Zeitschrift: Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft
Herausgeber: Aargauische Naturforschende Gesellschaft
Band: 5 (1889)

Artikel: Kurze Skizze der geologischen Verhältnisse des Bözbergtunnels, des Hauensteintunnels, des projektierten Schafmatttunnels und des Grenzgebietes zwischen Ketten- und Tafel-Jura überhaupt
Autor: Mühlberg, F.
Kapitel: III: Die geologischen Verhältnisse des Wisenbergprofiles
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-170707

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: 04.07.2025

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

schiebung dieses Schuppenkomplexes über das Tertiär von Läufelfingen, noch eine Ueberschiebung des Oolith und des Homburg-Gewölbes (analog dem des Hasenhubels im Westen) über das Plateau des Babur und den übrigen Tafeljura, dessen Südrand ähnliche Aufquetschungen zeigt, wie die Muschelkalkschollen im Tunnelgebiet; gleiche Ursachen, gleiche Wirkungen!

Die Gestaltung, welche in Fig. 22 dem von den Muschelkalkschuppen überschobenen Theil des Südschenkels der sog. „Hasenhubelkette" gegeben ist, ist kein bloßes Phantasiegebilde. Das Tertiär ist beim Bau des Stollens zur Ableitung der Tunnelquellen wirklich so gefunden worden.*

III. Die geologischen Verhältnisse des Wisenbergprofiles. Siehe Tafel III.

Auch Diejenigen, welche glauben, daß die Verhältnisse des ganzen Grenzgebietes zwischen Ketten- und Tafeljura wenigstens auf einige Stunden weit sich für jede einzelne Schuppe resp. Falte gleichbleiben müßten, werden mein Hauenstein-Profil bemängeln, weil es nicht mit demjenigen des benachbarten Wisenberges übereinstimmt. In der Meinung, der Sachverhalt werde gerade durch diese Vergleichung

---

* Siehe die bezüglichen Aufschlüsse des Herrn Professor Dr. A. Müller in seiner Arbeit: Ueber die anormalen Lagerungsverhältnisse im westlichen Basler Jura in den Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, VI. Theil, 3. Heft.

vortrefflich erläutert, habe ich das Wisenbergprofil genau parallel dem Hauensteinprofil ebenfalls aufgenommen (und dazu auch die älteren Profile von Müller und Mösch in Fig. 10 und 11 reproduzirt). Das Hauensteinplateau ist dort nur noch in der erheblich höher gelegenen Wisenfluh (im Osten des Profiles) angedeutet. Am ganzen Nordabhang der Frohburg findet sich nur zu unterst eine kleine Andeutung einer Ueberschiebung des Muschelkalkes; die dieser Zone entsprechenden Schuppen des Hauensteingebietes existiren also hier sozusagen schon nicht mehr. Dagegen bildet eine ausgedehnte Muschelkalktafel den ganzen Südabhang des Wisenberges und erst am Nordabhang dieses Berges zeigt der Muschelkalk wieder eine dem Tunnelgebiet ähnliche Schuppenstruktur. Wie kommt es aber, daß der Muschelkalk, also das tiefste anstehende Formationsglied des Gebietes, gleichwohl hier so hoch (Gipfel des Wisenberg 1004 Meter), höher als die ganze Umgegend, zu liegen kommt? Ein Blick auf den Westabhang (die Fig. 12 stellt denselben der Vergleichung mit den andern Profilen wegen als von Osten her gesehen dar) zeigt, daß hier der Muschelkalk wie eine Decke über die östliche Fortsetzung der Hasenhubelkette hinüber geschoben ist. Es ist wohl selbstverständlich, daß es hiebei nicht ohne Stauungen und Aufschürfungen ablaufen konnte. Als bloße Aufschürfungen betrachte ich nämlich die verschieden mächtigen Schichten und Blöcke von Rogenstein und weißem Jura, welche auf der Westseite des Wisenberges unterhalb Krämerrüti (siehe topogr. Karte Blatt 147 und den Theil des Profils 12 unter dem Wisenberg) auf der jurassischen tertiären Nagelfluh liegen und durch ihre vielfältige Zerklüftung und Wiederverkittung auf gewaltige Pressungen schließen lassen, denen sie ausgesetzt

gewesen sein müssen.* Zu oberst unter den untersten Muschelkalkschuppen stehen über der „Bergmatt“ Opalinusthone auf Lias und Keuper an. Tiefer unten bei „Neuhaus“ und „Pferch“ liegt tertiäre Nagelfluh auf weißem Jura und fast horizontalem Rogenstein und unter diesem treten nochmals tertiäre Süßwasserkalke, Nagelfluh, und endlich wiederum weißer Jura und der Rogenstein des Tafeljuras hervor. Der Wisenberg ist also allerdings anders gebaut als der nördliche Theil des Hauensteins und als dessen Fortsetzung im Waltenberg. Während am Hauenstein der Muschelkalk tief unten sich zu 6fachen Schuppen gestaut hat, bildet er am Wisenberg gewissermaßen einen Berg über einem Berge und setzt diejenigen in nicht geringe Verlegenheit, welche glauben, die „Mont Terrible-Kette“** und die Hasenhubelvorkette von West nach Ost sauber neben einander parallel laufend auseinander halten und Falte für Falte oder Schuppe für Schuppe verfolgen zu können. Denn hier liegt ja die Mont Terrible-Kette direkt auf der Hasenhubelvorkette, ein wirklicher Mont terrible für einen Ketten-Geologen!***

---

* Der Umstand, daß sie jetzt am Westabhang des Wisenberges streckenweise von dem Muschelkalk, durch dessen Ueberschiebung sie heraufgequetscht wurden, völlig entblößt daliegen, beweist, daß seit jenem Vorgang an dieser Stelle beträchtliche Erosionen stattgefunden haben müssen. Ganz analoge heraufgequetschte (nicht etwa erratische) Rogensteinblöcke finden sich auch westlich des Läufelfinger Thales am Nordabhang des Waltenberges.

