

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

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 27 (1842)

Rubrik: IV. Berichte über die Verhandlungen der Kantonalgesellschaften

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.01.2026

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

P e r i o d e
ÜBER DIE
V e r h a n d l u n g e n
DER
CANTONAL-GESELLSCHAFTEN.

I.

B E R I C H T
der
naturforschenden Gesellschaft in Basel.

Vom August 1841 bis Juli 1842 fanden 16 Sitzungen der Gesellschaft statt, in welchen über folgende Gegenstände Vorträge gehalten wurden:

Physik und Chemie.

Herr Professor SCHÖNBEIN theilt seine Versuche und Beobachtungen über die Chromsäure mit. (18. August 1841.)

Derselbe berichtet über die neuen Fortschritte der Galvanoplastik, in ihrer Anwendung zur Nachbildung gravirter Kupferplatten, und zum Vergolden. (7. December 1841.)

Derselbe: Ueber voltaische Polarisation und das Verhalten des Platins hiebei. (19. Januar 1842.)

Derselbe widerlegt die Annahme der direkten Oxydirbarkeit des Goldes und Platins als unstatthaft. (2. Februar 1842.)

Derselbe: Ueber eine neue Art voltaischer Ketten, durch welche eine bedeutende chemische Thätigkeit entwickelt wird. (16. Merz 1842.)

Derselbe: Ueber die Passivität des Eisens und die Einwirkungen, die diesen Zustand wieder aufheben. (13. April 1842.)

Derselbe: Ueber die Passivität des Eisens in ihrer Anwendung zur Errichtung einer galvanischen Eisenkette. (15. Juni, 16. Juli 1842.)

Botanik.

Herr Rud. PREISWERK gibt eine übersichtliche Darstellung der Familie der Algen, die er durch Vorlegung vieler Exemplare erläutert. (16. September 1841).

Derselbe behandelt, seine Schilderung fortsetzend, die Familie der Flechten. (2. Merz 1842.)

Zoologie und Zootomie.

Herr Dr. IMHOF berichtet über die Schaaren fliegender Ameisen, die sich am 17. Juli in den Strassen von Basel zeigten. (20. October 1841.)

Herr Dr. HAGENBACH theilt die Resultate seiner Untersuchungen über die Eingeweide der Brusthöhle und das Auge von Crocodilus lucius mit. (10. und 24. November 1841.)

Herr Dr. NUSSER trägt über die Schädelbildung beim Crokodil vor. (22. December 1842.)

Herr Professor MIESCHER: Beobachtungen über den von Dr. HENLE entdeckten, im Ohrgange des Menschen vorkommenden, milkenartigen Parasiten. (2. Merz 1842.)

Herr Rathsherr P. MERTAN gibt eine Uebersicht der Acephalen unserer Sammlung und weist auf das numerische Verhältniss der jetzt lebenden Arten zu denen der verschiedenen geologischen Epochen hin. (18. Mai 1842.)

Physiologie.

Herr Professor FISCHER theilt seine Beobachtungen über die Blendungsbilder der Sonne mit. (10. November 1841.)

Derselbe erörtert die chromatischen Erscheinungen der Blendungsbilder. (5. Januar 1842.)

Die öffentlichen Vorträge, in Verbindung mit der historischen Gesellschaft, wurden auch im verflossenen Winter fortgesetzt, und zwar von Herrn Professor FISCHER: Ueber den Taubstummenunterricht, und Herrn Professor SCHÖNBEIN: Ueber die neuern Entdeckungen im Gebiet des Electromagnetismus.

Der ausführlichere Bericht über die Vorträge wird durch das V. Heft der Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel veröffentlicht werden.

Dr. Chr. BURCKHARDT,
Secretär.

II.
B E R I C H T
der
naturforschenden Gesellschaft in Bern.

Vom 27. November 1841 bis zum 2. Juli 1842 versammelte sich die Gesellschaft acht Mal und behandelte folgende Gegenstände:

I. Mineralogie und physicalische Geographie.

1) Den 27. November theilte Herr Prof. B. STUDER mit, wie er im verflossenen Spätjahr die Gegend zwischen hier und Thun nach Fündlingen untersucht habe. Die Hügelreihe von Elfenau bis gegen Allmendingen bestehé ganz aus Blöcken; bei Elfenau selbst seien viele eckige Blöcke von 10 bis 12 Fuss Durchmesser gefunden worden. Besonders wichtig sei die Thatsache, dass in den Grien-gruben beim Murihölzchen keine Blöcke gefunden worden, sondern dass die Blöcke auf dem Grien liegen; denn daraus folge, dass das Grien und überhaupt die Thalausfüllung älter sei als die Blöcke und dass daher die Verbrei-

tung der Blöcke nicht mit der Erhebung der Alpen in Verbindung gebracht werden könne.

2) Herr SCHUTTLEWORTH bemerkte bei dieser Gelegenheit, dass er die Morainen am Thunersee, und namentlich gegen Frutigen hin, auch flüchtig angesehen habe. Er halte die erwähnte Verbindung der Erhebung der Alpen und die Verbreitung der Blöcke noch möglich, wenn man die Ansicht von CHARPENTIER zu Grunde lege, dagegen unverträglich mit der Ansicht von AGASSIZ.

3) Den 22. Januar 1842 legt Herr Oberst MÜLLER mehrere verkieste Ammoniten vor, die er beim Strassenbau in der Gegend von Gensbrunnen in grossen Massen aufgefunden.

4) In derselben Sitzung legte Herr SHUTTLEWORTH eine von Prof. ALBERS in Berlin erhaltene fossile Muschel mit phosphorsauren Eisenkristallen aus dem Thoneisenflöz unweit Schungulen bei Kertsch am schwarzen Meere vor.

Die obere Schichte dieser Thoneisenflöze besteht aus verhärtetem Eisenthon von bräunlicher Farbe. Die tiefern zeigen mehr Eisengehalt und zuletzt trifft man auf ein ziemlich bedeutendes Lager blauer Eisenerde, in dem diese Muscheln aber nur selten gefunden werden. Die phosphorsauren Eisenkristalle erscheinen als sechsseitige Säulen, die auch pyramidal oder büschelförmig vorkommen und eine dunkelstahlgraue und Eisenfarbe haben. Die Herren DESHAYES und de VERNEUIL haben diese Muschel als Cardium Acardo in den Mémoires de la Société géologique de France beschrieben und abgebildet.

5) Den 5. Februar 1842 theilte Herr Prof. STUDER mit, dass er die in der letzten Sitzung von Herrn Oberst MÜLLER vorgelegten Petrefakten bestimmt habe, und dass

dieselben dem unteren Oolith angehören, der in dem Gewölbe, das durch die Klus unterhalb St. Joseph durchschnitten ist, die tiefen Lager bildet. Sie finden sich nach Herrn MÜLLER in beträchtlicher Höhe des linken Abhangs.

6) Derselbe führt an, dass er bereits nach früherer Untersuchung des Faulhorns die obere Masse desselben der tiefen Kreide beigezählt habe, vorzüglich nach dem Charakter des Gesteines, da er ungeachtet vieler Bemühungen keine Petrefakten habe auffinden können. Die Grenze gegen den Jurakalk fand er von Tschingelfeld aus nach Oltschen-Alp, so dass daselbst die südlichere Masse der Kreide, die nördlichere dem Jura angehörte. In der letzteren finden sich wirklich Jura-Ammoniten auf Oltschen-Alp. Die Bestimmung der obern Masse als untere Kreide wird nun auch durch Petrefakten bestätigt, die in dem Aufenthalte des vorigen Sommers von Herrn BRAVAIS am östlichen Abhange des Faulhorns gegen Tschingelfeld zu aufgefunden worden sind. Es schreibt nämlich Herr MARTINS an Herrn Prof. STUDER: «D'ORBIGNY a déterminé les fossiles de Faulhorn. Voici les noms: *Benton. subfusiformis*, *B. Bel stinctorius RASP*, *Ammon. asperimus d'ORB.*, *Ammon. semistriatus d'ORB.*, *Ammon. cryptoceras d'ORB.*, *Venus indéterminable*, *Bivalus de genre indéterminable*. D'après ces fossiles d'ORBIGNY rapporterait la formation du Faulhorn à la partie inférieure du terrain néocomien, qu'on retrouve à Chambéry, Castellane et en Provence. C'était aussi votre opinion ce me semble.»

7) Den 9. April 1842 hält Herr Professor Studer einen einlässlichen von Vorlegung der betreffenden Druckschriften begleiteten, geschichtlichen Vortrag über die Gletschertheorien. Von den Lehren der Herren SAUSSURE,

ESCHER und von BUCH ausgehend, bespricht er einlässlich die neuen Arbeiten der Herren VENETZ und CHARPENTIER, die unter der Hand AGASSIZ's einen europäischen Ruf erhalten haben, und gegenwärtig der Krisis entgegen gehen. Er verspricht zum Schlusse diesem das regste Interesse der Gesellschaft in Anspruch nehmenden Vorträge spätere Fortsetzungen folgen zu lassen.

II. Botanik und Zoologie.

1) Den 27. November 1841 wies Herr SHUTTLEWORTH drei für die Schweiz neue Mollusken vor:

- a. *Pupa inornata* MICH. (Compl. à DRAP, pag. 63, Tab. 15. fig. 31 und 32) sei, so viel er wisse, bis jetzt blos bei Lyon «dans les alluvions du Rhône» gefunden, von ihm aber diesen Sommer in mehrern Exemplaren lebendig unter faulem Holze bei der Winterreck an der Gemmi entdeckt worden.
- b. *Planorbis cornea* DRAP habe schon 1837 oder 1838 Herr Dr. J. K. SCHMIDT im Muri-Mössli gefunden, wo sie noch sparsam vorkomme, aber durch Trockenlegung der Localität wahrscheinlich bald ausgerottet werde. Früher sei in der Schweiz kein sicherer Fundort für diese Schnecke bekannt gewesen, obschon er Grund habe zu glauben, dass sie auch im Kanton Solothurn existire.
- c. *Unio Amnicus* ZIEGL., ROSSM. Iconogr. Taf. 15, Fig. 212 (Syn. *U. Batavus* var. ROSSM. l. c. Tab. 29, fig. 414) sei in Bächen bei Bern, z. B. in der Urtenen, nicht selten. Möglicherweise sei diese Species schon Herrn STUDER bekannt gewesen und eine seiner benannten aber nicht beschriebenen Arten.

2) Den 22. Jenner 1842 zeigte Herr Prof. WYDLER Exemplare männlicher Pflanzen der bei Strassburg gesammelten Mercurialis annua vor, an denen einzelne vollkommen ausgebildete Fruchtkapseln vorkamen und wodurch mithin die Pflanzen zu monöcischen geworden. Dieser Fall kommt mit dem überein, den LINNÉ fil. in der Decas prima plantarum rario. hort. upsal. pag. 15 beschreibt und auf tab. 8 abbildet. Er glaubte seiner aus Spanien und Portugal stammenden Pflanze den Namen Mercur. ambigua geben zu sollen; sie ist aber wohl von Merc. annua nicht verschieden. An eine Umwandlung der Stamina in Carpia, wie diess bei Salix, Sempervivum, Ranunculus, Auricomus und andern Pflanzen beobachtet worden, ist im vorgezeigten Beispiel nicht zu denken; es liefert aber einen Fingerzeig, dass auch umgekehrt bei diöcischen Pflanzen männliche Blüthen auf weiblichen Individuen vorkommen können, was auch wirklich durch die Beobachtung nachgewiesen ist, und wodurch die SPALLANZANISCHEN Versuche in ihren Resultaten sehr geshmälerst werden.

3) Den 9. April 1842 las Herr SHUTTLEWORTH einige Bemerkungen über den Bau der Alpengattung Oscillatoria, gestützt auf mikroskopische Untersuchungen der Oscillatoria princeps VAUCH und anderer Arten. Wie bei den Conferven besteht der Oscillatoriafadens aus einem continuirlichen Schlauche, worin die Zellen, mit Sporen gefüllt, in einer einzigen Reihe liegen. Der Wachsthum findet statt durch Theilung, nicht allein der Endzelle (wie bei mehrern Conferven), sondern jeder Zelle des ganzen Fadens. Die Raschheit dieser Entwickelung neuer Zellen bedingt, als nothwendige Folge, die bei den Oscillatoriens

so auffallende Oscillation und scheinbar freiwillige Bewegung. Er vergleicht ferner die von Dr. STIEBEL über sein *Lysogonium taenoides* St. mitgetheilten Beobachtungen und erklärt die von STIEBEL als Tentakeln, Rüssel, Nerven, Augen etc. beschriebenen Theile als blosse Modificationen der äusseren Schlauch-Membran, welche durch Zerbrechung des Fadens sich zerreisst, und deren Enden, als durchsichtige Lappen von verschiedener Form und verschiedener Lichtbrechung unter dem Mikroskop erscheinen. Er beweist, dass alle diese Erscheinungen auch bei den gewöhnlichen Oscillatorien vorkommen, besonders bei der *Oscillatoria princeps*, einer von den grössten Arten dieser Gattung, zu beobachten sind.

