Sitzung der mineralogisch-geognostischen Sektion

Autor(en): **Merian, P. / Stizenberger**

Objekttyp: **Protocol**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **39 (1854)**

PDF erstellt am: **06.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Protokoll

über die Sitzung der mineralogisch-geognostischen Section

vom 25. Juli 1854, Morgens 7 Uhr.

Präsident: Hr. Rathsherr P. *Merian* von Basel.
Sekretär: Hr. Dr. Ernst *Stizenberger* von Konstanz.

Desor trägt über das Néocomien bei Neuchâtel vor. Bei Neuchâtel hatte man bisher zwei Arten Néocomien unterschieden, das ältere, blaue Mergel und gelbe Kalke oder Néocomien im engern Sinn und das jüngere, compactere gelbe Kalke (Urgonien), ersteres auf fossilarmer Schichte aufsitzend, die man für Jura hielt. Neuerdings aber wurden bei La Chaux de Fonds neue Petrefacten des Néocomien gefunden, die bei Neuchâtel gar nicht vorkommen, namentlich Pygurus rostratus, Pholadomya Scheuchzeri etc.

Ihre Lagerung entspricht der fossilarmen Schichte von Neuchâtel.

Diese Schicht findet sich nicht im norddeutschen Néocomien, noch im östlichen Frankreich, dagegen bei Grenoble und am Bielersee. Gressly fand den Pygurus rostratus auch in weissen Krusten der Bohnerze von Delemont.

Diese Schichten müssen als das unterste Glied des Néocomien betrachtet werden und werden Etage valanginien genannt.

Escher bemerkt hiezu, dass auch am Sentis diese Schichten mit Pygurus rostratus und Janira attava vorkommen, ebenso am Glärnisch. An den übrigen Theilen der Alpen habe man sie noch nicht gefunden. Die Zweckmässigkeit ihrer Benennung zieht er in Zweifel.

Präsident meint, dass diese Formation auch im Thal St. Didiers vorkomme.

Escher zeigt zwei Brochüren, deren Tafeln durch Naturdruck ausgeführt waren.

Bergrath v. *Hauer* aus Wien spricht nun über zwei Schichten, die man in den österreichischen Alpen findet und dem Lias beizählt.

Die erstere — Adnether-Schicht — im Vorarlberg auftretend, besteht aus rothen, dünngeschichteten Kalksteinen auf den sogenannten Gervillien- oder Kössnerschichten aufliegend.

Die zweite (Hirlaz-) Schicht kömmt auf dem Plateau des Dachsteins vor, ist sehr fossilreich, namentlich durch viele Cephalo-Brachopoden und Bivalven ausgezeichnet, von der obigen Schicht, die nur Ammoniten enthält, etwas verschieden und als andere Facies derselben zu betrachten.

Die Petrefacten finden sich in beiden Ablagerungen der Art untermengt, dass sie nicht in eine der allgemeiner angenommenen Abtheilungen des Lias passen. In den Adnether-Schichten kommen neben den Arieten, die auf Lias schliessen lassen würden, Capricorni und Heterophylli des obern Lias vor, ebenso Falciferi.

Gleiche Eigenthümlichkeit zeigt die Hirlaz-Schicht, die auf dem mit den Kössnerschichten identischen Dachsteinkalk aufliegt. Sie hat mehr Ammoneen als Adneth

und ausser diesen zahlreiche andere Conchylien. Damit stimmen die Lias-Ablagerungen von Spezzia überein. Man kann alle diese Schichten als oberer Lias ansehen, während man den Dachsteinkalk und die Kössner-Ablagerungen als untere Lias ansieht.

Präsident bemerkt hiezu, dass im Vorarlberg ausgezeichneter Lias auftrete, der gewiss auch reich an Petrefacten sei; aber ihm scheine, dass die Petrefacten ziemlich gemischt an den einzelnen Orten vorkommen, doch lasse sich häufig gewisse Aehnlichkeit der Schichten mit schon aufgestellten herausfinden.

Die untern Schichten der Spüleralp entsprechen dem untern Lias. Etwas weiter entfernte Schichten entsprechen Adneth. Vielleicht sind beide Schichten nahe verwandt. Am Comersee treten rothe Ammoniten-Kalke des Lias auf, die höher als die vorigen Schichten sind. Auf den Gervillien-Schichten des Vorarlbergs liegen erst unterer Lias, ebenso am Comersee bei Mendrisio, bei Arzo. In den hintern Brüchen an letzterem Orte dagegen kommen Heterophylli vor. Die rothen Kalke dieser Gegenden sind dem obern Lias zuzuzählen. Ueberhaupt müssen sich mit der Zeit Analogien unseres Juras mit den Alpen herausfinden lassen.