** In diesem Gebiet, wie gesagt, ein Komplex einer variabeln Zahl verschieden ausgedehnter und gelagerter Muschelkalk-Schuppen, welche da und dort auch noch jüngere Formationen, d. h. Keuper und Lias, tragen.

*** Dieser Darstellung gemäß könnten die beiden Profile des Hauensteins und des Wisenberges in einander umgewandelt gedacht werden und zwar das Hauenstein-Profil in dasjenige des Wisen-

Der Vollständigkeit wegen muß ich noch beifügen, daß die Hasenhubelkette in ihrem weiteren Verlauf auf der Ostseite des Wisenberges wieder frei unter demselben hervortritt (Mapprach). Sie bildet südlich von Zeglingen die niedere Anhöhe des Ebnet (mit ihrem Südschenkel immer noch unter den Muschelkalk des Kienberges einschießend), verliert sich wiederum unter dem Muschelkalk der Ziegfluh, kommt erst unter den Muschelkalkschuppen südlich Oltingen wieder zum Vorschein, und bildet dort ein ziemlich steil nach Osten im nördlichen Theil des „Klapfen" ansteigendes, schon vor 68 Jahren vom Rathsherrn Peter Merian in Basel erkanntes Rogensteingewölbe, dessen Südschenkel von den Muschelkalkschuppen der Winterhalde, des Ried- und Schnepfenflühli überdeckt sind. In der östlichen Fortsetzung ist das Gewölbe bis auf den Keuper aufgebrochen und nur der Nordschenkel desselben in übergekippter Lagerung am Grat der Heidegg bloßgelegt. Im Thal von Kienberg ist die Kette, welche man sich übrigens nicht als eine einzige Falte, sondern als eine Reihe von kleinen, da auftretenden, dort wieder ausflachenden und einander vertretenden Falten zu denken hat, erodirt; sie besteht aber ohne Zweifel unter dem Muschelkalkgebiet östlich Kienberg und tritt namentlich unter dem Densbürerstrichen, welcher in vielfacher Beziehung die getreue Wieder-

---

berges, indem man an jenem die über einander geschobenen Muschelkalk-Schuppen wieder auseinanderziehen und an einander und an die südlichste, auf den Südfuß der Hasenhubelkette aufgelegte Muschelkalk-Schuppe ansetzen, und so die Hasenhubelkette mit Muschelkalk überdecken würde; oder umgekehrt das Wisenberg-Profil in dasjenige des Hauensteins durch Abheben und Zurückziehen der Muschelkalkdecke des Wisenberges, Zerlegung derselben in einzelne Schollen und Aufstauung und Ueberschiebung derselben schon am Fuß der so wieder entblößten Hasenhubelkette.

holung der Lagerungsverhältnisse des Wisenberges zeigt, neuerdings mächtiger hervor, besonders in den Gewölben der „Kohlhalde“ und „Pfaffenhalde“ gegen Densbüren hin. Dort setzt sie auf die östliche Thalseite über, bildet ebenfalls zwei Falten „Emmet“ und „Urgitz“, verflacht sich aber gegen Zeihen. Unter dem Zeiher Homberg und dem Linnerberg zeigen sich dann die Verhältnisse, welche im Profil 4 dargestellt sind. Ueberhaupt lehrt die Vergleichung der Profile 4, 9, 12 und 22, daß südlich des Grenzgebietes des Ketten- und Tafel-Jura im westlichen Aargau und im benachbarten Solothurn und Baselland bis zum Hauenstein (abgesehen von der Born-Engelberg-Kette) nur eine Falte resp. Kette, im Profil der Bözberglinie aber deren drei vorhanden sind. Hingegen ist im oben bezeichneten westlichen Theil des Nordrandes des Kettenjuras die Lagerung komplizirter, d. h. der Betrag der Stauung, des Zusammenschubes größer als im Osten. Die Verhältnisse vereinfachen sich bekanntlich weiter östlich noch mehr, so daß an der Lägern nur noch eine Kette vorhanden ist und der Aargauer Jura überhaupt im Osten der Lägern vollständig aufhört. Dafür tritt zwischen Zurzach und dem Randen die Juraformation wieder unter dem Tertiär in Dislokationen hervor, welche freilich den Betrag des Zusammenschubes im westlichen Jura nicht zu erreichen scheinen.

IV. Die geologischen Verhältnisse des Schafmatttunnels. Siehe Tafel II.

Nach obigen Auseinandersetzungen kann ich mich in Betreff des Schafmatttunnels ganz kurz fassen. Das Profil Nr. 9, welches, um ganz verständlich zu sein, ebenfalls den