Er zieht endlich als Folgerung daraus: 1) dass die Oscillatorien wahre Pflanzen sind, deren Bewegungen blos durch Wachstumsverhältnisse hervorgebracht werden; 2) dass die vermeintlichen thierischen Organe des *Lysogonium* des Herrn STIEBEL auf irrgen Ansichten und Deutungen beruhen, und dass das *Lysogonium taenoides* St. selbst nichts als eine gewöhnliche *Oscillatoria* sei.

4) Den 11. Juni 1842 machte Herr MEYER in Burgdorf folgende schriftliche Mittheilung:

« Die geographische Verbreitung der Insekten hat in »jüngster Zeit die Aufmerksamkeit der Entomologen in »einem solchen Grade angeregt, dass sie heut zu Tage »zu einem wesentlichen Theile ihrer Forschungen gezählt »wird. Ein Berliner, Herr Dr. ERICHSON, in seinem Be- »richt über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete »der Entomologie, Jahrgang 1839, aussert sich sehr schmei- »chelhaft über die schweizerischen Naturforscher, die die- »sen Verbreitungsverhältnissen ein so aufmerksames Stu-

» dium widmen. Freilich zeigt auch kein anderes Land
 » so schroffe Contraste des Clima und der Produktion auf
 » so beschränktem Raum. Diese Eigenthümlichkeit ist's
 » aber auch, welche unserer Fauna die seltsamsten Facta
 » darbietet und den Sinn für genaue Erforschung dieser
 » horizontalen und vertikalen Verbreitungsverhältnisse um
 » so reger in uns macht, als wir unwiderstehlich von dem
 » anwachsenden Strome neuer Entdeckungen fortgerissen
 » werden.

« Als eines neuen Beitrages für unsere entomologische
 » Fauna erwähne ich heute blos eines ganz seltsamen Thie-
 » res aus der Familie der Riparien in der Ordnung der
 » wanzenartigen Rhynchaten, nämlich *Leptopus littoralis*.
 » TURMEISTER und Léon DUFOUR, welcher letztere diese
 » Art zuerst bekannt machte (*Annales de la Société ento-*
mologique de France) geben dieser Art als Heimat die
 » Ufer des St. Serer im südlichen Frankreich und diejeni-
 » gen des Ebro in Spanien. Als ich daher vor einiger
 » Zeit ein Exemplar von einem Freunde von Zürich aus
 » dortiger Umgegend erhielt, war mir die Angabe dieses
 » neuen Vaterlandes so auffallend und verdächtig, dass ich
 » sie irgend einer Verwechslung zuschrieb, um so mehr,
 » da der Einsender diesen südlichen Uferbewohner an dür-
 » ren Halden am Irchel, unter Steinen entdeckt haben
 » wollte. Die Richtigkeit bestätigte sich jedoch und die
 » Verbreitung dieses Insekts in unserer Gegend ist um so
 » bestimmter nachgewiesen, als ich vor wenigen Tagen
 » auch aus Bonneville von Professor COPPIER eine ganze
 » Reihenfolge von *Leptopus* in allen Stadien zum Be-
 » stimmen erhalten habe. Derselbe schrieb mir: Nr. 11
 » est un insecte qui n'est pas rare aux environs de Bonne-

»ville, dans le Faucigny et le Chablais; je l'ai trouvé
 »dans plusieurs localités, toujours sur des collines arides
 »et exposés au soleil. Quant à la saison, où il paraît,
 »je n'en puis fixer aucune, car je l'ai trouvé au mois de
 »Janvier comme dans tous les autres mois. Il se tient
 »fixé sous des pierres principalement de celles, qui sont
 »plates et posées les unes sur les autres, jamais sur
 »l'herbe, sur la terre ou sous des pierres, qui touchent
 »à la terre humide. Au premier abord on le dirait immo-
 »bile ou incerte; mais aussitôt qu'on veut le saisir, il se
 »sauve avec une agilité extraordinaire, qui le fait échap-
 »per à la vue. Je n'en ai jamais trouvé plus de 4 sous
 »la même pierre, et il paraît, qu'il ne se rassemble pas
 »même à l'époque de l'accouplement, car je l'ai trouvé il
 »y a peu de jours. Je vous en envoie les deux sexes
 »et quelques larves. J'ai voulu essayer de vous les en-
 »voyer vivants, mais ils périssent aussitôt qu'on les en-
 »ferme.

«Es wäre zu hoffen, dass wir von dem Finder dieser
 »sehr seltenen Art noch ausführlichere Nachrichten er-
 »halten könnten. Die gitterförmige Structur der Flügel-
 »decken, so wie die zarten dünnen Beine nähern Lepto-
 »pus mehr den Tingiditen unter den Membranaceen und
 »in meinem Verzeichniss der Rhynchaten der Schweiz, an
 »dem ich seit 2 Jahren schon arbeite, werde ich diese
 »neue systematische Stellung zu rechtfertigen suchen.»

III. Medicin.

1) Den 22. Januar zeigt Herr Professor VALENTIN den festen Rückstand eines von Herrn Professor VOGT beobachteten milchigen Serum eines bleichsüchtigen Mädchens

vor, und demonstrirt hierauf über ein von Herrn Professor RAU mitgetheiltes Exemplar von *Tenia solium*, dessen einzelne Glieder durchbohrt sind.

2) Den 14. Mai legt Herr Professor VALENTIN ein ihm von Herrn Dr. GUGGENBÜHL auf dem Abenberg eingegangenes Gehirn eines vermeintlichen Kretins vor. Es zeigt blos die Merkmale angeborenen Blödsinnes.

3) In derselben Sitzung stellte Herr Professor FUETER einen mit einem Klappenfehler des Herzens behafteten Mann vor und spricht sodann einlässlich über die Herztöne.

IV. Physik und Chemie.

1) Den 27. November 1841 berichtet Herr GRUNER, wie es in St. Etienne gelungen sei die aus kohlensaurem und schwefelsaurem Kalke sich bildende feste Kruste in den Dampfkesseln mit Hülfe von Kochsalz abzulösen.

2) Den 5. Februar 1842 theilte Herr Professor BRUNNER mit, dass er sich mit Untersuchung des Kobaltblau beschäftigt habe, zu dessen Bereitung keine bestimmten Vorschriften gegeben sind. Das Kobaltblau sei eine Verbindung von 1 Theil Kobaltoxid und 3 Theilen Thonerde. Zur Darstellung wurde sehr reines Kobaltoxid im geglühten Zustand abgewogen, 1 Theil desselben in Säure aufgelöst, und diese Auflösung mit einer Auflösung von 30 Theilen Alaun gemengt. Mittelst kohlensaurem Kali werde daraus ein hellrother Niederschlag gewonnen, der durch Glühen sofort die blaue Farbe annehme.

3) Den 5. März 1842 hielt Herr Professor BRUNNER einen Vortrag über die neuen Arbeiten im Gebiete der VOLTAI'schen Elektricität. Er durchgeht zuerst die seit den letzten 10 Jahren in diesem Theile der Wissenschaft

gemachten Entdeckungen, so wie die angegebenen Verbesserungen der Apparate, von denen er die wichtigsten und neuesten beschreibt, die von den Physikern aufgefundenen Gesetze über Erregung, Leitung, Mittheilung des elektrischen Stromes und besonders den in neuerer Zeit so scharf hervorgetretenen Gegensatz der Theorien über die Ursache der Erregung der Elektricität, welche man mit den Benennungen der Contact-Theorie und der chemischen Theorie bezeichnet. Zum Schlusse spricht er über die in der neuesten Zeit vorgeschlagenen zum Theil auch wirklich ausgeführten Anwendungen der VOLTAI'schen Elektricität auf Galvanoplastik, Maschinenbewegung und Telegraphie.

4) Den 11. Juni 1842 hielt Herr Professor BRUNNER einen Vortrag über einige Verbesserungen in seiner früher beschriebenen Methode der organischen Elementaranalyse in einem Strom atmosphärischer Luft. Eine Anzahl auf diese Art angestellter Analysen des Terpentinöls gaben sehr übereinstimmende Resultate und schienen auch zu Gunsten des von DUMAS durch Verbrennen von Diamant in Sauerstoffgas bestimmten Kohlenstoffatoms zu sprechen.

5) Ebenderselbe beschrieb eine bequeme Methode kleinere Thiere, wie Schmetterlinge etc., durch Schwefelwasserstoffgas zu tödten. In ein cylindrisches Glas giebt man ein Gemenge von 2 Theilen doppelt schwefelsaurem Kali und 1 Theil Schwefeleisen, etwa 1" hoch, befeuchtet dasselbe mit einigen Tropfen Wasser. Durch etwas lockere Baumwolle bedeckt man dieses Gemenge, so dass der übrige Theil, etwa $\frac{3}{4}$ des Glases, leer bleiben. In diesen Theil bringt man nun die Thiere und verschliesst

das Glas schnell. Sie starben in einigen Secunden. Auf die Farben der Insekten scheint das Gas keine Wirkung zu haben.

V. Verschiedenes.

1) Den 27. November 1842 theilte Herr Prof. B. STUDER folgendes vor einigen Jahren von Herrn Pfarrer ZIEGLER in Gsteig erhaltene Schreiben mit, damit es in den Akten aufbehalten werde:

«So eben läuft mir GRATSCH an und da habe ich »ihn dann gleich über die Lufterscheinung, die er vor »einigen Jahren beobachtet, befragt. Er kann sich aber »nicht genau an das Datum der Tage erinnern, und weiss »nur, dass es im November 1831 war. Diess müsse aber, »meint er, nachzuweisen sein, weil am nämlichen Tage »anderswo die gleichen Erscheinungen gesehen und durch »Zeitungen bekannt gemacht worden seien. An die Er- »scheinung selbst hingegen erinnere er sich noch sehr »genau, weil sie tiefen Eindruck auf ihn gemacht, ihn ei- »gentlich erschüttert habe. Ich muss die Erzählung davon »geben wie ich sie von ihm habe: Es war an einem mond- »hellen Morgen, als er sich um 4 Uhr zur Lütschenen begab, »um Wasser zu holen; während er dieses schöpfte, wird »er frappirt durch häufige Scheine, wie Sternschnuppen; »er sieht sich um und bemerkt, dass immerwährend und »auf allen Seiten dergleichen Scheine, wie es ihm vor- »kommt, vom Monde ausgehen; das Ding macht ihn stu- »tzig, indessen will er mit seinem Wasser heim, wird »aber, nachdem er einige Schritte gethan, plötzlich durch »einen ungemeinen Glanz geblendet, und es kommt ihm »sogar vor, als ob sein Gesicht völlig heiss werde (natür- »lich vor Schrecken); er sieht auf und erblickt eine feu-

»rige Kugel, wie zwei starke Fäuste, die, wie er meint,
»auch in der Richtung des Mondes über den Himmel
»fährt und ganz im Norden, hinterm Augstmatthorn ver-
»schwindet, indem sie einen breiten, ziemlich langen, glü-
»henden Streif hinterlässt, der, wie er meint, wohl 5 Mi-
»nuten geblieben. Hierauf geht er ins Haus, bereitet
»und geniesst ein Frühstück, und als er wieder heraus-
»kömmt, um an seine Arbeit zu gehen, sieht er immer
»noch die kleinen feurigen Kügelchen, die unablässig nach
»allen Richtungen hin fliegen. Diese beobachtend kommt
»er bis auf den obern Ritt und sieht dann wieder eine
»gleich grosse Kugel, die im Westen (beim Rathhorn)
»verschwindet. Er kommt weiter bis auf Huben und sieht
»dann die dritte, die beim Leiddorn verschwindet. Nach
»dieser sah er keine mehr; das kleine Geschütz dauert
»aber fort, bis es Tag wird, und er fand, dass das Ganze
»mit nichts besser zu vergleichen sei, als mit einem nach
»allen Seiten gerichteten Musketenfeuer, von einigen Ka-
»nonenschüssen unterbrochen. Was ihn aber am meisten
»erstaunt habe, sei ein eigentlicher Sternschnuppen ge-
»wesen, der aber nicht wie gewöhnlich verschwunden sei,
»sondern am Horizont geblieben, wo er gewachsen, bis
»er war wie ein Mondviertel. Dieser verschwand erst
»mit dem völligen Tag, formirte sich aber nicht lange
»vorher. In Gündlischwand kam GRATSCH mit andern
»Holzflössern zusammen; diese hatten das Gleiche auch
»und schon um 2 Uhr gesehen, und der eine von ihnen
»(Schulmeister HEIM) sagte zu GRATSCH, er sei nur be-
»gierig zu vernehmen, was die Gelehrten darüber schrei-
»ben werden; er für seinen Theil glaube, dass ihre Wis-
»senschaft da stille stehen müsse, obschon er nicht zweifle,

»dass sie alles natürlichen Ursachen werden zuschreiben
»wollen.»

