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: IV: Die geologischen Verhältnisse des Schafmatttunnels

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: 22.07.2025

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

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

ganzen Jura durchquert, spricht für sich selbst. Ich erwähne nur, daß die wenigstens durch die Oberfläche der Profillinie unbegründete Verwerfung bei Erlinsbach deßwegen angenommen werden muß, weil eine solche westlich zwischen Gugen und Breitmiß existirt und auch östlich am Südabhang des Küttiger Homberges eine starke Knickung vorkommt.

Der projektirte Tunnel wird, wie das Profil zeigt, zuerst die festen Brüche des Rogensteins durchsetzen. Dann aber folgen die weichen Schichten des untern braunen Jura, des Lias und Keuper, welche eine sehr gute Ausmauerung erfordern. Der sodann auftretende Muschelkalk wird wieder fest, die Anhydritmergel und Gypse dagegen werden sehr weich sein. In was für Formationen der Tunnel unter dem Rothholz sich bewegen wird, ist vorderhand schwer zu sagen. Der Tunnel bewegt sich dort, wie das Profil andeutet, gerade auf der Grenze einer Absenkung zwischen Rothholz und Barmelweid. Es ist zu vermuthen, daß sich die daherige Lockerung bis auf die Tiefe der Tunnelsohle erstrecke, und wäre deßhalb eine Verlegung des Tunnels unter das Plateau des Rothholz angelegentlich zu empfehlen, wo er vielleicht in den Muschelkalk zu liegen käme. Jenseits des Geisfluhgrates wird der Tunnel jedenfalls die südlichste Muschelkalkschuppe des dortigen Schuppenkomplexes durchqueren und dann wahrscheinlich in den Anhydrit gelangen, da wenigstens östlich Kienberg die Muschelkalkschuppen nicht tief hinabragen und die Anhydritformation schon über der Thalsohle ansteht. Möglicherweise wird hier der Tunnel den südlichen Theil des vom Muschelkalk überschobenen Tafel-Jura, d. h. die Fortsetzung des Rogensteins, antreffen, welcher einen Theil des Südabhanges des Klapfen bildet,

unter den Muschelkalk der Winterhalde südlich von Oltigen einschießt, und auf dessen Vorhandensein noch unter dem Geißfluhplateau die dortige hohe Lage des Rogensteins schließen läßt. Jedenfalls aber wird der Tunnel nachher in den aufgestülpten und nach Norden übergekippten Südrand des Tafeljura eindringen; vielleicht ist der zugehörige Muschelkalk bis in diese Höhe mit aufgerichtet; jedenfalls ist das beim Keuper, Lias, unterem braunem Jura und Rogenstein der Fall, welche sämmtlich oben zwischen Sennweid und Heidegg in übergekippter Lagerung anstehen. Zuletzt folgt der Tafeljura in normaler Lagerung, d. h. schwach südgeneigter Rogenstein, bedeckt von ziemlich mächtigem weißem Jura, Süßwasserkalk und Juranagelfluh.

Ueber die Wasserverhältnisse des Tunnels läßt sich Folgendes voraussagen. An seinem Südende wird der Tunnel jedenfalls das Quellgebiet der dortigen Aarauer-Quelle abzapfen, von woher Erlinsbach mit Wasser versehen wird. Unterhalb Hüllern werden im Muschelkalk warme Quellen zum Vorschein kommen und dafür wahrscheinlich die Quellen des Laurenzenbades versiegen. Bis zum nördlich folgenden Muschelkalk wird der Tunnel vermuthlich trocken liegen, in den Muschelkalkschuppen dagegen reichlich Wasser enthalten sein und zwar, wie das Profil angibt, vermuthlich (d. h. den benachbarten Thaltiefen gemäß) so hoch gestaut, daß dadurch das Abteufen eines Schachtes südlich des Stellikopfes sehr erschwert werden wird. Indem dieses Wasser durch den Tunnel abgeleitet wird, wird wahrscheinlich eine entsprechende Menge Wasser der Egolz entzogen werden. Um dieselbe dem bisherigen Flußgebiet zu erhalten, wird es also nothwendig sein, den Tunnel nicht mit einseitigem Gefälle anzulegen, sondern

beidseitig ansteigen zu lassen, wobei der höchste Punkt etwa unter dem Thälchen des Sennhofes angenommen würde. —

Möge der Tunnel nun gebaut und dadurch nicht nur die praktischen Interessen meines Heimathsortes, sondern soweit als möglich die wissenschaftliche Erkenntniß des jurassischen Gebirgsbaues gefördert werden.

V. Allgemeine Betrachtungen.

Ich habe mir nur die Aufgabe gestellt, die thatsächlichen Verhältnisse zu schildern, glaube aber doch dem Wunsche einzelner Leser zu entsprechen, wenn ich über die Art und Zeit, in der diese Gebirgsbildungen zu Stande gekommen sein mögen, folgende kurze Bemerkung beifüge: Der Umstand, daß alle Schichten vom Muschelkalk weg bis zum weißen Jura hinauf vollkommen gleichmäßig gelagert sind, und daß der weiße Jura nördlich des Juragebirges, wenn auch viel weniger, aber doch noch ziemlich mächtig und sehr ähnlich wie auf der Südseite entwickelt ist, deutet auf eine gleichmäßige Ablagerung ohne zwischenliegende Dislokationen und Erosionen hin. Das Fehlen der Kreide- und Eocenperiode hingegen, während welchen hier das Bohnerz in durch Erosion gebildeten Klüften des Juragebirges und auch schichtenweise abgesetzt worden ist, und der Umstand, daß das Bohnerz, wie die interessanten Arbeiten Rütimeyer's lehren, Ueberreste einer mannigfaltigen Landfauna enthält, beweisen, daß diese Gegend damals Festland gewesen ist. Schon damals werden also Verwitterung und Erosion die Zerstörung und Model-