Zeitschrift: Geographica Helvetica : schweizerische Zeitschrift für Geographie = Swiss journal of geography = revue suisse de géographie = rivista svizzera di geografia

Herausgeber: Verband Geographie Schweiz ; Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich

Band: 15 (1960)

Heft: 4

Artikel: Zur Gliederung des Jungpleistozäns im Grenzbereich von Linth- und Rheinsystem

Autor: Hantke, René

Kurzfassung: La subdivision de Pleistocène récent dans les régions limitrophes du système de la Linth et du Rhin

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-42864

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: 12.07.2025

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

witterungshorizontes — in einen älteren Abschnitt mit Zungenende oberhalb Laufenburg (wie weit?), ein *Frühriß,* und einen Abschnitt mit bis Möhlin vorstoßendem Gletscherende, ein *Hochriß,* unterteilen.

Frühriß und Hochriß sind nun aber nicht genau identisch mit dem was in der schweizerischen Literatur bisher als «Riß I» und «Riß II» bezeichnet worden ist. Wie sich diese Gliederung weiter rheinaufwärts abzeichnet, bleibt noch zu untersuchen.

RISSEISZEITLICHE RÜCKZUGSSTADIEN

Da sich auch außerhalb der äußersten Würm-Endmoränen verschiedentlich — deutlich ausgebildete, meist aber ziemlich stark verwaschene Wallmoränen einstellen, ist es naheliegend diese als rißeiszeitliche Rückzugsstadien aufzufassen. Da sich derartige Wälle im Gebiet des rißeiszeitlichen Linth/Rheingletschers bei Siggenthal bereits in tiefen Lagen beobachten lassen, dürfte das Zungenende nicht mehr allzu entfernt gewesen sein.

Sehr wahrscheinlich ist damals auch der Reußgletscher und der durch dessen westliche Arme genährte Aare/Rhonegletscher ebenfalls nochmals bis gegen Lauffohr vorgestoßen. Ein seitlicher Schmelzwasserarm mag damals von Umikon über Rüfenach abgeflossen sein und die dortigen Hochterrassenschotter zerschnitten haben.

Auch im Wehntal stellen sich bei Niederwenigen Reste eines tiefliegenden Moränenwalles und damit Anzeichen eines synchronen Gletscherendes des Linth/Rheingletschers. Die jungpleistozänen Bildungen des Surbtales dürften daher etwas älter sein als dies E. BUGMANN (1958) darlegt. Die Ablagerung des glazigenen Schotters von Chunte E Döttingen mit im Mittel 69% gut gerundeten alpinen Geröllen dürfte in die Zeit dieses spätrißeiszeitlichen Gletscherstandes fallen; da von dem während des Würm-Maximums nur bis auf die Wasserscheide von Schöfflisdorf reichenden Gletscherlappen kaum ein derart hoher Anteil an Kristallingeröllen zu erwarten ist.

Unabhängig von diesen Untersuchungen konnte HERMANN EUGSTER bei seinen Kartierungsaufnahmen im östlichen Säntisgebirge und am Fänerenspitz zwischen den durch die höchsten Erratiker markierten Gletscherstand der Riß-Eiszeit und dem Maximalstand der Würm-Vereisung eine Häufung von Erratikern und verwaschene Wallreste beobachten und als zusammenhängendes Stadium verfolgen. Damit zeichnet sich auch in der Ostschweiz ein länger andauernder, spätrißeiszeitlicher Eisstand ab.

LA SUBDIVISION DU PLEISTOCÈNE RÉCENT DANS LES RÉGIONS LIMITROPHES DU SYSTÈME DE LA LINTH ET DU RHIN

Après avoir reconnu dans la série des graviers de la terrasse moyenne (Mittelterrassenschotter) dans les vallées de la Glatt et du Lac de Zurich une succession de sédimentation complexe, commençant à la retraite de la glaciation rissienne et terminant avec l'avancée des glaciers wurmiens, ces dépôts ont été retrouvés récemment aussi dans la haute vallée de la Toess. ARMIN WEBER (1928) les a mentionnés, à cause de leur position par rapport à la vallée, comme graviers de la haute terrasse et, par conséquent, il les a considérés d'âge rissien.

