

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 5 (1897-1898)
Heft: 1

Artikel: Compte-rendu de la réunion annuelle de la Société géologique Suisse : tenue le 4 août 1896, à Zurich
Autor: Renevier, E. / Bodmer-Beder, E. / Tobler, Aug.
Kapitel: D: Analyse des travaux présentés à Zurich
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-155217>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.01.2025

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

D

Analyse des travaux présentés à Zurich.

a) *Géologie dynamique.*1. **Baltzer, D^r A.**, professeur à Berne. — *Murgang von Kienholz (Lambach).*

Es wird eine Serie von unter Leitung des Vortragenden aufgenommenen Photographien vorgewiesen, die sich auf den Murgang von Kienholz bei Brienz vom 31. Mai 1896 beziehen, und die Verhältnisse des Abrissgebietes, Sammelkanals und Ablagerungsgebietes veranschaulichen.

Der Murgang entstand durch einen Absturz im obern Theil des gefürchteten Lambaches, Aufstauung des letztern und erstmaligen Ausbruch der erweichten Massen nach vier Tagen. Im Lauf mehrerer Wochen erfolgten noch einige « Stösse. » Bemerkenswert ist die ungeheure Masse von Steinen (vorwiegend Berriasschiefer), zumeist von Faust- bis Kopfgrösse, bei verhältnissmässig wenig Schlamm; ferner das Fehlen oder Zurücktreten der beim Erhärten in Murgängen oft entstehenden, zuweilen ganz regelmässig geordneten Spalten¹; sodann die bedeutende Erosion im alten Schutt des Bachbettes (bis zu 45 Fuss an der Spitze des Schuttkegels bei Oberschwanden), sie lieferte einen grossen Theil der abgelagerten Massen; endlich die geschrammten Blöcke.

Eine geologische Beschreibung dieses Murganges von Herrn H. von Steiger wird in Bälde erscheinen².

2. **Du Pasquier, D^r L.**, professeur à Neuchâtel. — *Sur l'avalanche de l'Altels.*

M. Du Pasquier parle de l'état actuel du glacier de l'Altels.

¹ Im Gegensatz zu solchen *steinigen Murgängen*, ohne oder mit wenig Spalten, wird als Typus vorwiegend schlammiger Murgänge mit sekundärem Spaltungssystem, der von Böttstein im Kanton Aargau erwähnt, den H. Baltzer früher beschrieben hat.

² Ist inzwischen erschienen: *Der Ausbruch des Lambaches am 31. Mai 1896*, von Hans von Steiger. Mit 4 artistischen Beilagen. — Bern. Separatabdruck aus den Mitth. der Naturf. Ges., 1896.

Il pense qu'il doit bien être considéré comme un véritable glacier, plutôt que comme un simple névé. Il fait l'histoire de ses variations depuis quinze ans. (Voir aux *Mémoires*.)

3. Le même parle d'un mode naturel de striage des roches, dans les lits torrentiels. (Voir aux *Mémoires*.)

b) *Tectonique et Descriptions régionales.*

4. Burckardt, D^r C., à Bâle. — *Geologie des Excursions-gebietes.*

M. le D^r Burckardt fait connaître la stratigraphie et la tectonique, si remarquable, du champ de l'excursion projetée dans les chaînes crétacées au nord du Klönthal. (Voir § E.)

5. Schmidt, D^r C., prof. à Bâle. — *Die geologische Struktur der Buochserhorn-Klippe, in Beziehung zu dem Mythen.*

Die mittelschweizerischen Klippen sind durch eine ganz eigenthümliche Entwicklung der Sedimente gegenüber derjenigen der normalen Kalkalpen ausgezeichnet. Die stratigraphischen Untersuchungen von Kaufmann, Mösch, Stutz, Quereau u. A. haben das zur Genüge gezeigt. Ich glaube nachweisen zu können, dass im einzelnen die Struktur von Musenalp-Buochserhorn mit derjenigen der Mythen eine überraschende Uebereinstimmung zeigt. Es sind zu vergleichen : 1. Grossmythen-Musenalp ; 2. Kleinmythen-Bleiki-grat ; 3. Spitz-Buochserhorn.

6. Wehrli, D^r Léo, à Zurich. — *Ueber Diorite im Bündner-Oberland.*

L'auteur expose son étude des diorites dynamo-métamorphiques dans la prolongation Est du synclinal d'Urseren. (Voir aux *Mémoires*.)

7. Salomon, D^r W., à Pavie. — *Periadriatische Granit-Massen.*

L'auteur parle de la disposition, de l'origine et de l'âge de ces massifs granitiques. (Voir aux *Mémoires*.)

