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: 64 (1881)

Protokoll: Feldgeologenverein

Autor: [s.n.]

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: 16.07.2025

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

3. Herr Prof. *Du Plessis* von Orbe: Les metamorphoses de la Cassiopea Bourbonica D. C.

4. Herr Dr. *J. Haller* von Bern: Eine neue Methode der Untersuchung der Ascariden und über deren Stellung im System.

5. Herr Prof. *K. Vogt* aus Genf: Das Thierleben in der Sahara.

6. Herr Dr. *K. Keller* von Zürich: Mittheilungen und Vorweisungen über einen australischen Lungenfisch, Ceratodus Forsteri.

7. Herr Dr. *Asper* von Zürich: Die Lichtverhältnisse in der Tiefe der Gewässer, Vorweisungen von Fischphotographien.

8. Herr Prof. *Th. Studer* aus Bern: Ueber Epigonichthys cultellus.

G. Feldgeologenverein.

Sitzung den 9. August 1881, Abends 8 Uhr,

im Lehrzimmer für Naturgeschichte im Casino.

Anwesend sind die Herren: *E. v. Fellenberg*, *Chavannes*, *Jaccard*, *Rothpletz*, *Gilliéron*, *Vionnet*, *Stein*, *Ausfeld* und *Mühlberg;* als Gast Herr *Stäubli.*

1. Das Protokoll wird von Herrn *E. v. Fellenberg,* Pivot pro 1880 verlesen und von den Anwesenden genehmigt.

2. Es werden als Mitglieder aufgenommen:
Sylvius Chavannes, inspecteur à Lausanne,
Ausfeld, Rector in Rheinfelden,
Aug. Rothpletz in Zürich,
Carl Stein in St. Gallen.

Nachträglich, aber früherer Anmeldung gemäss:

Fischer-Hürsch, Apotheker in Zofingen.

Diese Herren erhalten sofort Statuten und Band à 50 Cts. und entrichten einen Beitrag von Fr. 1. 50.

3. Die anwesenden alten Mitglieder entrichten einen Jahresbeitrag von je Fr. 1. 50 (Fellenberg, Jaccard, Gilliéron, Vionnet, Mühlberg, später auch Karl Mayer-Eymar auf der Excursion).

5. Das Programm der Excursion wird durchberathen.

6. Zum Pivot pro 1882 (Versammlung der Schweiz. Naturf. Gesellschaft in Linththal, Ct. Glarus) wird Herr Professor *Albert Heim* in Zürich ernannt.

Excursionsbericht.

Schon am *Montag* den 8. August folgten einige wenige Herren nach dem Banket in Schinznach der Einladung des Pivot zur Besichtigung des Profils am Nordabhang des Wülpelsberges, worauf die Habsburg steht, welche von den übrigen Festgenossen, die Hitze des Abends nicht scheuend, auf bequemem Weg erstiegen wurde. Ueber dem Muschelkalk hinter dem Badhôtel wurde zunächst eine ansehnliche Ablagerung von diluvialem Geröll ins Auge gefasst, wovon einzelne Bänke zu löchriger Nagelfluh verkittet sind. Das Hauptinteresse richtete sich jedoch darauf, dass an diesem Abhang die Formationen in umgekehrter Reihenfolge von unten nach oben aufeinander folgen, indem der weisse Jura (Geissbergschichten) mit einer Neigung von circa 60° nach Süden zu unterst liegt; darüber ist an einem alten Wegeinschnitt Rogenstein, noch höher Arietenkalk und Insektenmergel und über diesem Keuper erkennbar. Ueber dem grauen typischen Keuper- resp. Lettenkohlengyps folgt höher ein gebänderter weisser Gyps, von dem es fraglich ist, ob er ebenfalls dem Keuper oder der Anhydritbildung angehöre. Ebenso ist es schwer zu entscheiden, ob die über diesem

Gyps liegenden Dolomite als oberer oder unterer Muschelkalkdolomit anzusehen sind. Gegenüber der erstern Ansicht wird, gestützt auf die Analogie im Gesteinscharakter mit andern benachbarten Stellen und im Hinblick darauf, dass das Habsburgprofil in Wirklichkeit die Fortsetzung des Bözeneggprofils ist, die entgegengesetzte Ansicht verfochten. Hienach wäre also der Muschelkalk, welcher den obersten Grat des Berges bildet, als der südliche Schenkel des hier überstürzten Gewölbes zu betrachten, welcher zugleich über den Nordschenkel weggeschoben ist.

