

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 63 (1970)  
**Heft:** 1: Geochronology of Phanerozoic orogenic belts : papers presented at the "Colloquium on the Geochronology of Phanerozoic Orogenic Belts"  
  
**Artikel:** Fission track stability of alpine micas  
**Autor:** Miller, Donald S. / Lakatos, Stephen  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-163834>

### **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:** 28.04.2026

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

## Fission Track Stability of Alpine Micas

by DONALD S. MILLER and STEPHEN LAKATOS

Department of Geology, Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, New York 12181

### SUMMARY

Fission track age determinations on mica samples from the European Alps have been giving anomalously low values. In an effort to find the reason for these low ages, annealing experiments have been performed. Previous experiments on the annealing characteristics of fission tracks in mica have been done only in the dry state, usually in a room atmosphere. The experiments reported here are on muscovite using various water pressures (0.5 to 2. kb) and temperatures. The initial results indicate that fission track annealing is affected by relatively low water pressures giving lower annealing temperatures than in dry systems. For instance, at 0.5 kb water pressure almost ten times as many tracks are annealed out as in a room atmosphere (400 °C, 5 hrs.). Comprehensive experiments are in progress to more closely define the extent of annealing of tracks in minerals under water pressure.