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): **57 (1874)**

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

Leere Seite
Blank page
Page vide

Sitzung

der

vorberathenden Commission.

Donnerstag den 10. September 1874, Nachmittags 3 Uhr,

im Hôtel Lukmanier in Chur.

Anwesend:

Jahresvorstand:

Präsident: Herr Dr. Eduard Killias.
Vicepräsident: » Prof. Dr. Ch. Brügger.
Aktuar: » Dr. Paul Lorenz.

Abgeordnete und frühere Jahresvorstandsmitglieder:

Herr Prof. Peter Merian von Basel.
» » Frey-Burkhardt von Basel.
» » B. Studer von Bern.
» » Rütimeyer von Basel.
» » Lang von Solothurn.
» » Schwarz von Zürich.
» » Bachmann von Bern.
» » Renevier von Lausanne.
» Dr. G Stierlin von Schaffhausen.
» » E. Rahm von Schaffhausen.
» Reallehrer J. Nüsch von Schaffhausen.

Verhandlungen.

1. Die Berichte des Centralcomités mit Beilage von Prof. Mousson betreffend Gratifikation an den Quästor pro 1873, des Bibliothekars, der Denkschriftenkommission, der Kommission für die Schläflistiftung, der geologischen Kommission werden vorgelegt und beschlossen, dieselben der allgemeinen Versammlung vorzulegen und die darin enthaltenen Anträge zur Annahme zu empfehlen (vide Protokolle der allgemeinen Versammlungen).

2. Der Bericht der Tuberkulosen-Commission steht noch aus und soll, wenn rechtzeitig eingehend, in den Verhandlungen abgedruckt oder dem Centralcomité zur Vorlage an die nächste Jahresversammlung übermittelt werden.

3. Statutenrevision Mit Zugrundelegung der von der in Schaffhausen ad hoc ernannten Spezial-Commission eingereichten Vorschläge wird die Frage der Statutenrevion einlässlich berathen und beschlossen, der Versammlung diejenigen Veränderungen zur Annahme zu empfehlen, die der hier folgende »Anhang« enthält. Die anzutragenden Aenderungen sollen autographirt den Mitgliedern vor der Sitzung zugestellt werden.

4. Für den Fall der Annahme der beantragten Revision der Statuten sollen die Wahlen des Präses des Centralcomités und der Mitglieder desselben nach den vom bisherigen Centralcomité übermittelten Vorschlägen beantragt werden.

5. Als Festort für 1875 soll nach Vorschlag des Centralcomité's Andermatt und als Festpräsident Herr Prof. Kaufmann von Luzern, mit Bureau in Altorf, vorgeschlagen werden,

6. Die Rechnungen sollen nach schriftlichem Gutachten der Rechnungsrevisoren zur Genehmigung empfohlen werden.

7. Es haben sich 67 Herren, darunter 28 Bündner, und eine Dame, Frl. A. Schindler, Conservatorin in Glarus, als Mitglieder unserer Gesellschaft angemeldet und sollen Alle in empfehlendem Sinne zur Aufnahme vorgeschlagen werden.

8. Zur Aufnahme als Ehrenmitglied liegt nur ein diesbezüglicher Vorschlag des Hrn. Prof. Gouzy in Markirch im Elsass vor, auf den jedoch nach Art. 4 der Statuten nicht eingetreten werden kann.

9. Ein Antrag auf Bestimmung einer Maximalzeitdauer der zu habenden Vorträge wird dem Festpräsidenten zu gutfindender Anwendung empfohlen.

10. Mit Organisirung der Sektionen sind folgende Herren zu beauftragen:

1. Mathematische Sektion:	Herr	Prof. Wolf von Zürich.
2. Medizinische:	»	Dr. Stierlin v. Schaffhausen.
3. Botanisch-zoologische:	»	Prof. Forel von Morges.
4. Chemisch-physikalische:	»	Dr. A. Planta-Reichenau.
5. Geologische:	»	Prof. Studer von Bern.

11. Feststellung der Traktanden für die allgemeinen Sitzungen:

I Sitzung: a Eröffnungsrede des Präsidenten
b. Rechnungsvorlage.
c. Berichte des Centralcomité's und der einzelnen Kommissionen, sowie des Bibliothekars.
d. Organisation der Sektionen.
e. Vorträge (Dr. v. Planta und Prof Desor)

II. Sitzung: a. Verlesen des Protokolls der I allgemeinen Sitzung und eventuell der Berichte über die Sektionssitzungen.
b. Statutenrevision.
c. Aufnahme neuer Mitglieder.

d. Wahl des Centralcomité's und des Präsidenten desselben.
e. Wahl des Festortes und und des Jahrespräsidenten pro 1875.
f. Vorträge (Prof. Fuchs von Heidelberg und Prof. Forel von Morges).

Anhang.

Vorschlag zur Statutenrevision.

Bisherige Fassung.	Neuer Vorschlag.
§ 3.	§ 3.
Wer als Mitglied in die Gesellschaft aufgenommen zu werden wünscht, muss entweder von der naturforschenden Gesellschaft des betreffenden Kantons, oder wo keine solche besteht, von einem Mitgliede der schweizerischen Gesellschaft vorgeschlagen werden, das sich desshalb schriftlich einen Monat vor der Versammlung der Gesellschaft an den Präsidenten zu wenden hat.	Wer als Mitglied in die Gesellschaft aufgenommen zu werden wünscht, muss von einer naturforschenden Gesellschaft des betreffenden Kantons oder von drei Mitgliedern der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft *vor* der Versammlung schriftlich angemeldet werden. In der Anmeldung soll der Tauf- und Familienname, das Geburtsjahr, Wohnort, Amt oder Beruf und das specielle Fach der Naturwissenschaften angegeben werden.

§ 8.

Jede Versammlung soll wenigstens drei Tage dauern.

§ 11.

Die Leitung der Angelegenheiten der Gesellschaft wird übertragen:

1. einem jährlich wechselnden Vorstande;
2. einem bleibenden Central-Comité;
3. einer vorberathenden Commission für die Dauer der Versammlung.

§ 12.

Der Jahresvorstand besteht aus einem Präsidenten, einem Vicepräsidenten und einem Secretär.

Der Präsident wird von der Versammlung durch geheimes absolutes Stimmenmehr gewählt.

Die Wahl des Vicepräsidenten und eines oder zweier Secretäre bleibt dem neugewählten Präsidenten überlassen.

Alle sollen in dem Orte wohnen oder wenigstens dem Kanton angehören, in wel-

§ 8

Jede Versammlung soll je nach Bestimmung des Jahresvorstandes 2 oder 3 Tage dauern.

§ 11.

Die Leitung der Angelegenheiten der Gesellschaft wird übertragen:

1. einem jährlich wechselnden Vorstande;
2. einem Central-Comité;
3. einer vorberathenden Commission für die Dauer der Versammlung.

§ 12.

Der Jahresvorstand besteht aus einem Präsidenten, einem Vicepräsidenten und einem Secretär.

Der Präsident wird von der Versammlung durch geheimes absolutes Stimmenmehr gewählt.

Die Wahl des Vicepräsidenten und eines oder zweier Secretäre bleibt dem neugewählten Präsidenten überlassen.

chem sich die Gesellschaft versammelt; sie werden folglich alle Jahre neu gewählt.

§ 18.

Das Central-Comité besteht aus drei Mitgliedern Es wird von der Gesellschaft durch geheimes absolutes Stimmenmehr auf drei Jahre gewählt.

Das Central-Comité ist mit der Leitung aller Angelegenheiten der Gesellschaft beauftragt, welche nicht speciell vor die Jahresversammlung gehören und eine ununterbrochene Besorgung erfordern; hauptsächlich kommt ihm das gesammte Rechnungswesen zu, welches dasselbe einem seiner Mitglieder als Quästor, unter Genehmigung der Gesellschaft, überträgt.

§ 18.

