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: 23 (1838)

Rubrik: IV. Berichte der Verhandlungen der Kantonal-Gesellschaften

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: 11.12.2025

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

BERICHTE
über die
Verhandlungen
der
Kantonal-Gesellschaften.

I.
Bericht der Basler Kantonal-Gesellschaft.

Die naturforschende Gesellschaft in Basel hielt im Jahr 1837—38 sechszehn Sitzungen, in welchen, nebst vielen kleinern und gröfsern Notizen, Vorträge über folgende Gegenstände gehalten wurden:

I. ZOOLOGIE UND ZOOTOMIE.

Dr. Ed. Hagenbach. Untersuchungen über den Hirn- und Schädelbau der sogenannten Hollen- oder Kobelhühner. (29 Nov. 1837.)

Dr. Ed. Hagenbach. Anatomische Beobachtungen über das Gehirn, den Ohrknoten und das Gehörorgan eines Affen (Cercopithecus sabæus). (21 Febr. 1838.)

II. ANATOMIE, PATHOLOGISCHE ANATOMIE UND PHYSIOLOGIE.

Dr. A. Burckhardt. Krankheitsgeschichte eines Gehirntuberkels. (15 Nov. 1837.)

Dr. Streckeisen. Ueber geschwürige Bildungen im Darmkanal. (15 Nov. 1837.)

Prof. Miescher. Ueber Doppelmifsbildungen (13 Dec. 1837.)

Prof. Fischer. Studien über Buchstaben- und Sprachbildung. (7 Febr. 1838.)

III. BOTANIK.

Prof. Meisner. Ueber die Verwandtschaften, geographische Verbreitung und Gattungsverschiedenheiten der Thymeläen. (7 Febr. 1838.)

IV. MINERALOGIE UND GEOLOGIE.

Prof. P. Merian. Beiträge zur Kenntnifs der marinischen Tertiärformation im Kanton Basel. (23 Aug. 1837.)

Prof. Schönbein. Ueber das Verhalten des Wismuths zur Salpetersäure. (1 Nov. 1837.)

V. PHYSIK UND CHEMIE.

Prof. Schönbein. Ueber die Einwirkung des Meerwassers auf das Eisen. (29 Nov. 1837.)

Prof. Schönbein. Ueber das elektromotorische Verhalten des Silberhyperoxids, des Bleihyperoxids, Platins und passiven Eisens. (27 Dec. 1837.)

Derselbe. Neue Beobachtungen über die Erregung elektrischer Ströme durch chemische Tendenzen. (24 Jan. 1838.)

Derselbe. Ueber die Wirkung der Salpetersäure auf den Phosphor. (27 Juni 1838.)

Derselbe. Ueber Sorels Methode das Eisen vermöge seiner voltaischen Verbindung mit Zink gegen Oxidation zu schützen. (4 April 1838.)

Prof. Schönbein. Widerlegung der von Fechner gemachten Einwendungen gegen die chemische Theorie der Voltaischen Säule. (4 April 1838.)

VI. METEOROLOGIE.

Prof. P. Merian. Meteorologische Uebersicht der Jahre 1836 und 1837. (27 Juni 1838.)

VII. MEDICIN.

Herr Im Thurn. Ueber Währschaftsgesetze. (23 Aug. 1837.)

Herr Im Thurn. Ueber Thierspitäler. (21 Febr. 1838.)

Dr. Streckeisen. Ueber die verschiedenen Methoden den Stein ohne blutige Operation aus der Blase zu entfernen. (2 Mai 1838.)

VIII. STATISTIK.

Prof. P. Merian. Ergebnisse der am 25 Januar 1837 auf Anordnung der Regierung vorgenommenen Bevölkerungsaufnahme von *Basel-Stadttheil.* (24 Jan. 1838.) *)

---

*) Eine ausführlichere Darstellung der behandelten Gegenstände findet sich in « Bericht über die Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel vom August 1836 bis Juli 1838. » « Basel 1838. »

II.

Bericht der Berner Kantonal-Gesellschaft.

Vom 25 März 1837 bis zum 8 September 1838 wurden folgende Gegenstände in 11 Sitzungen behandelt:

I. GEOGNOSIE UND MINERALOGIE.

Herr Prof. B. Studer zeigt einige Stufen und einige Produkte eines Hochofens aus Graubündten vor.

Herr F. Meyer zeigt unter einem sehr guten Microscope die von Prof. Ehrenberg in Berlin, im Polirschiefer vom Habichtswalde bei Kassel entdeckten Infusorien.

Derselbe zeigt auch einige Petrefakten vor, die er an der neuen Strafse von Aigle nach Ormont gesammelt hat. Es sind die bei der Wimmisbrücke, an der Pfadfluh und am wilden Manne vorkommenden Mytilus Thirriæ, Mytilus Jurensis und Terebratula trilobata, welche insofern ein besonderes Interesse darbieten, als sie das Alter der Kalkformationen am rechten Ufer der *grande eau* bestimmen, und letztere als jüngere Juragebilde charakterisiren.

Herr Prof. B. Studer liest einige Notizen folgenden Inhaltes vor: In wenigen Gegenden läfst sich die Umwandlung sedimentärer Gesteine in krystallinische, durch von Unten her wirkende Agentien in so grofsem Maafsstabe und in solcher Mannigfaltigkeit studiren, wie im mittlern Bündten, besonders an der langen Gebirgsmasse, die

Oberhalbstein von *Avers* und *Schams* trennt. Durch diese Umwandlung sind gewöhnliche Thon- und Mergelschiefer, in grüne, Feldspath haltende Schiefer übergegangen, die theils Chloritschiefer, theils Diorit nahe stehen. Serpentin, Gabbro und Gyps haben besonders auch an diesem Prozesse Theil genommen, ob als aktive Agentien, oder als höchste Grade der Epigenie, bleibt zweifelhaft, doch das letztere wahrscheinlicher. Auffallend trifft das Streichen des Serpentins und Gypses überein, mit dem allgemeinen N. O. Fallen der Schichten aller Gebirge von *Oberhalbstein* bis an das Livinerthal.

Herr Prof. Agassiz aus Neuenburg, der bei Behandlung obigen Gegenstandes unsere Gesellschaft mit seiner Gegenwart erfreute, sprach die Vermuthung aus, die Molasse möge auf ähnliche Weise aus plutonischen Gesteinen entstanden seyn, wie aus Glasthränen ein Glasgrus sich bilde; welcher Ansicht jedoch Herr *B. Studer* nicht beitritt, weil sie mit der Zusammensetzung dieser Gebirgsart, als eines Reibungsproduktes, unverträglich sind.

Ferner theilt Herr *Agassiz* mit, dafs er im Oeninger Thone Infusorien gefunden habe, während andere Gesteine der Schweizeralpen ihn keine solchen habe entdecken lassen; auch wird bei dieser Gelegenheit berichtet, dafs Herr Prof. *Valentin* in 50 verschiedenen Schweizergebirgsstücken vergeblich nach Infusorien gesucht habe.

Herr Dr. Gensler spricht den Wunsch aus, dafs einige Mitglieder der Gesellschaft, zu wissenschaftlichen Versuchen, über die rückwirkende Festigkeit der Berner Bausteine sich vereinigen möchten; er wird ersucht, seinen Plan schriftlich auszuarbeiten.

Herr Prof. L. Gruner aus St. Etienne hält einen mündlichen Vortrag über mehrere interessante geologische Verhältnisse des Loire-Departementes. Ferner erwähnt er

eines bis jetzt noch unbekannten Minerales, das er in Serpentingesteinen gefunden, und das nach seiner Untersuchung ein reines Thonerdesilikat sey.