WARTMANN spricht in seiner «Notice sur les météores périodiques du 13. Novembre» von ähnlichem Phaenomene, das am 19. Merz 1830 bei Fraubrunnen etc. gesehen worden. (Siehe pag. 137 des Protokolls.)

2) Den 22. Januar legt Herr WOLF als Archivar der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft einen einlässlichen Bericht über die von ihm getroffenen Vorkehrungen zur Aufstellung und Erweiterung des Archives vor.

Als neue Mitglieder hat die naturforschende Gesellschaft in Bern die Herren Landammann SIMON aus Bern und Negotiant L. Rud. MEYER in Burgdorf aufgenommen. Verloren hat sie durch den Tod Herrn Oberst BROWN in Thun und durch den Austritt Herrn Apotheker GUTHNIK.

Aus Auftrag der naturforschenden Gesellschaft in Bern:

R. WOLF, Secretär.

III.

RÉSUMÉ

DES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ CANTONALE DE PHYSIQUE ET
D'HISTOIRE NATURELLE DE GENÈVE DANS L'ANNÉE
1841 — 1842.

La Société a eu 23 séances depuis le 1 juillet 1841 jusqu'au 2 juin 1842. Les principaux objets dont elle s'est occupée sont les suivants :

1. Astronomie.

Mr. le professeur PLANTAMOUR a présenté le résumé des observations faites en 1841 à la lunette méridienne de l'observatoire. Le mémoire qu'il a lu fait partie du dernier volume que la Société a publié.

2. Mécanique.

Mr. le professeur D. COLLADON a communiqué un moyen dynamométrique nouveau qu'il a imaginé pour évaluer le travail des machines à vapeur installées sur les navires. Ce moyen consiste à diminuer la surface plongée des aubes des roues jusqu'à ce que, le bâtiment étant

retenue par un cable, elles prennent la vitesse normale qu'elles ont lorsque le navire est en marche. On obtient le travail développé par la machine en multipliant la traction du cable mesurée au dynamomètre par l'espace parcouru par la point d'impulsion des aubes des roues. L'expérience montre qu'il faut réduire la surface des aubes aux $\frac{2}{5}$ de sa valeur normale.

3. Physique.

Mr. le professeur COLLADON a fait des expériences sur la production du son dans l'eau; le mémoire qui contient les résultats auxquels il est parvenu est imprimé dans les comptes rendus des séances de l'Academie des sciences à Paris.

Le même a rapporté une expérience à laquelle il a été conduit en cherchant à éclairer une veine fluide qui sort d'une vase percé en minces parois. Lorsqu'on éclaire cette veine au moyen d'une lampe placée en arrière du réservoir dans la direction de la sortie de la veine, la lumière frappant la surface dirimante de la veine sous un angle d'incidence presque droit est réfléchie dans son intérieur et suit ainsi sa courbure ensorte que la veine paraît lumineuse au point quelconque de son cours où on lui présente un obstacle.

Mr. le professeur WARTMANN fils a lu le commencement d'un travail de recherches sur les relations qui existent entre les fluides impondérables.

Mr. AGASSIZ a communiqué à la Société le résultat des observations qu'il a faites pendant son séjour dans les glaciers des Alpes bernoises en 1841. Ses observations ont porté: sur l'état de la glace dans les différents régions du

glacier; sur la structure de celle qu'on trouve dans les régions inférieures dans laquelle il a observé des stries verticales parallèles entr'elles et à la direction du glacier et qui sont formées par des couches d'une glace alternativement blanche et bleue; sur la présence de l'eau liquide circulant dans la masse du glacier jusqu'à la profondeur de 140 pieds; sur la cause du poli des roches et sur le mouvement des glaciers qui se compose d'un double mouvement de gonflement et de progression.

Mr. le professeur MARCET a lu plusieurs mémoires sur l'influence qu'exerce la nature du vase sur les variations de la température de l'eau bouillante (mém. de la Soc. de Phys. etc. tome IX.)

Mr. le professeur GAUTIER a communiqué des résumés d'observations météorologiques faites à Genève par DELUC père de 1768 à 1800, ces résumés ont été dressés avec beaucoup de soins par Mr. George PICOT sous la direction de Mr. GAUTIER. La moyenne des températures observées est de 8°, 2 R. Les extrêmes ont été de — 17° R. le 25 janv. 1795 et de + 29°, 5 R. en juillet 1793.

Mr. WARTMANN père a lu un mémoire sur les étoiles filants dans lequel il combat la nouvelle hypothèse proposée par ERMANN. Il signale la concommittance qu'il a observée entre les chutes d'étoiles filantes, les aurores boréales et les perturbations magnétiques.

4. Électricité. Magnétisme.

Mr. le professeur PLANTAMOUR a lu une note sur les observations faites depuis l'établissement du nouvel électromètre élevé près de l'observatoire.

Mr. le professeur WARTMANN a lu un premier mémoire sur les propriétés des courants d'induction engendrés dans le même conducteur par deux courants simultanés.

Ces deux mémoires sont publiés dans les «Archives de l'Électricité» tome I.

5. Chimie.

Mr. Pyrame MORIN a lu le commencement d'un travail sur les acides tanniques qui précipitent en vert par les persels de fer et en particulier sur l'acide cinchotannique et sur ses modifications. Il montre que l'acide tannique du Quina se change en premier lieu par le contact de l'air et sans chaleur en une substance rouge soluble dans l'Alcool et insoluble dans l'eau. Ce corps, nommé rouge cinchonique jouit de propriétés acides. Sous une action plus prolongée de l'air il se transforme en second lieu en une substance également appelée rouge cinchonique, mais qui est insoluble dans l'eau, l'Alcool, l'ether et les acides. Ce second corps est un acide très-faible dont l'auteur a étudié les principales propriétés.

Le même a communiqué une analyse des eaux minérales de «La Caille» en Savoie. Ce mémoire est publié dans la «Bibliothèque universelle.»

Mr. le professeur de MARIGNAC communique le résultat des recherches qu'il a faites sur l'acide naphtalique; il a confirmé la formule donnée par Mr. LAURENT $C^{16}, H^8, O^6 + 2 H^2 O$. Il a remarqué que l'acide au hydre obtenu par la sublimation de l'acide hydraté ne reproduit point le naphtalate d'ammoniaque ordinaire lorsqu'on le met en présence de l'ammoniaque en dissolution dans l'eau. Cet acide se transforme alors au contraire en un produit

acide dont la composition est exprimée par la formule $C^{16} H^8 \{ O^5 N^2 H^4$, qui paraît constituer une nouvelle amide.

Mr. MELLY a présenté de beaux dessins qu'il a obtenus sur papier calotype par le procédé de Mr. TALBOT.

Le même a obtenu des empreintes galvanoplastiques d'une remarquable fidélité en prenant pour moule un alliage fusible.

6. Zoologie. Physiologie animale. Statistique.

Mr. le professeur PICTET a lu un mémoire sur quelques rongeurs envoyés de Bahia par Mr. BLANCHET et acquis par le Musée. Trois de ces animaux lui ont paru présenter des caractères assez tranchés pour nécessiter l'établissement de trois genres nouveaux: 1) le genre *Platythrix*, voisin des *Echymis*; 2) le genre *Paecilomys*, voisin des *Dactylomys*; 3) le genre *Orycteromys* qui ne diffère des rats que par quelques détails de dentition et des ongles forts aux pattes antérieures. L'auteur présente les descriptions et les figures de trois espèces appartenant à ces genres nouveaux ainsi que quelques détails sur la structure de leurs dents et de leurs crânes.

Mr. le docteur PREVOST a lu un mémoire sur les animalcules spermatiques de la grenouille et de la salamandre (mérn. de la S. de P. et d'H. n. tab. IX).

Mr. MAYOR fils a communiqué des observations sur l'Echonoccoque de l'homme; il pense que les genres *Polycephales* *Echonoccoque* et *Acephalotocytes* ne sont que trois espèces du même genre.

MM. les docteurs LOMBARD et PREVOST ont lu une note et présenté des dessins relatifs à un cas de grossesse extrautérine.

MM. MORIN Ant. et **PREVOST** docteur ont lu un second mémoire sur la digestion des ruminants qui sera imprimé dans les mémoires de la Société.

Mr. le docteur d'ESPINE a lu un mémoire sur l'influence de la misère et de l'aisance sur la mortalité. Il a reconnu que la misère abrège la vie en augmentant la mortalité dans tous les âges mais surtout dans la vieillesse et l'enfance.

7. Botanique. Physiologie végétale.

Mr. le professeur Alp. **DE-CANDOLLE** a lu un troisième mémoire sur la famille des Myrtinacées. Ce mémoire est imprimé dans les annales du Musée.

Mr. le professeur Théod. de **SAUSSURRE** a lu sur la nutrition des végétaux un mémoire en réponse à cette question proposée en 1841 par le congrès scientifique de France: Les substances organiques ternaires ou quaternaires peuvent-elles être assimilées aux plantes après avoir été absorbées par leurs racines? Il démontre cette assimilation en observant que les substances organiques colorées qui sont adoptées à la nutrition végétale perdent leur couleur en pénétrant dans la plante et en se confondant avec elles tandis que celles qui ne conviennent pas au végétal conservent leur couleur et ne paraissent pas de dénaturer dans la plante qu'elles font périr.

Mr. **REUTER** a lu un mémoire sur la géographie botanique de l'Espagne; ce mémoire est terminé par la description et l'histoire d'un nouveau genre de la famille des Euphorbiacées de la tribu des Phyllantées que l'auteur nomme Colmecroa.

Mr. le docteur **LEBERT** a présenté un mémoire sur

les matières organiques du règne végétal et du règne animal qui se trouvent dans quelques eaux minérales de la Suisse. Il divise ces organisations en 1) Organisations amorphes ou Amorphoplasma dont il décrit 4 espèces; 2) Organisations végétales de la classe des algues; et 3) Organisations animales ou animaux microscopiques.

Mr. Ed. BOISSIER envoie au mémoire sur deux espèces végétales nouvelles.

8. Minéralogie. Paléontologie. Géologie.

Mr. Alp. FAVRE a lu une note sur un cristal de Zircon trouvé dans la vallée de Chamounix et remarquable par la netteté et par la nouveauté de sa cristallisation.

Le même a présenté une patte d'écrevisse fossile trouvée dans la marne néocommienne de Salève.

Mr. PICTET fils, professeur, a présenté une omoplate fossile trouvée dans les grès de Mornex. Cette omoplate paraît avoir appartenu à un Pachyderme plutôt qu'à un ruminant; l'espèce semble être de la taille de l'âne et se rapprocher de la forme du cochon.

La Société a publié la seconde partie du tome IX de ses mémoires, contenant les mémoires suivants:

De Convolvulaceis dissertatio tertia complectens Cuscutarum enumerationem. Par Mr. le professeur CHOISY.
Note sur les animalcules spermatiques de la grenouille et de la salamandre. Par Mr. le docteur PREVOST.
Description du genre Labourdonnaisia de la famille des sapotées. Par Mr. W. BOYER.

Mémoire sur la famille des myrtacées. Par Aug. Pyr.

DE-CANDOLLE.

Mémoire pour servir à l'histoire de la Coccinelle de la saponaire. Par Mr. HUBERT.

Mémoire sur quelques insectes du genre Ichneumon par le même.

Notice sur une mouche à scie par le même.

Remarques sur les Anthracites des Alpes. Par Mr. Alp.
FAVRE.

Recherches sur certaines circonstances qui influent sur la température du point d'ébullition des liquides. Par Mr. le docteur MARCET.

Observations astronomiques. Par Mr. le professeur PLAN-TAMOUR.

Le présent résumé a été approuvé par la Société cantonale de physique et d'histoire naturelle de Genève dans sa séance du 7 juillet 1842.

Élie RITTER, docteur ès sciences,
secrétaire.

IV.

EXTRAIT

DES PROCÈS-VERBAUX DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DE NEUCHATEL DANS L'ANNÉE 1841 — 1842.

1. Physique du Globe. Géologie.

Séance du 3 novembre 1841. — Mr. DESOR rend compte de l'ascension de la Jungfrau, effectuée par MM. AGASSIZ, FORBES, DUCHATELIER et DESOR, le 28 août 1841 (Bibliothèque universelle de Genève).

