Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae

Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft

Band: 3 (1892-1893)

Heft: 3

Artikel: Kurze Schilderung des Gebietes der Excursion der Oberrheinischen Geologischen Gesellschaft vom 22. bis 24. April 1892 im Jura zwischen Aarau und Olten und im Diluvium bei Aarau

Autor: Mühlberg, F.

Kapitel: G: Anderweitige Beobachtungen

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-154545

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: 13.07.2025

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

zen und jedes einzelnen Details ausreicht, wird man nicht die complicirtere Annahme dreier Eiszeiten acceptiren, zumal wenn die Motivirung dieser Annahme mit den Thatsachen nicht übereinstimmt. Natürlich bin auch ich der Meinung, das Studium der Eiszeit sei noch nicht abgeschlossen. Vor der Aufstellung neuer Theorien bedarf es aber der sorgfältigen Erwägung der bereits bekannten und der Sammlung neuer Thatsachen.

Eine nicht unwesentliche Förderung würde nach meiner Ansicht die Frage der Eiszeit finden, wenn die Frage der Erosion der Alpen einmal im Zusammenhang dargestellt und speziell festgestellt würde, wann dieselbe stattgefunden habe und wohin namentlich die Materialien gekommen sind, welche nach der Tertiärzeit, während der Aufstauung der Alpen und vor der Eiszeit von den Alpen abgetragen worden sind. Stammen vielleicht die einen Kiesmassen auf dem Rücken unserer Berge aus jener Zeit (also ohne Zuthun der Gletscher), während allerdings die große Masse wenigstens bei uns aus der Eiszeit herrührt? Wenn auch die sog. Deckenschotter gleichartige Ablagerungen sind, so sind sie doch deswegen nicht gleichalterig, oder wenigstens nicht in der gleichen Phase derselben Eisperiode entstanden. Der Deckenschotter der Baarburg ist z. B. wohl nicht gleich alt wie derjenige des Bruggerberges!

G. Anderweitige Beobachtungen.

1. Quellen.

Die Excursion bot Gelegenheit, Quellen verschiedener Art zu besichtigen, nämlich die Grundwasserquellen der Rözmatt bei Olten, d. h. Grundwasser des Gäus, von bedeutendem, aber sehr wechselndem Erguß, dessen

Hervortreten dadurch bedingt ist, daß der Thalweg dieses Grundwassers von der tiefer gelegenen Sohle des Aarethals durchkreuzt wird.

Ueberfallquellen: des Gerenbrunnens bei Trimbach und der Quelle im Stadtwald am Südwest-Abhang der Egg bei Ober-Erlinsbach, dadurch bedingt, daß das auf die steil südgeneigten Oolithschichten des Hegibergs resp. der Egg niederfallende Meteorwasser durch die vorliegenden mergligen undurchlässigen Oxford-Schichten so weit gestaut wird, bis dieselbe über den tiefsten Rand der letzteren abfließt.

Schichtenquellen: Der Rankbrunnen und die Chaibenlochquellen an der Hauensteinstraße, dadurch bedingt, daß die auf das Oolithplateau des Hauensteins niederfallenden Wasser durch den Hauptrogenstein bis auf die mergligen schwach südgeneigten Schichten des untern Oolith rasch herabsickern, auf deren Oberfläche sie hervortreten.

Sickerquelle: Waldquelle bei Trimbach, früher für eine Schichtenquelle gehalten, bis Versuche des Herrn Keller-Zschokke in Olten mit Fluorescein bewiesen, daß dieselbe ganz oder großentheils nichts anderes ist, als das in Trümmern versickerte Wasser des in jener Schlucht herabfließenden Baches.

2. Trockenthäler.

Als solche wurden bezeichnet: das Thälchen zwischen Säli und Engelberg; die schief in die Oolithkante des Südschenkels des Homberggewölbes bei Läufelfingen eingeschnittenen Thälchen, von denen das nördlichste bis auf den Bergrücken hinauf reicht; ferner das analog gebildete Thälchen, welches von Breitmiß bei Ober-Erlisbach gegen den Bockhof hinaufführt.

