Protokolle

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **80 (1897)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

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

Protokolle.

Leere Seite
Blank page
Page vide

I.

Sitzung der vorberatenden Kommission

den 12. September, nachmittags 5 Uhr im Musiksaale des Hotels Titlis.

Präsident: Herr Reg.-Rat Etlin, Arzt, Sarnen.

Anwesend sind:

A. Jahresvorstand.

Herr Reg.-Rat Etlin, Arzt, Präsident, Sarnen.
„ Dr. E. Schumacher-Kopp, Vizepräsident, Luzern.
„ N. Roos, Lehrer, Aktuar, Luzern.

B. Zentralkomitee.

Herr Professor Dr. F. A. Forel, Präsident, Morges.
„ „ H. Dufour, Vizepräsident, Lausanne.
Frl. Fanny Custer, Quästorin, Aarau.

C. Ehemalige Jahrespräsidenten, ehemalige Mitglieder des Zentralkomitees, Präsidenten der Kommissionen und Abgeordnete der kantonalen naturforschenden Gesellschaften und der permanenten Sektionen.

Basel: Herr Prof. Dr. Hagenbach-Bischoff.
„ „ „ Fritz Burckhardt.
„ „ „ Riggenbach.
„ „ „ Von der Mühll.

Bern:	Herr	Prof. Dr. Studer.
	„	„ „ Graf.
Genf:	„	Dr. Ed. Sarasin.
	„	Prof. A. Rilliet.
Thurgau:	„	A. Schmid, Kantonschemiker.
Waadt:	„	Prof. Dr. Schardt.
Zürich:	„	„ „ Rudio.
	„	„ „ Schröter.
	„	„ „ Wild.
	„	Dr. R. Billwiller.
Neuchâtel:	„	Prof. Dr. O. Billeter.

Verhandlungen.

1. Der Präsident begrüsst die Anwesenden und eröffnet die Sitzung. Die Liste der Mitglieder des Jahresvorstandes, des Zentralkomitees und der angemeldeten Delegierten der kantonalen Gesellschaften, der permanenten Sektionen, der Kommissionspräsidenten etc. wird verlesen. Davon sind die vorstehend genannten Herren anwesend.
2. Herr Prof. Dr. Forel verliest den Bericht des Zentralkomitees pro 1896/97; derselbe wird der Hauptversammlung zur Genehmigung empfohlen.
3. Herr Dr. Schumacher-Kopp verliest den Bericht über die Rechnung pro 1896/97. Die Rechnung wurde vom Zentralkomitee geprüft, und die Revisoren HH. Otto Suidter-Langenstein, Prof. Arnet und Prof. Amberg empfehlen dieselbe zur Genehmigung und Verdankung an die Quästorin.
4. Das Zentralkomitee beantragt, auf eine Motion des Herrn Prof. Dr. Martin, betreffend Rassenkunde der Schweiz, sowie auf eine Motion des Herrn Graf von Zeppelin betreffend Dialektkunde der

Schweiz dieses Jahr noch nicht einzutreten und selbe zur Begutachtung an eine zu ernennende Kommission für Anthropologie zu verweisen.

5. Das Zentralkomitee beantragt, den Vorschlag von Herrn Prof. Becker betreffend Relief der Schweiz auf das nächste Jahr zurückzustellen, nachdem die geodätische und geologische Kommission in Sachen sich nochmals ausgesprochen.
6. Das Zentralkomitee legt ein neues Reglement vor betreffend Herausgabe der Verhandlungen und *Comptes-rendus* der Jahresversammlung. (Siehe Beilage.)
7. Das Zentralkomitee beantragt, behufs Erleichterung der Rechnungsstellung das Inkasso des Jahresbeitrages statt im Mai, wie es Art. 26 der Statuten vorschreibt, versuchsweise schon im März eintreten zu lassen.
8. Das Zentralkomitee verlangt einen Kredit von 350 Fr. zur Neuauflage des Mitglieder-Katalogs.
9. Die Liste der neu angemeldeten Mitglieder wird verlesen, und sämtliche 12 Kandidaten werden zur Aufnahme empfohlen.
10. Zu Ehrenmitgliedern werden vorgeschlagen:
    1. Herr Röntgen, W. C., Prof., Würzburg.
    2. „ Lord Raleigh, London.
    3. „ Nansen, Frithjof, Christiania.
    4. „ Karpinsky, St. Petersburg.
    5. „ Schiaparelli, Mailand.
11. Das Zentralkomitee gibt Kenntnis, dass von Bern aus die Einladung zur nächsten Jahresversammlung ergangen ist, und schlägt als Jahrespräsidenten Herrn Prof. Dr. Studer in Bern vor. Die Einladung wird einstimmig angenommen.
12. Das vom Jahresvorstand vorgelegte Programm für die Jahresversammlung wird genehmigt.

II.

Erste allgemeine Sitzung.

Montag, den 13. September, 8½ Uhr,
im Saale des Hotel National.

