

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

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 73 (1890)

**Protokoll:** Geologisch-mineralogische Section

**Autor:** Lang, Fr. / Sarasin, Charles

### **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:** 13.04.2026

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

## E.

### Geologisch - mineralogische Section.

Protokoll der Sitzung vom 19. Aug. 1890

im

**Hotel Buol, Davos-Platz.**

Präsident: Herr Prof. Dr. Fr. Lang von Solothurn.

Sekretäre: M. Charles Sarasin de Genève: Jak.  
Seiler, Lehrer, von Merishausen.

An den Verhandlungen, die im Anschluss an die Generalversammlung der schweiz. geolog. Gesellschaft stattfanden, nahmen eine grössere Anzahl von Geologen aus Deutschland, Oesterreich und Frankreich Theil.

1. Herr Professor Dr. Penck aus Wien eröffnete die Vorträge mit einem Berichte über die Excursion einer Anzahl deutscher Geologen in das Gebiet der Glarner-Doppelfalte unter der Leitung von Herrn Professor Dr. Heim. \*)

Herr Dr. Schmidt von Basel fügt dem Berichte über die Excursion noch einiges bei, und auch Herr Prof. Lepsius aus Darmstadt betheilt sich an der Discussion.

Herr Prof. Heim zeigt, wie er nach und nach zu der Ansicht gelangt sei, dass die dargestellten Lagerungsverhältnisse eine Doppelfalte seien und spricht seine

\*) Der Vortrag findet sich unter den Beilagen.

Freude darüber aus, dass er Gelegenheit erhalten, die deutschen Geologen von der Richtigkeit seiner Ansicht zu überzeugen.

2. Monsieur le Prince Roland Bonaparte de Paris. Disparition récente du lac de Maerjelen. Lors de sa disparition récente le lac de Maerjelen a mis 5 jours à se vider ce qui contraste d'une façon frappante avec les phénomènes analogues précédents. Les crevasses par lesquelles l'eau s'est écoulée se rétrécissent un peu au-dessous de la surface du glacier en un col et n'atteignent pas le fond.

Monsieur Forel fait quelques observations.

3. Monsieur le Prof. F. A. Forel de Lausanne. Communications sur la carte hydrographique du lac Léman.

Monsieur Forel fait d'abord ressortir l'importance du travail qui a nécessité 12,000 sondages. Il en est ressorti les données suivantes :

Le Léman est divisé en 2 parties absolument différentes, le grand et le petit lac, par la barre de Promenthon, une moraine très bien caractérisée. Dans le grand lac se trouve entre Evian et Lausanne une plaine d'une égalité extraordinaire que Mr. Forel attribue au comblement excessivement lent du fond du lac par ce qu'il appelle l'alluvion fluviatile impalpable, dont l'horizontalité si parfaite serait due au mouvement des seiches.

La partie occidentale du lac a conservé absolument la forme d'une vallée non déformée. Quant à l'extrémité orientale on y retrouve sous l'eau jusqu'à une distance assez considérable la prolongation du lit du Rhône.

Monsieur Heim donne une nouvelle théorie de la formation des plaines. Selon lui la couche d'eau trouble

étant plus épaisse dans les profondeurs le dépôt y atteindrait aussi une plus grande puissance et le fond se rapprocherait ainsi peu à peu de la surface horizontale.

Messieurs le comte de Zeppelin et Brückner prennent part à la discussion.

4. Monsieur Delebecque, Ingénieur de Thonon : Carte hydrographique du lac d'Annecy.

Le lac d'Annecy forme 2 plafonds ou plaines séparés par une barre aux environs de Duin ; les talus sont généralement très inclinés. Ce qu'il y a de plus curieux s'est un trou de 80 mètres à peu près situé au Sud-Ouest d'Annecy, que Mr. Delebecque attribue à une source, car la température de ses eaux est supérieure à celle des eaux du reste du lac et les talus en sont excessivement inclinés.

Preennent part à la discussion Messieurs Penck et Brückner.

5. Herr Prof. Dr. Græff von Freiburg im Breisgau macht vorläufige Mittheilung über seine geolog. Untersuchungen am Mont-blanc-Massiv, im Besondern über die porphyrtartigen Gesteine, welche in grösserer Verbreitung vorkommen im nördlichen Theil der südöstlichen Abdachung des Massives von Catogne bis in die Gegend des Col Ferret. Nach Gerlach, der diese Gesteine zuerst etwas eingehender beschrieben, scheinen dieselben einerseits in Protogin, andererseits in krystalline Schiefer überzugehen.

Prof. Græff aber fand keine solchen Uebergänge ; er findet im Gegentheil, dass echte Quarzporphyre in solchem Verhältniss zu Protogin stehen, dass am Contact stets eine scharfe Begrenzung beider Gesteine vorhanden ist, ganz ähnlich den durch Dr. Ed. v. Fellenberg am Lötschenpass beschriebenen Gesteinen. Die Quarzporphyre dürften als Nachschübe des Protogins

aufzufassen sein, so dass sich daraus eine weitere Stütze für die immer allgemeiner adoptirte Ansicht von der eruptiven Natur des Protogin ergeben würde.