3. Erdschlipfe und Bergstürze.

Große ältere Schlipfe trafen wir im Erlenmoos bei Trimbach; der jüngste aus dem Jahre 1889 nördlich der Frohburg zeigte noch deutlich die typischen Erscheinungen. Wie das häufig im Jura der Fall, hatte er sich im untern Oolith abgelöst und war auf den durch Sickerwasser schlüpfrig gewordenen Opalinusthonen stromartig abgeglitten. Ganz analog war der Erdschlipf auf der Nordseite der Geißfluh beim Saalhof und am Wagnerweidli am Westabhang bei Laurenzenbad. — Bedeutende Abrutschungen und Ueberschüttungen mit Muschelkalktrümmern zeigt der Westabhang, besonders aber der Ostabhang des Wisenberges, wodurch die anstehenden Formationen fast überall bis in die Sohle des Thälchens hinab verdeckt werden. — Auf einem alten Schlipf, theils aus Muschelkalktrümmern und Anhydrit, theils aus tertiären Mergeln bestehend, ist der Kurort Ramsach erbaut, auf welchem die Gesellschaft vom 22. zum 23. April sich aufhielt. — Am Nordabhang des Wisenbergs zeigten sich größere alte Erdschlipfe in der Mapprachweid, Hofmatt und bei Pferch. Am Nordabhang des Fluhberges verleitet eine von diesen abgerutschte ansehnliche Trümmermasse den Unkundigen leicht, den Hügel des Malzried als anstehenden Oolith anzusehen.

Hier ist auch zu erwähnen der Bergsturz, infolge dessen im Jahre 1356 bei Anlaß des großen Erdbebens ein Thal des Schlosses der Frohburg gegen das Erlenmoos hinabgesunken ist. Nicht einem förmlichen Bergsturz, aber einer großen vorzeitlichen Absenkung, wobei der Zusammenhang des Schichtencomplexes auch mit dem stehen gebliebenen Theil des Oolithes des Hegiberges sich erhalten hat, verdankt die merkwürdige Gestaltung der

hohen Fluh der Vorder-Frohburg nordöstlich des Erlenmooses ihre Entstehung, welche auch die Verwunderung aller Reisenden erweckt, die von der Bahnlinie beim Rinthal südlich des Hauensteintunnels aus ihre Blicke nach Osten richten. Ein Theil der dortigen Faltungen und Zerklüftungen mag übrigens, wie analoge Faltungen am Südrand des Hauensteinplateaus und am Ostende von Friedlisholz in der Nachbarschaft jener Fluh durch ältere Stauungen bei der Aufrichtung des Gebirges bedingt sein.

Aus der unregelmäßigen Gestaltung des Südabhanges der Frohburg muß auf eine Abrutschung des dortigen steilgeneigten Hauptrogensteins über den Mergeln des untern Oolithes geschlossen werden.

Ein eigenthümliches Thälchen, welches sich am Nordabhang des Grates der Geißfluh von Punkt 823 südlich der Saalhöfe bis zu Punkt 913 beim Strittacker hinzieht, beweist ebenfalls, daß die südlich dieses Thälchens gelegene Parthie der Geißfluh und des Rothholz entsprechend nach Süden auf den Mergeln des unteren Oolith herabgeglitten ist. Zu der Absenkung dieser mächtigen Tafel mag die Ueberkippung des Muschelkalkgewölbes bei Hüllern an der Südseite des Rothholz in genetischer Beziehung stehen.

Noch tiefer abgesenkt ist das Gebiet der Barmelweid. Die Möglichkeit, daß diese Absenkungen mit noch tiefer gelegenen Lagerungsstörungen in Verbindung stehen und auf den Bau des projektirten Schafmatttunnels Einfluß haben könnten, wurde von einzelnen Excursionstheilnehmern erörtert.

Auf Rutschung von Felsköpfen und Stauungen im stehengebliebenen Oolith der Ramsfluh wurde im Vorübergehen hingewiesen.

H. Verlauf der Excursion.

An derselben betheiligten sich die Herren: Professor Dr. Benecke (Straßburg), Dr. Benecke jun. (Straßburg), H. T. Cushing (Cleveland, Ohio, U. S. A.), J. Fehr, stud. (Basel), Dr. Frosterus (Finnland), Dr. Greim (Darmstadt), Dr. A. Gutzwiller (Basel), Hackmann (Helsingfors, Finnland), Professor E. Kayser (Marburg), Professor R. Lepsius (Darmstadt), Loid (Brooklyn, N. Y. U. S. A.), Dr. F. Mühlberg (Aarau), Dr. A. Sauer (Heidelberg), Professor C. Schmidt (Basel), Professor G. Steinmann (Freiburg i. B.), Dr. Fernetz (Basel), Dr. Br. Weigand (Straßburg i. E.)

Nur am ersten und zweiten Tage nahmen Theil die Herren:

Keller-Zschokke, Bezirkslehrer in Olten und Max Mühlberg, stud. hum. von Aarau.