8. Duparc, D^r L., professeur à Genève. — *Sur le massif du Mont-Blanc.*

L'auteur résume ses nombreuses observations sur la constitution et l'origine du massif du Mont-Blanc. (Voir aux *Mémoires.*)

9. Schardt, D^r H., à Montreux. — *Structure des Préalpes de la zone Chablais-Stockhorn.*

M. Schardt signale diverses rectifications à faire dans les cartes géologiques de cette zone, aussi bien les siennes que d'autres. Beaucoup de calcaires donnés comme jurassiques doivent appartenir au Trias. (Voir aux *Mémoires.*)

c) *Stratigraphie.*

10. Renevier, E., prof. à Lausanne. — *Le Chronographe géologique.*

L'auteur présente à la Société la 2^{de} édition de ses Tableaux des terrains sédimentaires, qui sort de presse. La première édition, publiée en 1873-1874 dans le *Bull. vaud. sc. nat.* vol. XII, était composée de neuf tableaux en couleurs, suivant la gamme de la Carte géologique suisse. Elle a contribué pour sa bonne part à l'unification des termes stratigraphiques et à l'adoption d'une gamme de couleurs conventionnelles internationales, pour figurer les terrains des périodes géologiques.

Cette seconde édition, qui paraîtra dans le *Compte rendu du Congrès géologique international de 1894*, en cours d'impression, se compose de douze tableaux aux couleurs internationales, adoptées par les Congrès précédents, et appliquées dans la carte géologique d'Europe.

M. Renevier intitule son nouveau tableau *Chronographe géologique*, parce que c'est une représentation graphique des temps géologiques.

Les colonnes de gauche sont consacrées au groupement hiérarchique des temps, ou des terrains, en :

Divisons de 1 ^{re} ordre. . .	Ères ou Groupes.
» de 2 ^{me} » . . .	Périodes ou Systèmes.
» de 3 ^{me} » . . .	Epoques ou Séries.
» de 4 ^{me} » . . .	Ages ou Etages.

Puis vient une colonne donnant quelques fossiles, parmi les plus fréquemment cités, pour caractériser les zones biologiques. Le reste des tableaux est consacré aux formations locales groupées, non par pays, comme dans la première édition, mais par types de formations, soit faciès.

Six colonnes sont consacrées aux formations marines, distribuées de la manière suivante :

FORMATIONS MARINES ZOOGÈNES OU OCÉANIQUES, déposées loin des côtes.

1. *Type abyssal*. Faciès siliceux à radiolaires, etc.
2. *Type récifal*. Faciès calcaire construit, etc.
3. *Type pélagal*. Faciès calcaire déposé.

FORMATIONS MARINES TERRIGÈNES OU DÉTRITIQUES, résultat de sédimentation mécanique près des côtes :

4. *Type bathial*. Faciès argileux (ou schisteux).
5. *Type littoral*. Faciès marno-calcaire détritique.
6. *Type littoral*. Faciès arénacé.

Quatre colonnes sont consacrées aux FORMATIONS TERRESTRES, soit continentales :

7. *Type lagunal*. Faciès halogène.
8. *Type estuarial*. Faciès fluvio-marin ou saumâtre.
9. *Type limnal*. Faciès d'eau-douce divers.
10. *Type aërial*. Faciès ossifère, glaciaire, etc.

Dans cette dixième colonne sont mentionnés également les gîtes d'animaux ou plantes terrestres entraînés ou flottés, même dans les dépôts marins.

La lecture horizontale des casiers donne le parallélisme ou homotaxie des formations locales.

La lecture verticale des colonnes fournit l'homotypie des formations d'âges divers.

Ce plan est très suggestif, mais il a nécessité de nombreuses recherches, et comme le faciès de beaucoup de formations locales est encore peu élucidé, il prête inévitablement le flanc à beaucoup de critiques ; mais précisément par là, il provoquera des recherches et des discussions qui feront progresser la science stratigraphique ou chronographique, car pour bien connaître une époque géologique quelconque, il faut en connaître les formations de tous les types ou faciès. Du choc des opinions jaillira la lumière.

Du reste, pour éliminer autant que faire se peut les chances d'erreur, l'auteur a pris conseil auprès de divers

confrères spécialistes, pour les terrains qu'il connaissait moins bien, et en particulier pour les faunes mammalogiques et les flores terrestres.

