke absorbieren 20–50 % des Sonnenlichtes, vor allem die UV-Strahlung.

Der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre ist seit 1860 um etwa 20 % gestiegen. Ein Automobil produziert in gleicher Zeit ebensoviel CO<sub>2</sub> wie 500 Menschen; ein Kraftwerk mittlerer Größe liefert Mengen dieses Gases, die der CO<sub>2</sub>-Produktion von 5 Mill. Menschen entsprechen.

SO<sub>2</sub> als Verbrennungsprodukt von Heizöl und Kohle, vor allem der pyrit-haltigen Braunkohle, wird zusammen mit Wasser als H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> den Pflanzen gefährlich, wenn ein Grenzwert von 0,4 mg/m<sup>3</sup> Luft überschritten wird: schweflige Säure stört den Chlorophyllhaushalt. Tiere und Menschen werden bei 2–3 mal höheren Werten betroffen, insbesondere durch Bronchialbeschwerden.