Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1908)

Heft: 1665-1700

Vereinsnachrichten: Sitzungs-Berichte

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: 07.12.2025

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

Sitzungs-Berichte.

1048. Sitzung vom 25. Januar 1908.

Abends 8 Uhr im zool. Institut.

Vorsitzender: Herr F. Schaffer. Anwesend: 35 Mitglieder und Gäste.

1. Von Herrn Christian Bay in Chicago ist der Gesellschaft ein neuer verbesserter Index zu Hallers Bibliotheca botanica zur Publikation offeriert worden. Die Beschlussfassung über diese Angelegenheit wird auf eine spätere Sitzung verschoben, da man vorher von dem Manuscript Einsicht zu nehmen wünscht.
2. Herr **Ed. Fischer** spricht über **„Die neuen Untersuchungen von Wieland über fossile Cycadeen“**.
3. Herr **Th. Studer** spricht über **„Die Untersuchungen von Ammann über schweizerische Tardigraden“**. Siehe die Abhandlungen dieses Bandes.

1049. Sitzung vom 8. Februar 1908.

Abends 8 Uhr im geolog. Institut.

Demonstrationsabend.

Vorsitzender: Herr B. Studer-Steinhäuslin. Anwesend 34 Mitglieder und Gäste.

1. Herr **Ed. Gerber** referiert über eine paläontologische Arbeit von **Till**: **„Die fossilen Cephalopodengebisse“**, Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt in Wien, 1907, Bd. 57, 3. Heft. Das Bernermuseum lieferte dazu folgendes Material (darunter einige Originalien).

A. **Aus dem Neocom der Freiburger-Alpen:**
Hadrocheilus sp. ind., Schwefelberg.
Hadrocheilus sp. ind. aff. convexus Till., Cret Mory, Ch. St.-Denis.
Gonatocheilus sp., Châtel St.-Denis.
Hadrocheilus sp. ind., Ch. St.-Denis.
Hadrocheilus sp. ind., Cret Mory, Ch. St.-Denis.

B. **Aus dem Oxfordien der Freiburger-Alpen:**
Akidocheilus transiens Till., Hugonauche.
Akidocheilus cf. Tauricus Till., Hugonauche.
Akidocheilus levigatus Till., Botterens.
Gonatocheilus Brunneri Ooster., Maudens.
Leptocheilus sp. aff. tenuiformis Till., Cheresaulettaz.
Leptocheilus tenuis Till, Maudens.
Leptocheilus sp. aff. excavatus Till., Perreyre.

(Autoreferat.)

2. Herr **Th. Steck** weist eine **Sammlung von Schmetterlingen** vor, die von Dr. Volz im Gebiet des Kittam in Sierra Leone angelegt wurde.

3. Herr **Th. Steck** spricht über die an Stengeln des Schilfrohrs (Phragmites communis Trin) öfter zu beobachtenden auffallenden Anschwellungen, die ihre Entstehung einer Fliege, *Lipara lucens* Meig. verdanken. Die im ersten Frühjahr eingetragenen Gallen liefern neben ihrem Erzeuger zahlreiche weitere Insekten, von denen ein Teil als Schmarotzer der genannten Fliegen, wie z. B. die sonst selten oder nie im Freien anzutreffende, grosse Braconide *Polemon liparae Gir.* und meist zahlreiche *Pteromalus liparae Gir.*, sowie *Pimpla arundinator F.*, oder als Einmietler, wie z. B. die in zahlreichen Exemplaren ausschlüpfenden kleinen Fliegen *Haplegis divergens*, anzusehen sind.

Als Bewohner alter Gallen sind die Grabwespen *Cemonus unicolor* Pzt. und *Trypoxylon figulus* L. zu betrachten, von denen letztere öfter wieder einen Schmarotzer, den *Gasteruption affectator* liefern.

Leider gelang es dem Vortragenden nicht, die ebenfalls die Schilfgallen als Winterquartier benutzende, zierliche und bei uns seltene Biene *Prosopis Kriechbaumeri* zu züchten. Im übrigen verweist der Vortragende auf die bereits im Jahre 1864 in den Verhandlungen der zoolog.-botanischen Gesellschaft in Wien mitgeteilten Untersuchungen Dr. Giraud's über die Bewohner der Schilfgallen.

(Autoreferat).

4. Herr **F. Nussbaum** spricht über „**neu aufgefundene erratische Blöcke im Napfgebiet**".

In den westlichen und nordwestlichen Tälern des Napfgebietes wurden schon von mehreren Forschern zahlreiche erratische Blöcke aus dem Wallis und dem Berner Oberland beobachtet, so von Antenen, Bachmann, Baltzer, Fankhauser, Kaufmann, Mühlberg, Rütimeyer und Studer in der Süderen, bei Röthenbach, Eggiwil, Signau, Langnau, Sumiswald, Wasen, Affoltern, Huttwil etc.[1]) Es zeigt sich, dass in der Zone Süderen bis Langnau die Blöcke aus dem Aaregebiet vorherschen. So wurden vor 2 Jahren von Prof. Baltzer und dem Vortragenden in der Ilfis bei Langnau bei kleinem Wasserstand zahlreiche Blöcke aus den Berner Alpen beobachtet, wie Flysch, exot. Granit, Kalk, Gneiss und andere Urgesteine. Nördlich von der genannten Zone sind Rhoneblöcke zahlreich.