Am ersten Tage erfreuten wir uns außerdem der Begleitung des Herrn Kreisförster Meyer von Olten, welchem, sowie Herrn Keller-Zschokke, die Theilnehmer mancherlei werthvolle Auskunft über lokale Verhältnisse verdanken.

I. Tag, Freitag den 22. April: Durchquerung des Jura in der Richtung Olten-Trimbach-Rinthal-Erlenmoos-Frohburg-Bachthalen und Birenmatt am Südabhang des Fluhberg, Wisen-Wisenberg-Geißhorn-Rüti-Mapprach-Pferch-Neuhaus-Ramsach.

Ueberblick der Mulde des Gäus, welche von alpinem Kies erfüllt ist, also zur Zeit der Kiesaufschüttung von der Aare durchzogen wurde. Erwähnung, daß die alte, jetzt mit feinem Sand und Kies erfüllte Erosionsrinne der Aare bei der neuen Brücke beim Bahnhof mehr als 20 Meter unter das heutige Aareniveau hinabreicht.

Besichtigung der Rözmattquellen bei Olten und des Gerenbrunnens bei Trimbach. Normale Lagerung von

Malm bis zum Muschelkalk. Schuppenstructur im Lias im Rinthal; aufgebrochenes Gewölbe des untern Lias *α. β. γ.* im unteren Erlenmoos. Absenkung der Oolithfluh der Vorder-Frohburg am Hegiberg. Bergsturz des Schloßberges. Erdschlipf von der Frohburg zum Erlenmoos. Humphrieseanus Schichten im oberen Theil des Schlipfs. (Kurze Rast auf der gastlichen Frohburg.) Abrutschung des Oolithabhangs südlich der Frohburg. Opalinus-Schichten und Lias in der Bachthalen. Keuper und Muschelkalk am Südabhang der Wisenfluh. Nachweis des Zusammmenhanges dieser Muschelkalkschuppe einerseits nach West mit der südlichsten Schuppe des Hauensteingebietes, anderseits nach Ost mit dem Muschelkalk am Südfuß der Burg und der Fortsetzung dieses Aufrisses über Lostorf und auf der Vorderseite der Rebfluh und des Gugens. Ziemlich mächtiges Erraticum unterhalb Birenmatt von 770—860 Meter über Meer, enthaltend Lehm, jurassische und alpine, zum Theil gekritzte Gerölle, eckige Trümmer und Blöcke, darunter viele Gerölle aus bunter Nagelfluh und besonders einen Block der Mytilus-Schichten aus den Waadtländeralpen. Abstieg nach Wisen, wo sich in der Haldenmatt nördlich unter der vorerwähnten Muschelkalkschuppe als erodirte Fortsetzung der Frohburg-Oolithmulde noch Opalinusthone, Lias und Keuper finden. Aufsteig auf den Wisenberg; Nachweis, daß die Tafel, welche den Südabhang des Wisenberges bildet, die Fortsetzung der zweiten Schuppe des Hauensteintunnels ist, daß also auch diese Schuppe normal liegt. Gipfel des Wisenberges, gebildet von einer besonderen nördlichen Muschelkalkschuppe. Prächtige Uebersicht über den benachbarten Ketten- und Tafeljura; plastischer Einblick in die Ueberschiebungen des Muschelkalks im Osten (Profile 3, A, B und C) und gegen Westen

in die Ueberschiebung des Muschelkalks des Walten über den Tafeljura und zu den Oolithschuppen im entfernten Rehhag. Nachweis des Uebergangs der Muschelkalkdecke des Südabhangs des Wisenberges (1. Hauensteinschuppe) in die Muschelkalkgewölbe von Isenfluh, Leutschenberg, Schafmatt und Hüllern. Salzthon und Gypstrichter bei Ober-Wisenberg. Schiefes Muschelkalkgewölbe ob der Hasmatt. Salzthon und Gyps bei Rüti. Muschelkalktrümmerfeld am Ostabhang des Geißhorns. Tertiärer Süßwasserkalk, Helicitenmergel und Sandstein in der Mapperachweid, überlagert von Keuper und höher Lias. Muschelkalktrümmer auf dem Bergrücken westlich der Bergmatt bis gegen Lenzhof über Helicitenmergel, Nagelfluh, Süßwasserkalk und der Fortsetzung des Oolithgewölbes des Homberges. Erdschlipf von Pferch. Jurassische Nagelfluh mit Muschelkalk, Oolith, eigenthümlichen Malmgeröllen und einigen Geröllen von Buntem Sandstein. (Vortreffliche Aufnahme im Bad Ramsach zum Nachtessen und Uebernachten. Herr Professor Dr. A. Gutzwiller stößt zur Gesellschaft.)