Präsident: Herr Reg.-Rat Etlin, Sarnen.

1. Der Jahrespräsident bewillkommt die Versammlung, gedenkt der verstorbenen Mitglieder und gibt eine ausführliche Monographie „Über Obwalden“ unter Hinweis auf seine Ausstellung sachbezüglicher geographischer und ethnographischer Objekte.
2. Der Bericht des Zentralkomitees über das Jahr 1896/97, vom Herrn Zentralpräsidenten Prof. Forel verlesen, wird genehmigt.
3. Die Rechnung für 1896/97, welche vom Centralkomitee und den drei Revisoren, HH. Suidter-Langenstein, Prof. Arnet und Prof. Amberg in Luzern, geprüft worden ist, wird gemäss dem Antrag der vorberatendeu Komission unter bester Verdankung an den Rechnungssteller genehmigt.
4. Folgenden Anträgen des Zentralkomitees wird von der Versammlung beigestimmt:
   a) Verschiebung der Motion von Dr. Martin betreffend Rassenkunde der Schweiz.
   b) Verschiebung der Motion von Graf von Zeppelin betreffend Dialektkunde der Schweiz.

c) Verschiebung der Motion von Prof. Becker betreffend Relief der Schweiz.

d) Erlass eines neuen Reglements betreffend Herausgabe der Verhandlungen und Comptes-rendus der Jahresversammlung.

e) Ermächtigung zum versuchsweisen Inkasso des Jahresbeitrages auf Mitte März statt 1. Mai.

f) Erteilung des verlangten Kredits von Fr. 350. — zur Neuauflage des Gesellschaftskataloges.

5. Auf dem Kanzleitisch liegen die Begleitschreiben zu den Legaten von Prof. Dr. Du Pasquier sel.

6. Herr Geheimrat Prof. Dr. His in Leipzig hält einen Vortrag über „Die wissenschaftlichen Leistungen von Prof. Dr. Fr. Miescher."

Fr. Miescher (geboren 1844, gest. 1895) begann seine wissenschaftlichen Arbeiten mit Unsersuchungen über die Chemie der einfachen Zelle, indem er die Nucleinkörper entdeckte, ein für die Zellkerne spezifische, phosphorreiche Gruppe von Verbindungen. Seine weitern Arbeiten bezogen sich auf die tierischen Keimstoffe, Ei und Samen. Vor allem aber widmete er dem Leben der Salmen im Süsswasser ein eingehendes Studium und zeigte, in welcher Weise das während vielen Monaten hungernde Tier aus seiner Rumpfmuskulatur das Material zu Ei und Samenkörpern gewinnt. Miescher hat sich auch eingehend mit der Frage der Volksernährung befasst. Eine weitere Reihe von Arbeiten bezieht sich auf den Atmungsprozess und auf die Bedeutung des Höhenklimas für die Blutbildung

7. Herr Dr. Fatio aus Genf teilt mit, dass in Genf ein Denkmal für François J. Pictet de la Rive errichtet werden soll, und ladet die Gesellschaft zur diesbezüglichen Subskription ein. Gleichzeitig über-

gibt er der Gesellschaft eine Anzahl Exemplare des Katalogs der Abteilung Jagd und Fischerei der Genfer National-Ausstellung.

8. Herr Eberhard Graf Zeppelin-Ebersberg von Ebersberg bei Emmishofen hält einen Vortrag über „Seeschiessen und Nebelknalle“. Er spricht über das akustische Phänomen, welches, in den verschiedenen Gegenden der Erde unter verschiedenen Benennungen, als Misspöffers, Rols oder Hoquets de mer, Nebel-Wetterknalle u. dgl. auftretend, namentlich auch in der Schweiz als Murtner- und Rotenburger-Schiessen, am Bodensee als Seeschiessen zwar längst bekannt, aber hinsichtlich seines Wesens und Ursprungs noch nicht genügend erforscht, also zur Zeit noch ein „Problem der Geophysik“ ist, und fordert die Naturforscher der Schweiz auf, dem Phänomen ihre Aufmerksamkeit zu widmen und dessen sowohl wissenschaftlich als praktisch wertvolle Erklärung zu suchen.

Fortsetzungssitzung nachmittags 4 Uhr im Saale des Hotels National.

9. Herr Prof. Dr. Schardt hält einen Vortrag: „Die exotischen Gebiete und Klippen am Nordfusse der Schweizer Alpen und ihr Zusammenhang mit der Entstehung der Flyschbreccien.“

Diese Frage wurde schon vor 60 Jahren von Studer gestellt und durch die Annahme eines verschwundenen Randgebirges am Nordfusse der Schweizer Alpen zu beantworten versucht. Der Vortragende zeigt an Hand der Beobachtung und mit Hinweisung auf ausgestellte Profile, Karten und Ansichten, dass das Stockhorngebiet

früher über die Aare und Arve hinübergegriffen habe als überschobene Decke, deren Rest die sogenannten Klippen sind; ja die ganze Stockhorn-Chablaiszone muss als überschobene Decke betrachtet werden, deren Herkunft nicht von Norden, sondern von Süden her angenommen werden muss. Die Zone der Glanzschiefer oder noch südlicher gelegene Gebiete, wo ähnliche Sedimente vorkommen, müssen als Heimatland dieser exotischen Massen angenommen werden, deren langsames Abgleiten nach Norden mit der Flyschbildung durch Abstürzen Hand in Hand ging.