Neu aufgefunden wurden kürzlich noch folgende Blöcke:

a. ein Montblanc-Granit, etwa 1 m lang, bei Thal im Dürrgraben, liegt am Weg, stammt aus benachbartem Grundstück, in 750 m.
b. ein grüner, serpentinähnlicher Schiefer in 835 m bei Vorder Kurzenei, ragt als Wehrstein am Weg etwa 1 m empor.
c. ein feinkörniger Granit, 70 cm. lang, in der Grünen westlich von Wasen, in 730 m.
d. ein Gneiss, 60 cm. breit, 120 cm. lang, eckig, als Grundstein eines Hauses im Tannli, Pkt. 806 bei Affoltern.
e. ein Gabbro, südlich von Affoltern am Kreuzweg beim Bühlfeld.
f. ein Smaragdit-Gabbro als Wehrstein an der Strasse, etwa 70 cm. sichtbar, bei Bleuen, Pkt. 650 im Oeschenbachtal.

---

[1]) Vergl. Mitt. der nat. Ges. Bern 1882, II. Heft, S. 6—16 und 1901, S. 18—43, ferner Beitr. zur geol. Karte, Lief. XXX, S. 120.

g. ein Smaragdit-Gabbro, von rundlicher Gestalt und etwa 80 cm. Durchmesser, liegt in 920 m im Enzibach vor dem Hof Bodenenzi, etwa 1,5 km nördlich von der Enzifluh, im Quellgebiet der Luthern.

Die Lage des unter g genannten Blockes ist besonders auffallend. Die bisher im Napfgebiet bekannten und die oben unter a—f aufgeführten Blöcke des Rhonegletschers liegen in einer Zone, die von Langnau weg über Wasen und Huttwil bis Schötz im grossen Bogen das Napfmassiv umkreist. Dieser Verbreitung entspricht auch einigermassen die Tatsache, dass sich aus dem Tal der grossen Emme eine mehr oder weniger breite Talfurche in eigentümlicher Weise über Sumiswald nach Dürrenroth ins Tal der Langeten und von Huttwil nach Zell ins untere Lutherntal hinüber verfolgen lässt, die offenbar in der sog. Riss-Eiszeit von einer randlichen Eismasse des Rhonegletschers durchflossen worden war und später durch die vom Napf herabströmenden Gewässer teilweise eine grössere Eintiefung erfahren hat. Aber in den Oberflächenformen verrät nichts die Annahme, dass ein 12 km langer Gletscherarm im Lutherntal bis zu 920 m hinaufgereicht habe, denn wir finden hier eine nur durch das fliessende Wasser geschaffene, feingegliederte und vielfältig durchtalte Erosionslandschaft.

Es ist aber sehr wahrscheinlich, dass eine in der oben angedeuteten Richtung, quer zu den Napftälern sich bewegende Eismasse die vom Napf herabströmenden Flüsse und Bäche gestaut haben musste, sodass vereinzelte Blöcke auf schwimmenden Eisschollen in diesen Stauseen bis weit hinauf in die Täler gelangen konnten, wie oberhalb Wasen und bis Bodenenzi.

Es wäre sehr zu begrüssen, wenn der Block von Bodenenzi erhalten bliebe. (Autoreferat).

5. Herr **R. Zeller** demonstriert eine Auswahl von **Objekten aus der Sammlung von Dr. Volz** und bespricht dieselben hauptsächlich in Bezug auf die dabei verwendeten Rohstoffe aus dem Pflanzen- und Tierreich.
6. Herr **A. Baltzer** entwirft und bespricht einige **Projektionsbilder vom letzten Ausbruch des Vesuvs.**
7. Herr **E. Hugi** projiziert **Bilder aus dem Vulkangebiet der phlegräischen Felder** und demonstriert vulkanische Auswurfsprodukte.

1050. Sitzung vom 29. Februar 1908.

Abends 8 Uhr im zoolog. Institut.

Vorsitzender: Herr F. Schaffer. Anwesend 20 Mitglieder.

1. Herr **O. Schaer** referiert **„Aus Theorie und Erfahrung über Sonnenbehandlung“.**
2. Herr **E. Göldi** spricht über **„Vergleichende Struktur der Eischale im Tierreich“.**

1051. Sitzung vom 7. März 1908.

Abends 8 Uhr im physikalischen Institut.

Vorsitzender: Herr F. Schaffer. Anwesend 57 Mitglieder und Gäste.

1. Herr **P. Gruner** spricht über **„Die singende und sprechende Bogenlampe und deren Bedeutung für die drahtlose Telephonie“.** In der

drahtlosen Telegraphie werden die elektrischen Schwingungen in einem „Schwingungskreise“ (aus Kapacität und Selbstinduktion) durch den Funken eines passenden Induktionsapparates ausgelöst. Diese Schwingungen sind naturgemäss stark gedämpft und sind deshalb nur mit Mühe richtig abzustimmen. Ungedämpfte elektrische Schwingungen sind von Duddell durch Entdeckung des sog. singenden Bogenlichtes hergestellt worden; der Schwingungskreis wird automatisch durch ein mit Gleichstrom betriebenes Bogenlicht erregt und gibt zu vollkommen regelmässigen Sinusschwingungen Anlass, die kräftig genug sind, um einen deutlichen musikalischen Ton zu erzeugen. Der Referent demonstrierte eine solche singende Bogenlampe und zeigte die auftretenden Sinusschwingungen vermittelst einer Braun'schen Röhre im rotierenden Spiegel.

