Section de Géologie et de Minéralogie

Autor(en): **Brunner de Wattenwyl, C. / Schardt, H.**

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): **74 (1891)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

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

C. Section de Géologie et de Minéralogie

Séance du 20 août, au Lycée

Président : M. C. Brunner de Wattenwyl, conseiller aulique de la cour d'Autriche.
Secrétaires : MM. H. Schardt et L. Duparc.

1. M. *Duparc* communique les résultats des études et recherches faites en collaboration avec M. l'ingénieur Delebecque sur *la nature du fond et des parois de la cuvette du lac d'Annecy* et de la *composition chimique des eaux et des dépôts* de ce lac. Les eaux du lac d'Annecy étant moins riches en matières minérales (0,15 gr. par litre) que celles de tous ses affluents (sources et torrents de 0,18 à 0,22 gr. par litre), M. Duparc en conclut qu'il doit y avoir précipitation de carbonates dans les eaux du lac. Cela paraît ressortir de l'examen de la vase dont la richesse en carbonates va en augmentant dès l'embouchure des torrents vers le fond du lac; car, dit M. Duparc, l'eau de pluie ne peut pas entrer en ligne de compte pour expliquer la dilution des eaux du lac, sa quantité n'atteint que la dixième partie de celle des affluents. Il reste à découvrir sous quelle forme et par quelle voie se fait la précipitation des matières minérales dont l'orateur a ainsi constaté l'existence.

M. le prof. *Forel* rappelle qu'il a constaté au pied du Roc de Chère un dépôt calcaire tufacé formé par des algues et

présentant la forme d'un bourrelet fixé contre le rocher vertical, à quelques centimètres en dessous de la surface. Ce même dépôt a été observé autour de blocs erratiques exondés par l'abaissement des eaux du lac de Neuchâtel.

M. le Dr *H. Schardt* demande à M. Duparc s'il a fait les analyses des eaux des affluents au moment des hautes eaux de ceux-ci, car en ce moment les eaux des torrents sont bien plus pauvres en matières minérales qu'à l'époque des basses eaux, époque où ont été faits les essais de M. Duparc. L'influence des torrents sur le lac lors d'une forte crue est incomparablemeut plus considérable que celle d'un torrent à l'étiage alimenté seulement par des sources.

M. *Duparc* répond qu'en effet il n'a pas encore fait des essais suivis sur les eaux des torrents. Mais il ne croit pas à une forte influence de ce chef, vu que le volume d'un torrent devrait centupler pour que la teneur en matière dissoute soit réduite à moitié.

2. M. le prof. *Vilanova y Piera,* de Madrid, présente une communication sur le gisement d'*apatite* de Jumilla (Espagne). Ce minéral se trouve dans cette localité sous forme de beaux cristaux de couleur jaune verdâtre, de dimensions de quelques centimètres et qui présentent toutes les réactions du phosphate de chaux cristallisé. La gangue de ce minéral n'est pas une phosphorite, c'est une roche éruptive de nature andésitique, en général fortement altérée à la surface; à l'état frais, cette roche est complétement remplie de cristaux d'apatite. M. Vilanova fait circuler quelques beaux échantillons de la roche et du minéral en question qu'il destine au Musée de Fribourg.

3 M. *Vilanova* parle encore d'un *cimetière préhistorique* qu'il a rencontré dans la même localité. Les nombreux squelettes humains qu'on y a découverts sont en général bien conservés. Les crânes sont fortement dolichocéphales et appartiennent vraisemblablement à une race fort ancienne. Les

restes humains étaient accompagnés de différents instruments dont M. Vilanova donne ensuite la description.