Herr F. Meyer zeigt einen Bergkrystall aus dem Grindelwaldthale vor. Es ist die, an dieser Species gewöhnlich vorkommende, Kombination des hexagonalen Prismas mit der hexagonalen Pyramide; durch unverhältnifsmäfsige Ausdehnung in der Richtung einer Endkante der letzteren Gestalt, hat der Krystall ein so ungewöhnliches Aussehen erhalten, dafs es zu einer richtigen Deutung seiner einzelnen Flächen einer genauen Beachtung der Streifung der Prismenflächen bedarf.

II. PHYSIK UND CHEMIE.

Herr Prof. C. Brunner macht mehrere neue Versuche mit seinem Aspirator, und zeigt dessen Anwendbarkeit bei Sublimations- und Oxydationsversuchen, ferner bei der Elementaranalyse flüchtiger Substanzen.

Herr Dr. Gensler liest eine Notiz zur Ergänzung der Theorie der Aberration des Sternenlichtes, worüber dessen *Studien zur mathematischen Naturphilosophie* zu vergleichen sind.

Herr L. R. Fellenberg theilt die Resultate einer Untersuchung eines von Herrn Dr. Haller der naturforschenden Gesellschaft zur Prüfung vorgelegten Sicherheitspapieres mit. Die Resultate waren im Ganzen:

1) Das Sicherheitspapier mufs in der Masse mit einem schwachgefärbten (organischen?) Pigment gefärbt seyn, das durch Säuren und viele Salze blau und durch Alkalien gelblich wird.
2) Wird das Papier durch alle Reagentien, die die Farbe der Tinte zu verändern oder auszulöschen vermögen, in seiner Farbe bedeutend verändert und seines Leimes beraubt,

3) Ist dieses Papier in seiner Masse mit Stärke geleimt und erweist sich also hierdurch als ein kantonsfremdes Produkt.

Herr Dr. Gensler zeigt, wie man ein Stanniolblättchen benutzen könne, um einen Theil der von Schwerd erklärten Lichtbeugungsphänomene dem Auge zugänglich zu machen. Auch ein Theil von Schwerds Apparat wird vorgewiesen.

Herr L. R. Fellenberg liest eine Abhandlung über die Untersuchung des Erdöles von Peine im Hannöver'schen vor. Dieses Erdöl ist braun und dickflüssig, und kommt auf sumpfigen Lachen vor, die in einem zur Braunkohlenformation gehörenden Erdreich sich befinden. Bei der Destillation erhält man nebst Wasser ein hellgelbes, nach Naphta riechendes Steinöl, in dem, selbst nach wiederholten Destillationen und Entwässerungen, das Kalium sich nicht aufbewahren läfst. Der Rückstand der Destillation ist ein schwarzes, glänzendes, sprödes Pech, das alle Eigenschaften des Asphaltes besitzt.

Derselbe zeigt in einem Glascylinder einer argandschen Oellampe einen krystallinischen Anflug, der sich nach einer chemischen Untersuchung als Salmiaksublimat erwies.

Herr Em. Gruner liest einen umfassenden Bericht über die Bereitung und Anwendung des hydraulischen Mörtels im Loire-Departemente, und begleitet ihn mit Erklärungen sehr schöner Zeichnungen von Kalköfen. Ferner theilt er Einiges mit, über eine im Backofen geschehene Vergiftung des Brodes mit Bleioxyd: Ein Bäcker von St. Etienne hatte nämlich altes, mit Bleiweifsfarbe bemaltes Getäfel zur Heizung seines Backofens benutzt, und so auf eine räthselhafte Weise sein Brod bleihaltig gemacht. Mehrere Leute, die von diesem Brode afsen, wurden krank.

Derselbe theilt auch noch Bemerkungen mit über das Verhalten verschiedener Metalle und Legirungen, gegen Chlorkalklösung. Kupfer und Messing, so wie Bronze wurden stark angegriffen, Zink ebenfalls; Blei deckte sich mit einer braunen Kruste von Hyperoxyd; reines Zinn hingegen blieb unverändert.

Herr Prof. Brunner beschreibt, zum Gebrauche der Insektensammler, eine einfache Methode diese Thiere zu tödten. In eine Flasche, die 4—6 Unzen Wasser fassen kann, bringt man ein Gemenge von zerstofsenem Schwefeleisen und Weinstein, oder doppelt schwefelsaurem Kali, so dafs der Boden der Flasche ½ Zoll hoch damit bedeckt ist. Trocken wirken diese Substanzen nicht auf einander; feuchtet man aber dieses Gemische an, so entwickelt sich reichlich Schwefelwasserstoffgas, das alle hineingebrachten Insekten sogleich tödtet. Um zu verhüten, dafs das Gemische in der Flasche umhergeworfen werde, deckt man es mit etwas Mousselin, das man durch einige Stäbchen darüber befestigt. *Herr Apotheker Gutnick* schlägt zu dem gleichen Zwecke *Thymianöl* und *Nelkenöl* vor, welche beide sehr gut ihren Zweck erreichen.

Herr L. R. Fellenberg theilt mit, dafs er mit grofser Leichtigkeit die Analyse des Kanonenmetalles vermittelst Chlorgases ausgeführt habe. Das gefeilte Metall wird in eine Kugelröhre gebracht, die man durch eine Weingeistlampe erhitzt, und durch die man einen Strom von trockenem Chlorgas leitet. Das Zinn entweicht dampfförmig als Chlorid, und das Kupfer bleibt als Chlorürchlorid in der Kugelröhre zurück.

Herr Em. Gruner theilt das Resultat einer chemischen Untersuchung eines Zahnes mit (etwa eines Pachydermen), den er im Muschelkalke von Emmendingen im Grofsherzogthum Baden gefunden hatte.

Dieser fossile Zahn enthielt:

Phosphorsaure Kalkerde und Talkerde	81,005
Kohlensaure Kalkerde	17,598
Knorpelsubstanz	0,2795
Natron und Verlust	1,1175
	100,0000

Herr Prof. Brunner erklärt die unlängst von Marsh angegebene Methode, Arsenik zu entdecken, und erläutert sie durch Vorzeigen des Marsh'schen Apparates, und einiger damit angestellter Versuche.

Herr L. R. Fellenberg liest die Analyse eines von *Herrn Prof. Studer* in Graubündten gefundenen, als Knauer in dem Serpentin der Schmilsalp oberhalb Stalla vorkommenden Minerales. Sein spezifisches Gewicht bei 10^0—12^0 C bestimmt, ist = 3,14; seine Zusammensetzung aber ist folgende.

		Sauerst.
Kieselerde	50,30	2,61
Kalkerde	17,60	0,49
Thonerde	19,80	0,91
Eisenoxydul . . .	10,95	0,24
Verlust und Wasser	1,35	
	100,00	

und möchte am nächsten, als ein Kalk- und Eisenoxydulepidot, mit folgender Formel bezeichnet werden können:

$$\dddot{\ddot{\mathrm{Al}}}\dot{\ddot{\mathrm{Si}}} + \left.\begin{matrix}\dot{\mathrm{fe}}\\ \dot{\mathrm{Ca}}^3\end{matrix}\right\}\dot{\ddot{\mathrm{Si}}}$$

Ferner theilt *Herr L. R. Fellenberg* noch das Resultat der Analyse eines süd-amerikanischen Eisenerzes, das sich durch seine Reichhaltigkeit auszeichnet, mit. Dieses enthält:

Eisenoxyd	85,66
Kieselsand und ein Silikat . .	13,66
Verlust	0,68
	100,00

Herr Prof. Brunner theilt in einem Vortrage die von Berzelius verbesserte Methode mit, nach dem Marsh'shen Verfahren Arsenik in einer Flüssigkeit zu entdecken. Statt das Arsenik enthaltende Wasserstoffgas frei zu entzünden, und die Flamme an eine Glasscheibe zu halten, wird das Gas durch eine glühend gehaltene Glasröhre geleitet, wo es dann zersetzt wird und metallisches Arsenik absetzt, das nun leicht untersucht und erkannt werden kann.