Bei Variation der Selbstinduktion ändert sich sowohl die Tonhöhe als auch die Länge jener Wellen. — Sodann wurden die schon früher (1897) gemachten Entdeckungen Simon's über den „sprechenden Lichtbogen“ vorgeführt. Schaltet man in den Stromkreis einer Bogenlampe eine Spule, die mit einer passenden Sekundärspule umwickelt ist, und verbindet man diese Sekundärspule mit einem Starkstrommikrophon, so übertragen sich die in das Mikrophon gesprochenen Schallwellen auf den Strom der Bogenlampe in so intensiver Weise, dass die betreffenden Laute in einem grossen Hörsaale deutlich vernehmbar sind. Die Anwendung jener Erscheinungen auf die drahtlose Telephonie liegt auf der Hand. Sobald es gelingt, für die Lichtschwankungen des sprechenden Lichtbogens ein geeignetes Reagens zu finden, so ist das Problem gelöst. Ein solches Reagens liegt in den Selenzellen vor, die in ihrer neuen Konstruktion (speziell durch Ruhmer) auf ausserordentlich rasche Lichtoszillationen reagieren. In einfacher Weise wird die Erzeugung eines musikalischen Tones in variabler Höhe in einem Telephonkreis mit Selenzelle demonstriert, wenn die Selenzelle mit einer rasch intermittierenden Lichtquelle beleuchtet wird.

Weit bessere Resultate werden jedoch erzielt, wenn — nach dem Systeme von Poulsen oder nach demjenigen der Gesellschaft für drahtlose Telegraphie — die Methoden der Funkentelegraphie durch Anwendung des singenden Lichtbogens, also ungedämpfter elektrischer Wellen, für die drahtlose Telephonie dienstbar gemacht werden. Der Referent erläutert kurz diese neuen Systeme an Hand einer Anzahl von Projektionsbildern, die auch die neuesten Apparate, mit denen auf 40 km Distanz drahtlos telephoniert werden konnte, vorführen.

(Autoreferat).

2. Herr **O. Schneider-Orelli** spricht „**Ueber Fäulnispilze auf importierten Südfrüchten**“. Siehe Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. XXI, 1908.

1052. Sitzung vom 21. März 1908.

Abends 8 Uhr im Café Ratskeller.

Vorsitzender: Herr F. Schaffer. Anwesend: 21 Mitglieder und Gäste.

1. Herr **J. H. Graf** entwirft ein Lebensbild von **Prof. Dr. Georg Joseph Sidler**. Siehe diese Mittellungen Jahrgang 1907.

2. Herr **R. Stäger** spricht „**Ueber schweizerische Gelegenheitsepiphyten**". Siehe die Abhandlungen dieses Bandes.
3. Herr **R. Zeller** ladet die Anwesenden ein zum Besuche der am folgenden Tag stattfindenden ersten Hauptversammlung der Schweiz. Gesellschaft für Urgeschichte.

1053. Sitzung vom 4. April 1908.

Abends 8 Uhr im Storchen.

Vorsitzender: Herr F. Schaffer. Anwesend: 24 Mitglieder und Gäste.

1. Für das Vereinsjahr 1908—1909 werden gewählt:
   als Präsident: Herr Th. Studer;
   als Vizepräsident: Herr A. Tschirch.
2. Der Vorsitzende teilt mit, dass laut Beschluss des Vorstandes die Einladungskarten zu unsern Sitzungen an alle schweizerischen Schwestergesellschaften versendet werden.
3. Herr **J. Käppeli** spricht „**Ueber den Einfluss der Domestikation auf die Ovarien und das Geschlechtsleben der Haustiere**". Siehe „Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Ovarien von wildlebenden und gezähmten Wiederkäuern und Schweinen". Bern, K. J. Wyss, 1908.

1054. Sitzung vom 2. Mai 1908.

Abends 8 Uhr im Storchen.

Vorsitzender: Herr F. Schaffer. Anwesend: 20 Mitglieder und Gäste.

1. Da Herr Th. Studer seine Wahl zum Präsidenten ablehnt, wurden gewählt;
   als Präsident: Herr A. Tschirch;
   als Vizepräsident: Herr O. Rubeli.
2. Der Vorsitzende erstattet den Jahresbericht und übergibt den Vorsitz an den neugewählten Präsidenten.
3. Herr **Ed. Fischer** spricht über „**Gustav Otth, ein bernischer Pilzforscher**". Siehe die Abhandlungen dieses Bandes.
4. Herr **Ed. Fischer** berichtet „**Ueber Infektionsversuche mit Rostpilzen**".

1055. Sitzung vom 14. Juni 1908.

Morgens 11½ Uhr im Bären in Sumiswald.

Vorsitzender: Herr A. Tschirch. Anwesend: 15 Mitglieder.