Auf der Habsburg angekommen, fand man bereits die übrige Gesellschaft vor. Leider war die sonst so prächtige Aussicht durch Dunst verdeckt. Immerhin war der Ausblick in das benachbarte Gelände ringsum ein mannifaltiger und freundlicher und gestattete eine vorläufige Orientirung über die Hauptobjecte der späteren Excursion.

Am *Mittwoch* den 10. August verabschiedeten sich die Feldgeologen schon vor Schluss des Bankettes der Schweiz. Naturf. Gesellschaft um halb 3 Uhr. Um das heutige Ziel rechtzeitig zu erreichen, wurde eine Kutsche benutzt und stellten ausserdem die Herren Dr. Zürcher und Ingenieur Bächli von Aarau ihre Chaisen zuvorkommend zur Disposition. Ausser diesen Herren betheiligten sich an der Fahrt die Herren Ausfeld, Chavannes, v. Fellenberg, Gillieron, Goll, K. Mayer, A. Rothpletz, Rector Stäubli, Stadtammann Tanner und F. Mühlberg.

Zuerst wurde eine Griengrube in der Flussterasse beim Pulverhaus zwischen Aarau und Buchs besichtigt, welche folgendes zeigte: Unter einer horizontalen Grienschicht von ca. 15 Fuss Mächtigkeit war eine Grienmasse 15—20 Fuss tief blossgelegt, welche deutlich ein circa 30 Grad nach Süd gerichtetes Fallen der Schichten erkennen liess. In dieser war ein noch vorhandener eckiger

Arkesinblock gefunden worden, welcher eine rhombische Tafel von 1,3 Meter Seitenlänge und circa 40 Cm. Dicke bildete und im obern Theil des schiefgeschichteten Grienes mit gleicher Neigung wie diese Grienschichten gesteckt hatte.

Diese Lagerungsverhältnisse deuten darauf hin, dass das schiefgeschichtete Grien in einem Wasserbecken als Schuttkegel eines Flusses abgelagert wurde; während dieser Ablagerung muss der Block hieher gelangt sein, wohl auf einem schwimmenden Eisstück, welches sich von einem an den Fluss oder das Wasserbecken stossenden Gletscher abgelöst hatte. Später wurde auch dieser Block von schiefgeschichtetem Grien überdeckt, das Wasserbecken allmälig ganz angefüllt und über die Ausfüllung hinweg später durch den darüber hinwegfließenden Fluß die horizontale Grienmasse abgelagert. — Würden ähnliche Verhältnisse in allen Theilen der Flußterrasse angetroffen, so könnte angenommen werden, dass überall an ihrer Stelle sich vor Zeiten ein See befunden habe. Merkwürdigerweise ist aber in den benachbarten Griengruben oberhalb des Pulverhauses und an der Rohrerstrasse nur horizontal geschichtetes Grien zu sehen.

In Teufenthal wurde der Wagen verlassen und nach Seon instradirt, während wir zuerst über marine Molasse und sodann über Erraticum direct nach den „hohen Felsen“ emporstiegen. Nachdem etwa eine Viertelstunde unterhalb des höchsten Punktes eine moränenartige Gletscherablagerung besichtigt worden war, haupsächlich um sich den Charakter ihrer Gesteinsarten genau zu merken, untersuchten wir die diluviale Nagelfluh selbst, welche die Decke des Berges mit einem circa 100 Fuss hohen Steilabhang nach Westen bildet. Jedermann konnte sich hier von der Uebereinstimmung der Gesteinsarten dieser Nagelfluh mit denen des tiefern Erraticums überzeugen und Jeder konnte

in einem grossen herabgestürzten Nagelfluhblock genügende Belegstücke dafür sammeln, dass die Kalksteine der diluvialen Nagelfluh Gletscherkritze tragen.