Hiezu bemerkt *Suess*, dass in Wien Petrefacten vom Monte Genoroso angekommen seien, die ganz mit den Kössner übereinstimmen.

Präsident äussert darauf, dass diese Petrefacten den Schichten über den Gervillienformationen angehören.

Suess glaubt, dass wenigstens keine Zwischenglieder zwischen diesen und den spiriferenreichen Kössner-Schichten vorkommen.

Präsident sagt, dass im petrographischen Sinne bedeutende Zwischenlager da seien, allein diese wegen Petrefactenmangel ununterscheidbar seien.

Bergrath v. *Hauer* legt eine Karte des Erzherzogthums Oesterreich vor und zeigt, wie in dieser Provinz die krystallinischen Gesteine buchtartig von Norden nach Süden hereintreten und hieran sich die Sedimentgebirge mit Pflanzen und Kohlen parallel anschliessen.

Escher v. d. L. legt die neue Karte des Kant. St. Gallen im $^1/_{25,000}$ Massstab vor, in welche er seine diessjährigen Arbeiten am Sentisstock eingetragen, über die er ausführlich berichtet. Die am Sentis vorkommenden Felsarten betreffend, beginnt er mit der Nagelfluhe, deren Granit mit den benachbarten anstehenden Gesteinen nicht übereinstimme, deren Kalke aber dem Voralberger-Lias verwandt seien. Ein Geschiebe von Schmerikon mit Amm. Regnardi wird vorgezeigt. Diese Lias-Geschiebe seien oft so eckig, dass es scheine, sie kommen nicht drei Stunden weit her. Die Nummulithen-Schichten, wovon d'Orbigny drei Etagen annimmt, schliessen sich am Sentis so eng an die darunter liegende Kreide an, dass man eine vollständig ungestörte ruhige Entwicklung bis zum Flysch annehmen muss. Sie enthalten Petrefacten aus Sæssorien und Parisien etc. Ausserdem neue Arten. Alles zusammen bildet aber in den Alpen nur eine Schicht. Der Seeverkalk umfasst das Senonien und Turonien und vielleicht auch das Cenomonien von d'Orbigny, kann aber nicht in Etagen abgetheilt werden. Darunter folgen dem Gault, Aptien und Urgonien entsprechende Schichten. Letztere beide aber sind wieder nicht von einander unterscheidbar, darunter endlich das Néocomien und das von Desor im ersten Vortrag der

Sitzung berührte Valanginien. Unter diesen Schichten befinden sich noch zähe kieselige Kalke mit grünen Körnern und Toxaster Sentisianus. Es sind vielleicht auch die Crioceras-Schichten des Alten Mann hieher zu beziehen. Am Oehrli scheint etwas Gervillienartiges vorzukommen.

Desor erhebt Zweifel gegen den Crioceraskalk.

Escher bemerkt darauf, dass eben die Frage noch nichts weniger als ausgemacht sei.

Ihm wird von *Desor* und *Präsident* vorgeworfen, dass er den d'Orbigny'schen Schichtenbestimmungen in Bezug auf Nummulithen zu grosses Gewicht beilege.

Obermedicinalrath *Jäger* (Stuttgart) überreicht der Gesellschaft 1 Exemplar seiner »fossilen Säugethiere Württembergs 1850« und 1 Exemplar seiner »fossilen Säugethiere aus dem Diluvium und Alluvium etc. etc.»

Dann spricht er von einem Ichthyosaurus mit 3 Fuss langer Schnauze, der durch langsame Dickenabnahme und schwachen Unterkiefer von tenuirostris sich unterscheidet und longirostris genannt wird. Er besitzt drei Exemplare dieses Ichthyosaurus aus Württemberg. Ferner zählt er noch Knochen aus Griechenland auf, die sich in seinen Handen befinden.

Suess bemerkt hierauf, dass auch im Wiener k. k. Hofnaturalienkabinete Knochen aus Griechenland, unter Anderm eine fossile Giraffe von da angekommen seien.

Präsident stattet Hrn. Prof. Escher Dank ab für seine mühsamen geologischen Arbeiten am Sentis, die grossentheils bei schlechtem Wetter vorgenommen wurden, und schlägt eine Pause für ½ Stunde vor, mit welchem Vorschlag man allgemein einverstanden ist.