1. Die Naturforschenden Gesellschaften von Neuenburg und Waadt laden ein zur Teilnahme an ihren diesjährigen Sommersitzungen in St. Aubin und Moudon.
2. Die Naturforschende Gesellschaft in Freiburg sendet zur heutigen Sitzung ein Begrüssungstelegramm.
3. Die physikalisch-medizinische Sozietät in Erlangen ladet durch Schreiben ein zur Teilnahme an der Feier ihres hundertjährigen Bestehens.

Ergänzung zum Bericht über die 1054. Sitzung.

---

4. Das Autoreferat des Herrn Prof. Fischer über seinen Vortrag über **Infektionsversuche mit Rostpilzen** lautet wie folgt:

Auf Homogyne alpina findet man in unsern Voralpen nicht selten die Teleutosporen der Puccinia conglomerata (Strauss) Kze. et Schm. Auf derselben Pflanze lebt auch ein Aecidium: Aec. Homogynes Schroet. Diese beiden Pilzformen wurden früher als zusammengehörig betrachtet[1]). — Schon vor einer Reihe von Jahren hat aber der Vortragende gezeigt[2]), dass Pucc. conglomerata eine Micropuccinia ist, also keine Aecidien besitzt; daher kann auch das Aecidium Homogynes nicht in den Entwicklungskreis derselben gehören. Es geht dies übrigens auch daraus hervor, dass Aec. Homogynes viel seltener zu sein scheint als Puccinia conglomerata. Daher musste für ersteres ein anderer Teleutosporenwirt gesucht werden. — Dem Vortragenden ist es nun gelungen, denselben aufzufinden: Im August vorigen Jahres beobachtete er in der Gelmergasse oberhalb der Handeck ein reichliches Auftreten des Aecidium Homogynes, welches die Vermutung nahe legte, es sei der Teleutosporenwirt nicht weit entfernt. Bei einem späteren Besuch derselben Stelle wurde daher genauere Umschau gehalten, und in der Tat fand sich in nächster Nähe Veratrum album mit Uromyces Veratri. Freilich hat Tranzschel[3]) für diesen letzteren bereits die Zugehörigkeit des Aecidium Adenostylis Syd. nachgewiesen, allein es war dennoch keineswegs ausgeschlossen, dass auch Homogyne Aecidienwirt dieses Uromyces sein könne oder dass Uromyces Veratri zwei biologische Arten umfasst, von denen die eine auf Adenostyles, die andere auf Homogyne übergeht. — Die Infektionsversuche, welche der Vortragende mit diesen auf Veratrum gesammelten Teleutosporen ausgeführt hat, ergaben nun im April dieses Jahres eine reichliche Pyknidenbildung (der z. Th. auch schon Aecidien gefolgt sind) auf Homogyne, während auf Adenostyles nur zwei

---

[1]) Vergl. Winter, Pilze in Rabenhorsts Kryptogamenflora Ed. II, Abt. I, p. 195.

[2]) Ed. Fischer, Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über Rostpilze. Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz. Bd. I, Heft 1, 1898, p. 68.

[3]) Neue Fälle von Heteroecie bei den Uredineen. Travaux du Musée botanique de l'Académie impériale des Sciences de St. Petersbourg. Livr. II, 1904, p. 30 Anmerkung.

ganz vereinzelte Pyknidengruppen auftraten. Es geht hieraus hervor, dass das Aecidium Homogynes in den Entwicklungskreis von Uromyces Veratri gehört. Dieser auf Homogyne übergehende Uromyces Veratri scheint aber nicht identisch zu sein mit dem auf Adenostyles übergehenden, denn sonst wären in unserem Versuche beide Pflanzenarten gleichmässiger infiziert worden[1]). Ein morphologischer Unterschied scheint zwischen den Teleutosporen der beiden Formen nicht zu bestehen, es handelt sich somit wohl um biologische Arten.

---

[1]) Die im Versuch aufgetretenen kleinen Pyknidengruppen auf Adenostyles dürften auf eine Beimengung von Teleutosporen der andern Form zurückzuführen sein.

4. Herr **E. Jordi** spricht über **„Der Pflanzenschutz in unserm Kanton“** und berichtet über die **Auskunftstelle für Pflanzenschutz an der landwirtschaftlichen Schule Rütti bei Bern.**

Ein Teil der Lehrerschaft der landwirtschaftl. Schule Rütti beschäftigt sich auch mit dem neuesten Zweige angewandter Botanik, nämlich mit dem Pflanzenschutze. Von Jahr zu Jahr nahmen die Forderungen an unsere Auskunftsstelle zu. Es wurde deshalb die Arbeit folgendermassen an die dabei beteiligten Lehrer verteilt:

1. Herr A. Flückiger übernahm alles, was Unkräuter und phanerogamische Parasiten und Halbparasiten anbetrifft.
2. Herr Dr. W. Bandi gibt sich spez. ab mit der Bestimmung und der Auskunfterteilung betreffend tierische Schädlinge.
3. Herr Dr. E. Jordi nahm den Kampf gegen die pflanzlichen Parasiten auf. Innerhalb seines Gebietes ist ein jeder der Beteiligten frei.