Herr Prof. Brunner theilt ferner einige Notizen mit, über eine neue einfachere Bereitungsart des Neapelgelbes. Eine Legirung aus gleichen Gewichtstheilen Blei und Antimon wird granulirt und fein gerieben, mit ihrem gleichen Gewichte Salpeter und dem doppelten an Kochsalz, bis zum Glühen und anfangenden Schmelzen erhitzt. Die erkaltete Masse wird mit Wasser ausgezogen, und was zurückbleibt, ist Neapelgelb in äufserst fein zertheiltem Zustande. Die Analyse dieses Präparates nahm Herr Brunner auf folgende Weise vor:

a) Durch Reduzieren einer gewogenen Menge Neapelgelbes im Wasserstoffgas; der Verlust ist Sauerstoff, der Rückstand giebt das Gesammtgewicht der im Neapelgelb enthaltenen reinen Metalle;

b) durch Erhitzen des Präparates in einem Strome von Schwefelwasserstoffgas, durch den es in Schwefelmetalle verwandelt wird, die leichter zu analysiren sind, als das Neapelgelb;

c) durch Glühen einer gewogenen Menge von Neapelgelb mit dem 4fachen Gewichte Schwefel und dem 8fachen kohlensauren Kalis. Dabei bildet sich eine Verbindung von Schwefelkalium, Schwefelantimon und Schwefelblei. Beim Auskochen dieses Gemenges mit reinem Wasser bleibt reines, schwarzes Schwefelblei zurück, während alles Antimon in der Heparlösung sich befindet,

aus der es nun durch Essigsäure oder verdünnte Salzsäure abgeschieden, und nach bekannten Methoden besonders analysirt und dem Gewichte nach bestimmt werden kann. Das Resultat dieser Analysen ergab, dafs das Neapelgelb aus Bleioxyd und Antimonsäure bestehe.

Herr Prof. Brunner theilt noch eine einfache Methode mit, Arsenik und Kupfer zu trennen, die er bei Anlafs einer Vergiftung mittelst *Scheeleschem Grün* versuchte. Die Angabe von H. Rose, diese beiden Metalle lassen sich durch Schwefelammonium trennen, ist nämlich unrichtig. Nach des Referenten Methode wird die Verbindung in Salzsäure gelöst, mit Schwefelwasserstoffgas als Schwefelmetall gefüllt, und nun eine genau abgewogene Menge dieser Schwefelmetalle mit ihrem 4 bis 5fachen Gewichte eines Gemenges von Salpeter und kohlensaurem Kali geglüht. Beim Auflösen dieser Masse in kochendem Wasser bleibt das Kupfer als reines Oxyd zurück, das nun dem Gewichte nach bestimmt werden kann; in der Lösung befinden sich der Schwefel und der Arsenik als höchste Säuren, und können nun leicht daraus abgeschieden und dem Gewichte nach bestimmt werden.

Derselbe theilt mit, dafs nach seinen Untersuchungen die schöne, in Paris unter dem Namen *jaune de Naples* verkaufte Farbe nichts anders, als ein Gemenge von Bleiweifs und Schwefelkadmium sey Ueber die Dauerhaftigkeit dieser Farbe, und ihr Verhalten zu andern in der Malerei gebrauchten Farben fehlt es noch an Proben, um über ihren Werth oder Unwerth entscheiden zu können.

Endlich theilt *Herr Prof. Brunner* das Ergebnifs vieler Versuche mit, die er vorgenommen, um die organische Elementaranalyse zu vereinfachen. Diese beruht auf einer Verbrennung des zu untersuchenden Körpers, in einem Strome atmosphärischer Luft, welcher durch den Aspirator erregt,

über die in einer Glasröhre befindliche Substanz geleitet wird. Die Produkte der Verbrennung werden durch Kupferoxyd geleitet, welches in einem Flintenlauf glühend erhalten wird, um daselbst vollständig in Wasser und Kohlensäure oxydirt zu werden. Er beschreibt die Modifikationen, welche der Apparat und die Anstellung des Versuches selbst für die verschiedenen Körper erfordern. Die Vorzüge dieser Methode glaubt er in folgenden Punkten begründet:

1) Dieselbe ist leicht ausführbar und sicher. Ist auch der Apparat etwas zusammengesetzt, so sind alle einzelnen Theile leicht anzufertigen und anzupassen.
2) Die hygroscopische Eigenschaft des Kupferoxydes kommt in keinen Betracht.
3) Die Verbrennung kann genau beaufsichtigt und regulirt werden.
4) Man kann viel gröfsere Quantitäten, als bei den jetzt üblichen Verfahrungsarten der Untersuchung unterwerfen.
5) Die Operation erfordert wenig Zeit. Ist der Apparat einmal aufgestellt, so können mehrere Versuche unmittelbar nach einander ausgeführt werden.

Herr L. R. Fellenberg zeigt einen Destillationsapparat von Platin, bestehend aus einem gewöhnlichen Platintiegel, auf den ein Deckel gesetzt wird, der mit einem gekrümmten Rohre von Platin versehen ist. Der Helm dieses Apparates wird wie ein Tabaksdosendeckel auf den Tiegel gesetzt. Das bei Destillationen von Flufssäure angewandte Lutum besteht aus einem schmierigen Gemenge von geschmolzenem Kautschuk und gebranntem Gyps, welches über die Fugen gestrichen wird und so vollkommen dicht hält, dafs die Destillation von Flufssäure vollkommen ohne Unannehmlichkeiten geleitet werden kann.

Herr L. R. Fellenberg trägt das Resultat einer Analyse einer von Herrn Prof. Studer aus Bündten mitgebrachten Schlacke vor, die zusammengesetzt ist aus:

Kieselerde	61,520
Thonerde	1,726
Kalkerde	15,533
Talkerde	3,512
Eisenoxydul	1,117
Manganoxydul . . .	14,121
Kali	1,956
	99,485
Verlust . .	0,515

Nach den Sauerstoffmengen der in dieser Verbindung enthaltenen Substanzen, läfst sich keine genau passende Formel ableiten, was übrigens bei einem Schmelzungsprodukte ziemlich natürlich erscheint.

Endlich legt derselbe noch eine Arbeit vor, über eine Reihe von Versuchen, die er angestellt hatte, um die Wirkung des Kupferoxydes auf das reine, kohlensaure Kali zu prüfen. Berzelius giebt nämlich in Schweiggers Journal, Band XXX. pag. 19, A.° 1820 an, wenn man kohlensaures Kali mit Kupferoxyd glühe, so verliere es einen Theil seiner Kohlensäure. Die angestellten Versuche bestätigten aber keineswegs die Angabe von Berzelius, sondern ergaben als allgemeines Resultat, dafs das Kupferoxyd bei keiner in den Elementaranalysen anwendbaren Hitze, das reine kohlensaure Kali weder ganz noch theilweise zu zersetzen vermöge.

III. BOTANIK UND ALLGEMEINE NATURGESCHICHTE.

Herr Apotheker *Gutnick* liest einige Bemerkungen über Erysimum lanceolatum R. Br.; E. ochroleucum DC.; E. helveticum DC.; rhæticum DC.; und pumilum Gaud.; nach denen, unter den von Koch unter dem Namen E. pallens zusammengezogenen Arten, E. helveticum, rhæticum und ochroleucum DC., nur die beiden erstern, nämlich E. helvet. und rhæt. zusammengehören; E. ochroleucum dagegen davon getrennt werden mufs. Defsgleichen ist nach des Referenten Ansicht E. lanceolatum irrigerweise von Dr. Koch mit E. pumilum als synonym angesehen worden, während letztere Art nach vorgebrachten Gründen nur als eine Varietas minor von E. helveticum angesehen werden mufs.

