

Verhandlungen der geologischen Section

Autor(en): **[s.n.]**

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): **27 (1842)**

PDF erstellt am: **25.04.2024**

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.

Beilage IV.

GEOLOGISCHE SECTION.

Sitzung im Lokale der Lesegesellschaft, den 26. Juli.

Herr Dr. LUSSEK wird zum Präsident, Herr H. E. DESSER zum Secretär ernannt.

Herr ESCHER-VON-DER-LINTH gibt eine kurze Darstellung des Sentisgebirgs und legt Profilzeichnungen davon vor. Dieser Gebirgsstock besteht aus 4 Ketten, von denen der nordwestlichste und südöstlichste am längsten, die beiden innern dagegen weit kürzer sind. Da, wo diese Ketten am höchsten sind, sind sie durch einen Querrücken verbunden, auf dem sich isolirt und ohne in eine Kette fortzusetzen die höchste Kuppe des Sentis erhebt. Das ganze Gebirge besteht aus der Kreidebildung, deren sämtliche Glieder hier entwickelt sind; ihre 2 obersten Etagen, Flysch und Nummulitenkalk, finden sich nicht im Innern des Gebirgs, sondern sie bilden nur einen Saum um seinen N. W., N. O. und S. O. Abfall herum. Der Nummulitenkalk an der Schineck enthält Rotheisenrahm und hat grosse Aehnlichkeit mit basaltischem Tuff oder

plutonischen Gebilden. Die tiefern Etagen, die Repräsentanten der harten Kreide, der Gault und Neocomien, bilden die Hauptmasse des Gebirgs, und zwar so, dass sie zusammenhängende oder aufgebrochene Gewölbe darstellen, da, wo das Gebirg sich erniedrigt hat und die einzelnen Ketten sich ihrem Ende nähern. In der Gegend der grössten Erhebung dagegen sind diese Gewölbe ganz zerstückt und die Bruchstücke der verschiedenen Etagen wechseln scheinbar mehrfach unter einander in senkrechter Lage oder mit steil südlichem Einfallen.

Es wird ein Brief von Herrn Andr. DE-LUC aus Genf an den Herrn Präsidenten der Gesellschaft vorgelesen, in welchem mehrere Einwendungen gegen die Eis- und Gletschertheorie der Herren AGASSIZ und VON CHARPENTIER enthalten sind.

Herr Prof. AGASSIZ antwortet darauf, dass sich am Jura die eckigen Blöcke von den abgerundeten stets sehr gut unterscheiden lassen. Erstere sind immer nur oberflächlich und nie in Geröll und Sandmassen eingebacken; auch bilden sie nicht continuirliche Wälle, sondern sind mehr oder weniger vereinzelt, wenn auch an gewissen Stellen sehr zahlreich. Man hat in neuester Zeit ihre Verbreitung weit über die früher angegebene Grenze hinaus verfolgt, und besonders nachgewiesen, dass sie nicht einen Bogen beschreiben, welcher auf beiden Seiten nach Osten und Westen gegen die Ebene abfalle. Man hat unter Anderm Alpenblöcke bis auf der neunten und zehnten Kette angetroffen, so z. B. auf dem Gros Bameau bei Pontarlier. Einige hundert Fuss tiefer als die Grenze der eckigen Blöcke, zeigt sich die Höhengrenze des Alpengerölls; in diesem kommen zwar auch Blöcke vor, aber

sie unterscheiden sich von den frühern dadurch, dass sie meist kleiner, abgerundet, mehr oder weniger polirt und zum Theil auch gestreift sind. Diese Schicht dient oft den grössern Blöcken zur Unterlage. Weder diese Schicht noch die kantigen Blöcke reichen bis zu den höchsten Spitzen des Jura; wenigstens hat man bis jetzt vergebens auf der Spitze vom Chasseral, Chasseron, etc. darnach gesucht. Die höchsten, welche man angetroffen, liegen nach Herrn Professors GUYOT'S Messungen 4000 Fuss hoch.

Herr LINTH-ESCHER bemerkt, dass dieser Unterschied zwischen kantigen Blöcken und abgerundetem Geröll in der östlichen Schweiz weniger deutlich sei. Er hat in der Umgegend von Zürich mehrfach scharfkantige Blöcke mit kleinem Geröll vermischt angetroffen. Auch auf dem Südabhang der Würtenbergischen Alp hat er dasselbe Phänomen beobachtet und die Abhänge der Trachytkuppen des Högau auf dieselbe Weise mit Alpinischen Blöcken bedeckt gefunden, wie die Oberfläche der Molasse; er hält daher die Erhebung der Trachytkuppen für älter als den Transport der Blöcke, im Gegensatz zu Prof. WALCHER, der glaubt, die Trachytmassen haben die Blockablagerungen durchbrochen und theilweise erhoben.

