

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 56 (1963)
Heft: 2

Artikel: Bau und Bewegung im gotthardmassivischen Mesozoikum bei Ilanz (Graubünden)
Autor: Nabholz, Walther K. / Voll, Gerhard
Kapitel: 5: Faltung um Achsen parallel zur Streckungsfaser
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-163044>

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: 22.02.2026

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

ihrer Gesamtheit von diesen Falten erfasst. Zwischen zwei aufrechten Paketen können daher auch die mausgrauen Kalke in ihrer Gesamtheit doch wohl nicht invertiert sein. An der Oberseite der mausgrauen Kalke weist zudem die Gradierung auf ihre aufrechte Lagerung hin.

5. Faltung um Achsen parallel zur Streckungsfaser

Ausser den genannten Wiederfaltungen können auch solche eintreten, die ihre Bildung einem ganz anderen Mechanismus verdanken. Sie besitzen Achsen stets parallel zur Streckungsfaser (Diagramm 1, Fig. 24). Dabei bilden sich zugeordnete Schieferungsflächen, die sich ebenfalls mit der gefalteten Lage parallel zur Streckungsrichtung schneiden. Da diese Falten in der Regel polyvergent sind, schaffen sie ein orthorhombisches Gefüge. In unserem Profil bilden diese Falten nie grössere Amplituden und Wellenlängen, sie bleiben im mm- und cm-Bereich (Runzeln). Wieweit dieser Mechanismus die in Parallelität zur Streckungsfaser rotierten (generell aber schwankenden) anderen Wiederfaltungen betraf, kann nicht entschieden werden. Solche Wiederfaltungen um die Streckungsrichtung bilden sich mit und überleben jede der beschriebenen Faltungen. Grosse Bedeutung erlangt hier keine. Sie führen meist zu feinen, straff parallel orientierten Runzeln parallel der Streckung. Will man diese Falten indizieren, so kann man sie zwischen eine der genannten Faltungen und die folgende Wiederfaltung einschieben. Am besten ordnet man sie der x -ten Faltung B_x als B_x' zu. Die B_x' -Faltung steht dann (wegen des Schwankens der B_x -Falten) im allgemeinen schief auf B_x , beginnt sich im fortgeschrittenen Stadium der gleich indizierten B_x -Faltung zu bilden und überlebt sie, die s_x -Flächen wiederfältelnd und durch s_x' -Schieferung zerscherend. Fig. 8e und 15d zeigen solche Fältchen.

6. Verhältnis der Metamorphose zu Faltung und Schieferung

Schon bei der ersten Faltung und Schieferung wurde das Gestein eindeutig metamorphosiert, denn die s_1 -Flächen wurden von neugebildeten hellen Glimmern und Chlorit belegt; ob dabei noch Stilpnomelan zur Bildung kam, ist ungewiss. Während der folgenden Faltungen wurden die jeweils älteren Glimmer der Schieferungstapeten verbogen und gefaltet. Diese kontinuierliche Verbiegung der Glimmerblättchen ist häufig noch erhalten, Rekristallisation dieser Glimmer und polygonale Anordnung in Faltenscheiteln tritt zurück. Demzufolge kam es auch kaum zu Korn-Vergrößerungen, was nicht allein durch die das Grössenwachstum hemmende Gegenwart von Graphitoid erklärbar ist. Neben Glimmern, die sich auf neuen s -Flächen gebildet haben, finden sich somit fast stets ältere, durch s_1 geregelte und dann verbogene Glimmer ohne nennenswerte Grössenunterschiede der Generationen, ohne Porphyroblastenwachstum und Korngrössenhiatus.

Auch die Quarze verraten, dass die Kristallisation bis in das jüngste Deformationsstadium die Verformung begleitete, dass die Deformationsgefüge nicht durch anschliessende, gründliche Temperung verwischt wurden. Obwohl polygonale Kornformen und Bindung der Quarz-Quarz-Korngrenzen an die Basis benachbarter