III.

Zweite allgemeine Sitzung.

Mittwoch, den 15. September, 8 Uhr, im Saale des Hotels Titlis.

Präsident: Herr Reg.-Rat Etlin, Arzt, Sarnen.

---

1. Die Berichte der einzelnen Kommissionen werden verlesen und mit folgenden Beschlüssen genehmigt:

   a) Bericht der Moorkommission.

   b) „ „ limnologischen Kommission, fixer Kredit pro 1898 Fr. 150.—, ev. mit Einverständnis des Zentralkomitees Fr. 200.—

   c) Bericht der Flusskommission, Kredit Fr. 100.—, ev. Fr. 150.—.

   d) Bericht der Bibliothekkommission; Kredit Fr. 1000.—

   e) Bericht der Schläflistiftung.

   f) „ „ Denkschriftenkommission.

   g) „ „ Erdbebenkommission; Kredit Fr. 50.—, ev. Fr. 100.—. An Stelle des verstorbenen Kommissionsmitgliedes Du Pasquier wird gewählt Herr Prof. Dr. Schardt und an Stelle des demissionierenden Herrn Gauthier Herr C. Bührer in Clarens.

h) Bericht der schweizerischen geologischen Kommission inklusive Bericht der Kohlenkommission. An Stelle des nach Argentinien verreisten Dr. Leo Wehrli wird gewählt Herr E. Letsch, Sekundar-Lehrer in Zürich als Sekretär der Kohlenkommission.

i) Bericht der geodätischen Kommission.

k) „ „ Gletscherkommission. Derselbe wird vom Präsidenten, Herrn Prof. Dr. Hagenbach-Bischoff, an der Hand der diesbezüglichen Rhonegletscherkarte eingehend erörtert. An Stelle des verstorbenen Mitgliedes Du Pasquier wird gewählt Herr Dr. M. Lugeon, Lausanne.

2. Der Bericht betreffend Beteiligung unserer Gesellschaft an der Landesausstellung in Genf liegt immer noch nicht vor. Auf Antrag des Zentralpräsidenten Forel kann deshalb die Kommission in Sachen von der Versammlung noch nicht entlastet werden.

3. In die Gesellschaft werden aufgenommen:
Herr Hagenbach, Aug., Dr., Basel.
„ Hug, O., Dr., Bern.
„ Kostanecki, St., Dr., Bern.
„ Schüle, W., Ingenieur, Bern.
„ Fichter, F., Dr., Basel.
„ Lugeon, M., Dr., Lausanne.
„ Prevost, P. Carl, O. S. B., Rektor, Sarnen.
„ Wunderlich, H., Dr., Schöneck, Nidwalden.
„ Roos, N., Lehrer, Luzern.
„ Rupe, H., Dr., Basel.
„ Müller, Emil, Engelberg.
„ Müller, Josef, Engelberg.
„ Feinberg, J., Dr., Kowno, Russland.
„ Schiffmann, P. Heinrich, Pfarrer, Engelberg.

4. Zu Ehrenmitgliedern werden ernannt:
   Herr Röntgen, W. C., Dr., Prof., Würzburg.
   Lord Rayleigh, London.
   Herr Nansen, Frithjof, Christiania.
   „ Karpinsky, St. Petersburg.
   „ Schiaparelli, Mailand.
5. Herr Prof. Dr. Graf in Bern bringt folgende Motion: Es sei von Bundes wegen zu untersuchen, ob nicht Vorkehrungen getroffen werden sollten, um die wissenschaftlichen Arbeiten hervorragender schweiz. Gelehrten zusammenzustellen und zu publizieren.

   Auf Antrag des Zentralpräsidenten wird diese Motion dem Zentralkomitee in dem Sinne überwiesen, dass selbes die Angelegenheit den 21 konstituierenden Sektionen unserer Gesellschaft zur Kenntnis bringt, selbe zur Meinungsäusserung einladet und darüber später der Gesellschaft Bericht erstattet.
6. Herr Prof. Dr. Keller hält einen Vortrag über „Afrikanische und europäische Haustiere."