Ein Anwesender suchte zwar für diese Nagelfluh einen antiglacialen Ursprung nachzuweisen, allein hier sprachen die Steine so deutlich für den glacialen Ursprung, dass allmälig jede Opposition dagegen verstummen musste. Hiemit war die Aufgabe des heutigen Ausfluges erreicht.

Auf der Ostseite des Abhanges, nach Seon hinuntersteigend, musste es auffallen, dass das Erraticum dort viel mächtiger entwickelt ist, als auf der Westseite, dass mehrere förmliche Moränen dem Abhang entlang bis nördlich von Seon heruntersteigen, um dort in eine schöne Quermoräne überzugehen, während im westlichen Thal die äusserste Moräne nur ganz von Ferne im Süden bei Zezwyl gesehen werden konnte, sowie endlich, dass der Westabhang und die noch westlicheren Höhenzüge von zahlreichen Querthälchen tief eingeschnitten sind, während der Ostabhang und die östlichen Höhenzüge keine solchen Einschnitte zeigen. Diese eigenthümliche Erscheinung wurde damit in Zusammenhang gebracht, dass auf der Ostseite des Berges die Moränen in allen Thälern bis fast an das Nordende derselben hinausreichen, während sie in den westlichen Thälern weit im Süden zurückbleiben. Während also die östlichen Thäler des Aargaus von Eis bedeckt waren, reichten die Gletscher gleichzeitig nur in den obern südlichen Theil der westlichen Thäler; der nördliche untere Theil derselben dagegen war unbedeckt und also einer energischen Erosion ausgesetzt.

Nach kurzer Stärkung in Seon führten uns die Wagen noch am gleichen Abend bei herrlichem Mondschein nach Aarau zurück.

Am *Donnerstag* den 11. August führte der erste Südbahnzug die Herren Chavannes, v. Fellenberg, Gilliéron, Goll,

Mühlberg und Rothpletz nach Hendschikon, von wo wir bald die grossen Muschelsandsteinbrüche von Steinhof bei Dottikon erreichten. Nördlich davon fanden wir im gleichen Höhenzug noch zwei bereits abgetriebene Sandsteinbrüche und einen noch in Betrieb befindlichen bei Othmarsingen. Von hier führte ein hübscher Waldweg über die Höhe, welche stets von Erraticum und einzelnen grossen Granitblöcken bedeckt ist, zu den Muschelsandsteinbrüchen von Mägenwyl und Eckwyl. Das Eigenthümliche an diesen petrefactenreichen Steinbrüchen besteht darin, dass sie überall an solchen Stellen des Muschelsandsteins angelegt sind, wo derselbe geneigte Mulden bildet. Infolge dessen senken sich beiderseits die Schichten gegen die Mitte des Bruches so, dass die Richtung des Streichens in beiden Schenkeln sich unter fast rechten Winkeln schneidet; in der Mitte des Bruches liegen die Schichten jeweilen horizontal oder schwach wie der Abhang zugeneigt. Oben sind die dicken schiefliegenden Bänke horizontal abgeschoren und durch horizontale dünnplattige Bänke, ebenfalls noch marine Molasse, bedeckt. Zur Erklärung dieser wiederholt auftretenden Erscheinung wurde von den anwesenden Feldgeologen angenommen, dieser Sandstein müsse sich an einem vielbuchtigen Meeresufer abgelagert haben. Als dieses Ufer müsste der Berg selbst angesehen werden, in dessen Umkreis der Muschelsandstein zu Tage tritt; die Fortsetzung der Schichten ist später bei der Ausweitung der benachbarten Thäler durch Erosion zerstört worden.