Le Chronographe sera accompagné d'un texte explicatif, où l'auteur légitimera ses déterminations, et d'un *Répertoire alphabétique*, où l'on trouvera les dates et citations des termes hiérarchiques adoptés, de leurs synonymes, et les noms français, allemands ou anglais de la presque totalité des formations locales, non seulement d'Europe, mais aussi d'Amérique, des Indes, etc. Cette publication sera ainsi beaucoup plus complète que la première édition, et pourra rendre de grands services, non seulement dans l'enseignement, mais aussi pour les études stratigraphiques et paléontologiques locales.

11. Baltzer, D^r A., prof. à Berne. — *Der diluviale Aar- und Rhone-Gletscher.*

Der Vortragende legt die von ihm verfasste 30. Lieferung der *Beiträge zur geologischen Karte des Schweiz* vor, und behandelt aus derselben das Verhältnis vom diluvialen Aargletscher zum diluvialen Rhonegletscher, auf Grund eines Profiles vom ersteren und einer Karte der beiden letzten Eiszeiten.

Baltzer konnte in der Gegend von Bern, auf Grundmoränen und zwischenliegende Schotter gestützt, zwei Eiszeiten nachweisen ; von einer älteren fanden sich keine Spuren

Die Gegend von Bern war ein Tummelplatz der beiden Gletscher, deren Moränen bezüglich Vertheilung, Ueberlagerung, Verschwemmung manches Interessante bieten. Es ergibt sich daraus die partielle *Incongruenz der diluvialen Vorstoss- und Rückzugsperioden*, in Uebereinstimmung mit dem Verhalten, wie es die Zusammenstellungen von Forel für die recenten Gletscher ergeben haben.

Insbesondere zeigt sich, abgesehen von anderen Incongruenzen bei Bern, dass sowohl Aargletscher wie Saane- und Sensegletscher in die Ebene vorstiessen, als in der letzten Gletscherperiode der Rhonegletscher schon im vollen Rückzuge begriffen war.

Statt Ueberschiebung des Aar- durch den Rhonegletscher wird in der grossen Eiszeit, als der Höhepunkt der Vereisung erreicht war, Stauung des ersteren und Abfluss über den Brünig, dagegen in der jüngeren Eiszeit zumeist regelmässige Verschmelzung bei Bern angenommen.

Als örtliche Maximalgrenze des Rhonegletschers in der

grossen Eiszeit wird die Gurnigel-Napf- oder Emmenthallinie angenommen. Die Emmenthalerblöcke wurden zu diesem Zwecke einer Revision unterworfen und es sind einige der wichtigsten derselben auf dem Kärtchen verzeichnet.

Redner schliesst mit einem Abriss der Geschichte der beiden Gletscher für welche auf Lief. XXX der Beiträge verwiesen wird.

12. Zollinger, Dr Edw., à Bâle. — *Glaciale Ablagerungen im Aarethal.*

L'auteur constate que l'étude des dépôts glaciaires de la vallée de l'Aar indique deux phases glaciaires distinctes. (Voir aux *Mémoires.*)

d) *Paléontologie.*

13. Mayer-Eymar, Ch., prof. à Zurich. — *Révision du groupe du Clypeaster altus.*

L'auteur discute la synonymie des espèces de ce groupe et donne une liste d'une cinquantaine de noms d'espèces, variétés ou synonymes. (Voir aux *Mémoires.*)

14. Sarasin, Dr Ch., à Genève. — *Observations sur le genre Hoplites.*

Le genre *Hoplites* est sans aucun doute un genre très hétérogène, qui mérite d'être étudié de plus près. L'auteur en a entrepris dernièrement l'étude et de ce qu'il a vu jusqu'ici, il résulte que le groupe de *Am. Leopoldinus* et de *Am. radiatus* doit très probablement être absolument séparé des *Hoplites*. Ces formes semblent même appartenir non pas aux Stéphanocératidés, mais aux Haplocératidés; ce rapprochement étant basé soit sur la forme des cloisons, soit sur les caractères de l'ornementation dans les formes jeunes. — En outre il faut signaler la grande analogie des formes en question avec les *Sonneratia* (*Am. bicurvatus*, *Am. Dutemplei*) du Gault.