Ces cailloutis débutent dans les vallées transversales de la Toess du côté vers la Glatt à une altitude qui correspond à peu près à la surface du glacier de la Linth au stade de Zurich. Reposant sur une couche de moraine de fond assez épaisse, et étant couronnés par des vallums frontaux qui sont à attribuer au stade maximal de la glaciation wurmienne, cette série ne peut être que d'âge Wurm initial (Frühwürm).

Les cailloutis, considérés par WEBER comme graviers de la terrasse moyenne et attribués à sa glaciation «Toess» (= Riss II d'après d'autres auteurs suisses) ont été reconnus comme dépôts du glacier wurmien qui avança après un petit recul interstadial, documenté par une période d'érosion, jusqu'au stade maximal.

Les cailloutis dans le fond de la vallée de la Toess, considérés par WEBER comme graviers de la basse terrasse et des stades de retraite, ont été déposé au moment ou le glacier de la Linth atteignit encore une fois le système de la Toess, c'est-à-dire pendant le stade de Zurich.

Dans les environs de Winterthour les bords du glacier du Rhin des trois stades wurmiens correspondants à ceux de Killwangen, de Schlieren et de Zurich ont été rectifiés dans leurs cours

ce qui a permis de dater l'engorgement de l'ancien cours de la Toess entre Kollbrunn et Seen comme Wurm maximum. Le même âge résulte pour le parcours actuel entre Kollbrunn et l'embouchure de la Kaemt et pour le torso de Daettnau à Pfungen, car, à cette époque, c'était le seul thalweg qui a permis aux eaux des différents lambeaux du glacier de la Linth et du Rhin d'atteindre le Rhin wurmien à sa naissance, à la Toessegg.

Quant à la subdivision de la glaciation rissienne une coupe, dressée par BLOESCH (1911) pendant la construction du barrage de Laufenbourg, fournit des indications. BLOESCH a trouvé dans une série de graviers une couche extrêmement altérée qui était couverte de moraine de fond. Cette couche permet de distinguer un stade Riss initial (Frühriss) et un stade Riss maximum (Hochriss) pendant lequel le glacier avança jusqu'à Moehlin.

Les vallums morainiques de Siggenthal, situés très bas dans la vallée de la Limmat, font admettre que, à cette époque, le front du glacier de la Linth ne pouvait guère dépasser le verrou de Lauffohr. Ce même stade Riss tardif (Spätriss) parait se manifester au Wehntal dans un vallum près de Niederweningen.

Indépendamment H. EUGSTER a trouvé à l'Est des chaines du Saentis des moraines latérales intermédiaires entre le maximum de la glaciation Riss et Wurm qui ne peuvent guère documenter autre chose que ce stade Riss tardif.