   Er betont, dass neben der vergleichend anatomischen und prähistorischen Methode auch die ethnologische Betrachtung Aufschluss über die Herkunft und Verbreitung der Haustiere gibt. Die Annahme Geoffroy St. Hilaires, dass unsere wichtigsten und ältesten Haustiere asiatischer Herkunft seien, muss stark eingeschränkt werden. Der Vortragende führt im einzelnen durch, dass neben der asiatischen Einwanderung eine wohl noch viel beträchtlichere afrikanische besteht. Unter den Hunden dürften die südlichen Formen, vorab die Windhunde, von Nordafrika aus ihren Weg über das Mittelmeer genommen haben. Von pferdeartigen Haustieren ist die asiatische Herkunft für einen Teil der Hauspferde sicher, während der Esel in seiner kleinern Form seinen Weg von

Ostafrika nilabwärts nach Nordafrika und Südeuropa nahm. Unbestritten ist die afrikanische Herkunft der Hauskatze. Entgegen der herrschenden Ansicht wird ein grosser Teil des europäischen Rindviehbestandes vom afrikanischen Höckerrind hergeleitet. Der Übertritt fand von Nordafrika aus schon zur Pfalbautenzeit statt, und Reste jener alten Formen haben noch heute sich in gewissen Braunviehschlägen der Alpen erhalten.

7. Herr Prof. Dr. Burckkardt in Basel hält einen Vortrag über „Hirnbau und Stammesgeschichte".

Nach orientierenden Bemerkungen über die Stammesgeschichte, an welche die Anforderung zu stellen ist, dass sie nicht nur die Formen vergleiche, sondern auch der Funktion die nötige Beachtung schenke, wird ein Bild der heutigen Hirnforschungen entworfen und ihre Stellung charakterisiert, die sich darauf beschränkt, die Form um der Funktion willen zu betrachten, nicht aber mit Rücksicht auf die Stammesgeschichte der Wirbeltiere. Dem gegenüber ist zu betonen, dass die Erschliessung des Gehirns eine Aufgabe für sich ist.

Es folgt eine Darlegung der Stammesgeschichte der Gewebe und der Organe des Hirns. Dem Nachweis des Baúplanes schliesst sich derjenige des Zusammenhanges der Modifikationen mit Veränderungen an der Peripherie an. Mit den Theorien über die Stammesgeschichte der Sinnesorgane lassen sich auch die Tatsachen der Hirnanatomie in Einklang bringen.

8. Herr Dr. Raoul Pictet hält einen Vortrag: „*Les cycles non reversibles dans les Forces Naturelles.*"

Outre les moulins à eau, les moulins à vent et les machines fonctionannt sous l'action des marées, on ne

connait guère aujourd'hui de machines motrices dont la puissance soit sans cesse reconstituée par les forces naturelles.

L'étude des phénomènes météorologiques permet d'ajouter à ces diverses sources d'énergie la présence sur le sol, en grande quantité, d'air sec sous la pression atmosphérique. En mélangeant l'air sec avec l'eau à la température que le soleil permet d'obtenir, on augmente instantanément et sans dépense la pression du mélange et les gaz peuvent agir sur un piston et transformer en énergie utilisable la puissance calorifique de l'air.

L'air sec, associé à l'eau et échauffé à 350°, permet de construire des moteurs, sans condensation, à échappement à l'air libre et donnant un rendement deux fois plus économique que les meilleures machines à vapeur.

Ce sont les montagnes et les hautes régions de l'atmosphère qui condensent la vapeur d'eau, sèchent l'air et ferment le cycle hors de la machine.

9. Der Zentralpräsident gibt Kenntnis, dass die Naturforschende Gesellschaft Bern sich zur Übernahme der nächsten Jahresversammlung angemeldet hat. Die Einladung wird dankend angenommen und Herr Prof. Dr. Studer in Bern mit Akklamation zum Jahrespräsidenten ernannt.

10. Herr Prof. Dr. Hagenbach-Bischoff beantragt, der Jahresvorstand sei eingeladen, den kantonalen Behörden von Obwalden, der Gemeindebehörde von Engelberg, sowie dem löbl. Kloster den herzlichen Empfang, den die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft in Engelberg gefunden, aufs wärmste zu verdanken.

11. Desgleichen beantragt Herr Prof. Dr. Hagenbach-Bischoff der Versammlung, dem Jahresvorstande für die allseitig befriedigende Durchführung des Festes den Dank auszusprechen. Beide Anträge werden mit Akklamation genehmigt.

Um 11. 25 erklärte das Jahrespräsidium die diesjährige Versammlung geschlossen.

IV.

Protokolle der Sektionssitzungen.

A. Sektion für Physik, Mathematik, Astronomie und Chemie

im Hôtel Titlis.

Vorsitzender: Prof. Dr. E. Hagenbach-Bischoff.
Schreiber: Dr. August Hagenbach.

Beginn morgens $8^1/_2$ Uhr.

1. Prof. Raoul Pictet (Paris): *Etude de l'électrolyse par les courants continus et les courants alternatifs.*

En faisant varier la vitesse et l'intensité des courants alternatifs on peut obtenir tous les phénomènes d'électrolyse comme avec les courants continus. Il semble que les molécules à décomposer ou à unir sous l'action du courant réclament un certain temps pour la polarisation dans la direction inverse. L'inertie des molécules, qui s'orientent dans la nouvelle direction, absorbe une certaine énergie et exige un certain temps pour permettre aux masses atomiques les déplacements indispensables.