15. Hagmann, G., de Bâle, — *Spatangid aus dem Septarienthon.*

L'auteur fait connaître un oursin de cette famille trouvé dans l'argile à Septaria du Jura bernois, à Laufen (Voir aux *Mémoires.*)

e) *Minéralogie et Pétrographie.***16. Baumhauer, Dr H.**, prof. à Fribourg (Suisse). — *Mineralien des Binnenthals.*

Der Vortragende berichtete über die Resultate seiner Untersuchung der Mineralien des Binnenthales, speziell des Jordanit, Dufrenoyzit, Rathit und Binnit. Er fand, dass der Jordanit nicht, wie von VOM RATH angenommen wurde, rhombisch, sondern monoklin krystallisirt, und sich durch einen ausserordentlichen Flächenreichtum auszeichnet (bis jetzt wurden 105 Formen beobachtet). Die wiederholte, sehr charakteristische Zwillingsbildung nach $(10\bar{1})$ scheint nach den an einem vortrefflichen Krystall angestellten Messungen keinen störenden Einfluss auf die Flächenlage auszuüben. Ein sehr grosser Krystall von Dufrenoyzit wies 24 verschiedene Formen auf, darunter 11 neue. Die zahlreichen Makrodomen $m\bar{P}\infty$ bilden eine ununterbrochene Reihe, wobei $m = \frac{2}{8}, \frac{2}{7}, \frac{2}{6}, \frac{2}{5} \dots$ ist; ähnlich verhalten sich die Brachydomen. Der Rathit, ein neues von BAUMHAUER aufgefundenes Mineral, krystallisirt rhombisch mit einem Axenverhältniss, welches demjenigen des Dufrenoyzit nahe steht; die Krystalle zeigen einen sehr feinen schichtenförmigen Bau, welcher wahrscheinlich durch abwechselnde Lamellen zweier isomorpher Substanzen, $(2\text{PbS. As}_2\text{S}_3 + 2\text{PbS. As}_2\text{S}_5)$ und $(2\text{PbS. Sb}_2\text{S}_3 + 2\text{PbS. Sb}_2\text{S}_5)$, hervorgebracht wird. Der Antimongehalt wurde zu 4,53% gefunden. Es wurden 25 Krystallformen beobachtet; Zwillingsbildung ist häufig. Am Binnit wurden fünf neue Formen gefunden, darunter die Hexakistetraeder $z(754)$, $z(743)$ und $z(9\bar{4}1)$. Interessant sind die natürlichen Aetzerscheinungen des Binnit, wobei besonders auffällt, dass die beiden aus dem Ikositetraeder (211) abgeleiteten Triakistetraeder den vollkommensten Gegensatz erkennen lassen, indem $z(211)$ eine *Aetzfläche*, $z(2\bar{1}1)$ hingegen eine ausgezeichnete *Lösungsfläche* darstellt.

17. Le même. — *Präparate geätzter Krystalle.*

Prof. BAUMHAUER legte dann einige, besonders charakteristische Präparate *geätzter Krystalle* vor, namentlich von Apatit, Nephelin, Zinnwaldit, Dolomit, Leucit und Boracit.

18. Grubenmann, D^r U., prof. à Zurich. — *Ueber tonalitique Ganggesteine.*

Der Vortragende demonstriert und bespricht eine Anzahl Ganggesteine, die in der Gefolgschaft des Tonalites in den weitem Umgebungen von Meran (Südtirol) vorkommen :

1. Quarzglimmerporphyrite (in 4 verschiedenen Nuancen) mit dem mikroskopischen Charakter (Quarz globulaire) von Ergussgesteinen, aus dem südlichen Randtonalit der Ultenmasse.

2. Dioritporphyrit und Quarzdioritporphyrit (Tonalitporphyrit) oder « Töllit » in graugrüner und brauner Modifikation, welche weiter ab vom Tonalit (bei Töll) den diesen umgebenden Schiefermantel durchbrechen.

3. Tonalitpegmatite (Tonalitaplite), die in grosser Zahl in denselben Schiefermantel injicirt sind. Durch spätere tektonische Vorgänge sind diese Gänge und die durchbrochenen Biotitgneisse und -Glimmerschiefer im Grossen und Kleinen dynamisch stark beeinflusst worden. Der mikroskopische Bau dieser Gesteine wurde durch Vorweisung einer Serie mikroskopischer Präparate erläutert.

19. Schmidt, D^r C., prof. à Bâle. — *Clef optique pour l'étude des minéraux.*

M. Schmidt présente une Tabelle (*Optischer Schlüssel zur Untersuchung der Dünnschliffe pellucider Mineralien im polarisirten Licht zwischen gekreuzten Nicols*) qu'il a imprimée en vue des étudiants, et qui contient : 1° Les caractères d'après lesquels on détermine le système cristallin d'un minéral, en lumière parallèle ou convergente. 2° Ceux d'après lesquels on détermine la nature de ces minéraux.