Herr Dr. Wydler liest einen Aufsatz vor, welcher die Bearbeitung einer naturhistorischen Topographie des Kantons Bern, als Zweck der naturforschenden Gesellschaft, andeutet, und der seiner Wichtigkeit halber an eine aus den Herren Dr. *Wydler*, Prof. *Brunner* und Prof. *Studer* bestehenden Kommission, zur Untersuchung und Berichterstattung, überwiesen wurde. Der Bericht dieser Kommission geht dahin, dafs dieser Vorschlag alle Berücksichtigung verdiene, und dafs es am zweckmäfsigsten wäre, wenn ein Mitglied der Gesellschaft eine Zusammenstellung der noch vorhandenen ältern naturhistorischen Arbeiten und Materialien über den Kanton Bern sammeln und systematisch ordnen und zu einem Ganzen vereinigen würde. Herr Dr. *Wydler* wird ersucht, diese Arbeit zu übernehmen, wozu er sich auch bereitwillig erklärt.

Herr L. R. Fellenberg zeigt einen von Hamburg mitgebrachten Büschel von Fasern von phormium tenax, der mit andern Landesprodukten auf einem Schiffe von Neu-Seeland nach Hamburg gebracht worden war. In England

wird dieser Faserstoff seiner Stärke wegen zur Fabrikation von Stricken, Bindfaden und Netzwerken verwendet.

Herr Dr. Wydler macht auf ein noch unbekanntes Verhältnifs bei der Fortpflanzung der Utricularia aufmerksam.

Herr Prof. Brunner liest einige Stellen botanischen und allgemein naturgeschichtlichen Inhaltes aus einem Briefe, den er von seinem Bruder, Herrn *Dr. Sam. Brunner*, aus St. Louis am Senegal, erhalten hatte. Der Brief ist von einer Schachtel mit merkwürdigen afrikanischen Insekten und Käfern begleitet, welche vorgezeigt wurden.

Herr Schuttleworth meldet die Entdeckung mehrerer neuer Algen und einiger bisher noch nicht gefundener Phanerogamen im Kanton Bern.

Herr Dr. Otth theilt eine Uebersicht seiner Reise mit, welche er in den Monaten April, Mai und Juni 1837 nach Minorka, Algier und Bugia gemacht hatte. Der beschreibende und malerische Theil dieser Reiseskizze war durch eine ausgezeichnet reich ausgestattete Reihe von einigen achtzig Handzeichnungen begleitet, welche in treuer Darstellung der empfangenen Eindrücke die Eigenheiten und Schönheiten der afrikanischen Natur dem Auge zugänglich machten.

Für die Bodenverhältnisse der *Berberey* bemerkte Herr Referent, dafs eine Trennung des Atlas in einen grofsen und kleinen im gewöhnlichen Sinne nicht Statt finde; den Namen des grofsen Atlas verdienen nur 3 weit von einander gelegene Gebirgsstöcke: der eine an der Grenze von Marocco, dann der süd-östlich von Algier liegende Dschurschuwa, und endlich die schneebedeckten Gipfel bei Bugia; das Uebrige sey theils ein hügeliges Vorland, theils eine von Westen nach Osten laufende Gebirgsreihe, dem schweizerischen Jura an Höhe und Form sehr ähnlich, welchem jene höhern Gebirgsstöcke beigeordnet sind.

Die *Vegetation* von Algier erhält ihren üppigen Charakter durch die Agave americana, mit 15′—20′ hohen Blüthenstengeln, und eben so hohes üppiges Gebüsch von Cactus ficus indica. Die Wiesen sind mit mannshohen Futterkräutern, mit wenigen Gramineen, mit Anthemis chrysanthemum, Cintaneca, mit riesenhaften Doldenpflanzen bedeckt, Alles durchschlungen von Convolvulus-Arten. In den vor den Seewinden geschützten Thälern finden sich Oliven, Ceratonien, Feigen und Eichen, mit Schlingpflanzen üppig behangen; die den Seewinden ausgesetzten Abhänge sind mit Gesträuch von Genista, Spartium, Pistacia lentiscus und Chamærops humilis besetzt; in den Gärten finden sich Orangen- und Citronenbäume, und bei den Gräbern und Moscheen hohe schöne Dattelpalmen; längs der Bäche Oleandersträucher.

Von *Land- und Süsswasser-Mollusken* hat Ref. viele mitgebracht, worunter neue Species; aber sehr wenig Seemollusken. Die Seemuscheln stimmen meist mit denen der Südküste von Frankreich überein. Von unbeschaalten Seemollusken sah Ref.: Physalien, Medusen, Actinien und sehr grofse Sepien, die auf dem Markte in Algier feil geboten wurden, wo er eine Soligo sagittata sah, deren Leib bei 3 Fufs Länge mafs.

Von *Reptilien* sah Ref.: Testudo mauritanica, Nothopholis Edwardsiana, Gongylus occellatus, Podarcis hieroglyphica, Lacerta viridis und eine Platydactylus fascicularis; seltener Hemidactylus verrunculatus. Von Schlangen gab es Coclopeltis lacertina, Zameus hippocrepsis, eine neue Art: Zacholus bitorquatus, Otth. Von Batrachiern fanden sich: Discoglossus pictus, Otth; Rana algira, Otth; Bufo barbarus, Otth; Chamäleon sollen im spätern Sommer häufig auf Oleandersträuchern gefunden werden.

Die *Fische* scheinen mit denen des südlichen Europa's identisch zu seyn, wie Thunfische, kleine Hayen, Squalina, Zygana etc.

Von *Vögeln* fanden sich Rebhühner (Pertis petræa), kleine Trappen (Otis letrax), der Aasgeier (Cathartis percnopterus) und selten der Vultur cinereus.

Von *Säugethieren* sind einheimisch das Stachelschwein, kleine Hasen, Wildschweine und Mus barbarus. Im Winter kommen Hyänen und grofse Katzenarten bis nahe an Algier. Schakals, die sehr häufig sind, zeigen sich nur nächtlicherweile. Von Hausthieren sind zu bemerken die einhöckerigen Kameele und die schönen arabischen Pferde.

IV. ZOOLOGIE, PHYSIOLOGIE, ANATOMIE.

Herr Prof. Studer legt ein Probeblatt der zu Neuenburg ausgearbeiteten lithographischen Tafeln zur Fauna helvetica vor.

Herr Dr. Wydler zeigt einen lebenden, in einem Glas Wasser schwimmenden Polypen (Hydra viridis) vor.

Herr Prof. Valentin hält einen Vortrag über die frühzeitige Ausbildung der Fortpflanzungsorgane beim weiblichen Geschlechte des Menschen, und berührt dabei, dafs sie beim Manne erst mit dem Eintritte der Mannbarkeit vollendet sey.

Herr Dr. Otth zeigt eine lebende Schildkröte, Testudo mauritanica, die er nebst verschiedenen in Weingeist verwahrten Schlangen, Fröschen, Eidechsen und monstruösen Kröten, während seiner Reise in Algier gesammelt hatte.

Von neuen Mitgliedern hat die Berner naturforschende Gesellschaft in diesem Jahre drei angenommen, nämlich: Herrn Prof. *Valentin*, Herrn Apotheker *Wyttenbach* und Herrn Dr. *Gistl* von München.

III.

Bericht der St. Galler Kantonal-Gesellschaft.

Die naturwissenschaftliche Sektion dieser Gesellschaft hat seit Juli 1835 bis Juli 1837 nur 8 Sitzungen gehalten; in diesen wurden folgende Gegenstände behandelt:

In der Sitzung vom 23 Herbstmonat 1835 gibt Herr Präsident *Dr. Zollikofer* einen Bericht über die Versammlung der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften in Aarau. Zugleich wird auch eine in jener Gesellschaft von Herrn *Dr. Fleischer* vorgetragene, dem Präsidenten vom Verfasser mitgetheilte Abhandlung über Hydourus crystallophorus Schübleri verlesen und Exemplare dieser besondern Algenart vorgewiesen.