In Mägenwyl wird unter den harten Molassebänken noch eine circa 160 Fuss mächtige, weichere, feinkörnige, an der Luft erhärtende marine Molasse durch einen Schacht ausgebeutet, welcher bis auf die untere Süsswassermolasse abgeteuft ist, von wo aus ein Stollen das Sickerwasser gegen das Dorf hinaus führt und noch ein 240 Fuß tiefes Bohrloch hinabgetrieben wurde, in der Hoffnung, unter dem

Berg die Fortsetzung der Grienlager des Birsfeldes anzutreffen, in welchen man das Wasser versenken zn können glaubte; natürlich umsonst!

In Eckwyl überraschte uns Herr Steinbruchbesitzer *Widmer* mit einer sehr willkommenen Labung. In Erwartung unserer Ankunft hatte dieser Geologenfreund, welchem hier eine Ehrentafel errichtet sein soll, ausserdem eine ganze Menge hübscher Petrefacten aus seinem Steinbruch für uns aufgespart, in welche sich die Excursionstheilnehmer unter grossem Danke theilten.

Der Nachmittag galt der Besichtigung des grossartigen Moränen-Amphitheaters von Mellingen, über welches schon eine Stelle beim Eckwyler Steinbruch eine gute Uebersicht gewährt. Dank der von der tit. Nordostbahndirection ertheilten Bewilligung konnten wir die Nationalbahnlinie begehen, welche durch ihre zahlreichen Einschnitte interessante Aufschlüsse gewährt.

Nachdem wir die schlanke Eisenbahnbrücke bei Mellingen überschritten hatten, wendeten wir uns nach Norden und folgten einem Fussweg, der uns durch kühle Wäldchen und bei prächtig klaren Quellen vorbei nach Birmensdorf führte. Durch die uneigennützigen Bemühungen des Wirthes (Herr Zehnder jun.) war es uns möglich, eine ganze Suite von Versteinerungen der Birmensdorferschichten mit uns zu nehmen.

Noch am Abend setzten wir bei Mülligen über die Reuss, begingen das geologisch berühmte und landschaftlich schöne Profil der Schambelen, wanderten über Hausen dem Südbahneinschnitt bei Brugg zu, welcher im Süden durch Gletscherlehm, dann durch eine niedere Moräne, weiter nördlich durch mächtige geschichtete Geschiebemassen führt, unter denen die untere Süsswassermolasse im Grund des Einschnittes hervortritt und welche hinwieder von Löss bedeckt sind, in dessen unterm Theil

man bei der ersten Anlage des Einschnittes bedeutende Reste eines Mammuth gefunden hat. (Wir sahen dieselben später im Museum in Aarau.)

Es war bereits dunkel, als wir im „Rothen Haus“ in Brugg anrückten, wo wir den Abend unter geologischen Gesprächen vergnügt zubrachten.

Am folgenden Morgen brachen wir von Brugg in herrlicher Morgenfrühe auf, besichtigten zunächt den vorzeitlichen Rutsch jurassischer Nagelfluh an der Bötzbergbahnlinie, sodann den fast ausgebeuteten Muschelsandsteinbruch im Kalofen bei Villnachern. Der Sandstein enthält eigenthümliche Gerölle; vereinzelte ganze und zertrümmerte Mühlsteine, welche etwa zur Römerzeit im Stollen ausgehauen wurden, lagen noch herum. Ueber den Sandsteinen lagen Helicitenmergel, darunter die Schichten des mittleren weissen Jura. — Durch den Rothbergtunnel (Juranagelfluh) kamen wir zu den Eisenbahneinschnitten beim Brockthal, Kneublet und Löhr, wo die senkrecht gestellten Schichten der untern Süsswassermolasse (durch wenig Bohnerz getrennt) in Berührung mit den ebenfalls senkrechten Schichten des mittleren weissen Jura schön zur Ansicht gelangten. Am Kneublet traten die oberflächlich merkwürdig gefächerten, in geringer Tiefe aber ebenfalls senkrecht gestellten, weiter westlich auch kleine Stauchungsgewölbe und Mulden bildenden Effingerschichten zu Tage. Aus dem darüber gelagerten Erraticum lagen noch eine Anzahl von ansehnlichen erratischen Blöcken theils alpiner theils jurassischer Gesteinsarten herum, von denen einer sehr schön und polirt und gekritzt war. (Der damals geäusserte Wunsch, der Block möchte conservirt werden, ist seither durch Placirung desselben auf dem Casinoplatz vor dem Museum in Aarau erfüllt worden.) — Zwar kamen in der Fortsetzung des Profils noch die Birmensdorferschichten in zum Theil horizontaler Lagerung zum Vorschein. Merk-

würdigerweise war aber der Rogenstein hier nicht mehr zu sehen, sondern es folgten wieder Effingerschichten und fast unmittelbar darüber eine beträchtliche Muschelkalküberschiebung.

