

**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:** 67 (1884)

**Protokoll:** Zweite allgemeine Sitzung

**Autor:** [s.n.]

#### 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:** 14.01.2026

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

### III.

#### Zweite allgemeine Sitzung,

Donnerstag, den 18. September 1884, Morgens 8 Uhr,  
*im Grossrathssaale.*

---

1. Herr *Prof. Charles Dufour* von Lausanne spricht in kurzem, klarem Vortrage „sur les lueurs crépusculaires de l'hiver dernier et sur les hauteurs, auxquelles elles se produisaient.“

Das prachtvolle Phänomen begann in Morges Abends 6. 15 und wurde durch directe Strahlung des Sonnenlichtes hervorgebracht. Aus den Tangenten des Punktes, wo die Sonne untergieng und des Beobachtungsortes konnte die Höhe berechnet werden, in welcher die Erscheinung erzeugt wurde. Während in früheren Jahren die betreffende Jahreszeit sich durch das Auftreten starker Nebel auszeichnete, war im Jahre 1883 die Gegend nebelfrei und die Erscheinung war eher mit Rauch zu vergleichen. Der Redner glaubt aus Analogie mit ähnlichen im Kleinen nach Vesuvausbrüchen beobachteten Erscheinungen schliessen zu dürfen, dass auch dieses Phänomen Folge der im Sommer erfolgten gewaltigen vulcanischen Eruption des Krakatoa im ostindischen Archipel sei, bei welcher Gelegenheit ungeheure Massen feinen Staubes in grosse Höhen geworfen und dann durch die warmen Luftströmungen in nordwestlicher Richtung fortgerissen worden seien.

2. Mr. le professeur E. Renevier lit un mémoire sur les faciès géologiques. — Après avoir défini le mot de faciès, et rappelé que l'on doit à Gressly soit la notion, soit le terme lui-même, l'auteur analyse les conditions déterminantes des faciès, savoir :

- 1) Conditions de milieu (aérien, marin, etc.)
- 2) „ géographiques (distance et forme des côtes).
- 3) „ pétriogéniques (nature des dépôts).
- 4) „ chorologiques (provinces zoologiques, etc.)
- 5) „ climatologiques.
- 6) „ hypsométriques (altitudes).
- 7) „ bathymétriques (zones de profondeur).

Il discute ensuite, comme exemple, les faciès du Flysch, qu'il considère comme une formation littorale, tandis que M. Fuchs en fait un faciès de mer profonde.

Enfin il donne une classification, soit groupement systématique des faciès, dont il reconnaît une 30<sup>me</sup> environ, que l'on doit s'attendre à retrouver presque à chaque époque géologique.

## A. Formations marines.

a. *Formations abyssales* (des grands fonds) :

- 1) Faciès rubigineux.
- 2) „ argilo-siliceux.
- 3) „ à chailles.
- 4) „ crayeux.
- 5) „ glauconieux etc.

b. *Formations bathyales* (des fonds moyens) :

- 1) Faciès calc. à céphalopodes.
- 2) „ argilo-pyritez.
- 3) „ ptéropodes.
- 4) „ à brachiopodes.
- 5) „ à scyphies.
- 6) „ de charriage par courants etc.

c. *Formations littorales* (de rivage):

- 1) Faciès coralligène.
- 2) " marneux à gros bivalves.
- 3) " vaseux à fucoides.
- 4) " sableux.
- 5) " caillouteux.

**B. Formations terrestres.**

a. *Formations caspiques* (de lacs salés):

Faciès encore à déterminer.

b. *Formations saumâtres* (d'eaux désalées):

- 1) Faciès estuarien.
- 2) " d'embouchure.

c. *Formations limniques* (d'eaux douces):

- 1) Faciès lacustre.
- 2) " fluviaatile.
- 3) " palustre.
- 4) " tufacé.

d. *Formations subaériennes*:

- 1) Faciès geysérien.
- 2) " ossifère.
- 3) " de dunes.
- 4) " erratique.
- 5) " d'agrégats volcaniques.

(Voir Archives des Sciences d'Octobre 1884.)