Sitzung vom 16 Dec. Der Aktuar Herr D. Meyer gibt einen mündlichen Bericht von einem von zwei unserer Mitbürger für die Gesellschaft eingegangenen schönen Geschenke von brasilianischen Insekten, nahe an 20,000 Individuen, gröfstentheils Käfer, gegen 800 bis 1000 Species enthaltend. Herr Professor *Oswald Heer*, der zufällig davon Kenntnifs erhalten, habe sich freiwillig angeboten, die Bestimmung und Benennung der Sammlung zu übernehmen.

Eben derselbe liest einen Auszug aus einer Abhandlung, betitelt: «Etwas über Erdbeben, besonders in Beziehung auf die Erdbeben in der Schweiz,» wozu ihn die

letzte in St. Gallen ziemlich stark verspürte Erderschütterung vom 29 October 1835 veranlafst hatte.

Herr *Könlein* von Utznach hält einen Vortrag: «Erläuterungen mittelst Anwendung der Gesetze des Druckes und der Schwere, die Verhältnisse der Gebirge und überhaupt die äufsere Gestalt der Erdrinde zu erklären.»

Sitzung vom 9 Merz 1836. Arzt *Schelling* in Bosnek: «Ideen über Analogien in der Natur.» Herr Pfarrer *Eisenring* in Pfäfers: «Ueber die Einführung der Seidenraupenzucht im Sarganserlande.»

Sitzung vom 18 Mai 1836. Herr *Dr. Rüsch* vom Speicher: «Bericht über eine Reise nach den Vogesen im Herbst 1833.» Herr *Prof. Scheitlin*: «Erzählung eines Spazierganges über Berg und Thal im Sommer 1835.» Dieser Spaziergang ging durch das Kleinthal über den Panixerpafs; dann von Pfäfers in das Kaleuserthal an den Sardona Gletscher und auf die grauen Hörner.

Herr *Dr. Steiger* von Lichtensteig: «Bericht über eine doppelte Graviditas extrauterina mit tödtlichem Ausgang.»

Der Aktuar gibt eine kurze Notiz über seine Beobachtung der Sonnenfinsternifs vom 15 Mai, mit einem gewöhnlichen Frauenhofer Fernrohr vom 142″ obj. Oeffnung. Herr Mechanikus *Huber* legt seine Schneetabelle vom Jahr 1835 vor. Herr *Prof. Deike* zeigt einige von ihm selbst gefundene Petrefakten, theils von der Gegend von Oeningen, von Lenzburg, besonders aber aus der Umgegend von St. Gallen, die sich alle durch Schönheit der Exemplare auszeichneten.

Sitzung vom 30 Juni 1836. Herr Präsident *Dr. Zollikofer* liest den Jahresbericht der Verhandlungen der Gesellschaft vom Juni 1835 bis Juni 1836.

Herr *Diacon Puppikofer* von Frauenfeld theilt aus der für das statistisch-geographische Gemählde des Kantons

Thurgau bestimmten Darstellung den naturhistorischen Theil, die Flora und Fauna jenes Kantons betreffend, mit.

Herr Landammann *Baptista von Salis* von Chur zeigt mehrere Risse und Zeichnungen, welche bei Verfertigung der topographischen Karte von Graubündten benutzt worden, und gibt darüber mündliche Erläuterungen.

Herr Pfarrer *Wartmann* liest den ersten Theil von einer Abhandlung, betitelt: «Grundzüge über die geographische Verbreitung der Vögel.» In diesen spricht er über allgemeine Gesetze der Existenz der Vögel, über die Bedingungen der Verbreitung derselben, über Eintheilung in Vögel-Zonen, wobei er Meer- und Landvögel unterscheidet, bei den Meervögeln eine nördliche, eine tropische und eine südliche Zone annimmt, die Landvögel aber nur in diejenigen der nördlichen und südlichen Zone trennt.

Die landwirthschaftliche Sektion der Gesellschaft, die sich wieder in Bezirksgesellschaften getheilt hat, beschäftigt sich mehr mit dem Praktischen der Landwirthschaft und legt die Resultate ihrer Verhandlungen in einem Blatt nieder, das wöchentlich mit einer Nummer in St. Gallen bei Wartmann und Scheitlin im Druck herausgegeben wird.

Sitzung vom 26 Wintermonat 1836. Herr *Dr. Schelling* hält einen kurzen Vortrag, betitelt: «Ueber fortschreitende Vervollkommnung des Menschen, und die Klagetöne eines französischen Philosophen über diesen Gegenstand.»

Herr Vicepräsident *Prof. Scheitlin* liest eine Abhandlung: «Spaziergang ins Thurgau im Jahr 1836, mit Vorweisung von mineralogischen Gegenständen.»

Herr *Dr. Zollikofer* theilt einen summarischen Bericht mit: «Ueber die Verhandlungen der allgemeinen schweizerischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Solothurn.»

Den 19 April. Herr *Diacon Puppikofer* sendet eine Tabelle ein, enthaltend: «Die Ergebnisse der Thurgauischen Bevölkerungslisten von 1807 bis 1835.»

Herr Pfarrer *Wartmann* trägt eine Fortsetzung seiner Abhandlung über die Verbreitung der Vögel vor.

Den 6 Heumonat. Herr Präsident *Zollikofer* gibt einen Jahresbericht über die Verhandlungen unserer naturwissenschaftlichen Sektion. Herr Pfarrer *Wartmann*: «Dritte Fortsetzung über die Verbreitung der Vögel.» Herr Archivar *Ehrenzeller*: «Zwei kurze Notizen über Hölblings System des Ackerbaues und die Fabrikation des Runkelrübenzuckers. Herr *Prof. Scheitlin* liest ein Bruchstück aus seiner Psychologie der Thiere vor. Von Herrn Mechanikus *Huber* wird die Schneetabelle von 1836 eingereicht. Endlich wurde auch von Herrn *Dr. Custer* von Rheineck ein Aufsatz über zwei in Hinsicht des Ablagerungsortes seltene Fälle von Tuberkelkrankheit mit einem darauf bezüglichen Präparat mitgetheilt.

Seit dem Heumonat 1837 bis Herbstmonat 1838 fanden nur 5 Sitzungen unserer Kantonal-Gesellschaft Statt, in welchen nachfolgende Vorträge gehalten wurden:

Am 20 Herbstmonat 1837 trägt Herr *Prof. Scheitlin* eine Reisebeschreibung vor, betitelt: «Geographisch-landwirthschaftliche Bemerkungen auf einem Spaziergang nach dem Ober-Engadin, in demselben und auf dem Weg nach der Heimath zurück.»

Der Aktuar *Daniel Meyer* gibt einen theils mündlichen, theils schriftlichen Bericht über die Sitzungen der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die Naturwissenschaften in Neuenburg, über die naturwissenschaftlichen Anstalten daselbst, und über die ausgezeichnet splendide und gastfreundliche Aufnahme der Mitglieder der natur-

forschenden Gesellschaft von Seiten der Einwohnerschaft und der dortigen Behörden.

Herr *Dr. Rüsch* vom Speicher: «Notizen über die diesjährigen Blitzschläge im Kanton Appenzell und über Witterungs-Beobachtungen daselbst.

Am 15 Wintermonat. Herr Pfarrer *Wartmann* liest den Schlufs seiner Abhandlung über Verbreitung der Vögel. Herr *Karl Stein*, Apotheker in Frauenfeld, theilt eine von ihm vorgenommene chemische Untersuchung des Gontner Mineralwassers im Kanton Appenzell mit.