La fabrication du carbure de calcium et des couleurs d'alizarine et d'isopurpurine par voie électrique nous ont conduit à ces résultats.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Professoren Billeter, Raoul Pictet, Sarasin.

2. Prof. Henri Dufour (Lausanne): *Actions des rayons Röntgen sur les corps électrisés.*

Ces recherches nouvelles démontrent la réalité des faits signalés en Mai 1896 que les corps diélectriques solides deviennent partiellement conducteurs sous l'action des rayons X. Ce fait se manifeste nettement pour l'ébonite, la paraffine et pour les médiocres conducteurs tels que le liège.

L'effet persiste un peu après que l'action des rayons X a cessé.

Die Diskussion ging zwischen Prof. Raoul Pictet und dem Vortragenden.

3. Prof. E. Hagenbach-Bischoff (Basel): Über die Umkehrung der Ventilwirkung in Entladungsröhren.

Der Vortragende bespricht weitere Versuche, die er in Verbindung mit Herrn Dr. H. Veillon angestellt hat. Es wurde der Unterbrechungsstrom eines Induktoriums angewandt und mit einem ballistischen Galvanometer die durchgegangene Elektrizitätsmenge ermittelt. Es zeigte sich ganz allgemein, dass bei den sehr starken Verdünnungen, wo die X-Strahlen auftreten, die positive Elektrizität leichter von Fläche zu Spitze geht, während bei schwächeren Verdünnungen, wo Fluorescenz und chemische Wirkung aufhören, das Umgekehrte eintritt.

Es diskutierten die Professoren Raoul Pictet und Hagenbach.

Nach diesen Vorträgen trennten sich die Herren Chemiker und konstituierten eine eigene Sektion.

4. Prof. Charles Dufour (Morges). *Détermination de la température de l'air par la marche d'un ther-*

momètre non équilibré et nouveau théorème d'Algèbre à ce sujet.

Mr. Ch. Dufour a fait des recherches pour déterminer la température de l'air d'après la marche d'un thermomètre non équilibré, en partant de l'idée que lorsqu'un corps se réchauffe ou se refroidit, si les temps varient en progression arithmétique, les différences de température de ce corps avec celle de l'air ambiant varient en progression géométrique.

Les calculs sont bien simplifiés par l'emploi d'un théorème d'Algèbre que Mr. Dufour a trouvé en faisant cette recherche; ce théorème est le suivant:

Si dans une progression géométrique on prend 3 termes équidistants, que l'on multiplie l'une par l'autre les deux différences premières et que l'on divise le produit par la différence seconde, on obtient le terme intermédiaire.

An der Diskussion nahmen teil die Herren Professoren Wild, Ch. Dufour, Pictet und Dr. Emden.

5. Prof. Riggenbach, Basel. Registrierbeobachtungen des Niederschlages.

Der Vortragende bespricht die Ergebnisse seiner von 1888—96 in Basel ausgeführten Registrierbeobachtungen des Niederschlages. Aus denselben wurden Monats- und Jahresmittel der Regendauer abgeleitet, sowie der jährliche Gang der Niederschlags-Wahrscheinlichkeit und -Intensität. Eingehend wurde der tägliche Gang studiert, sowohl der Niederschlags-Menge u[illegible]ner, als der Intensität und zwar getrennt für Somme[illegible] Winter-Halbjahr. Drei Methoden zur Bestimmung der Niederschlagsdauer wurden verglichen: die genaue Auswertung aus Beginn und Ende jedes einzelnen Falles, sodann die Abzählung der Stunden mit Niederschlag, endlich die Methode stündlicher

Stichproben. Als spezielle Untersuchung schloss sich daran eine Übersicht der in Basel beobachteten Platzregen.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Wild und Ch. Dufour.

6. Dr. Ed. Sarasin (Genève). *Les Seiches du lac des Quatre Cantons.*

Mr. Sarasin informe la section que son limnimètre enregistreur transportable est installé depuis le 15 juillet dernier à la sortie de la Reuss à Lucerne. Après avoir rendu hommage aux résultats déjà si précis des mesures préalables de Mr. le prof. Arnet il fait circuler les tracés obtenus jusqu'ici. Ceux-ci sont très-irréguliers comme la configuration du lac le faisait prévoir et il faudra de longues recherches sur beaucoup de points du lac pour établir la loi des mouvements périodiques qui s'y produisent et donner la mesure exacte des différentes périodes (mesure approximative: 10—11 min., 24 m., 45—50 m.)

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Professoren Hagenbach und Arnet. Letzterer spricht als persönlicher Beobachter und zeigt viele Kurven vor. Er macht auf die Schwierigkeit aufmerksam, die grossen Perioden herauszufinden. Hr. Prof. Forel spricht sich anerkennend aus.