II. Tag, Samstag den 23. April: Marsch in der Richtung Homberg-Buckten-Läufelfingen-Rothacker-Ramsach-Hupp-Neue Hauensteinstraße-Trimbach-Olten.

Oolithgewölbe des Homberges; prächtiger Ueberblick über den benachbarten westlichen Theil des Grenzgebietes zwischen Ketten- und Tafeljura. Absteig zur Wannenweid. Stauungsbreccie und Fältelung am Fuße des Nordschenkels des Oolithgewölbes des Homberges, scheinbar überschoben über wenig tiefer anstehenden tertiären Sandstein, Mergel und Nagelfluh des Schloßfeldes resp. über den Südrand des Plateaus Bukten-Häfelfingen. Abstieg nach Bukten. Babur mit Stauungsfältelung im Oolith.

Drei kleine Trockenthäler im Oolith des Südschenkels des Homberggewölbes. Tertiärer Süßwasserkalk, Helicitenmergel, Nagelfluh und Sandstein in den Aeckern östlich von Läufelfingen; darüber in umgekehrter Lagerung Helicitenmergel, Süßwasserkalk, Malm und Oolith, letzterer zum Theil bloß in einzelnen riesigen kluftadrigen Blöcken.

Massen von Muschelkalkbreccie in erheblicher Entfernung von solchen Stellen, wo sie sich heute bilden könnte, nebst den aufgeschleppten Oolithblöcken und den oben erwähnten sonstigen Ueberkippungen, Beweis einer früher größeren Ausdehnung der benachbarten Muschelkalktafeln. (Mittagrast in Ramsach.)

Schiefes Gewölbe und Mulde am Westende der Hasmatt östlich Ramsach. Ueberreste der Fortsetzung derselben am Westende der Winterhalde. Muschelkalktrümmermassen und Anhydritgyps in der Krämerrüti. Absteig über die Hupp nach Adlikon. Nachweis des Verschwindens der Schuppenstructur des Hauensteintunnelgebietes nach Osten, resp. des Uebergangs und Ausglättens der nördlichsten, d. h. untersten Schuppen des Hauensteintunnels in die große Muschelkalktafel des Südwest- und Südabhanges des Wisenberges, welche der zweiten Schuppe des Hauensteintunnels entspricht. Stellen früherer Bohrversuche auf Steinsalz bei Adlikon und östlich des Dorfes Wisen mit Erwähnung der Unterlagerung des Anhydrites durch Lias und Keuper bei Adlikon. Nachweis der Feuersteinconcretionen in den obersten Schichten der östlichen Fortsetzung der zweiten Muschelkalkschuppe des Hauensteintunnels an der neuen Hauensteinstraße südlich Bodenholz. Unmittelbar südlich davon Auflagerung der Fortsetzung der südlichsten (ersten) Muschelkalkschuppe des Hauensteins (mit Stauungsfältelung) in normaler Lagerung,

also unterer Dolomit unten, auf dem oberen Dolomit der ebenfalls normal liegenden Fortsetzung der zweiten Muschelkalkschuppe. Discordante Parallelstructur im oberen Hauptrogenstein im Steinbruch nördlich Hauenstein; tiefer der untere Oolith. Waldquelle bei Trimbach.

Ankunft per Bahn in Aarau um 5 Uhr Abends. Besuch des Lößfundorts im Oberholz. Erosionsfurchen am Ostende des Steinbruches, erfüllt mit Kies; Löß auf wenig alpinem Kies und Malm auf dem Hasenberg. Diluviale Nagelfluh, am Westabhang der letztern bei ca. 450 Meter Höhe. Am Nordabhange des Hasenbergs längs der Straße gegen die Wöschnau, ca. 390 Meter über Meer, 28 Meter über Aareniveau typischer, von Lößlehm bedeckter Löß mit Schnecken auf theilweise zu Nagelfluh verkitteter Kiesterrasse. Tufflehm des Galgenhügels und Kiesgrube in der Wöschnau, worauf menschliche Knochen, herrührend von früheren Hinrichtungen. Kiesgrube mit von der nahen Fluh herabgestürzten jurassischen Blöcken und gekritzten Geröllen und erratischem Material, theilweise zu Nagelfluh verkittet am Aufstieg von der Wöschnau nach Ebenberg, bedeckt von Lößlehm, welcher von hier an auch die Höhe des Nebenberges überdeckt, also von 400 bis ca. 500 m über Meer (30 bis 130 Meter über Aareniveau). Kiesgrube im Roggenhauserthälchen, unteres feines blaues Kies, zum Theil mit Torrentialstructur, oberes grobes, bräunliches Kies, zum Theil etwas verkittet und mit gequetschten Geröllen, lokal von einander getrennt durch eine ca. 0,5 Meter dicke, gelbe Lehmschicht (bei unserer Anwesenheit zerstört) und bedeckt von bläulichem Lehm mit gekritzten Geröllen (Grundmoräne) (Aarauer Lehmgruben). Zweiter Aufsteig auf den Hasenberg, Grundmoräne, Huppererdelöcher in Malm. Uebersicht der