Den 14 Merz 1838. Herr *Dr. Rüsch* im Speicher gibt einen kurzen Bericht über die herrschende Krankheits-Konstitution im Kanton Appenzell im J. 1837. Herr Sanitätsrath *Dr. Custer* in Rheineck weist mehrere Pflanzen der Grabser Alpen vor, die zum Theil diesen eigenthümlich sind, zum Theil auch sich als seltenere Pflanzen erweisen, die die Grabser Alpen mit den Appenzeller Alpen gemein haben, und begleitet die Vorweisung mit Bemerkungen.

Herr Vicepräsident *Prof. Scheitlin* liest ein Fragment aus seiner Thier-Psychologie, diefsmal die Psychologie der Katze, vor.

Herr Mechanikus *Huber* legt die Schneetabelle vom Jahr 1837 ein.

Den 21 Brachmonat. Herr Archivar *Ehrenzeller* hält einen Vortrag, betitelt: «Die Landwirthschaft im Oberlande des Kantons St. Gallen, besonders in Beziehung auf das aufgehobene Kloster Pfäffers.

Herr *Prof. Scheitlin* theilt in einer Vorlesung Aphorismen und Gedanken über die naturgeschichtlichen Blumen oder Blüthen, oder über die Schönheit in der Natur, mit.

Herr Pfarrer *Wartmann*: «Vorschläge und Gedanken zu einem Entwurf und der Herausgabe einer naturgeschichtlichen Topographie der drei nordöstlichen Kantone der Schweiz, St. Gallen, Appenzell und Thurgau.

Am 22 August. Herr *Dr. Rüsch* vom Speicher: «Bruchstücke aus der Beschreibung seiner Reise nach Genf und Neuenburg, im Frühjahr 1838.»

IV.

Rapport de la Société Cantonale de Genève.

Pendant les quatorze mois écoulés depuis le dernier compte-rendu, la Société a eu vingt-deux séances. Les principaux objets dont elle s'est occupée, sont les suivans:

ASTRONOMIE.

Mr. *Gautier* a décrit l'éclipse de lune du 13 Octobre 1837. Sa teinte a été très différente de celle observée dans les occasions analogues: elle était livide, tirant sur le noir de fumée.

Mr. *Müller* a décrit l'aurore boréale observée le 18 Octobre 1837, à 7 heures du soir.

Mr. *Wartmann* a dressé une carte de la marche de la comète d'Encke. Son prochain retour, qui sera le dixième depuis sa découverte, éprouvera probablement quelque altération due à un gaz éthéré qui parait exister autour du soleil. Le 19 Décembre elle arrivera au périhélie. *)

MÉTÉOROLOGIE.

Mr. *De Luc* a signalé diverses circonstances remarquables dans la climatologie des premiers mois de 1838.

---

*) Bibl. Univ. Juillet 1838.

Le 26 Février, le baromètre est descendu à 25 pouces 11 ½ lignes, et s'est maintenu à 26 pouces ou peu au-dessus pendant plusieurs jours, quoique cet abaissement soit considérable, on en a vu de plus forts, surtout celui du 2 Février 1823. La seconde quinzaine d'Avril a été froide et neigeuse: il a neigé notamment le 17 de ce mois: les années 1770, 1772 et 1784 s'étaient fait remarquer par des circonstances analogues. Le 10 Mai il a fait sur le midi un fort orage de grêle, immédiatement suivi d'une bise froide et très violente: en peu d'heures, il y a eu un changement de température de 12° R.; le 14 Mai 1802 avait offert un phénomène semblable.

Mr. *Marcet* a présenté des recherches sur les variations qui ont lieu à diverses heures de la journée dans la température des couches inférieures de l'atmosphère, précédées de quelques remarques critiques sur un mémoire de Mr. Van-Roosbrœck relatif à la formation de la rosée. Ses observations le conduisent aux conclusions suivantes:

1) L'accroissement de température qui a lieu au moment du coucher du soleil, à mesure qu'on s'élève, quelque variable qu'il puisse être sous le rapport de sa limite quant à l'élévation, ou de son intensité, est un phénomène constant, quel que soit l'état du ciel, sauf le cas de vents très violents.

2) L'époque du maximum de cet accroissement est celle qui suit immédiatement le coucher du soleil: à dater de ce moment, l'accroissement est stationnaire, ou même il diminue si la rosée est abondante.

3) La limite, en élévation de l'accroissement de température, ne dépasse pas le plus souvent la hauteur de 100 pieds. Lorsque le temps est couvert, cette limite est beaucoup moins élevée que lorsqu'il est serein.

4) Le phénomène varie, soit quant à son intensité, soit quant à sa limite en élévation, suivant les saisons de l'année. C'est surtout en hiver, et lorsque le sol est couvert de neige, qu'il présente les résultats les plus remarquables.

Le même a profité des grands froids de Janvier 1838, où le thermomètre est descendu le 15 jusqu'ä – 25, d 3 C. pour étudier, de concert avec MM. Matteucci et Ph. Plantamour, la température des eaux du lac de Genève. A la surface, l'eau avait une température de + 2,25 d C.: elle augmentait graduellement jusqu'à 100 pieds, où elle atteignait le maximum de + 4,5 d. Pendant que l'air extérieur était à — 18 d, la terre, recouverte d'une abondante couche de neige, ne donnait, à un pied de profondeur, que — 2 d, preuve que la neige préserve la terre d'un refroidissement trop considérable.

Mr. *Alph. de Candolle* a donné des détails sur le climat du cap de Bonne Espérance d'après M. Herschel, et sur celui de Russie d'après Mr. Fischer. Au Cap, où l'on observe dans quatre stations différentes, les variations sont considérables et rapides: le thermomètre descend jusqu'à — 0,56 d C., les plus grandes chaleurs ont lieu par des vents violens du nord: la température moyenne est de + 16 d. Mr. Fischer conclut de ses expériences, que les observations thermométriques faites dans les villes donnent une température notablement supérieure à celle de la rase campagne. Le mercure des thermomètres a gelé à six reprises différentes à Moscou depuis qu'on y fait des observations: ce phénomène n'a jamais eu lieu à St. Petersbourg, sans doute à cause du voisinage de la mer.

Mr. *Wartmann* a vu le 31 Mai 1838, à 7 heures du soir, tomber de la pluie par un ciel serein au zénith: elle a duré 7 minutes. Dans la journée il y avait eu des

alternatives d'ondées et de ciel pur. Le même phénomène avait été observé dans l'été de 1837.

Le même rapporte que pendant l'orage du 10 Mai dernier, par une petite pluie, le grand électromètre de l'observatoire donnait un courant si fort, que l'on aperçevait une suite d'étincelles un instant avant la détonnation électrique le courant s'arrêtait subitement, et recommençait après la chûte de la foudre.

Le même a observé le 8 Septembre 1837 un phénomène crépusculaire: 47 minutes après le coucher du soleil le ciel étant sans nuages; on vit à l'occident un segment lumineux dont la corde s'appuyait sur l'horizon. Dans ce segment se dessinaient distinctement et en forme d'éventail quatre rayons empourprés, séparés par autant d'espaces obscurs symétriques entr'eux; ils convergeaient vers un foyer situé au dessous de l'horizon: cette apparence dura un peu plus de vingt minutes.

Mr. *Soret* a observé le 26 Mars dernier, à 5¾ heures de l'après midi, un parhélie bien distinct.

ÉLECTRICITÉ, MAGNÉTISME.

Mr. *De la Rive* a présenté un appareil destiné à prouver que l'on peut obtenir des résultats physiologiques intenses au moyen d'une petite pile d'un seul élément, pourvu que le courant soit discontinu. L'appareil consiste principalement dans une hélice, dans le vide de laquelle on place un faisceau de fils de fer doux, dans une roue qui établit ou interrompt un très grand nombre de fois le courant, et dans un fil d'un état terminé par deux poignées métalliques que l'on tient dans les mains. On peut aussi produire un courant discontinu par l'effet du courant lui-même.