Am Aufsteig von Löhr, resp. vom Bahndamm bei Bözenegg über Gättibuch nach Linn fand sich unten in bloss 2 Meter Distanz vom vertikal stehenden Muschelkalk ein etwa 6 Meter mächtiger Complex von Rogenstein, dann vertikale Effingerschichten, welche weiter oben eine schiefe Lage annehmen und westlich der Kneublet-Reben bis zur halben Höhe des Abhanges von einer Muschelkalkzunge überlagert werden. Endlich kommen darunter wieder die Birmensdorferschichten und Rogenstein zum Vorschein, dann wieder die Effingerschichten, mittlerer, weisser Jura und untere Süsswassermolasse, womit wir wieder in der Fortsetzung des Profils vom Brockthale angelangt waren.

Nachdem wir noch den ausgehöhlten Stamm der Linner Linde umspannt und den respectabeln Umfang von neun Metern ermittelt hatten, gab uns der Gasthof auf dem Stalden während der Mittagshitze die nöthige Kühlung und Labung. In Betracht der herrschenden Hitze entstand eine Verzögerung, infolge deren das ursprüngliche Project, die Grenze zwischen Ketten- und Tafeljura bergauf und ab bis nach Densbüren weiter zu verfolgen, nicht mehr ausgeführt werden konnte. Nicht minder lehrreich war jedoch das schiefe Durchschneiden der verschiedenen Ketten des Jura über den Linnerberg, Elmhard, Staffelegg, Küttigen. Ist der Aargauerjura auch nicht sehr ausgedehnt, so ist er doch sehr mannigfaltig in seinen steilen, zum Theil überstürzten Gewölben, welche oft, namentlich in den nördlichen Ketten, durch Ueberschiebung des südlichen Schenkels über den nördlichen in Verwerfungen übergegangen sind. Infolge dessen, dass die einzelnen Ketten in ihrem Verlauf ungleich entwickelt und ungleich tief auf-

gebrochen sind, dass ferner einzelne Falten sich verlieren, wofür dann nördlich oder südlich der Fortsetzung des Streichens eine oder mehrere kleine neue Falten auftreten, sowie wegen der vorkommenden Stauchungen und der (namentlich an Arietenkalk und Insektenmergel) zu beobachtenden Knickungen (wobei der Insektenmergel immer auf der Nordseite des Arietenkalks zu finden ist) und endlich wegen der da und dort auftretenden Querfalten, bietet er dem Unkundigen zahlreiche Ueberraschungen und Täuschungen und wird noch lange auch dem Fachmanne ein interessantes und angenehmes Feld des Studiums sein.

In Küttigen verliess uns Herr Gilliéron, um am folgenden Tag das Profil Küttigen-Frick zu begehen, die Andern zogen nach 9 Uhr noch in strammer Haltung in Aarau ein.

Der *Samstag* Vormittag wurde einem Besuch des naturhistorischen Museums gewidmet, wobei namentlich die geologischen Sammlungen und ein von F. Mühlberg zum Schulgebrauch angefertiges sog. Profilrelief der Umgebung des Bözbergtunnels besichtigt und discutirt wurden.

Mit gegenseitiger Bezeugung der Freude, in anregender Gesellschaft einige genussreiche und lehrreiche Tage im landschaftlich schönen und geologisch so mannigfaltigen Aargau verlebt zu haben, trennten sich Mittags die Theilnehmer. Mögen die spätern Excursionen der Feldgeologen durch ebenso günstige Umstände gefördert werden, wie die diesjährige! —