Da es sich zeigte, dass für eine rationelle Tätigkeit das Mittel der Fach- und politischen Presse nicht genügt, so suchten wir im ganzen Lande herum sogen. Berichterstatter zu gewinnen. Momentan senden uns etwa 320 Praktiker, die allermeisten sind ehemalige Schüler unserer Anstalt, Meldungen und Berichte über das Auftreten von Kulturschädlingen und Pflanzenseuchen. Da diese Berichterstatter Organe unserer Anstalt sind, wurde ihnen für ihre Sendungen Portofreiheit bewilligt. Zudem liefert ihnen unsere Anstalt praktische Transportgefässe nebst Formularen für Berichterstattung. Alljährlich werden die Berichterstatter zu einem eintägigen Instruktionskurse nach der Schule Rütti eingeladen, und es hat sich auch diese Einrichtung sehr gut bewährt. In Zukunft sollen auf spez. Wunsch hin im Lande herum Pflanzenschutzkurse für alle Interessenten veranstaltet werden.

Die Erfahrung hat gelehrt, das unsere Auskunftsstelle ihren Zweck am besten erfüllt, wenn sie mit allen Mitteln die Bekämpfung weniger, dafür aber der seuchenartig auftretenden gefährlichsten Kulturschädlinge betreibt. Hier wie auch auf anderen Gebieten lautet demnach die Parole: Weniges, aber das gut!

Nachdem unsere Anstalt ihre Pflanzenschutztätigkeit geregelt hatte, nahmen auch andere landwirtschaftl. Schulen der Schweiz mit den Versuchsanstalten diese Tätigkeit in Angriff. In einem „Uebereinkommen betreffend einheitliche Organisation des Pflanzenschutzes auf dem Gebiete der deutschen Schweiz“ wurde unserer Station zum Kanton Bern noch der Kanton Solothurn und das deutsche Gebiet des Kantons Freiburg zugewiesen. Die Hoffnung ist berechtigt, dass aus gemeinsamer Arbeit recht viel Nützliches hervorgehen werde!

Noch sei beigefügt, dass wir Interessenten unsere Jahresberichte über die Tätigkeit unserer Auskunftstelle auf Verlangen gerne zu. stellen. (Autoreferat).

5. Auf das vorzügliche Mittagsmahl, bei welchem fröhlicher Humor zur Geltung kam, folgte die Besichtigung der prachtvollen Glasgemälde in der Kirche und daran schloss sich ein genussreicher Spaziergang über die „Egg“ nach Lützelflüh.

1056. Sitzung vom 15. Oktober 1908.

Abends 4 Uhr in der Aula der Universität.

Festsitzung

zur Feier der 200. Wiederkehr von Albrecht von Hallers Geburtstag und Enthüllung des Hallerdenkmals vor der Universität, gemeinsam mit der historischen und der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Bern.

Vorsitzender: Herr A. Tschirch, gleichzeitig Präsident des Festkomites und geschäftsführender Vizepräsident des Denkmalkomites.

Festvorträge:

a) Herr **R. Steck**: **„Hallers Persönlichkeit“**.

b) Herr **Ed. Fischer**: **„Hallers Beziehungen zu den Naturforschern seiner Zeit, speziell zu Linné“**.

c) Herr **Kronecker**: **„Hallers bernische Wohnsitze und seine Arbeitsart“**.

Ueber die zwei ersten Festvorträge, sowie die am folgenden Tag bei Einweihung des Hallerdenkmals gesprochenen Worte siehe die Abhandlungen dieses Bandes.

Die Naturforschende Gesellschaft publiziert auf diesen Anlass: **„Index emendatus ad Bibliotheca botanica Halleri“**. Benteli & Co., Bern, 1908.

1057. Sitzung vom 31. Okt. 1908.

Abends 8 Uhr im Café Ratskeller.

Vorsitzender: Herr A. Tschirch. Anwesend: 24 Mitglieder und Gäste.

1. Der Vorsitzende erstattet Bericht über den bei Anlass der Hallerfeier herausgegebenen verbesserten Index zu Hallers Bibliotheca botanica, verfasst von Christian Bay in Chicago. Da während des Sommers keine Sitzungen stattfanden, so wird nachträglich der nötige Kredit von Fr. 400 bewilligt, für welche Summe die Firma Benteli & Co. den Verlag übernommen hat.
2. Für eine Anzahl für die auswärtigen Gäste bestimmten Separata mit den bei der Hallerfeier gehaltenen Reden werden die Kosten zu gleichen Teilen auf die naturforschende, die medizinisch-chirurgische und die historische Gesellschaft verteilt.
3. Herr **P. Beck** spricht **„Ueber Klippen und exotische Blöcke östlich des Thunersees“**. Siehe die Abhandlungen dieses Bandes.
4. Unter den „Freien Mitteilungen“ macht der Vorsitzende darauf aufmerksam, dass wir diesen Herbst keinen eigentlichen Laubfall haben, möglicherweise, weil infolge des warmen Oktoberwetters die Trennungsschicht der Blätter nicht zur Ausbildung gelangte.

1058. Sitzung vom 21. November 1908.

Abends 8 Uhr im zoolog. Institut.

Vorsitzender: Herr A. Tschirch. Anwesend: 30 Mitglieder und Gäste.

1. Herr Kassier B. Studer-Steinhäuslin erstattet Bericht über die Jahresrechnung pro 1907. Dieselbe wird nach Antrag der Rechnungsrevisoren unter bester Verdankung an den Herrn Rechnungssteller genehmigt.