Séance du 17 novembre 1841. — Mr. AGASSIZ fait part à la Société des nouvelles observations qu'il a faites sur les glaciers pendant un séjour de plus d'un mois sur le glacier inférieur de l'Aar (depuis le commencement du mois d'août jusque vers la mi-septembre). Ses recherches avaient surtout pour but la structure de la glace.

Lorsqu'on examine attentivement les parois d'une crevasse, on est frappé de voir que la masse entière est composée de tranches ou de couches verticales alternativement bleues et blanches, et d'une épaisseur qui varie de quelques

lignes à plusieurs pouces. Ces tranches pénètrent dans la masse aussi loin que l'œil peut les suivre; les bleues sont en général plus compactes que les blanches. A la surface du glacier cette structure est moins apparente; en revanche elle se remarque d'une manière très-frappante lorsqu'on vient à laver une surface recouverte de gravier, et l'on peut dire que, dans ce cas, la différence de couleur est même plus tranchée que sur les parois des crevasses. Mais après quelque tems on voit les bandes bleues pâlir insensiblement, en même tems que la surface se fendille. Au bout d'une demi-heure les teintes sont déjà très-fondues, et après quelques heures, cette surface, d'abord si lisse, a repris l'apparence rugueuse qui caractérise la surface du glacier partout où elle n'est pas abritée contre les agens extérieurs. Cependant M. AGASSIZ pense que l'on pourrait chercher la cause de ce phénomène dans l'infiltration continue de l'eau, dont la distribution dans la glace serait assujettie à quelques règles constantes. Les tranches bleues devraient dans ce cas être envisagées comme le résultat de la congélation de l'eau infiltrée, tandis que les bandes blanches représenteraient plus particulièrement le névé transformé en glace.

La température de l'intérieur du glacier fut le sujet d'observations journalières. Mr. AGASSIZ avait fait transporter sur le glacier un appareil de forage, avec lequel il espérait atteindre le fond. Tous les soirs on vidait les trous de sonde, et l'on y introduisait des thermomètres à minima. Ceux-ci ne descendirent guère au-dessous de zéro, et ce n'est que pendant quelques nuits très-froides, lorsque la température de l'air descendait à — 5 ou — 6°, qu'il marquait — 0, 3° et même — 0, 5°. On poussa la sonde jus-

qu'à une profondeur de 140 pieds de France sans atteindre le fond, et tout porte à croire que l'épaisseur du glacier est beaucoup plus considérable. Ces mêmes trous de sonde ont donné lieu à une autre série d'observations non moins importantes que celles de la température, en ce qu'elles permettent d'apprécier la quantité relative d'eau qui s'y accumule aux différentes heures du jour. Deux trous servaient à cet usage: l'un d'environ 40 pieds, et l'autre de 30 pieds de profondeur. Non seulement il s'en accumulait plus pendant le jour que pendant la nuit; mais la quantité d'eau était aussi plus considérable dans le trou de 100 pieds que dans celui de 30, et comme elle ne pouvait venir directement de la surface, puisque l'on avait toujours soin de détourner soigneusement toutes les rigoles d'eau qui auraient pu aboutir à l'ouverture du trou, on devait naturellement conclure de cette différence que cette eau était fournie par les parois des trous de sonde, au moyen des canaux ou fissures capillaires dont toute la masse est traversée. On peut donc en conclure que l'eau se trouve à l'état liquide jusqu'à la profondeur de 140 pieds et au-delà. Mr. AGASSIZ parvint encore à constater ce fait important d'une autre manière; il descendit au moyen d'une corde fixée à un trépied dans un de ces grands puits qu'on rencontre assez fréquemment dans les glaciers; il arriva ainsi jusqu'à une profondeur de 120 pieds, et rencontrant partout, le long des parois de glace, de petites fissures par lesquelles suintait l'eau, et de plus une quantité de petits stalactites de glace, qui évidemment sont dûs à de petits jets-d'eau s'échappant des parois de glace. Il vit aussi les mêmes alternances de bandes bleues et blanches mentionnées ci-dessus. Le fait de la présence

de l'eau à toutes ces profondeurs est d'une importance capitale pour la théorie du mouvement des glaciers par dilatation; car du moment que l'eau s'y trouve liquide, elle doit pouvoir se congeler, partant se dilater et imprimer ainsi à la masse entière un mouvement de translation réel.

En quittant le glacier, Mr. AGASSIZ laissa dans l'un des trous deux thermomètres à minima, revêtus chacun d'une forte gaine de métal, l'un à 24 pieds de profondeur et l'autre à 12, destinés à lui donner au printemps prochain le minimum de la température du glacier pendant l'hiver, à ces profondeurs. Le trou de 140 pieds fut employé à un autre usage: on y introduisit 14 cylindres en bois, d'un pied de long, numérotés et séparés les uns des autres par 9 pieds de gravier. A mesure qu'ils seront rejetés par le glacier, ces cylindres serviront à indiquer la quantité de glace enlevée de la surface du glacier dans un tems donné.

Divers nivellemens faits conjointement avec Monsieur ESCHER-VON-DER-LINTH serviront à déterminer les gonflement et les affaissements de la masse totale sur des points donnés.

Mr. AGASSIZ met ensuite sous les yeux de la Société une série de dessins et de panoramas exécutés par Mr. BOURCKHARDT, et représentant les principaux phénomènes des glaciers.

Séance du 1 décembre 1841. — Mr. GUYOT lit quelques passages d'une note écrite en 1838, relative à la singulière structure intérieure de plusieurs glaciers, exposée par Mr. AGASSIZ dans la séance précédente. Mr. GUYOT décrit cette même stratification en couches minces et régulières de glace neigeuse alternant avec des lames de glace

compacte, telle qu'il l'a observée à cette époque au glacier du Gries, à l'origine de celle de ses branches qui descend de la Formazza. Il l'a vue constante sur une étendue de plusieurs centaines de mètres, et dans les grandes crevasses du glacier, jusqu'à une profondeur de plus de 25 à 30 pieds. La position de ces couches était inclinée d'environ 45° dans le sens de la pente générale du glacier. Leur direction semblait presque transversale à celle du glacier principal, mais longitudinale à celle de son penchant méridional. Elle présentait quelquefois des sinuosités qui semblaient un effet de compression latérale. Mr. GUYOT insiste sur l'importance qu'il y aurait à s'assurer si cette structure est propre ou non à tous les glaciers; à en rechercher les causes qui jetteraient beaucoup de jour sur le mode de croissance des glaciers; et à s'en servir comme de repère pour constater si le mouvement du glacier est uniforme ou non dans toute l'épaisseur de la masse.

Mr. AGASSIZ annonce qu'il a observé cette structure sillonnée, non seulement au glacier de l'Aar, mais à ceux de Rosenlau, de Gauli, de Viesch, d'Aletsch. C'est dans ce dernier glacier qu'elle est surtout remarquable. Il est convaincu que:

- a. La position verticale de ces feuillets est leur position naturelle.
- b. Que leur formation ne peut être conçue que comme ayant lieu dans un plan vertical, et non dans un plan horizontal, comme des couches successives de neige et de glace entassés les unes sur les autres.
- c. Qu'ils se forment de haut en bas; car à la limite du névé, dans lequel ils n'existent plus, Mr. AGAS-

siz les a vus cesser à peu de distance de la surface.

- d. Il en conclut que c'est là un phénomène d'infiltration verticale; car la glace intercalée est évidemment de l'eau congelée. Mais il n'ose hasarder aucune explication de ce fait extraordinaire.

Mr. AGASSIZ ajoute que ces sillons d'abord convergent au pied de l'Abschwung, où se réunissent les deux glaciers de l'Aar, deviennent parallèles le long de la moraine médiane, tandis que ceux des affluens plus petits disparaissent à la rencontre du glacier principal.

Mr. DESOR rend compte, comme importantes pour la théorie des glaciers, des expériences d'AUGUST sur la non-congélation de l'eau à des températures inférieures à zéro dans le vide. AUGUST a trouvé que dans le vide l'eau ne se congèle par aucun choc ou agitation à -3° C. A -10° C. l'eau se congèle point encore malgré une agitation assez forte; elle subsiste même à l'état liquide jusqu'à -15° dans un calme parfait.

Séance du 19 janvier 1842. — Mr. GUYOT rend compte des observations consignées dans la carte géologique de la Russie, due aux soins de MM. de MAYENDORF comte de KAEYSERLING et R. BLASIUS, sur la limite extrême de la dispersion des blocs Scandinaves du côté de l'Est et du Nord-Est. On connaissait les limites des blocs scandinaves en Écosse et dans le Nord de l'Angleterre.

Les observations de Mr. de KAEYSERLING nous donnent d'une manière plus précise les limites de ce grand phénomène; comme en Allemagne, en Hollande et en Écosse.

Les blocs de granit, gneiss, porphyre, diorite, hypérite cessent au-delà d'une ligne qui, des bords du Dnieper,

passe au SO. de Mohilew, puis de là, entre Toula et Riazan, traverse le Volga près du confluent de l'Occa, et de là se dirige au nord par Makarieff, vers la Vitschegda et l'Océan glacial.

Les blocs scandinaves couvrent donc un espace immense, dont la limite extérieure trace une ligne circulaire autour d'un centre, qui est le groupe des Alpes scandinaves. Si l'on se rappelle que le phénomène des stries a été observé non seulement dans la Scandinavie, où elles se dirigent au S. et au SE., mais aussi, par Böthlingk, en Finlande et plus au Nord, où elles visent au NE. ; si l'on remarque que les blocs s'arrêtent au S. et au SE. de la Russie, sur les versans méridionaux, et non pas aux lignes de partage, on sera peu porté à attribuer leur dispersion à un grand courant, qui d'ailleurs aurait dû suivre davantage les lois que lui imposent les pentes.

Mr. ROULET remarque que la ligne de dos granitiques qui traverse la Russie méridionale du SE. au NE. aurait pu être l'obstacle qui aurait borné de ce côté la dispersion des blocs.

Mr. DESOR rapporte le fait signalé par SCHOMBOURG, dans son ouvrage sur la Guyane, d'une quantité immense de blocs erratiques répandus dans la région moyenne, entre la mer et les montagnes intérieures. L'existence de blocs erratiques sous la zone torride, tendrait, selon lui, à faire regarder comme générale la cause de leur dissémination.

Mr. GUYOT, au nom du comité de Météorologie, annonce à la Société que les baromètres et les thermomètres, dont le comité avait été chargé de surveiller la construction, sont prêts à être livrés aux observateurs.

La Société possède 21 thermomètres à minima, 45 thermomètres à mercure et 13 baromètres complets.

Les thermomètres ont tous été comparés de nouveau à la fin de 1841, depuis 0 — 45°. Les baromètres ont été observés simultanément, et comparés pendant un mois avec deux baromètres comparés avec le Fortin-Delcros à Paris, et celui de l'observatoire royal de cette même ville.

La construction adoptée est une cuvette, dans le mercure de laquelle plonge un corps rendu mobile par une vis de rappel, et moyen de laquelle la surface du mercure est ramenée, à chaque observation, à un niveau constant, marqué par l'extrémité d'une pointe d'ivoire servant de zéro ou point de départ de l'échelle, comme dans le baromètre Fortin-Delcros. La correction de la capillarité du tube doit donc être appliquée.

Le comité se réserve de présenter sous peu, au reste, un mémoire détaillé sur la construction des baromètres, le résultat général des comparaisons des baromètres et thermomètres, la correction que comporte chaque instrument, la composition des tables de réduction qui seront remises aux observateurs pour ramener les indications barométriques à la température de zéro, l'ordonnance des tableaux destinés à recevoir les chiffres observés; en un mot, sur tous les renseignemens qui pourront assurer à ces instruments et aux observations futures auxquelles ils serviront, le crédit scientifique que réclame aujourd'hui la Météorologie et que la Société désire voir s'attacher à cette entreprise.

Séance du 2 mars 1842. — Mr. DESOR rapporte les expériences de DANIELL faites dans le but de prévenir les effets des miasmes délétères qui sont si redoutables sur la côte occidentale de l'Afrique.

Mr. DESOR communique la traduction d'un Aperçu général de la structure géologique des Alpes, par Mr. STUDER (Bibliothèque universelle, mars 1842).