Das Central-Comité hat seinen Sitz in einer Ortschaft, in welcher eine bleibende Gesellschaft für Naturwissenschaften besteht. Es wechselt derselbe alle 6 Jahre und wird das Comitè für diese Zeit von der allgemeinen Jahresversammlung gewählt. Es tritt unmittelbar nach der Wahl ins Amt.

Es besteht aus drei Mitgliedern, welche dem Kanton angehören, in welchem das Central-Comité seinen Sitz hat, ferner dem Quästor und dem Präsidenten der Denkschriften-Commission. Die zwei Letztern sind bei jeder Erneuerung der Wahl wieder wählbar.

Der Präsident des Central-Comités wird von der Gesellschaft aus der Mitte dieses Comités gewählt. Er soll sich am Sitz des Central-Comités befinden.

Das Central-Comité ist mit der Leitung aller Angelegenheiten der Gesellschaft beauftragt, welche eine ununter-

brochene Besorgung erfordern und nicht speciell vor die Jahresversammlung gehören. Als solche Geschäfte sind besonders zu bezeichnen:

1. Die Besorgung des ganzen Rechnungswesens;
2. die Berichterstattung an den Bundesrath über die vom Bunde unterstützten Arbeiten der Gesellschaft.
3. Vorlage der Berichte der verschiedenen Commissionen der Gesellschaft bei der Jahresversammlung;

4) Bildung von Vorschlägen für den Ort der Jahresversammlung;

5) Vorberathung aller die Abänderung der Statuten und den Geschäftsgang betreffenden Anträge. Wahlvorschläge zur Ergänzung des Comités und der verschiedenen Commissionen.

6. Unterstützung des Jahresvorstandes bei Anordnung der allgemeinen Versammlungen und bei dem Druck der Verhandlungen.

§ 19.

Die vorberathende Commission besteht:

1. aus den am Versammlungsorte anwesenden früheren Präsidenten der Gesellschaft;
2. aus denjenigen Mitgliedern, welche von Kantonalgesellschaften zu ihrer Vertretung abge-

Der Quästor besorgt das Rechnungswesen. Er führt ferner das Verzeichniss der Mitglieder, für welches ihm vom Jahresvorstand Tauf- und Familien-Namen, Geburtsjahr, Wohnort, Amt und Beruf und das allfällige specielle Fach der Naturwissenschaften der neu aufgenommenen Mitglieder mitgetheilt wird. Er ist verpflichtet, dasselbe gehörig nachzutragen und zu ergänzen und alljährlich eine Abschrift des so fortgesetzten Verzeichnisses dem Jahresvorstand einzuliefern.

Der Quästor erhält für seine Bemühungen eine Entschädigung von 400 Fr. Derselbe stellt eine Kaution von 3000 Franken, welche von dem Präsidenten des Central-Comités aufbewahrt wird.

§ 19.

Die vorberathende Commission besteht:

1. aus den am Versammlungsorte anwesenden früheren Präsidenten der Gesellschaft;
2. aus denjenigen Mitgliedern, welche von Kantonalgesellschaften zu ihrer Vertretung abge-

ordnet wurden, für je eine Gesellschaft 1 Mitglied;

3. aus den Mitgliedern, welche der Jahrespräsident frei aus Kantonen wählt, in welchen keine Kantonalgesellschaft sich befindet, und zwar ebenfalls aus je einem Kanton 1 Mitglied;
4. aus den Mitgliedern des Jahresvorstandes und des Central-Comité's.

Diese so zusammengesetzte Commission hat die der allgemeinen Versammlung vorzulegenden Anträge vorzuberathen.

§ 20.

a) Vorlesungen oder freie Vorträge über Gegenstände aus dem Gebiete der gesammten Naturwissenschaften;

b) Vorweisung neuer oder merkwürdiger physikalischer, naturhistorischer und anderer Gegenstände, Instrumente, Präparate, Versuche u. s. f.

c) Berichterstattung der Commissionen;

ordnet werden, für je eine Gesellschaft 1 Mitglied;

3. aus den Mitgliedern, welche der Jahrespräsident frei aus Kantonen wählt, in welchen keine Kantonalgesellschaft sich befindet, und zwar ebenfalls aus je einem Kanton 1 Mitglied;
4 aus den Mitgliedern des Jahresvorstandes und des Central-Comité's.

Die so zusammengesetzte vorberathende Commission versammelt sich am Vorabend der Hauptversammlung zur Erledigung der ihr obliegenden Geschäfte.

§ 20.

a) Vorlesungen oder freie Vorträge über Gegenstände aus dem Gebiete der gesammten Naturwissenschaften;

b) Vorweisung neuer oder merkwürdiger physikalischer, naturhistorischer u. anderer Gegenstände, Instrumente, Präparate, Versuche u. s. f.

c) Berichterstattung der Commissionen;

d) Berichte der Kantonalgesellschaften;
e) Verlesung der Protocolle der allgemeinen und der Sections-Sitzungen;
f) Nekrologe von Mitgliedern der Gesellschaft, die im Laufe des abgewichenen Jahres gestorben sind;
g) Preisaufgaben;
h) Abnahme der Rechnung.

§ 29.

Das Central-Comité vereinigt die sämmtlichen Rechnungen in Eine, begleitet dieselbe mit einem Bericht und Antrag und sendet sie vier Wochen vor der Versammlung dem Jahresvorstande ein. Dieser stellt die Rechnung drei Mitgliedern der Gesellschaft in verschiedenen Kantonen zu, damit sie dieselbe prüfen und der Versammlung einen schriftlichen Bericht vorlegen.

d) Verlesung der Protocolle der allgemeinen Sitzungen und ein summarischer Bericht über die Thätigkeit der Sectionen;
e) Preisaufgaben;
f) Abnahme der Rechnung.

Der Jahresvorstand hat rechtzeitig dafür zu sorgen, dass für die öffentlichen Sitzungen geeignete Gegenstände zum Vortrage kommen.

§ 29.

Das Central-Comité vereinigt die sämmtlichen Rechnungen in Eine, begleitet dieselbe mit einem Bericht und Antrag und sendet sie vier Wochen vor der Versammlung dem Jahresvorstande ein. Dieser stellt die Rechnung drei Mitgliedern der Gesellschaft zu, damit sie dieselbe prüfen und der Versammlung einen schriftlichen Bericht vorlegen.

Erste allgemeine Sitzung.

Freitag den 11. September 1874, in der St. Regulakirche
in Chur.

---

1. Der Präsident des Jahresvorstandes, Hr. Dr. E. Killias, begrüsst die Anwesenden, heisst die Versammlung in unserer rätischen Hauptstadt willkommen und eröffnet dann die Versammlung mit einem Vortrage, in welchem zunächst erwähnt wird, dass die schweizerische naturforschende Gesellschaft bereits zum vierten Male (1824, 1844, 1863 und 1874) in Graubünden tage, dreimal in Chur und einmal (1863) in Samaden, worauf kurze biographische Notizen über Shuttleworth, Pictet de la Rive, Dr Gosse, Agassiz und Simler folgen. Speziell den Kanton Graubünden betreffend, gibt der Herr Redner, nach einer kurzen allgemeinen landschaftlich-climatologischen Skizze desselben, eine Analyse der Topographie unseres Landes von unserem Chronisten Campell und schliesst mit Hinweisung auf den mächtigen Aufschwung, den unsere Bad- und Luftkurorte in den letzten Decennien genommen haben.

2. Vorlage und Genehmigung der Rechnung nach Antrag der Revisoren.

3. Der Bericht des Centralcomité wird verlesen und die darin gestellten Anträge ohne Diskussion angenommen, nämlich:

a. Genehmigung und Verdankung der Rechnung an den Quästor;

b. Herrn Siegfried wird für seine Bemühungen während des Jahres 1873 eine Entschädigung von Fr. 300 zuerkannt;

c. Wiederwahl des Hrn. Siegfried als Quästor für die neue Amtsdauer.