Le même a constaté, au moyen d'un galvanomètre, un multiplicateur très sensible, l'existence constante d'un courant qui va de l'une des parties de la langue à l'autre.

Mr. *Fox* a mesuré, avec un appareil très sensible, l'inclinaison magnétique à Genève, au commencement de Mai dernier: il l'a trouvée de 64°, 56′; elle a donc diminué de 50′ depuis que Mr. Arago l'avait déterminée en 1825.

Mr. *De la Rive* a présenté deux appareils de son invention, qui démontrent la possibilité d'employer les forces electro-magnétiques à la production de résultats mécaniques. Le premier est essentiellement composé de quatre aimans verticaux, avec quatre armures de fer doux: en faisant passer au travers de cet appareil un courant qui change de direction, on obtient un mouvement horizontal très rapide des armures de fer doux. Dans le second on a supprimé les aimans, et on les a remplacés par des fers doux enveloppés de fil de métal. Les armures mobiles du premier appreil sont remplacées par des armures fixées à un axe; et au lieu d'un seul système d'armures, il y en a deux combinés de manière à ce qu'aucune force ne soit perdue, et à ce que, quand l'un des systèmes est à son maximum de force, l'autre soit à son minimum et *vice versâ*. Les communications s'établissent au moyen du mercure. La pile employée pour produire le mouvement, est composée de deux paires de plaques de platine et zinc distillé, d'un pouce carré de surface.

CHIMIE.

Mr. *Melly* a analysé la *Comptonite*, substance minérale *incertæ sedis*, qui se trouve dans quelqes laves du Vésuve, dans les basaltes d'Eisenach, et à Ellenbogen en Bohème. Elle est blanche, translucide, groupée en petits cristaux

brillans; pour la dureté, elle est entre le Spath fluor et l'Apatite. Sa forme cristallographique dérive du prisme rhomboïdal droit, dont les angles sont 91° et 89°: il est quelquefois modifié sur les arètes latérales par une facette qui le transforme en prisme à huit pans, et le sommet du prisme est souvent terminé par deux faces en biseau formant un angle de 177°,35. Elle se compose de:

Silice	37,00
Alumine	31,07
Chaux	12,60
Soude	6,25
Eau de cristallisation .	12,24
Traces de fer et perte	0,84
	100,00

La Comptonite est donc un hydrosilicate d'alumine, de chaux et de soude $\left(\left.\begin{matrix}\dot{C}a\\ \dot{N}a\end{matrix}\right\} Si + 3\ \dot{A}l\ Si + 6\ Aq.\right)$

Le même a essayé d'appliquer le platine sur d'autres métaux, dans le but de produire un plaqué qui fasse participer les métaux oxidables usuels, de l'inaltérabilité qui rend le platin si précieux dans les arts. Il a employé trois procédés:

1) La compression de deux lames de platine et cuivre superposées et chauffées au rouge vif, par la presse hydraulique.

2) L'amalgame de mercure et de platine, préparé avec des soins particuliers, appliqué comme celui d'or: il réussit sur l'argent et le laiton, mais le fer et le cuivre refusent obstinément de le recevoir.

3) La voie humide. Moyennant des précautions que l'auteur indique, un barreau métallique que l'on plonge dans une dissolution de platine, se recouvre d'une légère couche de ce métal.

Le platinage par compression est d'une exécution difficile, mais donne un résultat équivalent au platine pur: celui par amalgame est peu coûteux, mais laisse à désirer quant à la solidité: celui par voie humide est le plus prompt, le plus simple et le plus économique, mais aussi le plus imparfait.

Mr. *Morin* a preparé du proto-carbonate de fer sec peu oxidé, en le mêlant en pate avec du sucre peu après sa préparation, le désséchant dans cet état, et enlevant le sucre par des lavages successifs et rapides à l'eau, à l'alcool et à l'éther.

Mr. *Macaire* a examiné le Tabasheer, concretion blanche chatoyante que l'on trouve dans les nœuds des gros bamboux. Elle n'a ni odeur ni saveur: sa pesanteur spécifique varie de 1,923 à 2,088. Au chalumeau elle dégage de l'eau, sans brûler ni noircir; mise ensuite dans l'eau, elle devient transparente; à l'air elle redevient opaque en perdant de l'eau: elle se dissout dans la potasse. Ces caractères et sa manière de se comporter avec la chaux fluatée et l'acide sulfurique, montrent que c'est de la Silice hydratée presque pure.

Mr. *De Saussure* a étudié l'action de la fermentation sur le mélange des gaz hydrogène et oxigène. La végétation dégage du gaz hydrogène: cependant l'air atmosphérique en contient à peine un millième de son volume. L'étincelle électrique des orages, en faisant détonner les gaz inflammables contenus dans l'air, peut bien en détruire une partie: mais cette cause ne suffit pas pour expliquer la non-accumulation de l'hydrogène dans l'atmosphère, sa disparition presque complète. L'auteur a été conduit par ses expériences à penser que cet effet était produit par la fermentation végétale. Il a introduit des matières végétales fermentescibles dans le gaz mis en épreuve,

contenu dans un matras renversé sur du mercure. L'hydrogène pur ne subit par ce moyen aucun changement de volume, n'éprouve aucune combinaison; mais en mélangeant l'hydrogène et l'oxigène, il y a à la longue et à la température ordinaire, condensation ou absorption du mélange inflammable; l'hydrogène et l'oxigène se combinent dans les proportions nécessaires pour faire de l'eau: il y a en même temps production d'acide carbonique, dont l'oxigène est fourni par une partie correspondante du mélange gazeux, quand l'oxigène y est en excès, si non par la substance même en fermentation.

Mr. *Morin* a analysé l'urine d'un malade, dans laquelle il a trouvé du pectate et du carbonate de soude, avec la plupart des principes ordinaires de l'urine. Cette composition s'explique par l'alimentation du malade, qui consistait principalement en carottes et en eau de soude pour boisson. Après que le malade eût renoncé à l'eau de soude, tout en continuant les carottes, l'urine a fourni une nouvelle substance, qui dissout la combinaison de tannin et de gélatine, et que l'auteur nomme *Pseudo-pectine.*

Mr. *Hess*, Professeur de Chimie à Petersbourg, a constaté, contre l'opinion admise dans les traités de chimie, la fermentescibilité alcoolique du sucre de lait. Il faut, pour produire ce résultat, une température de 35 à 40°: le ferment est fourni par le caillot du lait. La liqueur alcoolique destillée contient un acide et un produit ammoniacal.

GÉOGRAPHIE, HYDROGRAPHIE.

Mr. *Dufour* a présenté le recueil des hauteurs de diverses montagnes de la Suisse, trigonométriquement mesurées pour le travail de la carte générale qui se poursuit actuellement. Ces travaux géodésiques se lient et concordent

avec ceux des ingénieurs français partis de l'Océan, et des ingénieurs autrichiens partis de l'Adriatique.

Le même a fait construire au grand quai du Rhône à Genève, un limnimètre qu'il a mis en rapport avec celui établi à l'issue du lac, sur la seconde des *pierres à Niton*, et avec celui de la machine hydraulique. L'appareil consiste dans un puits pratiqué dans le trottoir du quai, mis en communication avec l'eau du port par un tuyau latéral en fonte établi dans la maçonnerie du quai. Une sphère creuse de cuivre flotte sur l'eau du puits, et, montant et descendant dans une même verticale, en suit en liberté tous les mouvemens: elle porte une tige de laiton graduée, qui se meut dans une rainure pratiquée à l'extérieur du petit monument qui contient l'appareil, et passant derrière un index fixe, indique en pouces la hauteur de l'eau. Le zéro, placé au dessous des plus basses eaux, est à 8 pieds 6 ½ pouces au dessous du sommet de la plus haute *pierre à Niton*. La passe du banc marno-argileux dit *du Travers* qui barre l'extrémité du lac vers Genève, est inférieure de 45 pouces à ce zéro, de sorte qu'on peut toujours connaître le fond navigable en ajoutant 45 au nombre de pouces donné par le limnimètre.