7. Dr. R. Emden (München). Über Helmholtzsche Luftwogen.

Bei einer Ballonfahrt am 7. Nov. 1896 beobachtete der Vortragende die Helmholtzschen Luftwogen. Über dem Ausgangsort München lag eine ruhende Luftschicht von 2,7° C. Temperatur, über die in 200 m über der Erde ein wärmerer Luftstrom von 9,2° C. mit 12,5 m pro Sekunde Geschwindigkeit hinwegstrich. Ein Nebel, der sich unten bildete, zeigte

keine homogene Struktur, sondern hatte sich zu ungeheuren Nebelcylindern zusammengeballt, die in gleichen Abständen genau renkrecht zur Windrichtung auf der Erde lagen. Ihre Dicke betrug über 100 m, ihr Abstand, also die Wellenlänge, der sie ihre Entstehung verdanken, 540 m, da 15 Nebelrollen auf 7,5 km gezählt wurden. Die Wellenlänge steht in völliger Übereinstimmung mit einer Helmholtzschen Berechnung (Ges. Abh. III pag. 309), die für eine Temperaturdifferenz von 10° und eine Geschwindigkeit von 10 m pro Sekunde 550 m ergab.

8. Prof. Ch. Soret (Genève). *Sur la réflexion de la lumière à la surface de l'eau.*

Mr. Soret communique les résultats de quelques calculs faits à la demande de Mr. Forel pour déterminer l'influence exercée par les vagues sur la quantité de lumière que réfléchit une nappe d'eau. En admettant des vagues sinusoïdales dont la longeur soit égale à 40 fois leur hauteur et en se bornant aux incidences pour lesquelles il n'y a pas de doubles réflexions on trouve que l'agitation de l'eau produit une augmentation de la lumière réfléchie. Cette augmention est inappréciable pour des rayons incidants verticaux, est faible ($^1/_{300}$ à $^1/_{80}$) lorsque le plan d'incidence est parallèle aux crètes des vagues, et peut atteindre $^1/_{13}$ à $^1/_{100}$ suivant la direction des rayons, lorsque le plan d'incidence est perpendiculaire aux crètes des vagues.

Prof. Forel dankt für die Ausführung der Rechnung.

Prof. R. Pictet zeigt zum Schluss noch einen Beleuchtungsapparat für Fahrräder mit flüssigem Acetylen.

Schluss der Sitzung $12^3/_4$ Uhr.

Sektion für Chemie.

Vorsitzender: Prof. Nietzki.
Sekretär: Prof. Dr. Billeter.

1. Dr. H. Rupe referiert über zwei Arbeiten betreffend neue N-haltige Ringe. Die eine in Gemeinschaft mit Hrn. Rösler ausgeführte bezweckte die Darstellung des α Phenylhydrazidoacet. α Phenylhydrazin, mit Phosgen wurde daraus ein 7-Ring erhalten. Die zweite, in Gemeinschaft mit Herrn Labhard ausgeführt, betrifft die Synthese von Oxytriazolen vermittelst Phenylhydrazinderivaten und Harnstoffchlorid.
2. Prof. Nietzki, Basel bringt eine Mitteilung über ein Dinitrosotrinitrobenzol, das er durch Einwirkung von Hydroxylamin auf Pikrylchlorid erhielt.
3. Prof. Billeter berichtet über Versuche, welche auf seine Veranlassung von Alfred Berthoud ausgeführt worden sind über die Einwirkung von Phenylisocyanat auf Thiamide. Die Mehrzahl der untersuchten Thiamide, nämlich alle sekundären Thioharnstoffe, ein tertiärer Thioharnstoff und Thiacetanilid bildeten Verbindungen, deren Entstehung zu gunsten des Vorhandenseins einer SH-Gruppe in den Thiamiden spricht.
4. Dr. Schumacher-Kopp, Kantonschemiker Luzern, berichtet über eine mutmassliche Phosphorvergiftung. In der schon in Verwesung übergegangenen Leiche eines achtwöchigen Kindes konnte der Phosphor in juridisch gültiger Form nicht mehr nachgewiesen werden.

   Der Fall ist gerichtlich noch nicht erledigt, indem das Geständnis der Mutter von derselben nachher wieder revoziert wurde.

5. Eine weitere Mitteilung betrifft die Vorlage einer Original-Korrespondenz Schönbeins vom Jahre 1850, worin er der napolitanischen Regierung die Verwendung eines von ihm präparierten Papiers zur Umhüllung von Pulver empfiehlt. Muster dieses Papiers, sowie verschiedene farbige von Schönbein selbst bereitete Pyroxilinpräparate lagen vor.

B. Section de Géologie.

Séance tenue le 13 septembre matin.

Président: Mr. le Comte de Zeppelin.
Secrétaire: Mr. Dr. Charles Sarasin, Genève.

Présents: MM.: Comte de Zeppelin. Schardt. Moesch. Forel. Sir John Lubbock. Schuster. Sarasin.

