

**Zeitschrift:** Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.  
Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société  
Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative  
= Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 144 (1964)

**Artikel:** Messung der Arbeit pro Ionenpaar von Kohlenstoffionen mit einer  
Energie  $E_c > 10 \text{ keV}$  in Methan

**Autor:** Buser, O. / Meyer, V. / Staub, H.H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-90555>

### **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:** 26.01.2026

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

3. O. BUSER, V. MEYER, H. H. STAUB (Zürich) – *Messung der Arbeit je Ionenpaar von Kohlenstoffionen mit einer Energie  $E_c > 10 \text{ keV}$  in Methan.*

Durch Bestrahlung eines mit Methan gefüllten Proportionalzählrohrs mit Neutronen wurden Wasserstoff- und Kohlenstoffrückstossionen erzeugt. Da die Neutronenstreuung im benützten Energiebereich isotrop ist, ergibt sich für die Rückstossenergien bestimmter Ionen eine Rechtecksverteilung. In unserem Fall erhält man eine Überlagerung des Kohlenstoffspektrums über das Wasserstoffspektrum. In der vorliegenden Arbeit wurden diese Kohlenstoffrückstösse beobachtet. Aus dem Verhältnis der maximalen Pulshöhe der Kohlenstoffrückstösse zur maximalen Pulshöhe der Wasserstoffrückstösse wurde die aufgewendete Arbeit zur Erzeugung eines Ionenpaares bestimmt. Es ergibt sich eine deutliche Zunahme dieser Grösse gegen kleine Energien.

4. A. COMUNETTI (Würenlingen) – *Stabilisierung der Verstärkung von Scintillationsspektrometern.*

5. H. LOOSLI, H. OESCHGER, B. STAUFFER (Bern) – *Untersuchungen an Isolationsmaterialien für Zählrohre.*

6. H. JUNG, M. BRÜLLMANN, D. MEIER (Zürich) – *Eine schnelle Koinzidenzeinheit.*

7. R. BALZER, D. BHARUCHA, F. HEINRICH, A. HOFMANN (Zürich) –  *$\beta$ -Spektrometer mit trochoidförmigen Bahnen.*

8. R. BALZER, D. BHARUCHA, F. HEINRICH, A. HOFMANN (Zürich) – *Ein Paarspektrometer mit trochoidförmigen Bahnen.*

9. S. AEGERTER, H. OESCHGER (Bern) –  *$\text{Be}^7$  und  $\text{P}^{32}$  in der Troposphäre.*

10. R. HESS, W. RUEGG (Zurich) – *Corrélation  $\beta$ - $\gamma$  polarisée circulairement dans le Cl-38.*

11. L. GRENACS, F. GYGAX, R. HESS (Zurich) – *Corrélation directionnelle  $\beta$ - $\gamma$  dans le Cl-38 et le Rb-88.*

12. L. GRENACS, R. HESS (Zurich), J. MORIAU (Louvain) – *Recherche de l'effet de recul nucléaire sur la corrélation directionnelle  $\beta$ - $\gamma$  perturbée dans la désintégration de l'Ho-166.*

13. B. DUTTA, R. HESS, G. WULFF (Zurich) – *Corrélation  $\beta$ - $\gamma$  polarisée circulairement dans l'Eu-154.*

14. J. H. BRUNNER (Zurich), C. F. PERDRISAT (Urbana, USA) – *Effets de structure nucléaire en formation de paires internes.*

15. V. MEYER, H. MÜLLER, H. H. STAUB – *Kernwechselwirkung der Hüllenelektronen bei Resonanzreaktionen mit langlebigem Zwischenkern.*

Wird in einer Reaktion  $A + B \rightarrow C \rightarrow A' + B'$  ein langlebiger Zwischenzustand gebildet, d. h. dass die Reaktion eine scharfe Resonanz zeigt, so