Nachher verhandelt Hr. Prof. *Deike* über die Versteinerungsprozesse in den Petrefacten der Molasse. In der obern Süsswasser-Molasse sind die Melanien hohl. In der Marinen-Molasse haben alle Petrefakten Steinkerne und die Schale ist häufig calcinirt. Bei manchen ist die Schale theilweise resorbirt und es bleibt von derselben nur ein Mehlstaub übrig, bei andern greift die Versteinerung in die ganze Schale. Bei andern wieder ist die Schale verkiest. Deike ist der Meinung, dass die Versteinerung von innen nach aussen stattgefunden, und nicht von aussen nach innen wie gewöhnlich angenommen wird und zwar so, dass säuerlichte Wasser in die Schale eingedrungen, welche einen Theil derselben resorbirt, der Raum sei dann durch Schlamm angefüllt worden, welcher erhärtet und allmählig versteinert worden sei. Auf diese Weise sei denn der sogenannte *äussere* Abdruck oder Steinkern entstanden.

Hr. Oberst *Pestalozzi* zeigt eine topographische Karte des Kantons Zürich ohne Schraffirung, nur mit Angabe der Höhenhorizontalen. Im See wurden ebenfalls Tiefenhorizontalen angenommen, erstere und letztere für je 10 zu 10 Meter.

Ziegler bemerkte, dass die jetzigen Höhenmessungen von den frühern (des Major Eschmann) differiren, letztere aber mit französischen Ergebnissen übereinstimmen. Differenzen der hypsometrischen Bestimmungen an den Anschlusspunkten seien vorauszusehen.

Pestalozzi bemerkt, dass die Centralbahnnivellirungen verlässlich seien.

Auf die Frage des *Präsidenten*, ob französische und österreichische Messungen übereinstimmen, antwortet *Zieg-*

ler, dass eine constante Differenz von etwa 7 Meter stattfinde an der ganzen Ostgrenze.

Kronauer übergibt eine Karte über die geologischen Verhältnisse der Perte du Rhône von Renevier, nebst mehreren Profilen und Ansichten jener Gegend.

Dann spricht *Suess* über Bohnerzbildungen in den österreichischen Alpen. Zuerst skizzirt er den Dachsteinklotz und gibt dazu ein Profil. Durch den Gebirgsstock gehen ungeheure Klüfte und Spalten, worin ein gelbes Gestein mit Mergeln etc. etc. Dieselben seien sehr kieselreich, auch microscopische organische Formen von Kiesel seien darin. Er glaubt, dass diess mit den Bohnerzbildungen im Zusammenhang stehe.

Präsident spricht noch weiter über Bohnerze, besonders warnt er vor übertriebenem Plutonismus bei der Erklärung derselben.

Suess trägt noch nach, dass die Gossauconglomerate (Kalke) auch von rothem Mergel überzogen seien und auch Kieselkörner darin vorkommen, wie bei den bohnerzähnlichen Bildungen am Dachstein.

Merklein spricht über drei verschiedene Geschiebsablagerungen, die bei Schaffhausen vorkommen. Es finden sich dort alpine, Schwarzwälder- und Nagelfluhe-Geschiebe. Auch seien Klingstein- und Tuffgeschiebe häufig bei Schaffhausen. In die Tuffe seien häufig Granite eingewachsen, welch letztere weder den Alpen noch dem Schwarzwald angehören sollen. Merklein ladet zum Besuch seiner Sammlung in Schaffhausen ein.

Präsident zeigt eine von Bolley vorgelegte Curiosität, regulinisches Quecksilber aus der Lüneburger Haide.

Eingeschickt wurde eine Abhandlung an den Präsidenten von Abbate Stabile in Lugano. (Siehe Beilagen.)

Sie sagt, dass Petrefacten des Muschelkalks im Dolomit des Salvatore am Luganersee gefunden seien. Ausser bekannten Formen kommen auch neue dort vor.

Desor trägt eine Eingabe Morlots vor über die Quaternen-Gebilde des Rhonegebietes und unterzieht dieselbe einer nähern Erörterung.

Präsident schliesst sich der Bemerkung des Redners vor ihm an und verbittet sich die Annahme einer ganzen Gletscherperiode.

Theobald von Chur, und *Escher* sprechen namentlich gegen die von Morlot angenommenen zwei Gletscherzeiten.

Die Sitzung wird um 12¾ Uhr geschlossen.