3. Herr *Director R. Billwiller* von Zürich verbreitet sich in intensiver Weise über den Einfluss der Alpen auf die Wind- und Niederschlagsverhältnisse unseres Landes mit specieller Berücksichtigung der verschiedenen über Entstehung und Natur des Föhns aufgestellten Theorien.

Die Hauptursache der atmosphärischen Strömungen ist die ungleiche Erwärmung verschiedener Luftmassen. Am constantesten ist deshalb in den oberen Regionen der Südwestwind, d. h. die Aequa-

torialströmung; so zeigt die meteorologische Beobachtungsstation auf dem Säntis fast nur dann abweichende Windrichtung, wenn auf dem adriatischen Meere Depression herrscht. Diese Regelmässigkeit der Windrichtung wird in der gemässigten Zone bedeutend modifizirt durch Verschiedenheit des Luftdruckes an zwei Orten, der Erwärmung der Erdoberfläche, Wasser und Land, Tag und Nacht, die orographischen Differenzen der Erdoberfläche. Hohe Gebirge sind mechanische Hindernisse und verursachen Stauung; diese vermindert die Intensität des Windes, während auf den Berggipfeln starker Wind herrscht.

Für den Föhn speciell ist jetzt allgemein die Annahme acceptirt, dass derselbe localen Ursprungs ist und auf dem zeitweilig verschiedenen Luftdruck am Nord- und Südfuss der Alpen beruht. Während am Gipfel allmäliche Ausgleichung erfolgt, strömen bei Depression im Norden Luftmassen längs des Nordabhangs der Alpen von oben nach unten; dabei vermehrt sich ihre Wärme durch Reibung und Compression und ebenso ihre Trockenheit. Die Stärke des Föhns ist hauptsächlich abhängig von der Steilheit der Abhänge und der Richtung und Enge der Thäler. Zur Gletscherzeit zeigten die mit Eis erfüllten Thäler wenig Neigung, die Föhnwirkung musste deshalb eine beschränkte sein und mit dem Schwinden der Gletscher stetig wachsen. Es tritt auch auf der Südseite der Alpen eine Art Föhn auf.

Neben dem Föhn existiren noch locale Gebirgswinde, beruhend auf der verschiedenen Erwärmung und Wärmestrahlung der Thalseiten, weniger von der Richtung, Tiefe und Ausdehnung der Thäler. Hier findet man zur warmen Tageszeit eine aufsteigende, und unter umgekehrten Verhältnissen eine absteigende

Luftströmung. Martigny zeigt z. B. 90 % Thalwinde, was für die Vegetation von grossem Einfluss ist, wie die Stauung der Winde am Südfuss der Alpen für die dortigen Gegenden. Bis jetzt sind erst die Grundzüge festgestellt, während noch eine Menge Detailfragen der Erledigung harren.

4. Herr Professor *Raoul Pictet* von Genf erklärt an Hand einer Reihe von Präparaten ein neues System der Fabrication von Holzstoff mittels schwefliger Säure.

Dasselbe besteht im wesentlichen darin, dass die Cellulose von den übrigen Bestandtheilen des Holzes durch Anwendung von Wasser und schwefliger Säure bei einer Temperatur von 85 °C. getrennt wird. Die Hitze beschleunigt die Einwirkung der schwefligen Säure; letztere verhindert die Verkohlung, durch welche das Material für die Papierfabrication unbrauchbar gemacht werden würde.

5. Herr Professor *L. Soret* von Genf verdankt Namens des Centralcomité der naturforschenden Gesellschaft der Stadt Luzern, den cantonalen und städtischen Behörden und der gesammten Einwohnerschaft von Luzern ihre Bemühungen um das Zustandekommen des Festes und die freundliche Aufnahme der Gesellschaft.
6. Der Jahrespräsident spricht seinerseits den Anwesenden den Dank des Jahresvorstandes und der stadt-luzernischen Gesellschaft für ihr Erscheinen aus und erklärt sodann die 67. Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft für geschlossen.

Schluss 11 Uhr.