4. Bericht der Kommission für die Schläflistiftung. Dieselbe ist in der angenehmen Lage, für die nun 2 Jahre ausstehende Preisfrage «über die schweizerischeu Najaden» eine Arbeit als preiswürdig anmelden zu können. Es trägt dieselbe den Titel «Etudes sur les Unios et Anodontes, qui habitent les eaux de la Suisse«. Die Kommission hat dieser Abhandlung den Doppelpreis von Fr. 800 zuerkannt und wird nun das den Namen des Verfassers enthaltende Couvert geöffnet und derselbe mitgetheilt; es ist

Dr. Med. Brot von Genf.

5. Der Bericht über die Bibliothek wird Herrn Koch verdankt und der beantragte Kredit von Fr. 600 bewilligt.

6. Der Denkschriftenkommission wird auf ihren Antrag hin ein unbestimmter Kredit bewilligt.

7. Die Berichte der geologischen, meteorologischen und geodätischen Kommission geben zu keinen Bemerkungen und Schlussnahmen Veranlassung. Hr. Prof. Wolf legt einen gedruckten Bericht über die Thätigkeit der geodätischen Kommission vor.

An Geschenken für die Bibliothek sind eingegangen:

Von Hrn. Prof. Coulon: Mémoires de la Société des sciences naturelles de Neuchâtel. Tome IV, seconde partie.

Vom Verfasser selbst: 1. Renevier, E., Prof. in Lausanne: Tableaux des terrains sédimentaires, formés pendant les Epoques de la phase organique du globe terrestre.

2. Renevier, E.: Coupe géologique des deux flancs du bassin d'Yverdon.

8. Organisation der Sektionen. Wegen zu geringer Betheiligung wird die mathematische Sektion mit derjenigen für Physik und Chemie verschmolzen und folgende Herren mit der Konstituirung betraut, wie folgt:

1. Chemisch-physikalische und mathem. Sektion: Hr. Dr. A. v. Planta von Reichenau.
2. Botanisch-zoologische Sektion: Hr. Prof. Forel von Morges.
3. Geolog.-meteorologische Sektion: Hr. Prof. Studer von Bern.
4. Medizinische Sektion: Hr. Dr. Stierlin von Schaffhausen.

Vorträge:

1. Hr. Dr. v. Planta gibt unter dem Titel: «Ein Tag unter den Bienen» eine sehr anziehende Beschreibung des Lebens der Biene, an die sich ein kurzer Abriss der Anatomie und Physiologie derselben anschliesst. Den Haupttheil des Vortrages bildet die Mittheilung der sehr ausgedehnten chemisch-physiologischen Untersuchung, die der Verfasser gemeinsam mit Hrn. Erlenmeyer in München ausgeführt hat, um der Lösung zweier Fragen näher zu rücken, nämlich: 1. ob Honig und Wachs in der Biene bereitet werden oder sich schon in den Pflanzen vorgebildet finden, und 2. die Entstehung des Wachses speziell, wobei die grosse physiologische Frage der Fettbildung aus Kohlenhydraten und Eiweiss zur Sprache kam, ohne jedoch ihre Erledigung zu finden.

2. Hr. Prof. Desor über die Beziehung der Eiszeit zur pliocenen Formation am Süd-Abhang der Alpen. In gewohnt klarer und fesselnder Art versetzt der Herr Referent seine Zuhörer nach einer Besitzung des Grafen Rosalez in Bernate, südlich vom Comersee, um an dort gemachten Funden von etwa 50 Species unzweifelhaft pliocener Muscheln die Gleichzeitigkeit der Eiszeit und der pliocenen Formation nachzuweisen.*)

*) Siehe die beiden Vorträge unter den Beilagen B.

Zweite allgemeine Sitzung (Schluss).

Am 12. September 1874, Nachmittags 3 Uhr

---

1. Das *Protocoll* der ersten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2. Herr *Prof. Forel* überreicht der Gesellschaft als Geschenke eine Anzahl Brochüren zoologischen, geologischen, chem. physiologischen Inhaltes, die bestens verdankt werden. (Das Verzeichniss aller für die Bibliothek eingegangenen Geschenke vide im Anhange der Verhandlungen.)

3. Austheilung einer Anzahl Brochüren balneologischen Inhaltes, die von verschiedenen Baddirektionen diesfalls zur Verfügung gestellt worden waren. (St. Moritz, Bormio, Bernhardin, Alveneu, Fideris, Rothenbrunnen.)

4. Alle zur Aufnahme in die Gesellschaft Angemeldeten (Verzeichniss vide in Beilage), 67 an der Zahl, werden mit 60 gegen 1 Stimme als Mitglieder aufgenommen.

5. Als Festort pro 1875 wird nach Antrag des Centralkomités Andermatt und Hr. Prof. Kaufmann in Luzern als Präsident für das nächste Vereinsjahr gewählt, der durch ein von der neu constituirten Naturforschenden Gesellschaft in Altorf zu wählendes Bureau in seiner Thätigkeit unterstützt werden soll.

6. Statutenrevision. Die von der vorberathenden Commission unter Zugrundelegung der bezüglichen Vorschläge der 1874 in Schaffhausen ad hoc. ernannten Specialkommission beantragten Aenderung der Statuten, (die vor der Sitzung den Mitgliedern autographirt ausgetheilt worden waren) wird, nachdem Abstimmung in globo beschlossen war, ohne Opposition angenommen.

7. Als Sitz des Centralkomités für die nächsten 6 Jahre (vide § 18 der Statuten) wird Basel, und als Mitglieder derselben die HH. Prof. Friz Burckhardt-Brenner, Hagenbach und Rütimeier ernannt, mit dem Auftrage, den Präsidenten selbst aus ihrer Mitte zu wählen; die HH. Prof. P. Merian als Präsident der Denkschriftenkommission und Siegfried in Zürich als Quästor der Gesellschaft werden in ihren bisherigen Stellen bestätigt.

Hr. Prof. Burckhardt verdankt der Gesellschaft die getroffenen Wahlen in warmen Worten.

Nachdem die der diesjährigen Versammlung obliegenden Vereinsgeschäfte hiermit erledigt waren, folgten noch Vorträge:

I. Von Hrn. Prof. Fuchs von Heidelberg, «Ueber die Geologie des mittleren Etschthales».

II. Von Hrn. Prof. Forel von Morges als Fortsetzung seines Vortrages in Schaffhausen: «Ueber die Tiefseefauna des Genfersee's.» *)

Beide Herren ernteten den ungetheilten Beifall der Gesellschaft und wurden ersucht, die Aufnahme ihrer Vorträge in die Verhandlungen zu erlauben, was bereitwillig zugestanden wurde.

Nachdem die Gesellschaft auf Antrag von Hrn. Prof. Merian den Festcomité's und der Stadt Chur ihren Dank für ihre Bemühungen votirt, wird die Versammlung 6 Uhr Abends mit warmen Worten der Anerkennung von Seite des Jahrespräsidenten an diejenigen, die durch ihre wissenschaftliche Mittheilungen erfreut haben, sowohl als an die gesammte Versammlung für ihre Geduld und Ausdauer geschlossen.

*) Beide Vorträge in den Beilagen B.

IV.

Sectionsprotocolle.

A.

Zoologisch-botanische Section.

Sitzung den 13. September 1874.

Präsident: Herr Prof. Dr. Forel von Morges.
Secretaire: „ Dr. Hegetschweiler von Gossau.
„ Marc Micheli von Genf.

1.

Monsieur *Fréd Roux*, ancien pharmacien à Nyon donne de nouveaux détails sur l'Asclepias Syriaca L envisagée comme plante textile (Conf. Verhandl. der Gesellsch. in Schaffhausen 1873 p. 55). Les observations qu' il a continuées sur ce sujet n'ont fait que confirmer sa conviction que ce végétal pourrait rendre de grands services.