Mr. le professeur LADAME présente une série de considérations générales sur l'atmosphère, les conclusions de cette communication sont :

1) Que l'atmosphère est formée par des gaz qui tendent à se constituer chacun pour leur compte en atmosphère indépendante, comme si chaque gaz existait seul (Dalton); 2) que si les choses ne paraissent pas se passer ainsi les raisons en sont d'une part, l'extrême mobilité de l'air qui mêle l'autre l'obstacle que chaque gaz oppose au mouvement incessamment les couches inférieures et supérieures et de des autres. Il y a ainsi une cause continue d'instabilité dans l'atmosphère par le fait même de sa composition et du rôle que jouent les corps qui la composent. Les expériences faites sur la composition de l'atmosphère à différentes hauteurs et dans un même lieu et en particuliers celle de MM. DUMAS et BOUSSINGAULT ne sont pas contraires à cette manière de voir puisqu'ils ont trouvé des différences considérables dans la quantité d'oxygène pour Paris même; 3) que, en admettant que la chaleur d'origine de la terre était considérable et qu'elle a successivement diminué, et en considérant l'atmosphère sous le point de vue de sa composition chimique en rapport avec les propriétés des corps simples, leur quantité relative et les conditions générales sous lesquelles les composés se forment, on peut tirer diverses conséquences importantes; savoir la première, que le développement inorganique de la terre a du précéder le développement organique; la seconde, que l'atmosphère a eu de tous tems un caractère acide et la

terre un caractère basique; la troisième, que le caractère acide de l'atmosphère était plus développé dans les tems anciens que de nos jours; la quatrième, que l'atmosphère même dans les époques les plus anciennes a toujours été composé sensiblement des mêmes corps si ce n'est quelques acides de plus, acides Hydrochlorique, Bromique, Fluorique, sulfureux etc., en sorte que en supposant un bouleversement de l'ordre de choses actuel et un mélange général des corps, l'état actuel de l'atmosphère ne tarderait pas à se rétablir; la cinquième, que l'atmosphère depuis les temps les plus anciens jusqu'à nos jours n'a fait que s'appauvrir; la sixième, qu'il doit exister, un certain rapport de position et de quantités entre les dépôts calcaires et ceux de charbon minéral de telle manière qu'à chaque dépôt de charbon correspondait un dépôt subséquent de calcaire.

Séance du 6 avril 1842. — Mr. LADAME communique verbalement à la Société quelques observations nouvelles qu'il a faites sur le givre.

Dans une précédente communication qu'il a faite sur ce sujet, il avait cru voir dans le givre un fait de rayonnement; les objections qui lui furent faites alors, et l'examen de faits nouveaux qu'il a constaté cet hiver, l'ont fait changer d'opinion sur la cause de ce phénomène.

Ses premières observations faites en 1836 lui avaient montré sur la glace du lac une foule de houppes de cristaux neigeux, en tronc court en forme d'arbuste: chacune avait pour base une aspérité de la glace sur laquelle elle reposait. Une surface de glace polie en était complètement exempte, sauf le long des anciennes fentes que la gelée avait refermées de nouveau. Ces fentes étaient gar-

nies dans toute leur longueur d'une véritable hâle de houppes neigeuses très-développées, et dans toutes les directions également. Un brouillard épais avait régné les jours précédens ; la veille le ciel, au contraire, avait été très-pur, et le soleil ardent. Mr. LADAME crut y voir un effet du rayonnement nocturne.

Cet hiver, même phénomène. Dans une course à St.-Blaise, par un tems brumeux, avec un air légèrement agité, Mr. LADAME revoit toutes ces mêmes houppes neigeuses très-développées ; mais cette fois elles ne se trouvaient que d'un côté des objets qui les portaient. Toutes les branches des arbres et des arbustes, les brins d'herbe épars sur les murs ne montraient du givre que d'un côté, et c'était à l'Ouest, au vent.

Cette disposition était générale. Près de Thielle seulement, le givre était tourné davantage vers la montagne. Sur la glace, les glaçons resoudés étaient complètement bordés de ces houppes, développées du côté du vent.

Les voyageurs rencontrés sur la route avaient le poil de leurs chapeaux couvert de givre sur le devant, et jamais du côté opposé, de quelque côté qu'ils s'avancassent. Il était évident que le mouvement de l'air était la cause du dépôt du givre, qui se forme, non point du côté opposé à celui d'où vient le vent et à l'abri du corps qui le porte, comme on pourrait le croire, mais du côté même d'où soufle le vent. Cette opinion se confirma pleinement quelques jours plus tard.

Par une bise légère, Mr. LADAME vit tous les arbres givrés du côté de bise, et non de l'autre. Les peupliers plantés près des abords du môle et des rues de l'ancienne place-d'armes n'étaient couverts de givre que vis-à-vis du

débouché des rues qui donnaient accès à la bise, tandis que ceux qui étaient abrités n'en portaient presque point.

Mr. LADAME conclut que le dépôt des houppes de givre n'est point dû au rayonnement, mais que c'est un phénomène d'attraction moléculaire analogue à celui de la cristallisation qui se forme dans une dissolution métallique.

Le givre ne se dépose pas indifféremment sur toutes les aspérités. Les végétaux y semblent particulièrement propices.

Mr. DESOR confirme l'observation du dépôt du givre sur un côté seulement, mais il ne l'a jamais vu par la bise. Quand le tems a changé, et qu'il survient un beau jour, le givre est très-abondant. Il attribue ce fait à la bise, qui, par sa température plus basse, occasionne la précipitation des vapeurs. Il remarque encore que les petites branches, les extrémités portent les aiguilles les plus longues et les plus nombreuses.

Mr. LADAME remarque qu'en effet le givre est rare par la bise, et n'a lieu que quand elle commence faiblement et pendant la durée du brouillard.

Séance du 18 avril 1842. — Mr. H. NICOLET rend compte de la brochure d'ADHÉMAR qui a pour titre les Révolutions de la Mer et ajoute quelques considérations nouvelles sur les conséquences que doit avoir sur la répartition des eaux océaniques à la surface du globe la position astronomique des deux hémisphères successivement différente en vertu de la précession des Equinoxes. Selon Mr. NICOLET la variation du périhélie doit avoir pour effet de troubler sans cesse, quoique insensiblement, l'équilibre de la partie mobile de la surface terrestre. Le centre de gravité sans cesse déplacé doit amener un changement pé-

riodique dans l'inclinaison de l'axe terrestre qui suffit pour expliquer celui que l'on observe dans les différentes époques de l'histoire de la Terre.

Séance du 4 mai 1842. — Mr. LADAME prend la parole sur la même brochure de Mr. ADHÉMAR et développe un examen critique des bases sur lesquelles cet auteur établit les conclusions. Il résulte de ces observations que les considérations sur lesquelles Mr. ADHÉMAR se fonde sont inexactes et insuffisantes pour justifier les conséquences auxquelles il arrive.

Chimie.

Séance du 16 février 1842. — Mr. VOGT entretient la Société de la théorie de Mr. LIEBIG sur la respiration, la nutrition et la formation de la Graisse.

Séance du 16 mars 1842. — Mr. LADAME lit quelques remarques sur les diverses hypothèses proposées pour expliquer l'origine de la chaleur animale. On peut les ramener à trois :

La première, due à LAVOISIER, voit cette origine dans l'acte même de la respiration.

La seconde, due à Mr. DE-LA-RIVE, voit cette origine dans l'action des courans électriques.

La troisième, due à Mr. BRODIE, considère la chaleur animale comme le produit du système nerveux.

Mr. LADAME cherche à faire voir par les faits qu'il n'est pas possible de décider maintenant quelle est celle de ces hypothèses qui doit être définitivement adoptée.

Les faits favorables à l'hypothèse de LAVOISIER sont :

- 1) Le changement de l'air dans la respiration.
- 2) La chaleur dégagée par un animal comparée à celle

que l'oxygène, qui disparaît dans la respiration, produirait en s'unissant au charbon et à l'hydrogène.

3) La température des individus dans les différentes classes du règne animal est toujours en rapport avec le développement des organes respiratoires.

4) Les expériences qui prouvent que la température d'un animal s'abaisse quand on baisse la respiration.

5) Le rapport qui paraît exister entre la température d'un animal et le nombre des globules que son sang renferme.

Les objections que l'on peut faire, sont:

1) Que cette source est insuffisante à elle seule pour expliquer toute la chaleur animale.

2) Les expériences de BRODIE, CHOSSAT, BECQUEREL et BRESCHET, expériences qui sont en faveur du système nerveux.

3) Les faibles variations de température que présentent l'homme et les animaux placés dans des milieux ambians dont les températures sont fort différentes, et l'insuffisance de l'évaporation pour établir la compensation.

4) Les expériences de W. F. EDWARDS qui tendent à prouver que la faculté de produire la chaleur est variable dans un même individu.

5) Le mode d'action de l'oxygène et la formation même de l'acide carbonique, considérés sous le point de vue chimique, présentent encore plusieurs points à éclaircir.

La seconde hypothèse, celle que la chaleur animale est due à des courans électriques, est fondée sur cette observation, que des courans électriques peuvent remplacer, à un certain degré, l'action du cerveau (lorsque celle-ci a été interrompue); soit dans le phénomène des altérations

chimiques et organiques, soit dans celui des contractions musculaires dont MM. DUMAS et PREVOST ont donné une explication remarquable. Il existe aussi dans le rapport des sécrétions acides et alcalines une analogie considérable avec l'action de la pile sur les dissolutions salines.

On sait enfin que le courant électrique le plus faible produit de la chaleur.

Mais en interrompant un nerf, on n'a jamais constaté ni étincelle, ni courant électrique; c'est cependant ce qu'il faudrait pour donner une valeur réelle à cette hypothèse qui n'est fondée, par conséquent, que sur des analogies.

La troisième hypothèse sur l'origine de la chaleur animale est celle de l'action du système nerveux. On y arrive nécessairement à mesure qu'on est obligé de renoncer aux autres; elle peut d'ailleurs être appuyée sur diverses expériences citées plus haut.

Mais comment concevoir que la vie produise de la chaleur? Mr. LADAME remarque à cette occasion qu'on ne comprend pas davantage comment l'électricité produit de la chaleur, de la lumière et des actions chimiques, ou, à leur tour, comment ces derniers agens peuvent produire les premiers. Au fond tous les agens se touchent et ne sont que les modifications d'un seul et même principe d'action. Dès lors il n'est point absurde de penser que la vie peut développer de l'électricité, de la chaleur, de la lumière.

Aucune de ces hypothèses n'est à l'abri d'objections graves. Dès lors l'on ne pourra regarder l'une d'entre elles comme l'expression de la vérité, que lorsqu'on aura fait des expériences suffisantes, en tenant compte de tous

es élémens que l'on sait maintenant avoir de l'importance dans cette question.

Mr. VOGT cherche à réfuter l'action des nerfs et du fluide électrique, en observant que la température d'une partie du corps d'un animal ne varie pas lorsque l'on coupe les nerfs qui y arrivent. Il cite le cas d'un homme (à Berne) dont la moëlle épinière avait été écrasée, et cependant des thermomètres placés dans la bouche et à l'anus marquaient la même température. De plus Mr. VALENTIN a prouvé que les phénomènes électriques que l'on produit sur les animaux vivans, se manifestent aussi sur les animaux morts, et même sur ceux, qu'on a conservés dans de l'esprit de vin.

Les nerfs ne sont que les conducteurs de toutes les irritations, de quelque nature qu'elles soient, et quand l'irritabilité nerveuse est éteinte pour les autres causes d'irritabilité, elle l'est aussi pour l'électricité.

Mr. VOGT pense que MM. DUMAS et PREVOST se sont trompés en admettant que les plissemens des fibres musculaires correspondaient aux filets nerveux; car Mr. VALENTIN a prouvé que les troncs nerveux n'étaient reliés entre eux par des filets nerveux que de loin en loin.

Il annonce aussi que Mr. LIEBIG a prouvé que les animaux absorbait plus d'oxigène dans un air froid que dans un air chaud, et que dès lors la faculté de produire la chaleur était variable avec la température ambiante.

Enfin il fait remarquer que MM. TIEDEMANN et GEMLIN ont démontré, dans leur travail sur les gaz du sang artériel et veineux, que l'acide carbonique n'était point produit dans les poumons, mais bien pendant la circulation, dans le système capillaire et le parenchyme des organes.

Mr. LADAME observe que ce dernier fait a déjà été prouvé d'une autre manière par EDWARDS, mais que les expériences chimiques faites sur ce sujet ne lui paraissent pas encore concluantes.

Mr. AGASSIZ remarque que tous ces phénomènes se passent, il est vrai, sous l'influence du système nerveux, mais que ce n'est pas une raison de regarder le système nerveux comme la cause de ces mêmes phénomènes, comme a voulu le faire toute une école.

Médecine.

Séance du 15 décembre 1841. — Mr. le docteur de CASTELLA rapporte sur le mouvement de l'hôpital Pourta-lès pendant l'année 1840.

L'hôpital contenait au premier janvier 1840 :

28 malades, dont 21 hommes et 7 femmes.

Il en été admis pendant
l'année : 334 malades, dont 214 - et 120 -

Total des malades traités 362: 235 hommes et 127 femmes.