2. Herr **Th. Studer** spricht an Hand grosser photographischer Reproduktionen über **„Darstellungen fossiler Wirbeltiere aus dem Naturhistorischen Museum in New-York“.**

1059. Sitzung vom 5. Dez. 1908.

Abends 8 Uhr im geolog. Institut.

Vorsitzender: Herr O. Rubeli. Anwesend: 43 Mitglieder und Gäste.

1. Herr **P. Gruner** spricht **„Ueber moderne Hülfsmittel der Astrophysik, insbesondere über amerikanische Sternwarten“.** Mit Projektionen.
2. Herr **F. Nussbaum** spricht **„Ueber Diluvialbildungen zwischen Bern und Schwarzenburg“.**

In dem Gebiet, das von Sense, Längenberg und Gurnigelkette begrenzt wird, treten Diluvialbildungen sowohl als typische Ablagerungen, wie auch als charakteristische Erosionsformen aus der Eiszeit auf. Unter den Ablagerungen können wir unterscheiden: vereinzelte erratische Blöcke, gut entwickelte Moränen, ältere, teilweise von Moränen bedeckte Schotter und jüngere Terrassenschotter. Die Erosionsformen zeigen sich als glaziale Trockentäler, als Rundbuckel und als Riesenkessel. Ueber diese Bildungen haben früher schon Bachmann, Gilliéron und Baltzer berichtet; in den folgenden Zeilen sollen einige neuere Beobachtungen namhaft gemacht werden.

Vereinzelte erratische Blöcke liegen im Molassegebiet östlich von Guggisberg im Gambachgraben, im Murtengraben, im Tröligraben, im Wissbachgraben bei Stössen und auf Flühlimatt bei Rüti. Mit einer Ausnahme bestehen diese Blöcke aus Valorsinekonglomerat und sie sind im Mittel etwa 1 m lang. Dagegen ist der Block bei Stössen ein exotischer Granit von bedeutender Grösse; er misst vielleicht 50 m^3. Kleinere erratische Blöcke finden sich an den Abhängen der Giebelegg und in den Betten der Bäche bei Rüschegg und Graben. Sie stammen meist aus dem Rhonegebiet.

Gut entwickelte Moränen des Rhonegletschers bilden eine Zone, deren östliche Grenze von Schwarzenburg über die Waleren nach Steinenbrünnen, Borisried, Schlatt und Oberbalm hinzieht. Bei Schwarzenburg lassen sich mehrere Wälle unterscheiden, die einander ungefähr parallel verlaufen. Auch nördlich von Niederscherli erheben sich mehrere längliche Moränenhügel, zwischen denen sumpfige Niederungen liegen wie bei Gasel, bei Schliern und bei Köniz. Weniger mächtig ist Moränenschutt bei Niederscherli, bei Thörishaus und bei Nd. Wangen. Alle diese Moränen bestehen aus gerundeten Geschieben und eckigen Blöcken, die in hellem Gletscherschlamm eingebettet sind; letzterer zeigt häufig stark sandige Beimischung. Unter den Gesteinen bemerkt man viele Kalke, Flysch, Gneiss, Schiefer und Granit; Euphotid, Arkesin, Valorsinekonglomerat, Mocausaflysch und Hornflubreccie sind weniger häufig in der Zahl, kommen aber überall vereinzelt vor. Eine schöne Blocksammlung hat sich der Bauer Ch. Zahnd bei Steinenbrünnen angelegt; die Blöcke, die er zum Bau einer Einfahrt verwenden will, stammen aus seinen Grundstücken. Ein prächtiger Euphotidblock findet sich in einer Grube, die der Landwirt S. Staub auf der Furren bei Borisried aufgeschürft hat.

Aeltere Schotter finden sich bei Köniz, Gasel, Bümpliz und Wangen; auffallenderweise bestehen sie, obschon sie im Rhonegletschergebiet liegen, aus Aarematerial, das grösstenteils verfestigt und gut geschichtet und teilweise von Rhonemoräne überlagert wird.

Grössere Verbreitung haben jüngere Glazialschotter. Sie finden sich sowohl ausserhalb wie innerhalb der genannten Moränenzone. Solche lockere Schotter bilden das breite Feld von Elisried östlich von Schwarzenburg; ferner zeigen sie sich am Schwarzwasser bei Stössen und im Graben, dann auch bei Rohrbach; aber hier walten Aaregerölle vor. Diese stammen aus Endmoränen des Aaregletschers, der offenbar mehrere Zungen von Osten her über die breiten Einsattelungen des Längenberges bei Rüti, bei Riggisberg und Bütschel vorgeschoben hatte, wie die Verbreitung von typischem Moränenmaterial beweist. Auch von der Gurnigel-Pfeifekette stammt viel Schottermaterial; dieses lässt sich bis zu Lokalmoränen am Nordabhang der genannten Kette verfolgen. Die Schotter liegen in 800 bis 820 m Höhe. Innerhalb der Rhonegletschermoränen zeigen sich Schotterterrassen an der Sense bei Nieder-Eichi in 740 m, bei Aeckematt in 650 m, bei Riedburg in 710 m, 660 und 650 m; ferner bei Unter-Mittelhäusern in 610 m und bei Thörishaus und Neuenegg in 580 m.