L'A. syriaca L. (A. Cornuti Decaisne) est en effet une plante vivace qui croît de préférence dans les terrains pierreux et arides, bien différente en cela du chanvre. Elle est hermaphrodite au lieu d'être dioïque comme cette dernière plante et fournit par conséquent une quantité de graines plus considérable

sur la même étendue de terrain. Elle atteint, en général dans l'été, une hauteur moyenne d' un mètre et demi; sa végétation commence vers la fin d'avril et la fleur paraît dans le courant du mois de Juillet Des pluies fréquentes lui sont à cette époque avantageuses; par un temps trop sec, elle fructifie peu. Les tiges ayant un diamètre moyen plus fort que celles du chanvre, chaque plante fournit une quantité de matière textile plus considérable. La qualité du fil n'a pas encore été expérimentée, mais en tous cas, les fibres de l'A. syriaca seraient une excellente matière pour la fabrication du papier. En outre ses graines portent une longue aigrette soyeuse qui fournirait un duvet moelleux pour remplir les coussins. Enfin les abeilles affectionnent particulièrement les fleurs. Toutes ces considérations réunies semblent bien suffisantes pour recommander la culture de l'A. syriaca qui pourrait rendre productifs des terrains jusqu' ici complètement arides.

2.

Herr Prof. *Rütimeyer* gibt Mittheilungen über das zoologische Ergebniss seiner Untersuchungen «über die in der Höle von Thaingen bei Schaffhausen ausgegrabenen Thierknochen». (Vergl. darüber das Protokoll der geologischen Section.)

3.

Mr *Marc Micheli* de Genève mentionne quelques faits relatifs à la fructification du Ficus repens Roxb. et insiste particulièrement sur les points suivants:

1. Le Ficus repens cultivé frèquemment pour l'ornement des serres chaudes ne produit que très-rarement des fruits dans notre pays. Dans l'établissement d'horticulture de Mr. Pâris à Genève, un rameau de cette plante a passé fortuitement, de la serre chaude dans une serre froide attenante et s'y est abondamment développé. Tandis que le reste de la plante continuait à végèter sans aucun changement et à couvrir les murs

d'un épais réseau de rameaux grimpants, la branche en question a produit des fruits depuis deux ans.

2. Les rameaux fructifères sont très-différents des autres; au lieu d'être comme ces derniers grêles, débiles et munis de nombreuses racines adventives, ils sont, au contraire, fermes, redressés et présentent toujours au moins quatre couches ligneuses distinctes.

La transformation des feuilles n'est pas moins frappante: tandis que leur surface moyenne ne dépasse pas sur les rameaux stériles 180 millimètres carrés, elles atteignent sur les rameaux fertiles une taille de 1600 millimètres carrés.

4.

Prof. *Brügger* weist monströse Tannzapfen aus Bergün und Schalfigg vor. Die unteren Schuppen stehen normal, die oberen aber gerade umgekehrt, wodurch die Zapfen ein sehr eigenthümliches Ansehen bekommen. Die Ursache dieser Missbildung konnte nicht eruirt werden; Insektenstich ist es nicht.

Darauf folgt die Vorzeigung eines blauschwarzen Stückes Brod sammt dem Weizen, aus welchem es hergestellt wurde. Es stammt derselbe aus Jaffa in Palaestina, wo er von deutschen Einwanderern gebaut und exportirt wird. Er ist sehr stark mit Unkrautsamen verunreinigt; es finden sich darin Lolium temulentum, Kornrade, Wicken, Saponaria Vaccaria, Ervum hirsutum und eine Dipsacee, die sich schliesslich als Cephalaria syriaca Schrad. erwies. Das Brod ist bitter und macht Uebelkeiten; besonders ist aber die Farbe interessant, die nur von letzterer Pflanze herrühren kann. Ist diese Vermuthung richtig, so wäre das die erste Dipsacee, von welcher Farbstoff und giftige Eigenschaften bekannt wären. Interessant ist in diesem Falle auch das Vorkommen gemeiner europäischer Unkräuter in Palaestina, wo sie sich sonst nicht finden, sie dürften also wohl von den deutschen Einwanderern

importirt sein. Im Anschluss hieran theilt Prof. Brügger mit, dass im ganzen Kanton Graubünden Lolium temulentum nur in der deutschen Gemeinde Obersaxen (mitten unter romanischen Dörfern) sich vorfinde; also wohl auch hier von der deutschen Bevölkerung importirt.

Endlich theilt derselbe Redner mit, dass im Bündner Oberland Secale cornutum von den Leuten als Näscherei und zwar ohne üble Folgen genossen werde!

5.

Mr. *de Rougemont* de Neuchâtel donne quelques détails sur l'anatomie du Cobitis fossilis. Le poisson est un des rares représentants européens d'une famille asiatique voisine des Cypriniens, mais en différent par l'anatomie de la vessie natatoire. Dans l'eau ordinaire les branchies de ce petit poisson remplissent leurs fonctions normales, et c'est là que le sang vient chercher l'oxygène nécessaire à sa purification. Mais la proportion de ce gaz que contient l'eau, tombe-t-elle au dessons d'un certain minimum (p. ex. dans l'eau distillée), il n'en est plus ainsi; on voit alors le cobitis monter fréquemment à la surface et avaler une gorgée d'air; en même temps, l'air qu' il avait absorbé précédemment et qui se trouve maintenant chargé d'acide carbonique s'échappe par l'anus. C'est donc, dans ce cas, le tube digestif lui-même qui remplit les fonctions d'organe respiratoire et qui absorbe l'oxygène et non plus la vessie natatoire comme chez le Lepidosiren Ce dernier organe se présente ici sous la forme d'une petite boîte osseuse mise en relation avec l'organe de l'ouïe; elle ne remplit évidemment pas d'autre fonction que celle d'une caisse de résonnance. Chez les Cypriniens proprement dits la vessie natatoire se compose de deux parties, l'une homologue à celle qui se rencontre chez les Cobitis, l'autre mise en communication avec le tube digestif.

6.

Dr. *Aug. Forel* spricht über die Anatomie der Ameisen, speciell über den Bau der Antennen, welchen er durch Zeichnungen und Vorweisungen unter dem Microscop erläutert. (S. Denkschriften.)

7.

Prof. *Brügger* spricht über Saturnia Pernyi. Es werden die Raupe, Cocons und der Schmetterling mit den Eiern vorgewiesen, sämmtlich von Dr. Killias auf unserer gewöhnlichen Eiche dieses Jahr gezüchtet. Die Zucht der Raupe ist nicht schwierig, man muss dieselbe nur von Zeit zu Zeit mit etwas Wasser besprengen, das sie gierig zu sich nimmt.

Dr. *Stierlin* theilt hierüber seine eigenen Erfahrungen mit. Er gibt das Verfahren der Chinesen an; dort (in Nordchina) bedient man sich dazu durchlöcherter Bretter, unter welchen sich ein Wassergefäss befindet. In diese Löcher stellt man Eichenzweige und bedeckt den Boden mit Strohmatten, um Verletzungen der Raupe, die sehr leicht herabfällt, zu verhüten. Auf diesen künstlichen Eichenwald bringt man nun die Raupen; alle 3 Tage wechselt man die Zweige, wobei die Raupe sofort von selbst auf die neuen Zweige übersteigt; je grösser die Zweige sind, desto besser. Die Cocons sind sehr leicht abzuhaspeln, so gut wie bei Bombyx mori, doch dürfte bei uns eine Cultur im Freien nicht möglich sein, da die Raupe eine Temperatur von 3° nicht mehr aushält. Prof *Forel* ist der Ansicht, dass die Cultur dieser Raupe hauptsächlich in solchen Gegenden versucht werden sollte, wo kein Wein wächst, da in letzteren leicht die Arbeitskräfte fehlen dürften.

B.

Physikalisch-chemische und mathematische Section.

Sitzung den 13. September 1874.

Präsident: Hr. Prof. Dr Hagenbach von Basel.
Secretär: „ Prof. Bridler von Chur.

1.