On remarque dans ce rapport plein de faits bien observés le paragraphe relatif aux fractures, et celui qui est consacré à la description des symptômes, de la marche et du traitement de la fièvre typhoïde si justement redoutée.

Mr. de CASTELLA a employé avec succès les triangles du Dr. MAYOR destinés à obtenir à l'immobilité complète du membre fracturé. L'appareil de suspension du même auteur n'a pas donné des résultats aussi favorables. Quant au premier, Mr. de CASTELLA a signalé le danger de l'emploi d'un bandage inamovible, tel que le bandage ami-

donné, pendant que la période inflammatoire de la fracture dure encore.

La gène ou l'absence totale de la circulation du sang, qui en est la suite, engendre trop souvent la gangrène. Il a observé en particulier dans une fracture très-grave de la rotule, que l'extension et l'immobilité du membre dégagé de tout bandage, suffit pour amener le rapprochement et la consolidation des parties fracturées.

Après avoir décrit les circonstances locales et atmosphériques dans lesquelles la fièvre typhoïde s'est manifestée à Neuchâtel, Mr. de CASTELLA décrit les symptômes de la maladie et sa marche dans les divers degrés de gravité auxquels elle se présente. Il attire surtout l'attention sur la nature des arborisations et des fungosités que l'on observe aux intestins. Il a vu ces fungosités se réduire quelquefois par le grattement en petits grumeaux, comme la rate quand elle est friable. Il cite un cas où il a rencontré des fungosités analogues dans des maladies fort différentes, telles que la dysenterie, et il se demande si elles n'auraient pas quelque rapport de structure avec les tumeurs hémorroidales. Quant au traitement de cette maladie, Mr. le docteur de CASTELLA a obtenu les succès les plus constants par l'emploi du calomel, à la dose d'un ou deux grains, deux ou trois fois par jour; d'une dose journalière de six à dix grains de carbonate de magnésie, dès le début de la maladie; et de lotions froides sur le ventre.

Le traitement par les adoucissans s'est montré insuffisant. Aucune des maladies dont l'autopsie a montré des perforations d'intestin n'avait été traitée par le calomel.

L'état de la poitrine demande également d'être surveillé de près, à cause de l'hépatisation du poumon qui

se manifeste souvent. Mr. de CASTELLA l'a toujours combattue avec succès par des sinapismes et des vésicatoires, et une infusion de 20 grains d'Ipécacuanha.

Dr. A. GUYOT,
secrétaire de la Section de Physique.

Histoire naturelle.

Séance du 1 décembre 1841. — Mr. de JOANNIS rend compte de quelques observations qu'il a eu l'occasion de faire sur la chenille du Bombyx, ver-à-soie, et qui sont propres à éclaircir quelques points obscurs de l'histoire de ces insectes.

Mue. Bien des chenilles à leur mue filent ou tendent des fils pour fixer leur pattes postérieures; la peau se fend alors et la chenille nouvelle sort avec facilité de son ancienne peau. Il est démontré à Mr. de JOANNIS que le ver-à-soie ne file pas par la bouche; car avant de muer la chenille marche encore, quoique lourdement et tenant la tête élevée. Cependant elle ne peut alors être enlevée du sol qu'avec peine; ses pattes sont adhérentes. Elle émet en effet par les pattes postérieures, tout en marchant, des fils. Mr. de JOANNIS en conclut qu'il en suinte une viscosité de la même nature que celle qui forme la soie, ou que celle qui se trouve entre les deux peaux, et qui est destinée à faciliter la sortie de l'animal.

Mr. de JOANNIS s'est convaincu encore que la sensibilité chenilles pour la lumière directe augmente avec l'âge: ce qui indiquerait peut-être la formation successive, dans l'animal, des organes futurs de la vue. La lumière diffuse est celle qu'elles préfèrent. En effet le papillon existe tout formé dans la chenille primitive, et à chaque mue,

il est plus formé et moins enveloppé. La transformation en chrysalide peut avoir lieu sans la confection d'un cocon ; la chenille file alors à plat.

Enfin Mr. de JOANNIS ajoute une remarque nouvelle sur les cocons doubles. Ayant observé que des deux chrysalides contenues dans un cocon double, l'une était toujours plus grosse que l'autre, il les fit éclore, et vit chaque fois que cette différence provenait de la variété des sexes de chaque individu. Chaque cocon double contient en effet toujours un mâle et une femelle; il est donc le fruit d'un rapprochement instinctif des sexes à l'état de chenilles : ce qui confirme l'existence des organes du papillon tout formés dans l'intérieur de la chenille; d'autant plus qu'aucun caractère extérieur ne peut, à cet égard, permettre de distinguer les sexes.

Aussi le nombre des cocons doubles est-il plus considérable quand la montée est vive et rapide que dans le cas contraire.

Mr. de JOANNIS termine par quelques observations sur la culture du mûrier multicaule. Cet arbre est d'un grand rapport; mais il craint l'hiver et les mulots. Des essais répétées ont prouvé à Mr. de JOANNIS que des boutures plantées au printemps fournissent une récolte de feuilles pleinement suffisante pour l'automne. Il présente à la Société le dessin d'une tige pareille, qui dépasse six pieds de haut, et porte des feuilles qui ont 8 à 12 pouces de longueur.

Séance du 2 mars 1842. — Mr. AGASSIZ entretient la Société des progrès que l'étude des Echinodermes a faits dans ces dernières années. Jusqu'à LAMARK cette étude était restée en quelque sorte stationnaire. LINNÉ lui-même

n'avait partenu assez compte des travaux des auteurs anciens, qui à tous égards mérite la préférence sur les travaux des naturalistes du commencement de ce siècle. On peut citer comme exemples les ouvrages de KLEIN, de BREYNIUS, de LESKE et autres, qui, malgré leur ancéneté sont encore de nos jours de bons modèles à suivre.

Mr. AGASSIZ dépose sur le bureau un exemplaire des 3 et 4èmes livres de ses monographies des Echinodermes, la première, rédigée par Mr. DESOR, renferme deux monographies, traitant, l'une du groupe des Galérites, et l'autre du groupe des Dysaster.

La quatrième livraison contient l'anatomie du genre *Echinus* par Mr. le professeur VALENTIN de Berne. Mr. AGASSIZ appelle l'attention de la Société sur le mérite de cette ouvrage qui ouvre un champ tout nouveau à l'étude de ces animaux par l'observation microscopique des parties molles et solides. Mr. AGASSIZ se propose de publier successivement l'anatomie des principaux groupes de cette classe.

Séance du 16 mars 1842. — Mr. VOGT rend compte à la Société des nouvelles recherches faites par Mr. MORREN sur les dégagemens de gaz qui ont lieu dans toutes les plantes et les animaux microscopiques et sur la nature des petits êtres qui habitent l'écume de la surface de l'eau. Parmi ces êtres il en est un qui mérite surtout de fixer l'attention à cause des singulières modifications auxquelles il est soumis. C'est un petit corps rond, dans l'origine d'un beau vert clair avec un point rouge au milieu, enfermé dans une carapace transparente qui paraît être siliceuse. Le point rouge qui occupe le milieu est très-variable. Tantôt il n'offre qu'une bande très-mince, tan-

tôt il envahit tout l'intérieur de l'animal. Mais ce n'est pas une masse compacte; le rouge ne fait que tapisser l'intérieur et quoiqu'il s'étende aussi quelque fois à la masse solide de l'animal.

Outre cela ces petits êtres sont munis d'appendices filiformes qui leur ont valu le nom de *Dicerea*, mais qu'il est très-difficile d'apercevoir à cause de leur extrême transparence. Ces êtres sont doués d'un mouvement spontané, mais leur mouvement le plus ordinaire est un mouvement rotatoire sur eux-mêmes. Les jeunes se distinguent des adultes non seulement par leur taille, mais aussi par le manque de carapace, par leur colorisation plus claire et plus uniforme et par la petitesse du point rouge. Le mode de reproduction de ces animaux s'opère d'après Mr. MORREN par division du corps, mais Mr. VOGT pense qu'il pourrait bien exister un second mode de reproduction qu'il infère des faits suivans: il a dans le vase qui contenait des *Dicerea* tourné du côté de la lumière, une ligne jaune-orange qui souvent était desséchée par l'évaporation et qui se composait d'une masse de corpuscules particuliers, doués d'une mouvement assez semblable à celui des sporules d'Algues, et comme il y a des transitions nombreuses entre ces différentes formes, Mr. VOGT pense qu'ils pourraient bien être le jeune âge des *Dicerea*. Dans tous les cas, il resterait à rechercher comment ces petits corps se détachent des *Dicerea* adultes.

Mr. NICOLET soumet à la Société un noyau de Dattes contenant toute une famille de *Bostrichus* aux quatre états, savoir à la fois des œufs, des larves, des nymphes et des insectes. Les œufs se développent très-vite, car Mr. NICOLET trouva d'un jour à l'autre de nouveaux œufs et de

nouvelles larves. Il résulte de ceci que ces animaux vivent et se multiplient dans l'intérieur du noyau indépendamment des influences extérieures.

Séance du 6 avril 1842. — Mr. AGASSIZ entretient la Société des rapports d'associations qui existent entre les animaux et les conditions de leur répartition à la surface de la terre. Pour arriver à des résultats satisfaisans sur ces questions importantes trois conditions sont requises. Il faut 1) étudier la distribution géographique des espèces, 2) étudier les limites dans lesquelles les espèces varient, et 3) s'enquérir des influences sous lesquelles les différences sont survenues. Nous voyons certains types qui sont limités à certaines régions déterminées; c'est ainsi que la plupart des genres de Marsupiaux n'existent qu'à la Nouvelle Hollande; le type des colibris n'étant pas hors de l'Amérique et les grands pachydermes sont circonscrit dans les zones tropicales des deux mondes. La même localisation se retrouve dans les fossiles. L'Amérique renferme parmi ses mammifères fossiles des types qui ne se rencontrent nulle part ailleurs. Les mêmes rapports existent dans les animaux inférieurs et si on ne leur accorde pas en général une aussi grande importance, ils n'en sont pas moins concluans sous le rapport scientifique.

La classe de poissons a fourni à Mr. AGASSIZ des résultats du plus haut intérêt relativement à leur distribution géographique. En comparant sous le rapport ichthyologique les bassins du Rhin, du Rhône et du Danube, on trouve que chacun de ces bassins contient un certain nombre d'espèces qui lui sont propres; d'autres qui sont communes aux trois bassins à la fois et d'autres encore qui existent dans deux bassins et manquent au troisième. Le brochet

est le même dans les trois, ainsi que la truite de rivière, l'anguille, la carpe, le barbeau, la tanche, le goujeon, le chevenne, le véron et plusieurs autres petits poissons blancs.

Le bassin de Danube a plusieurs espèces de perches entre autres le Schræzer, le Zinkel etc., qui ne se retrouvent ni dans le bassin du Rhin ni dans celui du Rhône. La perca cernua se trouve dans le bassin du Rhin et dans celui du Danube, mais pas dans celui du Rhône; tandis que l'Apron se trouve dans le Danube et dans le Rhône, mais nulle part dans le Rhône. Le saumon ne se trouve que dans le Rhin.

Si l'on compare ces diverses espèces de poissons avec les espèces fossiles qui se rencontrent dans les terrains tertiaires de ces différens bassins, on arrivera à des résultats non moins remarquables. Les poissons fossiles d'Oeningen, dans le bassin du Rhin, ont sans doute beaucoup d'analogie avec les espèces qui vivent de nos jours dans les rivières de ce bassin; on y trouve un brochet, une perche, des loches et plusieurs espèces de cyprins; mais ces poissons ne sont nullement identiques avec le brochet, les perches, les loches et les cyprins de nos jours, ni avec aucune espèce vivant ailleurs: et lorsqu'on vient à les examiner de près on trouve qu'ils ressemblent plus aux espèces de l'Amérique septentrionale qu'à celles d'Europe. Les poissons tertiaires du bassin du Rhône n'ont rien de commun non plus avec ceux qui vivent dans ce fleuve. Nous avons ainsi partout des ensembles déterminés et nous pouvons en conclure que les espèces vivant de nos jours ne descendent pas plus des espèces fossiles, que les espèces du Rhin, du Rhône et du Danube ne peuvent être envisagées comme ayant une origine commune. Or comme les espèces particulières à chaque bassin n'ont pas changé

depuis qu'on les observe et que partout se retrouvent des proportions numériques semblables, Mr. AGASSIZ en conclut que toutes ces espèces ont été créées dans les lieux qu'elles habitent, c'est-à-dire que toutes sont autochtones et qu'à chaque époque géologique il y a eu un renouvellement complet des espèces. D'ailleurs éloigner les espèces des lieux qu'elles habitent serait les priver pour la plupart de leurs conditions d'existence. S'il y a des espèces rares, c'est qu'il est dans leur nature de vivres isolés; de même que d'autres sont très-nombreuses partout où on les rencontre. Ces considérations pourront un jour nous mettre sur la voie pour étudier les conditions dans lesquelles les êtres organisés ont dû être créés.