Rundbuckelformen weisen alle Molassehügel innerhalb der Moränenzone auf, und zwischen ihnen ziehen sich vielerorts Trockentäler hin, in denen glaziale Schotter liegen wie bei Schliern, bei Niederscherli und bei Ueberstorf. Ein Riesentopf wurde von Bachmann am Nordabhang des Imihubels beobachtet.[1])

Diese verschiedenen Ablagerungen und Formen lassen auch hier mehrere Phasen der Eiszeit unterscheiden. Die vereinzelten erratischen Blöcke wurden offenbar in der grossen, der sog. Riss-Eiszeit verfrachtet. Der exotische Granit mag aus dem Flysch der Pfeife stammen. Die gut entwickelten Moränen markieren eine ausgesprochene Ufermoränenzone des Rhonegletschers in der Würm-Eiszeit, während welcher der Aaregletscher mehrere Zungen über den Längenberg hinüberschob. Da sich der Rhonegletscher damals quer über das Schwarzwassertal legte, das schon zum grössten Teil existierte, so musste ein Stausee entstehen, und in diesem wurden offenbar die Schotter in 800—820 m abgelagert.

In ähnlicher Weise mögen bei zurückweichendem Rhonegletscher auch die Schotterterrassen an der Sense entstanden sein, die verschiedene Male eine Stauung erfahren hatte. (Autoreferat).

1060. Sitzung vom 19. Dez. 1908.

Abends 8 Uhr im Storchen.

Demonstrationsabend.

Vorsitzender: Herr B. Studer-Steinhäuslin. Anwesend: 21 Mitglieder.

1. Herr **Ed. Gerber** weist vor:

a) **Gypslinsen** aus der untern Süsswassermolasse (Aquitanien-Delé-

[1]) Mitt. der nat. Ges. Bern 1874.

montien) von Münster im Bernerjura, geschenkt von Herrn Oberingenieur König. Die Erdarbeiten in der Nähe des dortigen Bahnhofes lieferten aus den bunten, tonigen Molassemergeln kopfgrosse Klumpen, die ein Aggregat von rotgefleckten Gypslinsen darstellen. Die Linsen sind nach dem Klinopinakoïd vollkommen spaltbar und erreichen in der Richtung der Orthodiagonale im Maximum eine Länge von $8^1/_2$ cm. Am häufigsten fand sich diese Ausbildungsweise des Gypses unter einer Nagelfluhbank, was nach Greppin (Jura bernois; Beiträge zur geol. Karte der Schweiz, 8. Lieferung, Seite 172) auf den untern Drittel des Delémontien weisen würde. Auch weisser, seidenglänzender Fasergyps stammt von dieser Lokalität.

b) **Anhydrit vom Simplontunnel.** Die makrodomatisch ausgebildeten, violetten Krystalle erinnern durch ihren Habitus sofort an die bekannten isomorphen Mineralien Baryt und Coelestin. Nach Preiswerk (Anhydritkristalle aus dem Simplontunnel, Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geol. und Paläont. 1905, Bd. I, Seite 33—43) rührt die violette Farbe von organischen Beimengungen her, die beim Erhitzen unter prachtvoller Phosphorescenz verschwinden.

c) **Orbitolinen vom Col d'Ayerne** ob Roche aus der Flyschsynklinale Agittes-Petit-Hongrin, geschenkt von Herrn Prof. Schardt. Ueber den einzigartigen Fund berichtete der Entdecker, Herr Jeannet, in der Sitzung der waadtländischen naturforschenden Gesellschaft vom 1. April 1908. Nach brieflicher Mitteilung von Herrn Prof. Schardt fand sich mit der genannten Foraminifere auch Acanthoceras Mantelli; daraus geht hervor, dass die grossen Orbitolinen dem Cenomanien angehören, die begleitenden Radiolarite, weissen Kalke und rotgrünen Schiefer lassen vermuten, dass dieser auf dem normalen Klippenflysch ruhende Gesteinskomplex ein Relikt der rhätischen Decke darstellt, die weiter östlich im Plessurgebirge zusammenhängende Komplexe bildet. (Siehe Steinmann: Die Schardt'sche Ueberfaltungstheorie und die geologische Bedeutung der Tiefseeabsätze und der ophiolithischen Massengesteine. Bericht der Naturf. Ges. zu Freiburg i. B., Bd. XVI, 1905.)

d) Eine Photographie exotischen Habkerngranites aus dem Nummulitengrünsand von Seewen (Kt. Schwyz). (Siehe Arnold Heim: Ueber das Profil von Seewen-Schwyz und den Fund von Habkerngranit im Nummulitengrünsand. Vierteljahrsschrift der Naturf. Gesellschaft Zürich, Jahrgang 53, 1908).

e) **Zeichnungen der Fusspuren von Känguruhs,** welche Nötling dazu führen, die fossilen Fusspuren von **Warrembool** (Australien) nicht dem Menschen zuzuschreiben (wie Klaatsch es tat), sondern dem genannten Beuteltier. (Noetling, Bemerkungen über die angebliche Menschenspur im Sandstein von Warrembool, Australien. Centralblatt für Min., Geol. und Paläontologie, Jahrgang 1907, Seite 498). (Noetling, Der Abdruck der Hinterfüsse des rezenten Känguruhs. Centralbl. f. Min., Geol. u. Paläont., Jahrgang 1908, Seite 725).