Herr Prof. MOUSSON hebt die Schwierigkeit hervor, diese Alpengerölle genau von dem Diluvium zu unterscheiden. Letzteres kann er aber seiner grossen Wichtigkeit wegen nicht einer Lokaleinwirkung zuschreiben.

Herr Prof. AGASSIZ bemerkt, dass am westlichen Jura das geschichtete Geröll nur bis zu einigen hundert Fuss ansteige; höher sei nur ungeschichtetes Geröll anzutreffen. Er sieht das Diluvium oder das geschichtete Geröll ohne

Zweifel für das ältere an, glaubt aber, es müsse an manchen Stellen durch die frühern Gletscher aufgewühlt und durcheinander geworfen worden sein, und dem Umstande sei die theilweise Mischung der beiden Gebilde zuzuschreiben. Das Vorhandensein von Streifen auf den Rollsteinen sei geeignet, in manchen Fällen einen Aufschluss zu geben, denn da nur Gletscher zu streifen im Stande seien, so müssten nothwendig sämtliche gestreifte Kiesel und Rollsteine meistens unter dem Einfluss von Gletschern gestanden haben.

Herr LINTH-ESCHER hat auf der Höhe des Albis Gerölle angetroffen, welche einen gemischten Charakter zeigen, indem sie zum Theil ungeschichtet, zum Theil wie geschichtet aussehen. Die grosse Höhe der Lagerung bietet Herrn ESCHER keine Schwierigkeit, denn man trifft oft an den Ufern der Gletscher in noch beträchtlichern Höhen kleine Seen an, in welchen sich geschichtetes Geröll und Sandlager absetzen.

Herr DESOR hat die abgerundeten Gerölle in den Einschnitten und Buchten des Jura angetroffen; so z. B. giebt es in der Bucht von Grenchen-Bad eine mächtige Kiesgrube, in welcher Granitblöcke von 3 bis 4 Fuss Durchmesser vorkommen. Die Molassenblöcke sind zum Theil noch grösser. Sie scheinen auf eine grössere Thätigkeit der Gletschereinwirkung an solchen Orten hinzudeuten, sowohl wegen der Mächtigkeit ihrer Anhäufung, als auch wegen ihrer vollkommenen Abrundung.

Herr Prof. AGASSIZ zeigt, dass in Betreff der Gletschereinwirkung im Jura sehr verschiedenartige Phänomene wahrzunehmen sind. Als ein Beispiel davon führt er die Dole im französischen Jura an. Dort hat er in

einer Thaleinsenkung, welche von der Spitze des Berges nach St. Cergne herabsteigt, die Felsen deutlich polirt und gestreift gesehen; die Streifen waren aber nicht dem allgemeinen Streichen der Kette parallel, sondern folgten der Richtung des Thaleinschnittes. Auch ist dieses Thal von Cergne beinahe vollkommen von Alpenblöcken und Alpengeröll entblösst. Aus diesem Umstand und aus der eigenthümlichen Richtung der Streifen schliesst Herr Prof. AGASSIZ, dass früher an dieser Stelle ein jurassischer Gletscher beharrte, als schon die Ebene von Eis befreit war.

Herr DUBOIS de Montpéroux führt noch andere Thatsachen an, welche ihm nur in der Annahme von frühern Gletschern am Jura eine genügende Erklärung zu finden scheinen. So giebt es oberhalb Pesoux im Neuchâteller-Jura eine Stelle, wo eine Menge Alpenblöcke angehäuft sind, während sie höher ganz fehlen und durch Gerölle von Jurakalk ersetzt werden.

Herr ESCHER macht aufmerksam auf eine Erscheinung im Urnerland, welche ihm einige Schwierigkeit darzubieten scheint, nämlich wie die Blöcke des Reussthal's ins Schächenthal gelangen konnten.

Herr Präsident hat diese Blöcke im Schächenthal bis Witterschwanden verfolgt, zweifelt aber nicht, dass sie wirklich vom Reussthal dahin versetzt worden, vielleicht in Folge einer Abdachung, die später verschwunden.

Herr Prof. AGASSIZ sieht die Politur für die Höhengrenze der frühern Gletscher an. Man findet in den Alpen mehrere Erscheinungen, die einzig durch die Annahme einer grössern Eismasse, welche die jetzigen Unebenheiten grossentheils ausglich, erklärt werden können.

So schickte früher der Gehren- und Rhonegletscher einen Arm in das Hasslithal, wie diess aus der Richtung der Streifen zu ersehen ist.

Herr v. **LIEBENAU** hat in der Nähe von Hergiswyl Sandstein (Molasse) Blöcke angetroffen, welche ganz scharfkantig sind und ihrer petrographischen Beschaffenheit nach der Molasse des Rigibergs entnommen wurden. Wegen der scharfkantigen Beschaffenheit derselben und dem Mangel an Politur an den Kalkfelsen zweifelt Herr von **LIEBENAU**, dass sie durch Gletscher dahin transportirt worden, und wäre eher geneigt zu glauben, dass sie durch schwimmende Eisinseln dahin getragen wurden.