

Zeitschrift:	Der Schweizer Geograph: Zeitschrift des Vereins Schweizerischer Geographieleher, sowie der Geographischen Gesellschaften von Basel, Bern, St. Gallen und Zürich = Le géographe suisse
Herausgeber:	Verein Schweizerischer Geographieleher
Band:	12 (1935)
Heft:	5

Vereinsnachrichten

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: 17.02.2026

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

A. Sande und Sandsteine. Sie treten innerhalb, meist aber im oberen Teil einer Tonschieferfolge auf. Solche Sandschichten können langgezogene schmale Linsen oder mehr durchgehende Schichten sein. Die Ölsande sind meist weiche, kaum verkittete, mehr oder weniger tonige Sande, in seltenen Fällen (in jüngsten tertiären Schichtgliedern) auch lockere Triebsande mit einem höchstmöglichen Porenraum von 50%.

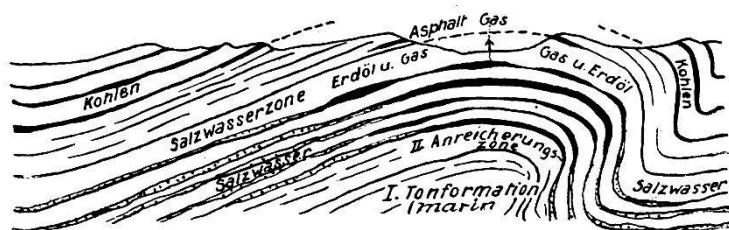
Quarzsand von 0,5—0,2 mm Korngrösse besitzt ein Kapillarvermögen von 24,6 cm, kann also Wasser dementsprechend heben, ist aber noch wasserdurchlässig. Sand von 0,2—0,1 mm kann Wasser 42,8 cm heben, lässt aber eine 10-cm-Schicht Wasser nicht mehr durch. Der Wilcox-Sand (Ordovicien) in Oklahoma z. B. hat eine Korngrösse von 0,1—0,2 mm. Öl bleibt in viel gröberen Sanden noch haften. Als Grenze zwischen Sand und Feinkies wird die Korngrösse von 1 mm Durchmesser angenommen.

Bei Kugeln gleicher Grösse ist der Porenraum zwischen den Kugeln unbeeinflusst von der Kugelgrösse, wohl aber beeinflusst durch die Packung. Im Maximum erreicht der Porenraum 47,6 % des ganzen Körpers. Dieser Fall tritt in der Natur kaum ein, wohl aber sind Trieb- oder Schwimmsande bekannt, bei denen sich die Sandkörner nicht berühren, sondern im Öl «treiben» oder «schwimmen». Daher das hohe Porenvolumen (50%). Der Meissel eines Bohrgestänges fällt dann einfach durch einen solchen Triebsand durch (Süd-Russland, Kalifornien). Das Porenvolumen der Ölsande in den Bohrfeldern z. B. der U. S. A. schwankt zwischen 7—40 %. Nach E. Blumer beträgt dasselbe in appalachischen Ölsanden 17 %, in Ölsanden Virginias 10—20 %, in Pechelbronn 6 %. Eine Gesteinsbank von 10 m Mächtigkeit und 10 % Porenvolumen kann pro 1 m² 1000 Liter, pro 1 km² 10 Millionen Hektoliter Flüssigkeit fassen = ca. 1 Million Tonnen.



Fig. 2. Erdöl- und erdgas-führende Antiklinale nach der Faltung der Schichten und nach Beginn des Abtragungsvorganges.

Fig. 1. Schichtablagerungen nahe einer Flachmeerküste z. B. am Rande einer grossen Meerbücht mit allmählicher Verlandung.



(Fortsetzung folgt.)

Geograph.-Ethnograph. Gesellschaft Zürich.

Vortrag von Prof. Ed. Imhof.

Die zukünftigen Landeskarten.

Kein besseres Vortragsthema hätte sich die diesjährige *Hauptversammlung der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft Zürich*, am 22. Mai, wünschen können als «Die Neuerstellung der amtlichen schweizerischen Landeskarte und die Bot-

schaft des Bundesrates an die Eidgenössischen Räte ». Gebührt doch diesem Werke aktuellstes nationales Interesse. Eine zahlreiche Gemeinde lauschte denn auch am 22. Mai Prof. Ed. Imhof (Zürich), der als berufener Vertreter der schweizerischen Kartographie die Erörterung übernommen hatte.

