Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 62 (1969)
Heft: 1

Artikel: Mineralogisch-Sedimentpetrographische Untersuchungen an den Flussbettsanden im Einzugsbereich des Alpenrheins
Autor: Hahn, Christoph
Kapitel: Probenahme
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-163700

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: 13.12.2025

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

Zum Abschluss dieses Abschnitts sollen kurz die kristallinen Gesteinsserien der penninischen und der ostalpinen Decken sowie der Zentralmassive erwähnt werden.

Alle penninischen Decken enthalten einen Granitgneiskern, der von einer polymetamorph vergneisten älteren Hülle sedimentogenen Ursprungs umgeben ist. Letztere enthält vielfach Amphibolite.

Die unterostalpinen Decken werden im Kern von Graniten und Dioriten aufgebaut. Der altmetamorphe Rahmen setzt sich aus Para- und Orthogneisen mit eingelagerten Amphiboliten zusammen. Das Kristallin der oberostalpinen Silvrettaschubmasse enthält keine wenig oder nicht metamorphe Eruptiva. Die jüngsten Bildungen sind Orthogneise, wesentlich älter sind Ortho- und Paraamphibolite, die im Silvrettakristallin in aussergewöhnlicher Menge auftreten. Weit verbreitet sind Mischgneise und hochmetamorphe Paragneise.

Die Zentralmassive sind polyorogene prätriasische Gesteinskörper. Gotthard- und Aarmassiv weisen beide eine ähnliche zonare Gliederung im Bau auf. Das östliche Gotthardmassiv gliedert sich in zwei Komplexe. Der ältere Komplex besteht aus Para- und Orthogneisen, darin liegen diskordant die jüngeren Eruptivgesteinsstöcke, die als herzynische Granit- bis Granodioritstöcke beschrieben werden. Das südöstliche Aarmassiv setzt sich zusammen aus Granitgneisen sowie kristallinen Schiefern und Gneisen sedimentogenen Ursprungs. Darin liegen diskordant die jüngeren herzynischen Intrusivstöcke in Form paralleler Granitbatholiten. Innerhalb und am Rand des Aargranits treten ältere Magmatite auf, die basischer sind als der Hauptgranit (Syenite, Monzonite und Diorite). Innerhalb der Zentralmassive lässt sich eine starke Zunahme des Metamorphosegrades von Nord nach Süd beobachten. Im Aarmassiv ist die alpidi-Überprägung noch geringfügig, und zwar von epizonalem Charakter, während sie im Gotthardmassiv, besonders am Südrand, schon mesozonal und ausgeprägt konstruktiv ist.

Probenahme

Die in dieser Arbeit untersuchten Proben aus dem Einzugsbereich des Alpenrheins wurden auf zwei Fahrten im August und Oktober 1964 aufgesammelt. In unregelmässigen Abständen, bedingt durch die örtlichen Geländeverhältnisse, wurden an 193 Punkten insgesamt 226 Proben im ganzen Flussystem entnommen. In Fig. 1 sind alle Probenstellen eingezeichnet.

Bei der Probenahme wurde darauf geachtet, dass nur jüngst sedimentierte Flussbettsande aufgesammelt wurden. Die entnommenen Proben sind ausschliesslich Durchschnittsproben.

GRANULOMETRIE

Methodik

Die Bestimmung der Korngrössenverteilung der einzelnen Proben erfolgte in einem Siebsatz nach DIN 4188. Verwendung fand hierbei eine elektrische Laborsiebmaschine EML der Firma Haver u. Boeker, Oelde/Westf., die nach dem Prinzip der Wurfsiebung arbeitet.