Herr Prof. Dr. *A. Husemann* von Chur legt der Section folgende Mittheilungen vor:

1. Er macht darauf aufmerksam, dass in Flaschen aufbewahrte natürliche Eisensäuerlinge in der Regel schon nach wenigen Wochen auch bei sorgfältigster Verkorkung kein Eisen mehr in Lösung enthalten und dass gegen dessen Ausscheidung auch das Verfahren von Fresenius, die Luft aus dem Flaschenhalse durch Kohlensäure zu verdrängen, nur unvollkommenen Schutz gewähre, da die meisten Wässer oft ebenso viel oder mehr Sauerstoff in Gasform mit sich führen, als zur vollständigen Verwandlung des Eisenbicarbonats in Eisenoxydhydrat erforderlich ist. Anschliessend an frühere Versuche Bischoff's gelang es nun dem Vortragenden, durch Zusatz einer höchst minimen, nach der Zusammensetzung der Wässer variablen, aber genau zu bestimmenden Menge von Citronensäure den Eisensäuerlingen eine ausgezeichnete Haltbarkeit zu ertheilen. Ein Ueberschuss von Citronensäure hingegen gibt zur Bildung von Schwefelwasserstoff Veranlassung.

2. Constatirt der Vortragende, dass die von ihm im Jahre 1863 gemeinsam mit Dr. Marmé entdeckte Pflanzenbase Lycin

aus Lycium barbarum L. nicht nur isomer, sondern identisch ist mit dem 1869 von Scheibler in der Zuckerrübe aufgefundenen Betain, und damit auch mit dem Oxyneurin und der aus Monochloressigsäure und Trimethylamin künstlich hergestellten Base.

3. Macht derselbe, gestützt auf einen in Schiers im Prättigau vorgekommenen tödtlich verlaufenen Vergiftungsfall durch rothgefärbtes Backwerk, auf die ganz ungewöhnliche, in gar keinem Verhältniss zum Arsengehalt stehende Giftigkeit der arsenhaltigen Anilinfarben aufmerksam.

4. Demonstrirt derselbe die von ihm aufgefundene und früher beschriebene, von Mohr neuerdings als wenig beweisend bezeichnete, höchst empfindliche und charakteristische Morphin-Reaction und zeigt, dass Mohr dieselbe falsch aufgefasst habe und niemals selbst geprüft haben könne.

2.

Herr Prof. *Schwarz* aus Zürich redet über die Bildung von Minimalflächen mit besonderer Berücksichtigung der Schraubenfläche. Er stellt solche Flächen nach der Plateau'schen Methode mit Seifenblasen dar und zeigt, wie seine in einem besondern Werke niedergelegten Ergebnisse einer theoretischen Untersuchung sich auch experimentell als vollständig richtig erweisen.

3.

Herr Prof. *Wartha* aus Pesth spricht:

1. Ueber alkoholische Gährung. Zweck der Versuche war, zunächst festzustellen, ob die ganze Quantität Dextrin beim Acte der Verzuckerung mit Diastase in Zucker übergeht oder nicht, ferner in welchem Verhältniss der Zucker- und Extract-Gehalt ab und der Alkohol-Gehalt zunimmt. Das Resultat war folgendes: Alkohol nimmt in den ersten Stunden der Gährung regelmässig zu, Zucker regelmässig ab; dann aber

steigt die Temperatur rasch bis auf 33°; Hefe entwickelt sich massenhaft, aber der Alkoholgehalt bleibt constant bis zum Abschöpfen der Hefe. Es wird also in der Hefenbildungsperiode kein Alkohol gebildet, sondern massenhaft Zucker und Extract zur Hefenbildung verbraucht. Ueber 42 % Zucker konnten im Extract nie nachgewiesen werden.

2. Ueber Verbrennungserscheinungen in verdünnter und comprimirter Luft. Bei allmäliger Auspumpung der Luft aus einem Recipienten, in welchem sich eine brennende Kerze befindet, verliert dieselbe alle Leuchtkraft und ist einer Bunsen'schen, mit Luft gemischten Leuchtgasflamme, ähnlich. Bei auf 2 Atmosphären comprimirter Luft wird die Flamme spitzig und brennt mit röthlichem Lichte. Der Versuch wurde in einem eisernen Caisson bei dem Bau einer neuen Donaubrücke ausgeführt, und alle Erscheinungen weisen darauf hin, dass die Atmosphäre durch Kohlensäure verdorben war und nicht soviel Sauerstoff enthielt, als die gewöhnliche Luft.

3. Ueber Lakmusfarbstoff. Der gewöhnliche Lakmus ist mit Indigo gefälscht und enthält eigentlich 2 Farbstoffe, das Orceïn und den wahren, höchstempfindlichen Lakmusfarbstoff, der zur Titrirung von Brunnenwasser benutzt werden kann.

4.

Herr Prof. *Burckhardt* aus Basel weist im Anschluss an Mittheilungen, welche er bei der Versammlung in Solothurn gemacht, einige Scheiben vor, auf welchen durch rasche Umdrehung eine solche Schattenvertheilung erzeugt wird, dass sich die Vorstellung eines Reliefs bildet. (Reliefscheiben.)

Ferner zeigt er eine Farbenscheibe, auf welcher auf die bekannte Weise aus den Farben ein Grau erzeugt wird, das mit einem aus Schwarz-Weiss gemischten identisch ist.

Durch passende Einschnitte auf einer zweiten Scheibe, welche sich anders als die erste bewegt, bringt er das eigenthümliche Spiel wandernder Complementärfarben hervor.

5.

Herr Prof. *Hagenbach-Bischoff* aus Basel zeigt zunächst den wesentlichen Theil einer Wasser-Aspirationspumpe, die sich durch eine besonders zweckmässige, kreuzförmige Ausflussöffnung auszeichnet, so dass beim Ausströmen des Wasserstrahls eine sehr grosse Menge Luft, nämlich 34 Liter in der Minute, mitgerissen wird.

Er bespricht ferner die Spitzen der Blitzableiter, und zeigt, dass es theils zur guten Ableitung, hauptsächlich aber um bei Entladungen der Electricität nicht zu schmelzen, zweckmässig sei, dieselben aus einem gut leitenden Metalle zu machen. Er weist dann eine vierkantige Spitze vor, die von unten nach oben aus Messing, Kupfer und Gold besteht, die nicht so theuer zu stehen kommt, als die bekannten Platinspitzen, und aus den erwähnten Gründen entschieden besser dem Zwecke entspricht.

C.

Medicinische Section.

Sitzung den 13. September 1874.

Präsident: Herr Dr. Fetscherin von Bern.
Secretär: „ Dr. C. Veraguth von Chur.

1.

Dr. *Forel*, Assistenzarzt an der Irrenanstalt in München, zeigt mikroscopisch dünne Querschnitte durch das ganze menschliche Gehirn, sowie andere Schnitte durch Thiergehirne, welche mittelst eines neuen, von Prof. Gudden in München erdachten Mikrotom's angefertigt wurden.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass, wie Henle sagt, die vervollkommnete Schnittmethode bei der anatomischen Untersuchung der nervösen Centralorgane die Zukunft für sich hat. Erforderlich sind aber:

1. Vollkommene Schnittreihen eines Gehirns, in der Weise, dass das ganze Gehirn in unmittelbar aufeinanderfolgenden Quer- oder Längsschnitte zerlegt wird Es darf keine Lücke bestehen, sonst könnte gerade an dieser Stelle das Fehlen von gewissen Fasersträngen, die daselbst umbiegen, zu irrthümlichen Annahmen führen.

2. Die Schnitte müssen so dünn sein, dass sie durch das Mikroscop auch bei stärkern Vergrösserungen betrachtet werden können und dass dabei die Zellen und Nervenfasern deutlich einzeln zu unterscheiden sind.

3. Es muss eine Tinktionsmethode angewendet werden, welche zugleich die Axencylinder der Nervenfasern, die Ganglienzellen und deren Fortsätze deutlich färbt.