Erosions-Terrassenlandschaft südöstlich Aarau von der Linde aus. Lößlehm bis hinab zur Terrasse des Friedhofs ca. 396 m über Meer oder 26 m über Aareniveau..

(Nachtessen im Wildenmann, offerirt von der Aargauischen Naturforschenden Gesellschaft unter Mitwirkung des h. Regierungsrathes des Kantons Aargau und des Stadtrathes von Aarau, als Ausdruck einer freundnachbarlichen Gesinnung und der Achtung vor den Vertretern der Wissenschaft. Begrüßung durch Herrn Landammann Ringier, Herrn Stadtrath Gonzenbach und Herrn Rektor Wüest, Vize-Präsident der Naturforschenden Gesellschaft; Verdankung namens der oberrheinischen Geologischen Gesellschaft durch Herrn Professor Lepsius. Der vom löbl. Stadtrath gespendete Ehrenwein erweckte bald eine festliche Stimmung, welcher ferner die Herren Dr. Mühlberg, Professor Dr. Benecke, Professor Dr. Schmidt und Oberrichter Dr. Schneider Ausdruck gaben. Der Abend wurde durch gesangliche Produktionen einer Abtheilung des Aarauer Männerchors und nicht zum mindesten durch die komischen Deklamationen des Herrn Arnold Gysi-Studler sehr verschönert und erheitert.)

III. Tag, Samstag den 24. April:

Da in der Morgenfrühe einige Herren noch die geologische Sammlung der Kantonsſchule und speziell die Sammlung der vom Referenten aufgenommenen geologischen Photographien aus dem Aargau zu besichtigen wünschten, konnte erst etwas spät aufgebrochen werden zu einer Durchquerung des Jura in der Richtung Aarau-Hungerberg-Ober-Erlinsbach-Saalhöfe-Stellikopf-Schnepfenflühli-Heidegg-Klapfen-Winterhalden-Oltigen.

Glaciale, geschichtete Kiesablagerungen mit gekritzten Geröllen auf dem Hungerberg, zum Theil mit Lehm be-

deckt von kaum 400 (Bifang) bis 515 Meter über Meer, 30—145 Meter über Aareniveau. Thalsohle von Ober-Erlinsbach mit lokal erhaltener höherer Terrasse und Gletscherschutt an den Thalgehängen. Ueberfallquelle im Stadtwald am Südwestfuß der Egg. Trockenthälchen des Breitmiß. Normale Lagerungsfolge von unterer Süßwassermolasse, Bohnerz, Malm und Oolith bis Muschelkalk an Hüllern, von da wieder hinauf bis zum Oolith der Geißfluh. Erdschlipf in Unter-Oolith bei den Saalhöfen. (Rast auf den Saalhöfen.) Durch Abgleiten des Oolithes der Geißfluh auf den Mergeln des untern Oolithes entstandenes Thälchen am Nordabhang des Grates der Geißfluh. Muschelkalkschuppen des Profils No. 4 beim Schnepfenflühli, gegen Osten und nordwärts immer steiler sich senkend in den Nordfuß des Gewölbes des Stellikopfs, ein klarer Beweis für die Ungleichheit des Niveaus des Südrandes des Tafeljuras. Einblick in das östliche Grenzgebiet zwischen Ketten- und Tafeljura. Normale Lagerung der nördlichsten Muschelkalkschuppe des Profils, bewiesen aus der Ueberlagerung durch Keuper, und aus der Ueberschiebung desselben über das Oolithgewölbe des Klapfens (bis ins Thälchen der Ergolz hinab), wovon der Grat der Heidegg der bloße Nordschenkel des dort aufgebrochenen Gewölbes ist. Schiefes Aufsteigen des Oolithgewölbes (oben Varians-Schichten) des Klapfens aus der Tiefe des Thälchens der Ergolz, sozusagen direkt unter Muschelkalk hervor. Tertiär bei Oltigen unterbrochen durch einen Grat von Oolith.