In zwei klaren Kapiteln umriss er den weitläufigen Gegenstand. Das erste galt den bisherigen Leistungen, die den Schweizer mit Recht stolz auf seine amtlichen Kartenwerke blicken lassen. Insbesondere durch Dufour- und Siegfriedatlas hatte sich unser Land im letzten Jahrhundert eine führende Stellung innerhalb ähnlicher Unternehmen Europas gesichert. Die fortschreitende technische und wissenschaftliche Entwicklung legte jedoch seit längerer Zeit schon die Erneuerung der schweizerischen Landeskarten nahe, besonders deshalb, weil Mängel und Fehler zutage traten, die durch blosse Flickarbeit nicht mehr zu beseitigen sind. Bei der Dufourkarte war vor allem ihre Schraffendarstellung zu rügen, die verhindert, Höhen- und Böschungsverhältnisse zuverlässig zu beurteilen. Weniger auffällig, aber um so verhängnisvoller ist die mangelnde Einheitlichkeit der Aufnahmen, die sich in verschiedener Genauigkeit, Zahl und Auswahl der aufgenommenen Geländeobjekte äussert und in überaus gut gewählten Bildern frappante Unterschiede zu den neuern Darstellungen ergab. Die starke Abnützung der Kupferstichplatten durch die zahlreichen direkten Drucke hat überdies die gerühmte Klarheit und Anschaulichkeit der Karten so sehr herabgesetzt, dass schon aus diesem Grunde Umarbeitungen nötig werden. Dieselben Nachteile eignen sich bei den gleichen vermessungstechnischen Grundlagen selbstverständlich auch in der Siegfriedkarte. Infolge der etwa 80jährigen Entstehungsgeschichte kam begreiflicherweise eine bunte Musterkarte bester bis schlechter Arbeiten heraus, die, von den aufnahmetechnischen Fehlern abgesehen, das Kartenbild massgebend beeinflussten. Zu alledem tritt der Maßstabswechsel in der Voralpenzone, der die Hochgebirgsgebiete gegenüber den übrigen Landesteilen zurücksetzt, als Mangel schwerster Art. Dass den von diesen Grundkarten abgeleiteten Kartentypen die gleichen Unstimmigkeiten anhaften, ist einleuchtend. Die Schaffung einer von Grund auf neuen Landeskarte musste sich somit geradezu aufdrängen, wollte die Schweiz nicht gewärtigen, hinter den Nachbarstaaten allmählich zurückbleiben zu müssen.

Die Inangriffnahme des grossen Werkes fällt, wie Imhof im zweiten Teil seines Vortrages ausführte, insofern in eine günstige Zeit, als die notwendigen vermessungstechnischen Vorarbeiten bald vollendet sind; zudem hat die schweizerische Grundbuchvermessung erhebliche Fortschritte gemacht und bietet mit ihren Uebersichtsplänen für wesentliche Landesteile solide Grundlagen. In der Photogrammetrie hat die Kartenherstellung besonders für das Gebirge eine weitere vortreffliche Hilfe erhalten, sodass der geplanten Erneuerung die denkbar beste Basis geschaffen ist. Auch über deren Gestaltung im einzelnen haben sich die interessierten Stellen des Landes nach mühsamen Arbeiten und langen kritischen Auseinandersetzungen geeinigt. Sie zielen auf grösstmögliche geometrische Genauigkeit, grosse Reichhaltigkeit des Karteninhalts, leichte Lesbarkeit, Einheitlichkeit und Anschaulichkeit des Kartenbildes. Diese Wünsche dürften nach ihnen durch hauptsächlich 3 Kartentypen mit einheitlichen Maßstäben erfüllt werden. Die Karte 1:25,000 soll dabei, als Grundlage technischer und wissenschaftlicher Einzelarbeiten, im Sinne der eigentlichen Detailkarte den zweimaßstabigen Siegfriedatlas ablösen. Den taktischen Forderungen der Armee soll die Karte 1:50,000 gewidmet werden, während diejenige 1:100,000, den Dufouratlas ersetzend, der operativen Armeeführung und zugleich als stärkere Zusammenfassung den Bedürfnissen des Verkehrs und den weiten des Alpinismus zu dienen haben wird.

In einem zweiten Teil des Kartenprogramms ist sodann der Herstellung von General- und Uebersichtskarten gedacht, die sich in den Maßstäben 1:200,000 bis 1:1,000,000 halten sollen. Bei strenger Berücksichtigung einheitlicher Aufnahme und zeichnerischen Gestaltens hofft man damit den Bedürfnissen der Neuzeit befriedigend entgegenzukommen, um so mehr übrigens, da der Kostenvoranschlag bei einer Gesamtsumme von rund 25 Millionen und einer Ermässigung (durch Minderausgaben) von etwa 15 Millionen Franken die Ausführung des Werkes, die sich über 42 Jahre erstreckt, durchaus tragbar erscheinen lässt.