Den beiden ersten Erfordernissen wird durch das Gudden'sche Mikrotom vollkommen entsprochen, das dritte lässt allerdings noch zu wünschen übrig. Das Instrument besteht aus einem weiten, hohlen, oben mit breitem, flachen Rande versehenen Messingcylinder, in welchem mittelst einer Mikrometerschraube eine kurze, massive, das Lumen genau ausfüllende Messingscheibe auf und ab bewegt werden kann. Das Gehirn wird in den Cylinder gelegt und mittelst einer flüssigen, bei Abkühlung erstarrenden Masse (15 Stearin, 12 Fett, 1 Wachs) fixirt. Durch Hinaufschrauben wird das Präparat ungemein langsam und genau in die Höhe geschoben. Dadurch können bei jeder Schraubenbewegung mittelst eines auf dem obern flachen Rande genau aufliegenden, dicken, beiderseits hohl geschliffenen Messers, welches mit beiden Händen geführt wird, sehr dünne Schnitte (Scheiben) durch die ganze die Höhlung des Cylinders ausfüllende Masse angefertigt werden. Bis jetzt unterscheidet sich dieses Instrument von seinen Vorgängern fast bloss durch seine

sehr genaue und praktische technische Ausführung, welche dem Instrumentenmacher Katsch in München zu verdanken ist. Der Hauptvortheil liegt aber darin, dass das Mikrotom in einen mit zwei Zoll hohen Rändern versehenen mit Wasser gefüllten Metalltisch (aus Gusseisen) eingelassen ist, so dass das Wasser den obern flachen Rand des Mikrotoms bedeckt, was das Schneiden unter Wasser ermöglicht.

Dadurch, dass sie im Wasser schwimmen, werden die feinsten Schnitte nicht verletzt, wenn sie auch die grössten Dimensionen (sagittale Längsschnitte durch das ganze Menschengehirn) haben.

Bloss durch die Länge des Balkens ist ein einziges menschliches Gehirn im Laboratorium des Hrn. Prof. Gudden in 700 Querschnitte, das ganze Gehirn eines kleinen Affen sogar in 800 Querschnitte mittelst des in Rede stehenden Mikrotoms zerlegt worden.

2

Dr. *Andeer* von Basel verliest eine Einleitung zu Studien über die rätischen Schädeltypen; ein Beitrag zur Anthropologie Graubündens. Verfasser macht vorerst darauf aufmerksam, dass die bis jetzt herrschenden Ansichten über die frühern, praehistorischen Bewchner Graubündens jeder materiellen Basis entbehren, da in dieser Hinsicht noch zu wenig Alterthumsfunde gemacht worden seien, an deren Hand die Historiker und Craniologen etwas Bestimmtes hätten eruiren können. Doch hält Verfasser die Vermuthung für berechtigt, dass die Urbewohner, Autochthonen, dieselben Höhlenbewohner gewesen seien, wie man sie für die übrige Schweiz, gestützt auf an verschiedenen Orten gemachten Funde, mit ziemlicher Bestimmtheit annehmen darf.

Dass in späterer Zeit eine Invasion der Etrusker in die rätischen Lande stattgehabt, hält Verfasser für unwahrscheinlich, indem die darauf hinweisenden Argumente zu vereinzelt und

nicht stichhaltig seien und überhaupt die Existenz der Etrusker als eigentlicher Volksstamm angezweifelt werden könne.

Vielmehr sei die Ansicht die annehmbarste, dass die Römer das erste Invasionsvolk in Bünden gewesen seien. Diese Auffassung stütze sich auf verschiedene Aehnlichkeiten der bündnerischen Sprache, von Sitten und Gebräuchen mit denen der direkten Descendenten der alten Römer, den Bewohnern Mittelitaliens und auf die oft analoge physische und craniologische Configuration der Individuen.

3.

Dr. *Kaiser* von Chur theilt eine von ihm Namens des Sanitätsrathes zu Handen des Grossen Rathes ausgearbeitete, auf Einzelaufnahmen der Bezirksärzte in den Gemeinden basirte «Statistik des Irrenwesens im Kt. Graubünden» mit. Verfasser gelangt zu dem Schlusse, es sei die Errichtung einer kantonalen Irrenanstalt dringendes Bedürfniss und regt mit Hinsicht auf die Thatsache, dass 70 % der bündnerischen Geisteskranken der Landwirthschaft- und Viehzucht treibenden Bevölkerung angehören, die Frage an, ob der zu schaffenden Anstalt nicht passend der Charakter einer landwirthschaftlichen Irren-Colonie gegeben werden könnte. — Die Anführung einzelner Zahlenverhältnisse darf hier um so eher unterbleiben, als der Bericht im Staatsverwaltungsbericht und dem Berichte der Bündner Naturforschenden Gesellschaft für weitere Kreise abgedruckt wird.

Dr. *Fetscherin* aus Bern (Waldau) bedauert, hinweisend auf eine statistische Zusammenstellung des Irrenwesens in den einzelnen Kantonen, dass bei der anlässlich der letzten eidgenössischen Volkszählung vorgenommenen Irrenzählung keine getrennten Rubriken für angeborne (Idioten und Cretins) und erworbene Geisteskrankheit aufgestellt worden seien. So seien die Idioten in einigen Kantonen den Geisteskranken zugezählt worden, in andern nicht und die bezügliche statistische Ver-

gleichung daher ganz unzuverlässig. — Mit dem Antrage Kaisers betreffs Errichtung einer Irrencolonie kann er sich unter gewissen Voraussetzungen einverstanden erklären.

4.

Ein Brief von Dr. *Spengler* in Davos bespricht die Indikationen und Contraindikationen für die heilkräftigen Factoren dieses klimatischen Curortes.

Hauptindikation für den Sommer- und Winteraufenthalt in Davos ist ererbte oder erworbene Disposition zur Phthise, dann nicht zu weit vorgeschrittene chronische Entzündungsprocesse in den Lungen, wofern der Digestionsapparat nicht durch eine tiefere Läsion erkrankt ist, ferner chronische Pleuritiden.

Contraindicirt ist Davos für erethische Constitutionen mit schon entwickelten Brustleiden, bei starkem Zerfall des Lungengewebes, grossen Schwächezuständen, Larynxaffectionen, Emphysem.

Das Hauptcurmittel ist die verdünnte Luft (5000′ über Meer), ihre geringe absolute Feuchtigkeit und die grosse Anzahl wolkenloser, windstiller Tage des Winters, welche mit Hülfe der reflectirten Wärmestrahlen einen Wärmegrad bis auf 30° Celsius aufweisen können. Der wohlthätige Einfluss der verdünnten Luft besteht ohne allen Zweifel in der Regelung und Kräftigung des Athmungsmechanismus und der Herzbewegung. Weitere Curmittel sind: vorsichtige Lungengymnastik, kräftige Nahrung und die kalte Douche.

Dr. *Lombard* aus Genf: Der Einfluss der verdünnten Luft macht sich in doppelter Weise geltend:

1) wirkt dieselbe beständig wie ein grosser Schröpfkopf und zieht das Blut von innern Entzündungsheerden weg an die Oberfläche des ganzen Körpers;

2) kann in Folge des verminderten Sauerstoffes nicht sämmtlicher Kohlenstoff verbrannt werden und verbleibt als solcher im Blute. Diese Thatsache wurde in den Hochgebirgen von Mexiko, die ebenfalls aus climato-therapeutischen Gründen aufgesucht

werden, durch sorgfältige Untersuchungen festgestellt und dürfte vielleicht auch die Immunität gewisser Höhelagen gegen die Phthisis erklären.

Ein weiterer günstiger Einfluss der verdünnten Luft ist die Erzeugung eines künstlichen Emphysems. Dadurch werden die Gefässe comprimirt, Entzündungsheerde trocken gelegt und alte Exsudate mechanisch zur Resorption gebracht.

D.

Geologische Section.

Präsident: Hr. Prof. Desor.
Secretair: „ „ Gutzwiler.
„ „ E. Favre.

1.

