

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **62 (1969)**

Heft 1

PDF erstellt am: **17.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

Alpenrheinprovinz mit Epidot–Granat-Assoziation und Hornblende, Turmalin und Zirkon als Nebenbestandteilen und Epidot–Granat–Hornblende-Assoziation und Staurolith, Turmalin und Zirkon als Nebenbestandteilen.

Weiter wurden die Schwermineralführungen einiger wichtiger Zuflüsse des Rheins untersucht und in Diagrammen dargestellt.

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung und Problemstellung	230
Frühere Untersuchungen an alpinen Flussanden	231
Geographische Übersicht	231
Geologisch-petrographische Übersicht	234
Probenahme	237
Granulometrie	237
Methodik	237
Ergebnisse	238
Das Verhältnis Kies : Sand : Silt	238
Korngrößenparameter	241
Mean size	241
Standard deviation	242
Skewness	243
Kurtosis	245
Beziehungen zwischen den Parametern	245
Tonmineralanteil der Sedimente	246
Methodik	246
Ergebnisse	247
Karbonatanteil der Sedimente	247
Methodik	247
Ergebnisse	249
Karbonatminerale	249
Beziehungen zwischen Korngrösse und Karbonatgehalt	249
Regionale Verteilung der Karbonate	249
Karbonatführung wichtiger Zuflüsse	253
Silikatischer Leichtmineralanteil der Sedimente	255
Qualitative Untersuchungen	255
Quantitative Phasenanalysen	255
Schwermineralanteil der Sedimente	257
Methodik	257
Ergebnisse	257
Durchsichtige Schwerminerale	257
Beziehungen zwischen Korngrösse und Schwermineralanteil	258
Regionale Verteilung der Schwermineralgesellschaften	258
Distributive Provinzen	259
Helvetische Provinz	261
Silvretta Provinz	263
Vorderrheinprovinz	264
Hinterrheinprovinz	265
Rheinwaldprovinz	267
Ostalpine Provinz	268
Alpenrheinprovinz	268
Schwermineralführung wichtiger Zuflüsse	269
Zusammenfassung der Ergebnisse	271
Literaturverzeichnis	276

VERZEICHNIS DER FIGUREN UND TABELLEN IM TEXT

Fig. 1	Geographische Übersicht	232
Fig. 2	Stoffdreieck Kies – Sand – Silt	238
Fig. 3	Siltanteil im Rheinsediment	239
Fig. 4	Korngrößenparameter in Rheinsedimenten	240
Fig. 5	Beziehungen zwischen den Parametern	244
Fig. 6	Karbonatgehalte der Einzelproben	248
Fig. 7	Karbonatprovinzen	250
Fig. 8	Karbonatführung des Rheins	252
Fig. 9	Karbonatführung des Vorderrheins	253
Fig. 10	Karbonatführung des Hinterrheins	254
Fig. 11	Karbonatführung der Ill	255
Fig. 12	Schwermineralgehalte der Einzelproben	260
Fig. 13	Schwermineralprovinzen	262
Fig. 14	Schwermineralführung des Rheins	269
Fig. 15	Schwermineralführung des Vorderrheins	270
Fig. 16	Schwermineralführung des Hinterrheins	270
Fig. 17	Schwermineralführung der Ill	271
Tab. 1	Mittlere jährliche Auflandungen im Rheindelta	233
Tab. 2	Ionenfracht des Rheins 1962/63	234
Tab. 3	Tektonische Gliederung	235
Tab. 4	Parameter nach FOLK and WARD (1957)	241
Tab. 5	Statistische Auswertung der einzelnen Parameter	242
Tab. 6	Mittlere Parameterwerte der verschiedenen Sedimenttypen	245
Tab. 7	Leichtmineralanteile	256
Tab. 8	Schwermineralassoziationen der einzelnen Provinzen	259
Tab. 9	Kurze Charakterisierung der rezenten Rheinschüttung	272

EINLEITUNG UND PROBLEMSTELLUNG

Die vorliegende Arbeit ist ein Teil der im Rahmen des Bodenseeprojektes der Deutschen Forschungsgemeinschaft am Mineralogisch-Petrographischen Institut der Universität Heidelberg durchgeführten sedimentologischen Untersuchungen an den rezenten Ablagerungen des Bodensees und seiner Zuflüsse. Ziel dieses Projektes ist es, genaue Angaben über die Vorgänge im Wasserkörper des Bodensees insbesondere zur Gewässernutzung zu erhalten. Da zwischen Wasserkörper und Bodensediment eines Sees zahlreiche Wechselwirkungen bestehen, wurden die Ablagerungen des Bodensees und seiner Zuflüsse in die Untersuchungen einbezogen.

Die Sedimentbildung wurde von G. MÜLLER und seinen Mitarbeitern untersucht (G. MÜLLER, 1963, 1964a, 1966a, 1966b, 1967a, 1967b, G. MÜLLER und SCHÖTTLE, 1965, G. MÜLLER und TIETZ, 1966, SCHÖTTLE, 1968 und WAGNER, 1968). Diese Untersuchungen zeigten, dass der Alpenrhein mit seinem klastischen Material massgeblich an der Zusammensetzung der Sedimente im Obersee beteiligt sein muss.

Wegen der grossen Bedeutung des Alpenrhains für die Sedimentbildung im Bodensee wurden 1964 vorläufige Untersuchungen über die Zusammensetzung der Rheinsande angestellt (G. MÜLLER und HAHN, 1964). Die Ergebnisse legten es nahe, eine eingehende Bearbeitung der Sande im Einzugsbereich des Alpenrhains durchzuführen.

Anhand eines umfangreichen Probenmaterials sollte versucht werden, Art und Herkunft der in den See gelangenden Sedimente aufzuzeigen und darüber hinaus die