Mit dem herzlichen Dank an Bundespräsident Minger, den verdienstvollen Förderer der besprochenen Bestrebungen, und mit dem Ausdrucke der Hoffnung auf entsprechenden bundesrätslichen Entscheid, beschloss der Redner seine gediegene Orientierung, die starken Beifall auslöste.

E. W.

Zwischen Albis und Hallwilersee.

Grauverhangener Himmel überschattete den Beginn der diesjährigen Frühsommerfahrt der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft Zürich, die am 2. Juni in die Westmark unseres Kantons, ins Knonaueramt und seine Umgebung, stattfand.

Schon bei den ersten kurzen Halten vor Adliswil, wo der Exkursionsleiter Prof. Ernst Leemann (Zürich), im Blick auf Albis, Sihltal und Gartenstadtzone Wollishofens die Hauptzüge des Landschaftsbaus skizzierte, setzte der Regen ein. Auf der Albispasshöhe, die in unvergleichlicher Weise die landschaftliche Anmut des Zürichseegebietes überblicken lässt, erzwang er sogar das rasche Besteigen der Autocars. Er verhinderte auch die nähere Betrachtung der Türlerseelandschaft, deren Geschichte Leemann anschaulich darlegte. Erst im historisch bedeutsamen Kappel, das, wie Dr. Ilse Futterer in ausgezeichnetem stilgeschichtlichem Ueberblick ausführte, eine der interessantesten Kirchen des Kantons sein eigen nennt, wich das nasse Wetter allmählich der Sonne. Die durch die raschere Fahrt gewonnene Zeit bot hier unserem Führer Anlass, sich ausführlicher über die Wirtschaftsentwicklung der Gegend zu äussern. Bis ins 19. Jahrhundert hinein war ihr wie dem übrigen ostschweizerischen Alpenvorland das Dreifeldersystem eigentlich. Wechselvollste Naturausstattung hat jedoch auch in diesem an sumpfigen Mulden reichen Moränen- und Rundbuckelgelände schon früh Uebergänge zu vorwiegender Gras- und Obstwirtschaft bewirkt. In der Neuzeit sind außerdem viele Gemeinden, besonders Affoltern, Hausen und Ottenbach, durch ihre günstige Verkehrslage zu ausgeprägten Industriesiedlungen verändert worden. Andere dagegen haben ihren bäuerlichen Charakter bewahrt. Er trat uns in noch zahlreichen, gut erhaltenen Riegelbauten der stattlichen Dörfer Knonau und Maschwanden entgegen, die wir von Kappel aus unter angenehm aufheiterndem Himmel durchfuhren.

Die Umgebung dieser Ortschaften bietet vor allem dem Geomorphologen reichen Beobachtungsstoff. Als charakteristische Drumlinlandschaft stellt sie ihm mit ihrem Wechsel von parallel ziehenden elliptischen, meist bewaldeten Hügelkuppen und vorwiegend versumpften Tälchen eines der vielen noch immer unvollständig gelösten Probleme glazialer Formgestaltung. Nicht minder bemerkenswert ist die weite, von Ried und Auenwald bestandene Ueberflutungsebene der Reuss, die sich zwischen den Drumlins und der westlich davon nordsüdlich verlaufenden Lindenbergschlucht einschaltet. Dass sie noch heute grösserer Siedlungen ermangelt, muss bei der Wasserführung des Flusses, die zwischen 30 und 920 m³ pro Sekunde schwankt, einleuchten. Ueber seine trübe sich wälzenden Fluten erreichten wir in rascher Fahrt durch Obfelden, Rickenbach und Merenschwand Muri, dessen imposante klösterliche Bauten uns zu einem weitern kurzen Aufenthalt veranlassten. Im 11. Jahrhundert durch die Habsburger gegründet, hat das ehemalige Benediktinerkloster vielfältige bauliche Schicksale erlebt, bis es in neuester Zeit zur Bezirksschule und Knabenerziehungsanstalt umgewandelt wurde. Die künstlerischen Schätze seiner zweitürmigen Kirche brachte wiederum Dr. Ilse Futterer in aufschlussreicher Führung unserm Verständnis nahe.

Von Muri ging die Fahrt durch die Obstthaine, Wiesen, Töbelchen und prächtigen Wälder der Lindenberghänge über das weitläufige Strassendorf Meisterschwanden nach Brestenberg am Hallwilersee. Inzwischen hatte erneutes Gewölk den Himmel verdüstert; es durchzog das Seetal in gleissend grauweissen Massen und verhüllte die idyllische Seefläche fast gänzlich vor unsern Blicken. Im rechten Augenblick begaben wir uns ins Kurhaus zum Mittagsmahl, bei dem der Präsident der Gesellschaft, Prof. Otto Schlaginhaufen, unsern Führern in humorgewürzter Rede den Dank für ihre wertvollen Erläuterungen abstattete.