Mr. le professeur *Renevier* présente le Tableau des terrains sédimentaires qu'il a publié dernierèment (Bull. d. l. Soc. Vaud. d. Sc. Nat. Nr. 70, 71, 72). Les 9 tableaux collés ensemble sur toile forment une feuille de plus de 10 pieds de longueur. Destiné spécialement à l'enseignement, les noms des grandes division des Terrains sont imprimés en gros caractères, visibles de loin. Mr. Renevier insiste sur l'emploi des couleurs conventionnelles de la Commission géologique fédérale pour représenter les périodes, et sur l'utilité très grande qu'il y aurait à ce que cette convention fut généralement adoptée en Suisse. Si dans tous nos musées les fossiles des divers

terrains portaeint des étiquettes jaunes pour le nummulitique, vertes pour le crétacé, bleues pour le jurassique etc., c 'est à dire les mêmes couleurs que celles employées dans les cartes géologiques Suisses, et si pour toutes les cartes et coupes on conservait toujours ces mêmes couleurs conventionelles, combien l'étude de la géologie en serait facilitée pour tous !

2

Mr. le professeur *Gilliéron* décrit des observations sur les anciens glaciers dans la Fôret-Noire. Il rappelle les recherches d'Agassiz, de Fromherz, de Hogard, Sandberger, Vogelgesang etc. sur leur extensiou dans ces montagnes et dans les Vosges et les discussions auxquelles elle a donné lieu, plusieurs de ces auteurs ayant refusé de l'admettre. Il le démontre d'une manière incontestable pour la partie méridionale de la Fôret-Noire et montre des cailloux striés qu' il y a recueillis. En remontant la vallée de la Wiese, il n'a pas trouvé de traces indubitable de Bâle jusqu' à Todtnau. Près de ce village il a reconnu des terrasses dont la structure rappelle celle du glaciaire stratifié de la plaine Suisse et qui appartient réellement au terrain glaciaire; au dessus du même village se trouve un dépôt glaciaire de 10^{m}. d'èpaisseur bien caractérisé.

Des travaux faits pour la construction d'une nouvelle route ont mis à découvert dans une vallée voisine près de Praeg de belles surfaces polies au dessus des quelles on observe du terrain glaciaire en place avec des cailloux striés. Ailleurs Mr. Gilliéron a constaté des blocs erratiques de granit en place sur le schiste de transition. Ainsi l'existence des anciens glaciers dans la Forêt-Noire est indiscutable bien qu' elle ait laissé des traces moins marquées que dans les Vosges où l'on voit aujourd' hui de vrais paysages morainiques. Ce fait s'explique parceque la Forêt-Noire présente des cimes plus aigues que dans les Vosges et manque de hauts plateaux semblables à ceux de ces montagnes qui formaient de vastes réservoires pour les névés.

3.

Mr. le professeur *Renevier* montre un exemplaire mis au net de la Carte géologique des Alpes Vaudoises, à laquelle il travaille depuis plus de 20 ans, et qui va être publiée à l'échelle du $^1/_{50000}$ par la Commission géologique fédérale. Il fait ressortir en particulier les remarquables renversements des terrains qui sont si fréquents dans la zone crétaceo-nummulitique des Diablerets, du Moveran, de la Dent de Morcles, et qui se continuent dans la chaine de la Dt. du Midi. Il présente également diverses photographies de parois de rochers et en particulier celle du fameux replis des Diablerets. Grace à un nouveau procédé, dont Mr. Renevier montre des échantillons très bien réussis, ces photographies pourront être reproduites identiquement par l'impression et jointes à son mémoire en préparation. Si possible on les tirera en couleurs suivant la convention, ci dessus mentionnée, de la Commission géologique fédérale.

4.

Mr. le professeur *Ch. Martins* de Montpellier rend hommage aux travaux de Théobald et rappelle que ce géologue dont la société a inauguré le buste a passé une partie de sa jeunesse à Montpellier. Il décrit le delta du Rhône et la formation de la plaine de la Camargue. Le Rhône ne charrie plus un seul caillon au dela de Beaucaire, mais seulement du sable et du limon qu'il dépose en arrivant à la mer où le grand Rhône verse annuellement 17 millions de mètres cubes de limon et le petit Rhône 4 millions. Aussi le bord de la mer qui 400 ans avant J. C. était à 24 kilomètres d'Arles en est maintenant à 50 kilomètres. Le terrain de la petite Camargue, où est Aigues-Mortes, a été déposé par le petit Rhône. Aigues-Mortes a été fondée par St. Louis en 1241 sur le bord du petit Rhône et n'a jamais été au bord de la mer avec laquelle elle communiquait par des étangs et des canaux. On

voit près de cette ville plusieurs anciens cordons littoraux, les deux premiers sont formés d'un sable siliceux et reposent sur un lit de cailloux de quartzite, de variolite et autres roches alpines, qui ont été charriées par la Durance.

Le troisième ancien cordon littoral et celui qui existe actuellement ne portent aucune trace de ce dernier dépôt dont la formation s'explique par le fait qu' à l'époque des Romains une branche de la Durance se jetait dans le Rhône à Arles et que le petit Rhône entraînait les cailloux alpins jusqu' à Cettes, où il avait son embouchure (Ostium hispanense Rhodani).

Les marais salants sont des lagunes comprises entre les cordons littoraux et qui communiquent très-irréguliérement avec la mer, ils sont plus profonds, se remplissent d'eau douce au printemps et se dessèchent pendant l'été Mr. Martins ajoute des détails intéressants sur les modifications que subit encore aujourd' hui la plaine d'Aigues-Mortes et sur son avenir. Il parle également de la formation de la Cran, qu' il regarde comme une conséquence de la fonte des grands glaciers alpins

Mr. le professeur *Heim* rappelle à l'occasion des quantités de limon charriées par les cours d'eau, que pendant des inondations qui ont eu lieu près de Zurich, la Sihl a charrié 73 mètres cubes de limon par seconde pendant 12 heures.

5.

Herr Prof. Dr. *C. W. C. Fuchs* weist eine in italienischer Sprache verfasste Arbeit, betitelt: «Chemisch-geologische Untersuchung der Insel Ischia», nebst einer geologischen Karte vor und knüpft an dieselbe folgende Mittheilung:

Die vorliegende Arbeit ist die erste vollständige Untersuchung eines vollkommenen entwickelten Trachyt-Vulkanes. Unter den zwei einzigen Trachyt-Vulkanen Europas, Santorin und Ischia, zeichnet sich gerade Ischia durch grosse Mannigfaltigkeit verschiedenartiger Trachytlaven und anderer trachytischer Eruptionsprodukte aus.

Die Untersuchung hat auch die ganze Entwicklungsgeschichte des Vulkanes von seinen ersten Anfängen bis zu seiner gegenwärtigen sehr complicirten Gestalt aufgehellt.

Wir sehen da zuerst am Ende der Tertiärperiode einen submarinen Vulkan entstehen, welcher hauptsächlich durch Anhäufung von Aschen seinen Kraterwall allmählig so sehr erhöhte, dass er als Insel über dem Meere erschien. In dieser ältesten Gestalt glich der Vulkan den zahlreichen ringförmigen Inseln, welche noch gegenwärtig in allen Theilen des Weltmeeres die Stelle erloschener oder selten thätiger Vulkane bezeichnen.

Dieser älteste Theil existirt auch jetzt noch und bildet den Mittelpunkt und höchsten Berg der Insel, den Epomeo. Seine gegenwärtige Höhe hat der Epomeo jedoch erst viel später erhalten, als der ganze Meeresgrund jener Gegend, auf welcher der Berg ruht, gehoben wurde und die unter Wasser liegenden Inseltheile langsam über die Meeresfläche emporstiegen. Allein schon vor der Hebung hatte das Meer, wie es so oft geschieht, den nur aus Asche aufgebauten Kraterwall durchbrochen und theilweise zerstört, so dass der Epomeo jetzt nicht ganz aus der Hälfte derselben besteht und die Form des alten grossen Kraters nur unvollkommen erkennen lässt.