1. Mr. le Professeur Forel rapporte sur les formations glaciaires de la Finlande et tout particulièrement sur l'origine des åsar, sorte de collines longitudinales, considérées comme formations glacio-marines et attribuées à l'action des torrents sous-glaciaires débouchant sous le niveau de la mer pendant une période de retrait des glaces.
2. Mr. le Dr. Moesch rapporte sur l'existence dans la région de Schuls d'un dégagement considérable d'acide carbonique et la découverte sur ce point, à la suite d'un sondage, d'une source minérale très abondante.

   Le même rapporte sur l'existence dans la région de St. Moritz des marbres rouges du Lias avec des débris de Crinoïdes.

Le même présente à la Société la carte géologique et differents profils de la région d'Engelberg.

3. Mr. Ch. Sarasin donne le Résumé de ses études sur les genres d'Ammonites Sonneratia, Desmoceras, Puzosia et Hoplites.

4. Mr. H. Schardt donne quelques indications complémentaires sur les causes qui ont, à son avis, provoqué le glissement lent de la nappe de recouvrement du Stockhorn et du Chablais sur le versent Nord des Alpes.

Suit une discussion entre MM. Schardt, Moesch et Sarasin.

Le même présente à la société une concrétion de Chalcédoine avec inclusion de liquide et libelle mobile qui, à ce qu'on lui a dit, provient des environs d'Engelberg.

Séance levée à 11 h. et demi.

Le secrétaire : Ch. Sarasin.

C. Botanische Sektion.

Präsident : Herr Dr. H. Christ (Basel).
Sekretär : Prof. Ed. Fischer (Bern)

---

1. Prof. C. Schröter (Zürich) weist einen Planktonparasiten, Rhizophidium Fusus A. Fischer (Zopf) vor, der nur auf einer der beiden im Plankton des Zürichsees vorkommenden Varietäten von Fragilaria crotonensis Kitton schmarotzt.

2. Derselbe bespricht die schweizerischen Formen der Fichte (Picea excelsa Link).

3. Dr. J. Huber (Parà, Brasilien) hat Photographien aus Parà, brasilisch Guyana und von der Insel Marajò an der Mündung des Amazonas eingeschickt.

Nach der Sitzung machen die Mitglieder der Sektion eine botanische Exkursion, welche eine besonders reiche Ausbeute an Farnkräutern ergab: Aspidium Braunii Spenner, A. Braunii lobatum, A. lobatum var. microlobum Milde.

D. Zoologisch-medizinische Sektion.

Dienstag den 14. September 1897.

Präsident: Herr Prof. Dr. Th. Studer in Bern.
Sekretär: Herr Prof. Dr. R. Burckhardt in Basel.

---

1. Rud. Burckhardt: Das Selachierhirn und seine zoologisch-systematische Bedeutung

Auf Grund früherer systematischer Arbeiten ist es gelungen, für die Selachier einen Stammbaum zu entwerfen, wie er mit ähnlicher Wahrscheinlichkeit für keine andere Gruppe niederer Wirbeltiere aufzustellen ist. An Hand dieses nur wenig modifizierten Stammbaumes legt der Vortragende Zeichnungen vom Hirn von 35 Selachiergattungen vor und sucht die Modifikationen des Hirns in Einklang zu bringen mit den bisherigen phylogenetischen Untersuchungen an Selachiern auf Grund der Veränderungen, denen die Medianzonen und von den Lateralzonen besonders die des Vorderhirns und Kleinhirns unterworfen sind. Der Typus des Selachierhirns wird definiert und gezeigt, wie wenig bei all den äussern Veränderungen des Hirns im Grunde dieser Typus variiert. Auf denselben Typus lässt sich das Hirn der übrigen Fische

zurückführen. Endlich glaubt der Vortragende für das Hirn eine höhere systematische Wertschätzung in Anspruch nehmen zu dürfen, da es den Zusammenhang von Gruppen, die im Skelett- und Zahnbau völlig getrennt sind, in ähnlicher Weise erkennen lässt, wie das Urogenital- und Zirkulationssystem. Die Organwertung muss bei niedern Tieren eine andere als bei hoch spezialisierten sein.

2. Hr. Dr. Cattani stellt vor ein 7-jähriges Kind mit Anomalien an beiden Ohren. Beide Meatus auditorii externi sind verdeckt und an der Öffnung stark verengert. Das Kind hat ausgesprochen idiotischen Typus und gehört einer Familie an, in der mehrere ausgesprochene Fälle von hochgradiger Idiotie vorgekommen. Ausser ihm boten 3 verstorbene Geschwister ausgesprochene Missbildungen der obern Extremitäten und der Oberkiefer etc. Die Ätiologie ist unklar und strittig.