(Autoreferat.)

2. Herr **Ed. Fischer** legt **einige interessante Pflanzen-Funde aus dem Berner Oberlande** vor: *Dracocephalum Ruyschiana* am Nägelihorn

beim Oldenhorn, entdeckt von Dr. Gerster, und *Eryngium alpinum* am Oltschikopf, gefunden von Melchior Blattner in Meiringen. Sodann hat der Vortragende *Asplenium germanicum*, welches bisher nur aus dem Gadmentale bekannt war, an einer Mauer bei Rüti (Hasliberg) und *Asplenium Adiantum nigrum*, welches bisher nicht weiter einwärts als Meiringen bekannt war, bei Nessenthal im Gadmentale gesammelt. Endlich teilt der Vortragende mit, dass Dr. F. von Tavel zwischen Ringgenberg und Niederried *Ceterach officinarum* entdeckt hat, das für das Oberland neu ist und eine interessante Bereicherung der xerothermen Flora dieses Gebietes darstellt.

3. **Derselbe** berichtet über **eine Erkrankung der Eiche**, die im letzten Jahre zum erstenmale in Frankreich epidemisch aufgetreten ist und in diesem Jahre (1908) über weite Gebiete Mitteleuropas verbreitet war. Sie ist auch in der Schweiz an sehr vielen Orten beobachtet worden. Es handelt sich um die *Oidium*-Form einer Erysiphacee. Die Perithecien derselben sind bei dieser Epidemie bisher nicht gefunden worden, daher gehen in Bezug auf die nähere Bestimmung des Pilzes die Meinungen auseinander. Der Vortragende demonstriert befallene Eichenzweige aus der Gegend von Bern.

(Autoreferat).

4. Herr **Th. Steck** demonstriert verschiedene parasitische Hymenopteren aus dem Wallis.

5. **Derselbe** spricht an Hand der in Part. VI der Nummer 12 der Technical series of the United States Department of agriculture, division of entomology, erschienenen vorläufigen Mitteilung über neue, von Angestellten des genannten Institutes angestellte Versuche zur Bekämpfung zweier Schädlinge aus der Schmetterlingswelt des sog. Wollspinners und des Goldafters.

Es muss vorausgeschickt werden, dass die beiden Schmetterlinge aus Europa importiert worden waren, und zwar gelangte der Wollspinner (Limantria dispar) im Jahre 1868 oder 1869 durch die Unvorsichtigkeit eines in Glenwood in Massachusetts lebenden Entomologen ins Freie, während wir über den Import des Goldafters (Euproctis chrysorrhoea) keine genauen Nachrichten besitzen. Sicher ist dass sich beide Falter in den folgenden Jahren in unheimlicher Weise weiter über die Neuenglandstaaten ausbreiteten und einen enormen Schaden an Frucht- und anderen Laubbäumen angerichtet haben. Ein Grund für ihre starke Vermehrung lag zweifellos darin, dass die in Europa die Tiere in gewissen Schranken haltenden Feinde unter den Schlupfwespen und den Raupenfliegen nicht mit hinüber nach Amerika gekommen waren. Der Gedanke lag daher nahe, durch Import ihrer in Europa bekannten Schmarotzer ihrer Vermehrung Einhalt zu gebieten. Die von den Amerikanern mit solchen Raupenfliegen angestellten Versuche lieferten nun bezüglich deren Biologie, speziell ihrer Vermehrungsweise, überaus interessante Ergebnisse.

Die bisherigen Versuche ergeben, dass sich bei den Raupenfliegen folgende Entwicklungsarten unterscheiden lassen.

Die Raupenfliegen (Tachinen) sind entweder eierlegend oder lebendiggebärend.

Im ersteren Fall können die Eier entweder direkt von den Fliegen auf die Raupen abgesetzt werden, oder dieselben werden auf die Blätter

der Nahrungspflanze der Raupen abgelegt. Diese Eier werden mitsamt den Blättern gefressen und gelangen so in den Verdauungskanal ihrer Wirtstiere; dort verlassen die Fliegenmaden ihre Eihülle und gelangen durch die Darmwandungen in die Eingeweide und entwickeln sich dort, von den Geweben des Wirtes sich ernährend, zur Fliege.

Bei den lebende Maden gebärenden Tachinen können auch wieder die kleinen Maden entweder direkt auf oder sogar unter die Haut des Wirtstieres gebracht werden oder es geschieht die Madenablage auf die Blätter der Nahrungspflanze der Schmetterlingsraupe. In diesem letzteren Falle dringt die mit ihrem Hinterende auf der Nahrungspflanze festgeheftete Made mit ihrem spitzen Vorderende in die Bauchseite der über sie hinweglaufenden Schmetterlingsraupe ein, ihre Entwicklung natürlich ebenfalls wieder im Innern des Wirtstieres vollendend.

Haben die angestellten Infektionsversuche vielleicht auch nicht den zur Bekämpfung der Schädlinge erwünschten Erfolg, so eröffnen uns dieselben einen Einblick in die Biologie der Tachinen, der geradezu als überraschend bezeichnet werden kann und es ist sehr zu wünschen, dass die bisher nur mit einer kleinen Anzahl Tachinenarten angestellten Versuche auf weitere Arten ausgedehnt werden.

(Autoreferat).