

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Zeitschrift:</b> | Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.<br>Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société<br>Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative<br>= Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali |
| <b>Herausgeber:</b> | Schweizerische Naturforschende Gesellschaft   |
| <b>Band:</b>        | 144 (1964)  |
| <b>Artikel:</b>     | Untersuchungen in der Nupercaïnreihe  |
| <b>Autor:</b>       | Müller, H.  |
| <b>DOI:</b>         | <a href="https://doi.org/10.5169/seals-90626">https://doi.org/10.5169/seals-90626</a>   |

### 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:** 27.01.2026

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

### **13. KLAUS MÜLLER (Zürich) – Untersuchungen in der Nupercainreihe.**

Folgende chemische Bindungsmöglichkeiten der Cinchocain-Homologen und ausnahmsweise anderer Lokalanästhetica wurden untersucht und aufgrund der Beziehungen zwischen chemischer Reaktivität und pharmakologischer Wirkung deren Tauglichkeit als Rezeptorbindung überprüft:

1. Die Metallkomplexbildung der Lokalanästhetica mit Kupfer (II), die über eine mögliche Bindung Wirkstoff-Metall-Rezeptor Aufschluss geben sollte, wurde potentiometrisch bestimmt. Dabei zeigte sich, dass die Lokalanästhetica keine Metallkomplexe bilden.
2. Eine Komplexbildung mit Adenosin-mono-, -di- oder -triphosphat, die eventuell den Nervenstoffwechsel beeinträchtigen könnte, erwies sich ebenfalls als unmöglich.
3. Die Komplexbildung mit Koffein, die einen Einblick in die Verhältnisse der intermolekularen Mesomerie geben sollte, zeigte nur eine äusserst schwache Zunahme vom C<sub>1</sub>- zum C<sub>6</sub>-Homologen.
4. Das Verhalten gegenüber Phospholipoiden, das für die Verdichtung der Nervmembran verantwortlich gemacht werden könnte, wurde untersucht:
  - a) Die Cinchocain-Homologen zeigten eine vom C<sub>1</sub>- zum C<sub>6</sub>-Homologen stark ansteigende, ausflockende Wirkung auf ein Lecithinsol.
  - b) Der elektrische Widerstand einer Cephaelin-Cholesterin-Membran wurde durch die Cinchocain-Homologen stark erhöht, wobei die Wirkung ebenfalls mit der Verlängerung der Alkoxykette zunahm.
5. Die von Foldes bestimmte Hemmwirkung der Cinchocain-Homologen zeigte eine ähnliche Zunahme von der C<sub>1</sub>- zur C<sub>6</sub>-Verbindung.

Das Verhalten gegenüber Phospholipoiden und der Plasma-Cholinesterase beruht auf einem kolloid-chemischen Vorgang. Die Möglichkeit, dass die pharmakologische Wirkung der Lokalanästhetika auf einer Änderung des kolloidalen Zustandes des Rezeptors beruhen könnte, wurde kurz erwähnt.

### **Gruppe B**

#### **1. H. FLÜCK, K. KAST (Zürich) – Der Einfluss des Mahlens auf den Wirkstoffgehalt von Drogen mit ätherischem Öl.**

Beim Mahlen von pflanzlichen Drogen wird die Zerkleinerung der Gewebe je nach der angewendeten Technik durch Schlag, Druck, Reibung und Scherung verursacht. Bei der Schlagkreuzmühle wirkt vor allem der Schlag und in kleinerem Masse die Scherung. Im Mörser spielt der Druck die Hauptrolle, wenn auch Reibung und Scherung nicht unbedeutend sind. In der Kugelmühle wirken Druck und Reibung und in geringerem Masse Scherung und Schlag.