3. Dr. F. Urech zeigt und beschreibt Schmetterlinge:

I. Vanessa io (Tagpfauenaugfalter), an welchen er durch Einwirkung von Wärme gegen 35° (während des ganzen Puppenzustandes) auf dem Mittelfelde der Oberseite des Vorderflügels drei schwarze Flecken (Verwandlung von rotbraunen Schuppen bezw. Pigment in schwarze) hervorgebracht hatte: Er nennt diese aberrative Wärmeform Vanessa io calore nigrum maculata (W.), andere Veränderungen des Farbenmusters traten nicht auf.

II. Vanessa io, an welchen er durch die etwa fünfmalige 2 bis 3 Stunden andauernde Einwirkung von Kälte bis gegen — 5° Cels. während der ersten Woche des Puppenzustandes eine fast vollständige Ersetzung des gelben Farbstoffes der gelben Kostalflecken am Vorderrande der Oberseite des Vorderflügels hervor-

gebracht hatte, sowie eine mehr oder weniger starke Verminderung der interferenzfarbigen blauen Schuppen (bezw. der Ersetzung derselben durch graue) des Oberauges auf der Oberseite des Hinterflügels. Er schlägt für diese Wärmeaberration die Bezeichnung Vanessa io aberratio jokaste (W.) vor.

III. Vanessa urticae (kleiner Fuchs-Falter), welche er teils der Vanessa polaris (kalte Klimaform), teils der Vanessa ichnusa (warme Klimaform, Sardinien), teils der Vanessa ichnusioides durch bezw. niedere und hohe Temperatureinwirkung nahe gebracht hatte.

IV. Vanessa urticae, an welchen er durch geeignete Schnürung der noch weichen Puppe mittels dünnen Fadens quer über die Mitte der vorderen Puppenflügelchen hin eine Pigmentveränderung in den Schuppen von der Schnürungslinie an nur nach den Aussenrändern des Vorderflügels hin hervorgebracht hatte: das neue Pigment ist isabell und umbrafarbig geworden, anstatt normal gelb und braunrot zu bleiben; während diese normalen Farbstoffe im Wasser löslich sind, sind die durch Schnürwirkung entstandenen nur in Säure, z. B. Chlorwasserstoffsäure, löslich, und entlang der Schnürungslinie fehlen die Schuppen fast ganz. Da die Schuppenfarbstoffe dem Flügelblute entstammen, so findet vermutlich in dieser Beziehung durch die Schnürung eine Störung statt.

4. Prof. Dr. His, Leipzig, erklärt eine Reihe mikroskopischer Präparate (Hrn. Dr. Schumacher-Kopp in Luzern gehörend), wie solche sofort nach Enthauptung zweier Verbrecher aus deren Organen dargestellt wurden.

5. Mr. Herzen communique, au nom de Mr. Radzikowski, de Genève, les résultats d'un travail de ce dernier sur *l'électrotonus*. L'auteur démontre que l'on peut produire ce phénomène en agissant sur la partie

centrale *déjà inexcitable* d'un nerf, et en constater l'influence habituelle sur l'excitabilité de sa partie périphérique.

6 Mr. Herzen présente, au nom de Mr. Santschi de Lausanne, une note dans laquelle l'auteur démontre au moyen d'une méthode nouvelle que le *curare* n'agit pas exclusivement sur la partie intramusculaire des nerfs moteurs, mais aussi sur toute la longueur de leur tronc.

7. Mr. Herzen, Prof. à Lausanne, rappelle les expériences qu'il a faites il y a 15 ans sur l'influence que la *rate* exerce sur le pancréas, et qu'il a communiquées à notre réunion de Linthtal. Il expose ensuite une nouvelle méthode, au moyen de laquelle il a confirmé ses résultats d'alors, et conclut de nouveau que la rate fournit un produit de sécrétion interne qui transforme la protrypsine accumulée dans le pancréas en trypsine active.

8. Mr. le Prof. E. Bugnion (Lausanne) expose les résultats de ses recherches sur le développement de l'épiphyse et de l'organe pariétal chez quelques Reptiles (Iguana, Lacerta, Coluber).

9. Le Dr. V. Fatio signale la capture, dans ces deux dernières années, de deux Corégones du type *Dispersus* dans les lacs de Lungern et de Sarnen, lacs dans les quels les poissons de ce genre paraissaient avoir entièrement disparu depuis tantôt un quart de siècle. Des matériaux que lui a fourni le Dr. Etlin, il croit pouvoir conclure, en outre, que des formes de l'autre type primordial dit *Balleus* doivent avoir aussi précidemment existé dans ces deux lacs, comme dans la plupart de ceux de la Suisse.

L'abaissement des eaux du bassin de Lungern, il y a 60 ans, serait la cause principale de la disparition

actuellement quasi complète des Corégones, dont il détruisit les places de frai, et peut être indirectement l'origine des troubles qui ont amené le dépérissement de l'espèce dans le lac de Sarnen.

10. Prof. Dr. Studer, Bern verliest den Bericht der Schweizerischen zoologischen Gesellschaft (vide Berichte der Kommissionen).