4. Herr Dr *Edm. v. Fellenberg* beschreibt die Lagerungsverhältnisse eines Kalkkeiles im Gneiss des westlichen Theils des Aarmassivs im vorderen Baltschiederthal, in welchem er das Glück hatte im Laufe dieses Sommers *Belemniten* aufzufinden. Der Keil ist zwischen zwei Gneissmassen eingeklemmt. An dessen östlichem Rande liegt Röthidolomit, weiter innen liegt körniger stark metamorphischer Kalk, darüber Malm. Dieser Kalkkeil bildet den Grat der sog. « Rothenkuh » ein südlicher Ausläufer der « Wywannehorns » 3096m, und weist in seinem tieferen Theile mehrere Zickzackfalten auf. Die Belemniten stammen aus dem körnigen metamorphischen Kalk, und sind desshalb meist gestreckt und schlecht erhalten. Es ist dennoch den Herren Dr Mösch und L. Rollier möglich geworden mit Sicherheit Belemniten vom Character der Canaliculaten von spitzigen Formen wie *Bel. Blainvillei canaliculatus* und auffallend längliche Formen wie *Belitripartitus* zuerkennen. Somit wäre das fragliche Gestein oberer Lias wie vom Referenten schon früher (Siehe Dufour Blatt XVIII) angenommen wurde.

5. M. *Duparc* revient sur le *charriage des torrents* ayant des affluents glaciaires, et choisit comme exemple l'Arve entre Chamounix et Genève qu'il a soumis, pendant une année durant, à une étude suivie et attentive au point de vue du charriage et des matières dissoutes. Il distingue les affluents glaciaires et torrentiels dont il démontre le régime et l'influence sur le charriage. Les torrents glaciaires sont fortement impressionnés par les changements de température, tandis que les eaux torrentielles ordinaires le sont fort peu.

Il détermine la quantité de matière minérale dissoute et la compare avec celles maintenues en suspension dans l'eau. Celle-ci varie énormément dans les rivières torrentielles et surtout dans les torrents glaciaires. M. Duparc attribue le charriage exclusivement à l'érosion des roches constituant les

montagnes. Les glaciers y contribuent pour une large part, l'action des torrents non glaciaires pour une autre.

M. *Schardt* constate que ce n'est pas toujours l'érosion des roches constituantes des montagnes qui alimente le charriage des torrents, mais ceux-ci trouvent dans le remaniement des énormes dépôts glaciaires des vallées subalpines du matériel de charriage en surabondance.

6. M. le prof, *Emile Chaix,* de Genève, présente une superbe *carte de l'Etna* à l'échelle de 1 : 50000, qu'il a construite ensuite de recherches faites pendant deux mois sur le pourtour de cette montagne ; la topographie et nombre de renseignements ont été puisés partiellement dans la belle carte de Sartorius de Waltershausen. M. Chaix a voué une attention spéciale à la vallée del Bove, dont il donne une description détaillée des parois avec leurs Dykes. Il fait également circuler un grand nombre de photographies dont beaucoup sont très réussies.

7. M. *Schardt* termine la série des communications en donnant un aperçu sur la structure géologique des Alpes de la Gruyère et du Pays-d'Enhaut vaudois, que la Société géologique se propose de visiter après la session sous sa direction. Il relève surtout la structure compliquée du massif de Montsalvens, si bien étudié et décrit par M. Gilléron; il regrette que ce géologue de si grand mérite ne soit plus là pour diriger les excursions qui vont avoir lieu. Le groupe de Montsalvens est recouvert par le flysch de la Berra; ses plis paraissent reposer à leur tour entièrement sur le flysch qui en borde le pied au N.-E. et se voit encore à l'entrée de la gorge de la Jogne.

Le contact entre la zône de la Berra et la chaîne de la Dent-de-Broc (Ganterist) est des plus extraordinaires. Le rhétien, surmonté de toute la série normale des terrains jusqu'au crétacique, repose sur le flysch, contact anormal qui se poursuit sur tout le bord des Alpes dès le lac de Thoune

jusqu'à la vallée de l'Arve et qui ne s'explique que par un recouvrement en forme d'écaille, dont il est difficile d'apprécier le rejet. Cette dislocation fait contraste avec la régularité des plissements dans la chaîne du Ganterist et du Vanil-Noir que les cluses de la Jogne et du Rio-du-Mont mettent à découvert. La chaîne des Gastlosen, avec sa structure étrange, son chevauchement anticlinal d'abord, puis isoclinal au Rocher de la Raye, sont des problèmes que les géologues examineront avec intérêt. Nos préalpes recèlent encore bien des problèmes pour lesquels une solution satisfaisante reste à trouver.