Das Hauptziel des Nachmittags war Schloss Hallwil. Abermals geleitete uns ein aufgeheiterter Himmel; Staatsarchivar A. Largiadèr schilderte im geräumigen Schlosshof die Geschichte dieses Wasserschlosses und seiner Bewohner, die über 800 Jahre zurückreicht. Mit seinen Gräben und Zinnen stellt es eines der interessantesten feudalen Bauwerke des Mittellandes dar, zumal es durch seine Besitzer nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten restauriert wurde. Mit der prägnanten Orientierung, die auch die einstige strategische Bedeutung des Schlosses hervor hob, verband sich ein Gang durch die einzelnen Gemächer. Nachdem von erhöhter Geländeterrasse aus Prof. Leemann noch auf verschiedene Stadien der Seenverlandung am nördlichen Seeufer aufmerksam gemacht hatte, begann die Rückfahrt nach dem heimatlichen Kanton.

Sie führte zunächst dem Hallwilersee entlang, dann durch die Moränenlandschaft um Sarmenstorf und Hilfikon über das historische Villmergen nach dem industriereichen Gartendorf Wohlen, das als Mittelpunkt der Strohwarenindustrie und anderer Gewerbe ein durchaus städtisches Aussehen gewonnen hat. Durch ein flachwelliges Gelände weiterfahrend, gelangten wir schliesslich ins Reusstal zurück. Am rechten Ufer des mäandrierenden, noch immer nicht völlig gebändigten Talflusses, erläuterte Leemann die charakteristische Lage Bremgartens, das in eine Reusschlinge und zugleich an eine Terrasse gebaut, das überaus instruktive Beispiel eines Brückenstädtchens bildet. Statt in direkter Richtung über die Molassehöhen zwischen Reuss und Reppisch heimzukehren, folgten wir nun der Strasse, die deren Westrand begleitet, über Zufikon, Lunkhofen und Jonen bis Ottenbach. Dann verliessen wir die Reussebene und traten in das breite Trockental ein, das von Affoltern über Bonstetten und Urdorf bis zum Limmattal zieht und durch sanfte Wallmoränen in einzelne Becken aufgelöst wird. An den schönen Dörfern Hedigen und Bonstetten vorbei erreichten wir so, bereits im abendlichen Schatten des hohen bewaldeten Albisrückens, Birmensdorf. Und bald nachher empfing uns das Häusermeer und das Gewimmel gleich uns heimkehrender Bewohner Zürichs. Damit schloss die trotz wechselreichster Witterung wohlgeflogene Exkursion.

E. Winkler.

Neue Literatur.

Geographisches Jahrbuch, herausgegeben von L. Mecking. XLIX. Band, 1934. Gotha, Justus Perthes, 1935. 325 S.

Der neue Band des Geographischen Jahrbuchs enthält nur zwei Berichte, einen länderkundlichen von W. Geisler über das geographische Schriftum des Deutschen Reiches 1927 bis 1932, Gesamtgebiet und Mittel- und Norddeutschland umfassend (im Anschluss an Berningers Bericht über Süddeutschland und Rheingebiet im vorigen Jahrgang) und einen allgemein geographischen von W. Vogel, der das Schriftum der politischen Geographie und der Geopolitik in dem langen Zeitraum von 1909 bis 1934 umschliesst. Dieser Bericht überblickt und ordnet mit Meisterschaft die so überaus angeschwollene Literatur und schliesst in seinem Schriftenverzeichnis von über 3000 Nummern auch die politische Geographie der einzelnen Länder ein. Vogel nimmt dabei in methodischen und sachlichen Fragen kritisch Stellung und schenkt uns so einen sehr wertvollen *Führer* durch die verwirrende Fülle der Schriften, der gewiss weit über die Kreise der Geographen hinaus Anklang finden, ja unentbehrlich sein wird. Der Verlag hat den Preis des Jahrbuchs von 46 auf 32 Reichsmark herabgesetzt. Hoffentlich gelingt es dadurch den Absatz so zu steigern, dass das dem Geographen so unentbehrliche Geographische Jahrbuch weitergeführt werden kann.

Fritz Jaeger.

W. v. Seidlitz, Entstehen und Werden der Alpen. 265 S., mit zahlreichen Abbildungen. 2. Auflage. Ferd. Enke, Stuttgart, 1934. Preis RM. 3.80.

Wir haben die erste Auflage dieses Buches, das eine allgemeinverständliche Einführung in die neusten Theorien über den Aufbau und die Formengestaltung