Der Quarzporphyr ist in den äussern Theilen des Massivs meist geschiefert, so zwar, dass man sich leicht vollständige Uebergangsreihen vom unveränderten Porphyr bis zu Gesteinen zusammenstellen kann, welche microscopisch das Aussehen von Quarzit- bzw. Sericitschiefern besitzen. In den weniger veränderten Gliedern ist die Natur als Quarzporphyr leicht an der Structur zu erkennen. Dieselbe geht bei den stärker gequetschten Gesteinen unter zunehmender Sericitbildung in der Grundmasse bald mehr und mehr verloren. Die Grenzen dieser geschieferten Porphyre gegen die echten krystallinen Schiefer ist stets scharf markirt.

Die Quarzporphyre sind den krystallinen Schiefern und den Sedimentgesteinen anscheinend stets in Bänken concordant zwischengelagert, so dass das Alter derselben bis jetzt wenigstens nicht bestimmt werden konnte.

Herr Prof. Baltzer bemerkt, dass ihn einige der von Prof. Græff vorgelegten Gesteine ganz an die Randfacies des Protogins erinnern, die er vom Aarmassiv (Mieselen) beschrieben hat. Den Protogin betrachtet er als Eruptivgestein, weist aber auf den geschichteten Bau der Granit-Gneisszone im mittleren Aarmassiv hin und glaubt nicht, dass derselbe durch alleinige Annahme von Quetschzonen aus einem ursprünglich massiv gewesenen Tiefengestein erklärt werden könne.

Herr Prof. Schmidt weist auf noch andere ähnliche Vorkommnisse in den Berneralpen hin.

Herr Prof. Renevier erklärt sich als eingefleischten Neptunisten; er ist nicht davon überzeugt, dass der Protogin ein Eruptivgestein ist, vielmehr erklärt er die

vorliegenden Stücke als Breccie. Ferner weist er darauf hin, dass bei Vernayaz Protogin in Lagerung vorkommt.

6. Herr Prof. Dr. A. Baltzer von Bern legt eine von ihm und den Herren Dr. Jenny und Kissling im Massstabe von 1:25000 erstellte geolog. Excursionskarte der Umgebungen von Bern vor. Dieselbe stellt besonders das innere Moränegebiet des diluvialen Aaregletschers, sowie einige Molassenmassive dar; die Legende weist 13 geolog. Farben und 15 Signaturen für erratische Blöcke auf.

Bezüglich der Terrassen werden vom Redner jüngere Erosionsterrassen, fluvioglaciale Terrassen und einer älteren Vergletscherung entsprechende, mehr verfestigte Glacialschotter unterschieden. Ein besonderer Typus von Grundmoränen wird als sandige Moräne bezeichnet und von einer Abschürfung der Molasse durch den alten Gletscher hergeleitet. Als Moränenkreide wird ein sehr kalkreiches Auslaugungsproduct der diluvialen Moränen ausgeschieden, welches eine Landschneckenfauna von zum Theil glacialem Character führt und früher für Löss gehalten wurde.

Prof. Baltzer schliesst sich der Annahme zweier Eiszeiten an und zieht dementsprechend die Grenzen von Aare- und Rhonegletscher anders, als die Gletscherkarte von A. Favre und Blatt XII der Dufourkarte sie angeben. Hier erscheinen zeitlich nicht zusammengehörende Grenzen von Vergletscherungen verschiedenen Alters miteinander vermengt.

Als Ostgrenze des Rhonegletschers zur Zeit des Maximums der Verbreitung wird die schon von Bachmann gezogene Gurnigellinie adoptirt, wodurch Favre's Gletscherkarte eine wesentliche Modification erleidet, indem der Rhonegletscher damals nicht um den Aare-

gletscher herumging, sondern letzteren etwa bei Thun aufnahm. Als der Aaregletscher die Längenbergmoräne bei c. 900 m. absetzte, stand der Rhonegletscher etwa in der Gegend von Aarau oder Olten.

Die Herren Prof. Renevier und Prof. Heim verzichten in Anbetracht der vorgerückten Zeit auf ihre angemeldeten Vorträge.

7. Herr Prof. Dr. Karl Mayer-Eymar von Zürich.  
Faune du Londinien de la Fæhnern.

Monsieur Mayer-Eymar démontre d'abord en exposant des *Echinocorys ovata* et d'énormes *Inoceramus Crispi* du calcaire de Seewen d'Appenzell ainsi qu'une *Belemnitelle* du Kamor que le calcaire de Seewen appartient au Campagnien en sorte que les schistes calcaires blancs qui le terminent doivent correspondre au Danien. Dès lors les schistes noirs qui, dans le ravin de Wybach, au Fæhnern par exemple succèdent à ces schistes de Seewen, doivent constituer la base du terrain nummulitique.

Or c'est dans la partie supérieure de ces schistes noirs que l'on trouve l'intéressante faune dont les principales espèces sont, les unes connues de l'Eocène : *Gryphæa Escheri*, *Gryphæa Gumbeli*, *Gryphæa Brongniarti*, *Gryphæa Mayeri*, *Mytilus subcarinatus* et *sulcatus*, *Nucula Bowerbanki*, *Crassatella plicatilis* et *sinuosa*, *Cytherea ambigua* et *obliqua*, et les autres des types créacés : *Ostrea Studeri*, *Ostrea Picteti*, *Pecten Edwardsi*, *Dixonii*, *subæquicostatus eocænicus* *Munieri*, *Inoceramus Kaufmanni*, *Baculites Heberti* et *Scaphites eocænicus*.

---