Vor der Hebung der Insel hatte sich ein feiner, hauptsächlich aus zersetzter Asche entstandener Meerschlamm auf der Insel niedergelassen. Diese Sedimente, welche diluviale Meeresconchylien einschliessen, bedecken noch gegenwärtig den äussern Abhang des Tuffkegels bis zu einer Höhe von etwa 1400 Fuss, so dass derselbe mindestens bis zu dieser Höhe einst unter dem Meeresspiegel sich befunden haben muss.

Lavaströme hat der grosse Krater des Epomeo nie erzeugt. Dieselben brachen schon in der submarinen Periode alle am Fusse des Kegels hervor. Die Mehrzahl derselben floss nach Süden und noch heute sieht man an der steilen Küste den Durchschnitt mächtiger Lavaströme, welche von Bimstein

und Tuff bedeckt wurden, über welche jüngere Ströme hinflossen, die ebenfalls von Bimstein verschüttet worden sind.

Auch einzelne sekundäre Eruptionskegel entstanden schon in dieser submarinen Periode. Sie liegen hauptsächlich im östlichen Theile der Insel, und manche, wie der Trippiti, Garofoli u. A., ziemlich hoch am Abhange des Hauptkegels.

Erst viel später beginnt die geschichtliche Thätigkeit des Vulkans. Die erste Eruption dieser Periode ereignete sich am Montagnone, einem seitlichen Kegel, mit einem noch gegenwärtig wohl erhaltenen Krater, und am Lago del Bagno. Die Gründe, warum diese Punkte als die Stelle der ältesten geschichtlichen Eruption betrachtet werden müssen, sind in vorliegender Schrift entwickelt.

Um das Jahr 450 v. Ch. trat eine zweite Eruption ein, welche den gewaltigen Strom des Marecocco und Zale, einen prächtigen Trachyt, mit stellenweise Zoll grossen Sanidinen, erzeugte. Wie der älteste, geschichtliche Ausbruch die erste, von Griechen der Insel Euböa gegründete Kolonie zerstörte, so wurde durch den zweiten, eine später von Syraken gegründete Kolonie vernichtet.

Bald darauf folgte schon wieder eine Eruption zwischen den Jahren 400—352 vor unserer Zeitrechnung. An ihrer Stelle wurde aus Trachytschlacken, Bimstein und Obsidian ein Kegel, der Rotaro, aufgebaut, mit dem schönsten Krater der Insel und ein Lavastrom ergossen, welcher jetzt den Namen Monte Tabor trägt und aus einem schönen, aber von den andern Laven wieder abweichenden Trachyt besteht.

Die alten Schriftsteller erwähnen noch mehrere Eruptionen, von denen sich jedoch nicht die Zeit ihres Beginnes genau feststellen lässt. Sicher fand die vorletzte nicht nach dem Jahre 305 unserer Zeitrechnung statt.

Der letzte geschichtliche Ausbruch ereignete sich erst im Jahre 1302, so dass ihm also eine tausendjährige Periode der Ruhe voranging. Damals entstand der grosse Lavastrom Arso,

welcher einen Theil der Stadt Ischia zerstörte und sich alsdann in das Meer ergoss. Seine Masse zeichnet sich vor den andern geschichtlichen Laven von Ischia durch eine dunkle, fast schwarze Farbe des Trachytes und einen sehr geringen Kieselsäuregehalt aus.

Seitdem verräth die Insel ihre vulkanische Natur nur noch durch häufige Erderschütterungen und eine den Boden erhitzende Gluth. Ueberall an den sandigen Theilen der Küste zeigt das Thermometer schon in der Tiefe von einigen Zoll 30° bis 60° und 70° C. An zahlreichen Stellen der Insel steigen noch Dampfexahalationen und heisse Quellen auf, welche die in den Laven zurückgebliebenen Sublimationsprodukte, besonders Chlornatrium auslaugen und dadurch werthvolle Mineralquellen bilden.

Die Untersuchung der Insel Ischia hat auch einen allgemeinen Fortschritt in der Erkenntniss der vulkanischen Erscheinungen geliefert, indem dadurch die von dem Verfasser schon früher an den Vesuvlaven begonnene Untersuchung der wahren Natur der Lava zu einem gewissen Abschluss gedieh

Darnach ist die erhärtete Lava, das Lavagestein, welches man früher allein zu untersuchen pflegte, nicht in Folge einfacher Erkaltung einer ursprünglich homogenen, geschmolzenen Masse entstanden, sondern als Produkt mannigfaltiger und complicirter Vorgänge aufzufassen, die sich in der ergossenen Lava fortwährend bis zum vollständigen Erstarren vollziehen.

Die Lava enthält schon, wenn sie aus dem Vulkane hervorbricht, feste Bestandtheile, Krystalle und Mineralaggregate. Man kann auf verschiedene Weise erklären, wie dieselben schon in dem Vulkane entstehen oder in die Lava gelangen können, allein thatsächlich steht nur ihre Existenz beim Erguss der Lava fest.

Diese festen Bestandtheile sind bisweilen so spärlich, dass sie ganz vereinzelt in der geschmolzenen Masse schwimmen, in manchen Fällen aber auch so zahlreich, dass die geschmolzene Lava dazwischen nur untergeordnet erscheint. So lange

die Lava noch nicht vollständig erstarrt ist, erleiden diese präexisirenden Krystalle und Aggregate, durch Einwirkung der hohen Temperatur und der strömenden Bewegung mannigfache Veränderungen, welche die Mikroskopie an ihnen in dem Lavagestein nachweisen kann.

Neben solchen, hauptsächlich mechanischen Veränderungen, vollziehen sich in der noch flüssigen Lava auch eine Menge chemischer Prozesse, welche verändernd auf die Substanz der Lava einwirken. Man kann dieselben vorläufig in drei Hauptklassen trennen: 1. Oxydation; 2. Reductionsprozesse; 3. Veränderung der Basicität der Lava.

Die Reductionsprozesse sind wichtiger und tiefer eingreifend, wie die Oxydationserscheinungen. Am bedeutungsvollsten sind jedoch diejenigen chemischen Prozesse, welche eine Veränderung der Basicität herbeiführen. Indem z. B. ein saures Silikat, durch Aufnahme von verschiedenen Basen, seine Zusammensetzung ändert, ist auch die Möglichkeit gegeben, dass während des Erstarrens nach und nach verschiedenartige Mineralien auskristallisiren.

Gerade die kieselsäurereichen Trachytlaven von Ischia haben solche Veränderungen in hohem Grade erlitten und sind vor ihrem Erstarren basischer geworden, was sich noch jetzt an ihren Gemengtheilen leicht nachweisen lässt. Das vorliegende Werk liefert den Beweis dafür an zahlreichen Fällen.

6.

Herr Prof. *L. Rütimeyer* theilt zunächst mit, dass es den Bemühungen der Commission der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft gelungen ist, die «Matériaux paléontologiques» von Pictet weiter fortzusetzen. Sie erscheinen unter dem Namen: «Abhandlungen der schweizer. paläontologischen Gesellschaft», und noch dieses Jahr wird der erste Band, worin Herr Prof. Heer eine Arbeit über fossile Pflanzen und Herr C. Mösch eine solche über Pholadomyen niedergelegt haben, der Oeffent-

lichkeit übergeben werden können. Den seiner Zeit erlassenen Aufruf zur Unterstützung des genannten Werkes wünscht bei diesem Anlass die Commission zu erneuern, und sie hofft, dass derselbe besonders vom Inlande in freundlichster Weise beantwortet werde.

Hierauf spricht derselbe über die Säugethierfauna der Quartärperiode, speziell über die Funde der Thainger Höhle. (Vide Beilagen)

7.

Mr. le professeur *Desor* présente des photographies des ètablissements lacustres que les travaux pour le déssèchement partiel du lac de Bienne ont mis à découvert. Il donne ensuite la liste des fossiles pliocènes trouvès dans les moraines de Bernate près de Camerlata non loin de Côme. (Vide Vortrag in den Beilagen.)