

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1870)
Heft: 711-744

Artikel: Bemerkungen über den Taviglianaz-Sandstein bei Merligen
Autor: Bachmann, Isidor
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-318846>

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: 24.01.2026

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

fand ich gerade in der Keyser'schen Mittheilung eine Unterstützung meiner Beobachtungen in England.

Bei den fünf im Vorigen besprochenen Exophthalmometern ist es bis jetzt geblieben; jedoch steht zu erwarten, dass noch andere Erfindungen mit verbessernden Modifikationen nachfolgen werden. Mit Ausnahme von Cohn, des ersten Erfinders eines Exophthalmometers, haben alle den äussern Orbitalrand als Vergleichspunkt gewählt, der ohne Zweifel die korrektesten Messungen zulässt, und liegt allen bis jetzt das Prinzip zu Grunde, den Scheitelpunkt der Hornhaut mit einer Geraden tangiren zu lassen.

Dr. Isidor Bachmann.
Bemerkungen über den Taviglianaz-
Sandstein bei Merlingen.

Vorgetragen in der Sitzung vom 14. Mai 1870.

In einer früheren Sitzung*) theilte uns Herr von Fischer - Ooster seine Untersuchungen über den Taviglianazsandstein der Dallenfluh ob Ralligen, sowie mit demselben vereinigter Bildungen mit und überraschte namentlich mit dem Resultate, dass in dem zuerst genannten, bisher versteinerungslosen Gebilde eine Anzahl von Petrefakten gefunden worden sei, welche ein höheres Alter der Ablagerung wahrscheinlich machen. Herr von Fischer-Ooster wäre geneigt, den Taviglianazsandstein für triasisch zu erklären, weil sich darin —

*) 6. November 1869.

allerdings in einem wenig Zutrauen einflössenden Erhaltungszustande erscheinende — Equisetaceenreste gefunden haben. Ausserdem lieferte Petrefaktensammler Tschan in Merligen dem Berner Stadtmuseum kleine ebenfalls bedenklich erhaltene Schnecken, sowie viele Stücke mit kohligen Resten.

Der Taviglianaz- oder Taveyanaz-Sandstein ist nun nach seinen Lagerungsverhältnissen in allen übrigen Gegenden seines Vorkommens eine eocäne Ablagerung, wie sich diess aus allen Beobachtungen von Necker, Lory, Studer, Favre, Escher von der Linth, Rütimeyer, Renevier und vielen Andern ergibt. Bei dem allgemeinen Interesse, das demnach eine neue verschiedene Auffassung einer an sich allerdings trotz der vorhandenen Altersbestimmung immer noch in vielen Beziehungen räthselvollen Ablagerung erregt, schloss ich mich sehr gerne einer kurzen Begehung des fraglichen Gebiets den Herren Professor Studer und Escher von der Linth an.

Die geologischen Verhältnisse der Kette der Sigriswylgräte, an deren Westende die fragliche Stelle liegt, sind schon frühe von Professor Studer und später von Rütimeyer untersucht worden und dürfen bei der grossen Bedeutung dieses Profils für die Alpengeologie als bekannt voraus gesetzt werden. Der Nordabhang dieser Kalkkette wird im Allgemeinen wohl mit Recht als ein nach Norden überkipptes und abrasirtes Gewölbe, als ein C, dessen Concavität den innern Alpen zugewendet ist, aufgefasst. In der Einsattelung der Berglikehle finden wir eine kleine Mulde, während das Justithal ein südlicheres antiklinales Thal mit ganz jurassisch einfachem Typus darstellt. Die grossen Massen von Gebirgsschutt auf dem Nordabhang der Sigriswylgräte, die

Bedeckung durch Vegetation und weiter ein wahrscheinlich abnormes Auftreten von Gyps beim Rothenbüel ob Ralligen, da für dessen Alter wenigstens keine entscheidende Thatsache aufgeführt werden kann, sowie das Vorkommen von Schiefern unbestimmten Alters und offbares Fehlen einzelner Formationsglieder — alle diese Verhältnisse legen einer genauen Untersuchung der Lagerungsfolge wohl fast unüberwindliche Hindernisse entgegen. Denn immer knüpft sich an diesen Bezirk noch manches Rätsel. Jedermann, der nur eine Ahnung hat von den gerade in diesen äussern Kalkketten so häufig vorkommenden Ueberschiebungen, wird leicht einsehen, dass der Zweck unserer kurzen Begehung auch nicht darin bestand, die verwickelten stratigraphischen Verhältnisse des Gebirgs ob Ralligen und Merligen zu lösen. Es handelte sich vielmehr zunächst nur um einen Augenschein der Lokalitäten, an welchen der von Herrn von Fischer-Ooster beauftragte Sammler Tschan die neuen Vorkommnisse im Taviglianazsandsteine etc. entdeckt hatte. Die Beobachtungen, die nebenbei gemacht wurden, beziehen sich zum grossen Theil auf Thatsachen, die schon von Studer und Rütimeyer bekannt sind. Ich will nur anführen, dass südlich über der Dallenfluh, die selbst aus Taviglianazsandstein besteht, zunächst eine Masse von nicht näher bestimmmbaren Schiefern folgt, die keine organischen Reste auffinden liessen, bloss stellenweise kohlige Trümmer zeigen. Darauf liegt eine von Kalkspathadern durchzogene und zerrüttete Masse von kieseligem Kalkstein, welcher südlich von und gerade ob Merligen Versteinerungen des oberen Neocomien führt. Das Riff trägt den bezeichnenden Namen Lahmfluh. Zwischen dieser Lahmfluh und einer höher liegenden übereinstimmenden Masse, die selbst von Ur-

gonien überlagert ist, zieht sich in fast senkrechter Stellung der Schichten eine Zone von kalkigen Schiefern durch, welche Belemnites pistilliformis Rasp., Pecten und nicht näher bestimmbarer Terebrateln enthalten, übrigens mit den Schiefern des untern Neocomien im Justithal und über Merligen übereinstimmen. Zur Construktion des Gebirgsprofils würde ich in diesen Schiefern den Kern des vorhin erwähnten nordwärts gerichteten Gewölbes suchen.

