

Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft =
Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della
Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 39 (1854)

Artikel: Ueber die quaternären Gebilde des Rhonegebiets

Autor: Morlot, A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-89870>

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: 15.01.2026

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

XI. BEILAGE.

Ueber die quaternären Gebilde des Rhone-gebiete.

Von

A. Morlot.

Den Genfersee umgürtet eine Zone von Diluvialterrassen in drei Abstufungen von beiläufig 50, 100 und 150 Fuss Höhe über dem gegenwärtigen Seespiegel. Die oberen und unteren Terrassen sind oft wenig bemerklich, oder fehlen ganz; hingegen zeigt die mittlere Terrasse von 100 Fuss Höhe über dem Seespiegel eine bedeutende Entwicklung. In dem Schutt derselben ist es auch, dass man voriges Jahr bei Morsee einen schönen Backenzahn von *Elephas primigenius* gefunden hat.

Der Wildbach von Clarens hat auf seinem linken Ufer, als Ueberbleibsel seines ehemaligen Schuttkegels, eine prachtvolle Diluvialterrasse, auf deren äusserem Rande der Friedhof steht, nach barometrischer Messung, 105 Fuss über dem See. Auf seinem rechten Ufer hat der Wildbach seine alten Anschwemmungen fast ganz weggefressen, es bleibt hier von der mittlern Terrasse nur ein schmaler Streif übrig, den Molassefelsen angelehnt, übrigens aber durchaus in normaler Lage. Hier sieht man, 400 Schritt unterhalb der Brücke von Tavel,

am jähnen Absturz, frisch entblösst, also deutlich und unzweideutig, unter einer obern horizontalen, 7 bis 9 Fuss mächtigen Schichte von dem gegenwärtigen Bachschutt ganz ähnlichem Diluvialschutt, erratisches Gebilde gelagert, und zwar von über 40 Fuss Mächtigkeit, bis in das jetzige Bachbett hinunter. Es besteht dieses Erraticum aus blaugrauem, dichtem und festem Lehm, ohne Spur von Schichtung, aber vollgespickt mit Blöcken und Geröll, meist aus Kalk, aber auch aus krystallinischen Wallisgesteinen, mehr oder weniger abgerundet, die kalkigen fast alle polirt und gestreift.

Hier haben wir also einen Gletscher *vor* der Diluvialzeit.

Die Herren Necker und Favre haben umgekehrt die Ueberlagerung des Diluviums durch erratisches Gebilde bei Genf längst genau beschrieben. Ein kürzlich auf dem Plateau bei Lancy, linkes Rhoneufer, abgeteufter Brunnen schacht gibt kostbare Aufschlüsse. Man hat hier, genau vom Seespiegel an bis 107 Fuss (32,1 Meter) über demselben die Geschiebeablagerung der mittlern Diluvial terrasse, dann darüber 43 Fuss Erraticum, bestehend aus gelblichem, hellem, ungeschichtetem Lehm, mit meist kleineren Blöcken und Geröllen aus alpinischen Gesteinen, die kalkigen polirt und gestreift.

Hier haben wir also einen Gletscher *nach* der Diluvialzeit, wie es übrigens wohl bekannt war.

Durch diese einfachen, aber fundamentalen Ueberlagerungerscheinungen gelangen wir zum Schluss, dass es zwei Gletscherzeiten, getrennt durch die lange dauernde Diluvialzeit, gegeben hat; und zwar müssen während dieser die Gletscher nicht nur aus dem Tiefland, sondern auch aus allen Hauptalpentälern verschwunden sein, da

sich die Diluvialterrassen bis weit in dieselben hinauf verfolgen lassen.

Weitere Untersuchungen, über die man im Bulletin der waadtländischen naturforschenden Gesellschaft Näheres lesen kann, zeigen, dass die erste Gletscherzeit diejenige ihrer grössten Ausdehnung war; damals geschah es, dass der Rhonegletscher fast die Hälfte der Molasseschweiz einnahm und den Jura beinah überstieg. Diese erste Gletscherzeit kann nicht sehr lange gedauert haben, denn der Rhonegletscher z. B. scheint keine derselben angehörenden Moränen zu besitzen; die vorkommenden, so weit sie wenigstens bekannt sind, gehören der zweiten Gletscherzeit an, während welcher der Rhonegletscher bloss das Becken des Genfersees eingenommen und den Jurten nicht überschritten zu haben scheint. Ganz ähnlich verhält es sich im Aargebiet, denn die grossen Moränen in der Umgegend von Bern gehören der zweiten Gletscherzeit an; sie sind dem Diluvium aufgelagert, aber in demselben eingebettet hat Hr. Ischer erratische Blöcke beobachtet, welche darauf hindeuten, dass der Diluvialzeit eine erste Gletscherzeit vorangegangen ist. Hart am Murtenthal Freiburgs sieht man auch erratische Blöcke im Diluvium, sie bestehen aus weissem Gneissgranit und messen bis über 5 Fuss in der Länge; die grossen haben bloss die Kanten abgerundet, kleinere sind ganz abgerundet. Die zweite Gletscherzeit muss hingegen, nach den ihr angehörenden mächtigen Ablagerungen zu urtheilen, von langer Dauer gewesen sein.

Endlich ist zu bemerken, dass im Allgemeinen als zur ersten Gletscherzeit gehörend der dunkle, blau-graue, feste, ungeschichtete Lehm mit eingekneteten, gestreiften

Blöcken und Geröllen, wahrer *Gletschergrundschnitt*, sich erweist, während der bräunlich-gelbe, mehr sandige und lose, in Löss übergehende, theilweis Spuren von Schichtung zeigende Lehm, ebenfalls mit gestreiften Blöcken und Geröllen, mehr *Gletscherrandbildung*, als bezeichnend für die zweite Gletscherzeit gelten kann. Die Bildung von *Alluvions glaciaires* (Charpentier) hat überhaupt zur zweiten Gletscherzeit in grossartigem Maasstab stattgefunden.

Dass übrigens die aufgestellten Unterscheidungen nichts Neues sind, geht unter Anderm aus den Arbeiten von Trimmer in England, Chambers in Schottland, Desor in Schweden, Puggaard in Dänemark hervor und würde sich, wie es scheint, auch aus den Beobachtungen und Folgerungen von H. Venetz ergeben, wenn dieselben zur Zeit das Licht der Presse erblickt hätten.