Mr. AGASSIZ présente à la Société la 14^{me} livraison de ses Recherches sur les poissons fossiles.

Mr. le président donne lecture d'un article d'un journal étranger qui contient des détails relatifs à Mr. TSCHUDI, voyageur du Musée de Neuchâtel et à son séjour dans les Cordillères. Il annonce au même tems avoir reçu de Mr. TSCHUDI 9 Barils, contenant 600 oiseaux, 70 mammifères, 2000 insectes et un grand nombre de squelettes, 20 espèces de coquilles. Parmi les objets remarquables que renferme cet envoi, on peut citer plusieurs espèces de Singes, des Lamas, des Vigoques, des Alpacas etc., 3 exemplaires d'une espèce nouvelle de Phoques.

E. DESOR,
secrétaire de la Section d'Histoire naturelle.

V.

E X T R A I T

DES PROCÈS-VERBAUX DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE DES SCIENCES
NATURELLES, DU 22 DÉCEMBRE 1841 AU 29 JUIN 1842.

Dans 11 séances la Société s'est occupée des objets suivantes :

1. Physique.

Dans la séance du 5 janvier 1842, Mr. le professeur E. WARTMANN a montré une belle machine magnéto-électrique construite à Francfort sur Main: il a accompagné sa description, d'expériences qui montrent les effets chimiques, physiologiques, magnétiques, et de combustion de cette machine; ces effets sont produits au moyen de deux ancles enveloppées de fils de cuivre dont la longueur et l'épaisseur varient suivant les résultats à produire.

Le 19 janvier, Mr. WARTMANN a déposé le tableau météorologique du solstice d'hiver 1841, pour Lausanne, représenté graphiquement. D'après les observations barométriques faites simultanément à l'observatoire de Genève

et au cabinet de Physique de l'Académie de Lausanne, la différence des niveaux des deux cuvettes barométriques est de 165, 6 mètres.*)

Dans la même séance, Mr. WARTMANN a fait fonctionner les divers appareils magnéto-électriques qui sont employés pour la partie expérimentale des cours de physique.

Le 2 février 1842, Mr. WARTMANN a lu une notice sur un nouveau moyen de mesurer la hauteur au-dessus d'un plan donné, d'un objet inaccessible et en mouvement.**)

Dans la séance du 23 février 1842, et sur l'invitation de la Société, Mr. WARTMANN a lu une notice sur un moyen de chauffer les appartemens à l'aide des tambours, ou mortiers à braise, sans encourir les dangers reprochés avec raison à ces appareils. Sur la proposition de plusieurs membres, la Société a décidé de faire examiner les moyens de chauffage proposés, et d'en faire connaître les avantages au public.

Le 9 mars 1842, Mr. WARTMANN a lu une notice historique sur les courbes magnétiques ; il a montré que LAMBERT, et HANSTEEN en Allemagne, PLAYFAIR, LESLIE et le docteur ROGET en Angleterre, en ont donné la théorie mathématique encore peu connue en France.

Mr. WARTMANN a présenté un dessin de courbes convergentes, fait d'après la construction indiquée par le docteur ROGET.***)

*) Bulletin des séances de la Société vaudoise des sciences naturelles, page 11.

**) Bulletin des séances de la Société vaudoise des sciences naturelles, page 21.

***) Bulletin des séances de la Société vaudoise des sciences naturelles, page 45.

Mr. WARTMANN a montré, dans la même séance, le magnétomètre transportable de GAUSS et WEBER de Göttingen, récemment acquis par le cabinet de Physique, pour mesurer la déclinaison magnétique absolue et ses variations, l'intensité horizontale absolue et ses variations.

Le 23 mars 1842, Mr. WARTMANN a déposé ses observations météorologiques de l'équinoxe de printemps 1842.*)

Dans les séances du 23 mars, du 27 avril et du 11 mai, Mr. le professeur E. WARTMANN a donné à la Société communication des résultats de diverses séries d'expériences sur l'induction électrique. Ces recherches avaient pour but de trouver les lois suivant lesquelles l'intensité de l'induction varie en fonction de la longueur du fil inducteur, de la direction des courants inducateurs simultanés et successifs, ainsi que de leur nombre. Elles ont été faites avec des hélices de fil de cuivre de grosseur, de longueur et de sens divers. Elles ont, entre autres, conduit à une loi logarithmique semblable à celle qui régit la propagation de la chaleur dans une barre solide; la raison de la progression arithmétique varie de valeur avec la nature et les dimensions du fil additionnel employé.

Mr. WARTMANN a aussi montré les effets que produit sur l'induction du courant inducteur sur lui-même, la circonstance que le circuit du fil induit est ouvert, ou qu'il est fermé par des conducteurs plus ou moins parfaits. Il a fait connaître la première partie de ses recherches sur les diverses actions calorifiques, physiologiques, magnétiques, etc. dont le fil induit est capable. Il a vérifié les

*) Bulletin des séances de la Société vaudoise des sciences naturelles, page 50.

expériences de Mr. FARADAY sur la non-influence de la pression barométrique sur l'intensité de l'induction.

Dans la séance du 11 mai, Mr. WARTMANN a donné quelques indications sur une balance de nouvelle construction, qu'il a exécutée, et qui sera douée d'une sensibilité supérieure à celle des diverses balances connues.

Dans la séance du 8 juin, Mr. CH. CELLÉRIER, licencié en mathématiques, a entretenu la Société des résultats auxquels il est arrivé en reprenant d'une manière générale toute la théorie des mouvements ondulatoires de l'ether. L'auteur a trouvé une troisième espèce d'onde qui pourrait expliquer les phénomènes de l'électricité et du magnétisme, comme les deux premières expliquent ceux de la lumière et du calorique.

2. Chimie.

Dans la séance générale du 21 juin 1841, Mr. S. BAUP, directeur des salines de Bex, a communiqué à la Société un « Mémoire sur la fixation des poids atomiques des corps simples. » L'auteur déduit des expériences très-nOMBREUSES auxquelles il s'est livré, que le système de PROUT est bien le véritable et que ce sont des nombres entiers et point des quantités fractionnaires comme dans les tables de M. BERZELIUS qui représentent en réalité les équivalents chimiques.

Dans la séance du 5 janvier 1842, Mr. le professeur D. AL. CHAVANNES a communiqué à la Société la méthode du docteur CLARKE pour purifier les eaux calcaires et les rendre propres aux usages domestiques. Elle consiste à mélanger les eaux calcaires avec une quantité suffisante d'eau de chaux pour en précipiter le bicarbonate de chaux

à l'état de carbonate neutre qui est à-peu-près insoluble dans l'eau de source. Dans l'opinion de plusieurs membres, et ensuite d'expériences faites en différens lieux, il paraîtrait que l'eau calcaire serait plus saine et plus agréable comme boisson qu'une eau dépourvue de bicarbonate de chaux.

Dans la séance du 23 février 1842, Mr. WARTMANN a lu une notice sur quelques expériences faites par lui et par Mr. le professeur de FELLENBERG, pour rechercher si le bismuth ne peut pas, dans certaines circonstances, comme par exemple, allié avec le zinc, l'étain ou l'antimoine, se combiner avec l'hydrogène sous forme d'hydrogène bismuthé, et présenter des phénomènes semblables à ceux fournis par les hydrogènes arsénier, telluré et antimonié.

Les résultats ont tous été négatifs.*)

Mr. le professeur de FELLENBERG a annoncé que, d'après ses expériences, l'acide sulfurique concentré du commerce, pris chez un dragueur de Lausanne, contenait de notables quantités d'acide arsénieux; il a rendu attentif aux dangers qui pourraient résulter de l'emploi de cet acide pour la fabrication de l'eau de Selz ou des limonades gazeuses artificielles, et il a présenté un échantillon de sulfure d'arsénic extrait de cet acide sulfurique.

Dans la séance du 23 mars, Mr. BÉRANGER pharmacien a lu une notice sur la réaction de l'eau de laurier-cerise sur le calomel. Mr. BÉRANGER a conclu de ses expériences que, dans cette réaction, il se forme de l'acide chlorocyanhydrique, du cyanure de mercure, et qu'il se

*) Bulletin des séances de la Société vaudoise des sciences naturelles, page 3.

réduit une certaine quantité de mercure à l'état métallique. L'auteur continue ses recherches sur ce sujet.

Dans la séance du 8 juin, Mr. de FELLENBERG a lu une notice sur la préparation de l'acide vanadique extrait du minérai d'urane nommé Uranpecherz ou Pechblende de Johann Georgenstadt en Saxe. Il a fait voir à la Société un petit échantillon de ce produit rare extrait du Pechblende, qui contient environ 2 pour cent de cet acide.

3. Botanique.

Mr. FIVAZ a présenté à la Société, dans la séance du 19 janvier 1842, une belle collection de céréales cultivées, pour la plupart, en France, et envoyées de Paris par Mr. VILMORIN, pour des essais de semis dans le canton de Vaud. Le même présente aussi un échantillon d'indigo extrait du polygonum tinctorium cultivé en France comme plante tinctoriale.

Dans la séance du 2 février 1842, Mr. Edouard CHAVANNES a lu une analyse très-intéressante de l'ouvrage sur l'organographie végétale de Mr. GAUDICHAUD.*)

Dans la séance du 23 février, Mr. BUTTIN pharmacien d'Yverdon a entretenu la Société des résultats d'expériences faites à Yverdon pour utiliser les terres tourbeuses, et pour amender le sol destiné à l'agriculture. Les tourbes employées ont produit des cultures très-vigoureuses et très-riches.**)

*) Bulletin des séances de la Société vaudoise des sciences naturelles, page 13.

**) Bulletin des séances de la Société vaudoise des sciences naturelles, page 40.

Dans la séance du 11 mai 1842, Mr. Ed. CHAVANNES a lu un mémoire sur les résultats de culture du fumaria capreolata essayées dans des circonstances très-diverses, et continuées pendant 10 ans consécutifs. Cette plante a conservé pendant tout ce temps, et dans toutes les conditions où elle a été placée, ses caractères spécifiques, même en présence du fumaria officinalis.

Mr. le docteur DE-LA-HARPE a remarqué que les différentes espèces de plantes sont inégalement aptes ou disposées à s'abatardir par des différences de culture. Il a cité des expériences faites sur l'erigeron alpinum, qui cultivé dans son jardin, s'est considérablement développé en se semant de lui-même, et prenant le port de l'erigeron acre. Mr. le docteur DE-LA-HARPE a désiré que de semblables essais fussent faits sur des plantes du genre hieracium, comme très-propres à se développer dans les circonstances indiquées.

4. Zoologie.

Dans la séance du 2 février 1842, Mr. le docteur H. HOLLARD a entretenu la Société de quelques détails sur l'anatomie et la classification de plusieurs animaux marins crayonnées, des espèces Velleles et Porpites. Mr. HOLLARD a montré en outre un mollusque de la Méditerranée sur l'organisation duquel il a donné quelques renseignemens; c'est la Diphya sagittaria.

Dans la séance du 9 mars, Mr. HOLLARD a montré la préparation anatomique de l'appareil électrique d'une torpille de la méditerranée.

Dans la séance du 23 mars, Mr. le docteur HOLLARD a présenté à la Société des préparations de poumons in-

jectés au mercure, de manière à prouver que les canaux aériens de cet organe se terminent, dans les mammifères par des grappes de cæcum, et non en canaux labyrinthiques, comme le prétend Mr. BOURGERY.

Le 27 avril, Mr. D. A. CHAVANNES a entretenu la Société de quelques détails sur les habitudes et les mœurs du fourmillier ou tamanoir (*myrmecophaga jubata*) d'après les observations du naturaliste SCHOMBURGK, insérées dans les bulletins de la Société zoologique de Londres.

Le 25 mai 1842, Mr. D. A. CHAVANNES a montré un modèle grossi d'oreille humaine, préparé en carton-pierre par Mr. le docteur Auzou, dans lequel toutes les parties de l'organe sont mobiles et reproduites avec leurs dimensions relatives. Mr. CHAVANNES a accompagné sa démonstration de détails anatomiques sur l'oreille.

Dans la séance du 8 juin, Mr. HOLLARD a montré à la Société plusieurs animaux ainsi que des coquilles de mollusques crustacées et multivalves; il a communiqué quelques détails sur leur anatomie et leur genre de vie. Mr. HOLLARD a présenté aussi un poisson marin conservé dans l'esprit de vin, et nommé Lump. Ces préparations ont été offertes par Mr. HOLLARD, au Musée cantonal.