Nun zum Taviglianazsandstein zurückkehrend, richteten wir unser Augenmerk auf jenen Sandstein, der nach Herrn von Fischer-Ooster dem Rallig sandstein ähnlich sein und auch das Alter dieser abnorm an horizontale Nagelfluh anstossenden Mergelmasse in Frage ziehen soll — nach Prof. Heer ist die Molasse von Ralligen aquitanisch — sowie auf den mit dem Gurnigelsandstein übereinstimmenden Sandstein.*.) Wenn nun auch der Taviglianazsandstein — dieser Name ist bekanntlich zunächst einfach ein Lokalname — durch unverkennbare Eigenthümlichkeiten charakterisiert ist, so dass die Bezeichnung nicht einmal als eine der schlechtern petrographischen Benennungen von alpinen Gesteinen gelten darf, so ist anderseits gewiss Jedem, der sich schon mit der genauern Untersuchung eines bedeutenden Sandsteinmassivs abgegeben hat, einleuchtend genug, dass man auch im Taviglianazsandstein Abänderungen finden könne, die sich mit andern unter Umständen ganz fremdartigen vergleichen lassen. Die Schichten, in welchen nun die Versteinerungen gefunden wurden, weichen allerdings etwas von dem gewöhnlichen Habitus der fraglichen Felsart ab, sind aber — bei einer Mächtigkeit von einigen

*) Vergl. von Fischer's Aufsatz: Mittheil. 1869, p. 193 u. f.

Zollen bloss — schlechterdings nicht von der Hauptmasse zu trennen und auch nicht zu beliebigen Spekulationen zu verwenden. Auch Herr von Fischer verfährt ganz richtig in der Weise, dass er von den in untergeordneten Lagern vorkommenden Resten auf die Bildungszeit der ganzen Masse des Taviglianazsandsteins schliesst. Ihm ist es aber dennoch nicht gleichgültig, was für Variationen das Gestein zeigt; denn liess sich — nach seiner Auffassung — das rhätische Alter des Gurnigelsandsteins und mancher Flyschsandsteine anderer Gegenden nachweisen, so liefern ähnliche petrographische Abänderungen im Taviglianazsandstein auch einen Beweis für das nicht eocäne, sondern eher triasische Alter desselben. Diess ist, wenn ich anders zu folgen im Stande war, das Raisonnement des mehrfach angeführten Vortrags.

Der Taviglianazsandstein zieht sich bis an den See gegen Merligen-Ausserdorf hinunter. Im Opetengraben ob Merligen folgt über demselben in concordanter Lagerung ein schiefriger Kalkstein mit einer Menge kleiner Versteinerungen. Ich hatte das Vergnügen, diese neuen interessanten Vorkommnisse bei Herrn Ooster zu sehen, welcher sie gewiss mit vollem Rechte als den obersten Kreideschichten angehörend betrachtet. Die genaueren Verhältnisse der Auflagerung konnten wir an dieser Stelle nicht ermitteln; unzweifelhaft schiessen aber auch diese obercretacischen Schichten, wie der Taviglianazsandstein unter das Neocomien von Merligen, im Grünbach, ein.

Wenn nun Herr v. Fischer-Ooster aus dem Umstande, dass der Taviglianazsandstein unter das Neocomien einfällt, den Schluss zieht, dass er wenigstens älter sei, als die ältern Kreideablagerungen, so mag ich ihm nicht beipflichten. Denn wäre der angeführte stratigraphische Grund ein triftiger und zuverlässiger, so ergäbe sich

natürlich mit Nothwendigkeit daraus, dass auch die jüngern Kreideschichten am Opetengraben älter sein müssten als das Neocomien!

Es lässt hienach der stratigraphische Beweis, dass der Taviglianazsandstein einer ältern Formation angehöre, noch zu wünschen übrig und ich erkläre mich immer noch lieber als Anhänger der allgemeinen Auffassung. Die für das eocäne Alter aufgeführten Gründe sind allerdings auch nur stratigraphische, beziehen sich aber auf Gegenden, wo die Verhältnisse weniger verwickelt sind und Täuschungen nicht so leicht unterlaufen konnten. In Betreff der paläontologischen Begründung der von Hrn. von Fischer-Ooster aufgestellten Vermuthung, es dürfte der vielgenannte Sandstein triasisch sein, kann ich nicht umhin, meine aufrichtigen Bedenken über eine nur einigermassen zuverlässige Bestimmbarkeit der vorliegenden Versteinerungen nochmals auszusprechen.

Isidor Bachmann.

Kleinere Mittheilungen über die Quartär- bildung des Kantons Bern.

Vorgetragen in der Sitzung vom 3. September 1870.

a. Ueber zerquetschte und mit Eindrücken versehene Geschiebe in quartären Ablagerungen.

Eigenthümlich zerquetschte, mit Rissen und Eindrücken versehene Geschiebe oder Gerölle sind allen Geologen schon lange bekannt aus den tertiären Nagelfluhfelsen besonders jener Gegenden, in welchen Lagerungsstörungen eingetreten sind, also im Gebiete der gehobenen