LITERATURVERZEICHNIS

BAUMBERGER, E. (1923): Die diluvialen Schieferkohlen in Dürnten (Kt. Zürich) - In: BAUMBERGER, E. et alii: Die diluvialen Schieferkohlen der Schweiz - Beitr. Geologie Schweiz, Geotechn. Ser. *8*. BLÖSCH, ED (1911): Die Große Eiszeit - Beitr. geol. Karte Schweiz [NF] *31*/2. BUGMANN, E. (1958): Eiszeitformen im nordöstlichen Aargau - Mitt. aarg. naturf. Ges. *25*. EBERL, B. (1930): Die Eiszeitenfolge im nördlichen Alpenvorlande - Augsburg (Filser). FALKNER, C. (1910): Die südlichen Rheingletscherzungen von St. Gallen bis Aadorf - Jb. st. gall. naturw. Ges. (1908/09). FREI, ROMAN (1912a): Monographie des schweizerischen Deckenschotters - Beitr. geolog. Karte Schweiz [NF] *37*. — (1912b): Über die Ausbreitung der Diluvialgletscher in der Schweiz - Beitr. geol. Karte Schweiz [NF] *41*/2. FRÜH, J. (1907): Zur Bildung des Tößtales - Eclogae geol. Helv. *9*/3: 388. — (1919): Zur Morphologie des Zürcher Oberlandes - Vjschr. naturf. Ges. Zürich *64*: 16-34. GUTZWILLER, A. (1877): Molasse und jüngere Ablagerungen, enthalten auf Blatt IX - Beitr. geol. Karte Schweiz [NF] *14*/1. — (1900): Ältere diluviale Schotter in der Nähe von St. Gallen und von Bischofszell - Eclogae geol. Helv. *6*/4: 371-377. HANTKE, R. (1958): Die Gletscherstände des Reuß- und Linthsystems zur ausgehenden Würmeiszeit - Eclogae geol. Helv. *51*/1: 119-149. — (1959a): Zur Altersfrage der Mittelterrassenschotter. Die riß/würm-interglazialen Bildungen im Linth/Rheinsystem und ihre Äquivalente im Aare/Rhone-System - Vjschr. naturf. Ges. Zürich *104*/1: 1-47. — (1959b): Zur Phasenfolge der Hochwürmeiszeit des Linth- und des Reuß-Systems, verglichen mit derjenigen des Inn- und Salzach-Systems sowie mit der nordeuropäischen Vereisung - Vjschr. naturf. Ges. Zürich 104: 390-402. HEER, O. (1858): Die Schieferkohlen von Uznach und Dürnten - Zürich (Orell-Füssli). — (1865): Die Urwelt der Schweiz - Zürich (Schulthess), 2. Aufl. 1879 (ersch. 1883). HESS, E. (1946a): Exkursion Nr. 16/2: Winterthur-Eschenberg-Kyburg-First-Kempttal - In: Geologische Exkursionen in der Umgebung von Zürich - Geol. Ges. Zürich, Zürich (Leemann). — (1946b): Exkursion Nr. 17: Elgg-Aadorf-Wil-Heid - Ibid. HOFMANN, F. (1951): Zur Stratigraphie und Tektonik des st. gallisch-thurgauischen Miozäns (Obere Süßwassermolasse) und zur Bodenseegeologie - Jb. st. gall. naturw. Ges. *74*: 3-87. — (1958): Pliozäne Schotter und Sande auf dem Tannenberg NW St. Gallen - Eclogae geol. Helv. *50*/2 (1957): 477-482. HUBER, R. (1956): Ablagerungen aus der Würmeiszeit im Rheintal zwischen Bodensee und Aare - Vjschr. naturf. Ges. Zürich *101*/1: 1-92. HUG, J. (1907): Geologie der nördlichen Teile des Kantons Zürich und der angrenzenden Landschaften - Beitr. geol. Karte Schweiz NF. *15*. — (1917): Die letzte Eiszeit der Umgebung von Zürich - Vjschr. naturf. Ges. Zürich *62*: 125-142. — (1932): Zur Gliederung der Hochterrasse im Limmat- und Glattal - Eclogae geol. Helv. *25*/2: 264-265. HUG, J. & BEILICK, A. (1934): Die Grundwasserverhältnisse des Kantons Zürich - Beitr. Geologie Schweiz, Geotechn. Ser., Hydrol. *1*. KNAUER, J. (1938): Über das Alter der Moränen der Zürich-Phase im Linthgletscher-Gebiet - Abh. geol. Landesuntersuch. Bayer. Oberbergamt *33*, München. LEEMANN, A. (1958): Revision der Würmterrassen im Rheintal zwischen Diessenhofen und Koblenz - Geogr. Helv. *13*/2: 89-173. LÜDI, W. (1953): Die Pflanzenwelt des Eiszeitalters im nördlichen Vorland der Schweizer Alpen - Veröff. Geobot. Inst. RÜBEL *27*. LUDWIG, A. (1920): Ältere Schotter in der Umgebung von St. Gallen - Jb. st. gall. naturw. Ges. (1919): 38-39. MÜHLBERG, F. (1896): Der Boden von Aarau - Festschr. Einweihung Kantonsschulgebäude Aarau, Aarau (Sauerländer). PENCK, A. und BRÜCKNER, E. (1909): Die Alpen im Eiszeitalter, *2* - Leipzig (Tauchnitz). SCHÄFER, I. (1953): Sur la division du Quaternaire dans l'avant-pays des Alpes en Allemagne - Actes INQUA IV, Rom *1*. STAUB, R. (1939): Prinzipielles zur Entstehung der alpinen Randseen - Eclogae geol. Helv. 31/2: 239-258. STEIN, M. (1948): Morphologie des Glattales - Diss. Univ. Zürich, Uster. SUTER, H. (1939): Geologie von Zürich - Zürich (Leemann). — (1944): Glazialgeologische Studien im Gebiet zwischen Limmat, Glatt und Rhein - Eclogae geol. Helv. *37*/1: 83-97. WEBER, A. (1928): Die Glazialgeologie des Tößtales und ihre Beziehungen zur Diluvialgeschichte der Nordostschweiz - Mitt. naturw.