Dans la séance du 8 juin, Mr. le docteur DEPIERRE a lu à la Société un mémoire sur les migrations des oiseaux en Suisse, mais plus spécialement sur celles des rives du lac Léman. Il a considéré d'abord ce phénomène en général, dans ses causes probables, dans ses effets, et dans les changemens que des causes accidentelles peuvent apporter à la marche régulière des espèces chez lesquelles il existe. Il a pensé qu'on doit attribuer les migrations des oiseaux au besoin qu'ils ont de se répandre sur tous

les points pour réparer les pertes que la chasse et les autres ennemis de ce peuple intéressant lui font éprouver. Cela est assez évident quand on considère que, d'un côté, les troupes d'oiseaux, même celles chez lesquelles les voyages sont accidentels, laissent après elles des individus qui cherchent à s'acclimater et à nichet là où ils s'arrêtent pour y revenir l'année suivante; et que, d'un autre côté, les espèces qui n'émigrent point sont bientôt entièrement détruites dans les pays où la chasse est libre.

L'auteur de cette notice est ensuite entré dans quelques détails particuliers aux environs du Léman. Il indique les lignes de passage, les époques différentes pour les différents genres, et il termine en appellant l'attention sur un autre phénomène assez intéressant et plus ou moins lié avec les voyages périodiques ou accidentels, savoir: la préférence de quelques oiseaux pour certaines localités, sans qu'on puisse lui assigner une cause évidente, et taqd-dis que la grande masse de leurs congénères habitent des contrées toutes différentes.

Dans la séance du 29 juin, Mr. DEPIERRE a donné comme continuation de son mémoire, des détails sur chaque espèce, d'après la classification de Mr. TEMMINCK. Il s'est arrêté aux oiseaux de proie diurnes, se réservant de communiquer, dans une autre séance, la suite de ses recherches destinées à compléter l'exposé du sujet intéressant des mœurs des oiseaux de nos pays.

5. Médecine.

Dans la séance du 23 février 1842, Mr. le professeur M. MAYOR a démontré les avantages qui résultent, pour

les accoucheurs, de l'emploi de ses procédés de déligation pour lesquelles l'**Institut de France** lui a accordé un prix.*)

Le 25 mars 1842, Mr. le docteur Jean **DE-LA-HARPE** a lu un mémoire fort détaillé sur les principales causes de l'humidité dans les appartemens; sur l'influence de cette humidité pour la santé des personnes qui les habitent. D'après l'auteur, les moyens les plus efficaces de combattre cette humidité, au moins pendant toute la saison froide, consistent dans le chauffage convenables de ces appartemens humides, combiné avec une ventilation suffisante et suffisamment répétée.

Le 23 avril, Mr. **DE-LA-HARPE** entretient la Société des conclusions auxquelles il a été conduit par l'étude de la phthisie pulmonaire dans notre canton. Il estime que la majeure partie des phthisies ne provient point de tubercules. Selon lui cette production accidentelle n'est point fréquente chez nous dans les poumons. Les phthisies qu'il a observées à l'hospice cantonal succèdent, pour la plupart, à une forme particulière de pneumonie qui n'a point été jusqu'ici suffisamment définie, et dont le caractère essentiel consiste à produire dans le tissu pulmonaire, l'essudation de petites masses granuleuses de nature albumineuse. Ces petites masses ne doivent point être confondues avec les tubercules miliaires, elles ne sont point un tissu accidentel, mais le produit d'une sécrétion morbide déposé dans les cellules du tissu pulmonaire, sous l'influence de l'inflammation.

Ces petites masses s'agglomèrent pour l'ordinaire, for-

*^e) Bulletin des séances de la Société vaudoise des sciences naturelles, page 36.

mant des noyeaux grisâtres, gris-noirâtres, ou gris-jaunes, qui se ramolissent, passent en suppuration en laissant après elles des cavernes très-irrégulières, très-ramifiées, très-anfractueuses, revêtues d'une membrane pyogène, et non d'un Kyste ou d'une membrane tuberculeuse. Les globules ou grains, tantôt se montrent sur un point limité d'un poumon, tantôt envahissent rapidement une étendue plus considérable, quelquefois même se développent simultanément dans les deux poumons; ils donnent naissance dans ce dernier cas, à une pneumonie subaigüe particulière, qui est la forme aigüe de nos soit-disant phthisies tuberculeuses, tandis que les autres cas appartiennent aux formes chroniques de la pneumonie granuleuse décrite par l'auteur.

Dans la séance du 25 mai, Mr. DE-LA-HARPE a entretenu la Société de quelques observations faites par lui sur l'usage de l'iode comme remède intérieur et extérieur; il l'emploie de préférence comme iodure d'amidon à l'intérieur, ou comme iodure de potassium. Ce médicament paraît être de peu d'avantage à Lausanne contre les phthisies, mais Mr. DE-LA-HARPE le trouve un véritable spécifique résorbant, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Dans la même séance, Mr. D. Al. CHAVANNES a communiqué à la Société quelques détails sur les cures d'affections de l'oreille du docteur DELAU: les principaux appareils curatifs employés sont, une sonde qu'on introduit dans l'oreille interne, et au moyen de laquelle on introduit dans l'oreille, de l'air, à l'aide d'une petite pompe de compression, à main.

Mr. le docteur DE-LA-HARPE a lu des extraits d'un ouvrage du docteur SCHOENFELD, intitulé: Cas très-remar-

quable de *fœtus in fœtu*. **Gand, 1841.** Cette lecture donne lieu à différentes remarques à l'occasion desquelles Mr. le docteur **H. HOLLARD** a fait connaître les différentes explications qui ont été données pour rendre compte des cas d'interprétation.

6. Technologie.

Dans la séance du 23 février, Mr. **ED. CHAVANNES** a lu une notice critique et historique des différens modes proposés et mis en usage pour enflammer les charges des pièces d'artillerie, au moyen d'appareils percutans. Il finit par en proposer un nouveau très-simple et ingénieux, facile à être introduit dans l'artillerie fédérale, sans changer en rien la construction actuelle de la lumière des bouches à feu, et dont toutes les parties peuvent être exécutées par les canoniers eux-mêmes.

L'auteur a terminé son intéressante mémoire en montrant ses étoupilles fulminantes, et en expliquant le procédé de l'inflammation par l'expérience. *)

7. Biographie.

Dans la séance du 19 janvier, Mr. **ED. CHAVANNES** a lu une notice biographique sur feu Mr. **LEVADE**. Cette biographie est destinée à être insérée dans les comptes rendus annuels de la Société helvétique des sciences naturelles. **

*) Bulletin des séances de la Société vaudoise des sciences naturelles, page 26.

**) Bulletin des séances de la Société vaudoise des sciences naturelles, pag. 5.

Cet extrait a été lu à la Société, dans la séance générale du 29 juin, et approuvé par elle:

Le Président:

E. WARTMANN, prof.

Le Secrétaire:

Dr. L. R. de FELLENBERG, prof.

VI.

B E R I C H T
der
naturforschenden Gesellschaft in Zürich.

1. Physik und Chemie.

Herr Prof. Mousson: Ueber die Kraftäusserungen des gefrierenden Wassers.

Herr Prof. Mousson: Erläuterung der von PELLETIER gemachten Entdeckung, dass der galvanische Strom nicht immer, wenn er durch einen leitenden Körper geht, erwärrend, sondern erkältend wirkt.

Herr Prof. Mousson: Vortrag über die neuesten Untersuchungen MELLONIS über die strahlende Wärme und Erläuterung derselben durch Experimente, mit vorzüglichen von GOURJON in Paris verfertigten Apparaten.

Herr Escher-von-Der-Linth: Vorweisung von Blitzverglasungen, die er auf verschiedenen Reisen im Hochgebirge während der letzten Jahre gesammelt.

Herr Ingenieur Eschmann: Vortrag über die Höhenmessung vermittelst des Barometers.

Herr Denzler, Mathematiker: Vortrag über terrestrische Refraction.

Herr Oberst PESTALOZZI: Ueber den Wasserstand des Zürchersees seit den letzten 30 Jahren.

Herr Prof. MOUSSON: Uebersicht der wichtigsten Entdeckungen in der Thermoelectricität.

2. Zoologie.

Herr Prof. SCHINZ: Vergleichung des Condors mit dem Lämmergeier.

Herr Caspar MEIER durch briefliche Mittheilung: Zoologische und geognostische Notizen über verschiedene Theile von Nordamerika.

Herr Prof. SCHINZ: Ueber die Zoologie der Sunda-inseln.

Herr Prof. SCHINZ: Vorweisung eines Magens einer Nachteule, in welchem sich der Kopf und fast die ganze bestachelte Haut eines Igels vorfand.

Herr Prof. SCHINZ: Vorweisung eines von dem Prinzen von NEU-WIED unserm zoologischen Museum geschenkten Reptiles, das mit der von SIEBOLD und TEMMINCK beschriebenen und auf Java lebenden Salamandra maxima grosse Aehnlichkeit besitzt.

Herr Prof. HEER: Mittheilung über die in den Häusern lebenden Käfer und genauere Beschreibung der Gattung Trichopteryx.

Herr Prof. SCHINZ: Vorweisung eines merkwürdigen Colibrinestes.

Herr Prof. HENLE: Vorweisung eines von ihm entdeckten Wurmes, der beim Menschen in den Haarbälgen des äussern Gehörganges lebt.

Herr Dr. KÖLLIKER: Vortrag über die Entwicklung einiger Eingeweidewürmer.

Herr Prof. SCHINZ: Zoologische verschiedenen neuen holländischen Werken enthobene Notizen.

Herr Prof. HEER: Ueber die Vertilgung der Mai-käfer oder sogenannten Engerlinge.

Herr Dr. KÖLLIKER: Ueber Entwicklungsgeschichte der Insekten.

Herr Prof. SCHINZ: Ueber die Fortschritte der Zoolo-gie, besonders in der Classe der Säugethiere.

Herr Prof. SCHINZ: Bericht über die von ihm unter-nommene Synopsis Mammalium.

3. Botanik.

Herr Pfarrer BOSSARD von Schlatt: Vorweisung einer Sammlung sehr schöner anatomischer Pflanzenpräparate.

Herr Dr. NÄGELI: Mittheilung von Beobachtungen über Pilzbildung.

Herr Dr. NÄGELI: Untersuchungen über die niedrigsten Formen, unter denen sich das Pflanzenleben offenbart.

Herr OERI, Mechaniker: Vorweisung der sogenann-ten Elfenbeinnüsse, die vor kurzem ein Reisender von Hamburg in Zürich eingeführt, nebst Bemerkungen über die Benutzung dieses Stoffes.

Herr Prof. HERR: Ueber die verschiedenen in der Schweiz einheimischen Pinusarten.

Herr REGEL: Vortrag über die Orobanchen, vorzüg-lich über die bei uns so häufige Species Orobanche minor.

4. Geognosie.

Herr Prof. SCHINZ: Ueber neuerliche Entdeckung fos-siler Säugethiere.

Herr Escher-von-Der-Linth: Bemerkungen über Herrn Prof. SEFSTRÖM's Untersuchung über die auf den Felsen Scandinaviens vorhandenen Furchen, ferner über Herrn BÖTHLINGK's Notiz, betreffend einige Verhältnisse in dem Erscheinen der Diluvial-Schrammen in den scandinavischen Gebirgen, welche der Gletschertheorie des Herrn AGASSIZ zu widersprechen scheinen.

Herr Escher-von-Der-Linth: Vortrag über die von Herrn AGASSIZ, CHARPENTIER und andern aufgestellten Theorien, betreffend das Fortrücken der Gletscher, mit besonderer Berücksichtigung der von Herrn Prof. HUGI neulich über diesen Gegenstand bekannt gemachten Beobachtungen.

Herr Strohmeier, Pfarrer zu Gösgen, Kanton Aargau: Schilderung des Juragebirges.

5. Medizin.

Herr Prof. Locher-Balber: Mittheilung eines Gutachtens über den interessanten physischen und psychischen Zustand eines Brandstifters oder der Brandstiftung Verdächtigen.

Herr Dr. Meyer-Ahrens: Geschichtliche Notizen über die Ausbreitung der Syphilis in der Schweiz.

6. Verschiedenes.

Herr Prof. Schinz: Ueber den Zustand der Landwirtschaft im Kanton Zürich in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts und die Verdienste der naturforschenden Gesellschaft um Verbesserung derselben.

Herr SIEGFRIED: Uebersicht sämmtlicher in Beziehung auf Geographie der Schweiz erschienenen Werke und Landkarten.

Herr OERI, Mechaniker: Gedanken über den Gang der Industrie und die Vortheile und den Schaden derselben für die Bewohner unsers Kantons.