Mr. *Chaix* a lu un mémoire sur les rivières des diverses parties du monde, dont le cours a été étudié. Dans une série de tableaux, il fait connaître la longueur de leur tronc, leur largeur soit à l'étiage soit à l'époque des crues, leur profondeur, leur hauteur au dessus de la mer, soit à leur source, soit le long de leur cours, leur chûte totale, leur pente pour 10,000 mètres, et leur vîtesse par seconde. Les crues occasionnées par les pluies et la fonte des neiges et glaces sont plus irrégulières sous les tropiques: elles s'observent dans les fleuves de la Russie orientale à peu près comme dans le Nil.

MINÉRALOGIE ET GÉOLOGIE.

Mr. *Soret* rapporte au cube la forme primitive du titane métallique, tel qu'on le trouve dans les scories de quelques mines de fer.

Mr. *Melly* a analysé du carbonate de magnésie de Kaiserstuhl, tout à fait analogue à celui des Indes orientales. Sa pesanteur spécifique est 2,6 : il contient ½ % d'eau et quelques traces de chaux : il est assez abondant pour qu'on en fasse du sel d'Epsom en le traitant par l'acide sulfurique.

Mr. *De Saussure* a présenté l'empreinte d'une feuille de palmier fossile trouvée à Salède près Mornex.

Mr. *Soret* a étudié la constitution géognostique du bassin de Weimar. Il est principalement formé d'un *Muschelkalk* stratifié, composé d'une série de couches calcaires, marneuses et argileuses. On y trouve de la strontiane fibreuse ou célestine, et du gyps rose-violet. Les fossiles y abondent, notamment des os appartenant à des mammifères des genres *Palæotherium*, *Eléphant*, *Cerf*, *Cheval* etc., et parmi les végétaux des plantes du genre *Chara*. O rencontre aussi dans ce bassin un calcaire d'eau douce, composé de tuf mêlé d'argile et de sable calcaire, et contenant beaucoup d'*hélices* et de *lymacées* analogues aux espèces vivantes.

Mr. *De Luc* a lu un mémoire sur d'innombrables blocs calcaires épars entre Regnier, La Roche et la rivière d'Arve, sur une largeur de une lieue et demi à deux lieues. Quelques-uns sont des masses énormes : dans quelques endroits la terre en est couverte au point de ne pas laisser de place à la culture : ils sont rarement entremêlés de blocs de granit. Ces rochers n'ont pas de profondes racines dans le sol; ils ne sont pas en place, mais sont évidemment des débris. Suivant le Dr. Pinget de

La Roche, le fond du sol sur lequel ils reposent est du grès: les blocs calcaires ont donc été transportés là par quelque grand bouleversement, probablement contemporain de celui qui a déposé les blocs erratiques de granit. L'auteur conjecture qu'ils proviennent d'un éboulement survenu dans la montagne voisine de Barme.

Le même a recherché les causes du transport des groupes de granit (protogène) ou blocs erratiques épars dans le bassin de Genève. Il réfute l'hypothèse de MM. de Charpentier et Agassiz, qui regardent ces blocs comme le résultat du transport opéré par d'immenses glaciers qui auraient autrefois couvert la contrée. Il croit que l'ancienne hypothèse qui attribue ce phénomène à de grands courans descendans des vallées transversales des Alpes, est beaucoup plus fondée; mais comme elle ne lui parait pas rendre raison de tous les faits observés, il est disposé à admettre comme seconde cause simultanée une force souterraine agissant de bas en haut, une explosion de fluides intérieurs qui, agissant sur de grandes masses de roches primitives, en auraient détaché un grand nombre de débris pour les pousser à la surface, sans qu'ils eussent le temps de se séparer et d'abattre leurs angles.

Le même a lu une lettre de Mr. Itier de Belley, qui a reconnu l'existence de blocs erratiques et pierres roulées dans le Valromey, la gorge de Vivieux, près de Pièrre-Châtel etc., toujours dans la vallée du Rhône au delà du bassin du Léman. Il a rencontré des roches erratiques de gneiss, de diorite; de schiste talqueux, rarement de la serpentine, jamais de jade ni de poudingue. De l'autre côté des montagnes, en Bresse, il n'y a plus de blocs erratiques, mais seulement beaucoup de cailloux roulés. Mr. Itier a retrouvé des blocs erratiques, jusque sur la montagne de la Chartreuse, au dessus de

Grenoble : ils paraissent y être arrivés par la vallée de l'Isère.

Mr. *D'Humbres-Firmas* a envoyé la description d'une coquille fossile nouvelle, la *Nerinea gigantea*, dont un seul individu, de mét. 0,45 a été trouvé sur la montagne du Bouquet, près d'Alais.

ANTHROPOLOGIE ET ZOOLOGIE.

Mr. *De Luc* a lu un mémoire sur la diversité des races humaines. Selon lui un seul couple primitif ne saurait expliquer la variété et l'éloignement actuel des races: la tige caucasienne n'a pu donner naissance aux nègres, aux Papous, aux naturels des nouvelles Hébrides etc. Divers couples primitifs, placés dans les diverses régions habitables, lui semblent rendre mieux raison et de la diversité des langues, et de la différence si prononcée des types humains, aussi caractérisée dans les temps historiques les plus anciens, que de nos jours.

Mr. *Mallet* a énuméré 31 espèces d'oiseaux nouvellement trouvées dans les environs de Genève, ce qui porte l'ornithologie du bassin du Léman à 292 espèces. Sur ce nombre, sept n'avaient pas encore été signalées en Suisse: ce sont les *Falco impérialis* (Temm.), *Sylvia conspicillata* (Marmora), *S. passerina* (Lath.), *S. icterina* (Vieill.), *Parus pendulinus* (Linn.), *Fringilla cisalpina* (Temm.), *F. borealis* (Temm.). Par contre, il faut rayer de la Faune helvetique deux espèces que Mr. Schinz indique par erreur comme ayant été trouvées à Genève, ce sont les *Muscicapa parva* (Bechst.), et *Anas perspicillata*.

Le même a signalé l'apparition d'une paire de merles roses (*Pastor roseus*, Temm.), qui ont niché près de Genève au printemps de 1838.

TÉRATOLOGIE.

Mr. *Pictet* a développé des considérations physiologiques sur les monstruosités zoologiques, et en a présenté trois exemples remarquables, tirés du cabinet d'anatomie comparée du Musée de Genève.

Le premier appartient au genre *Atlodyme* d'Isidore Geoffroy St. Hilaire, dans la division des monstres doubles monosomiens. C'est un veau, né à terme, qui a deux têtes égales, regardant l'une à droite et l'autre à gauche, contournées du côté externe: les deux axes partiels se réunissent à l'atlas, qui est double; le reste de l'animal est simple postérieurement.

Le second appartient au genre *Synote*. C'est un chevreau double, sauf la tête, qui est semi-double. Les viscères sont bien séparés, quoique compris dans des cavités uniques: l'estomac est double jusqu'à la caillette: le cerveau proprement dit est simple, mais le cervelet et la moëlle allongée sont doubles: il y a huit tubercules quadrijumeaux.

Le troisième appartient au genre *Notomèle*. Cette monstruosité est inconnue chez l'homme. L'exemple qui en est offert par l'auteur, est un veau sur le dos duquel on voit deux jambes égales en grosseur aux autres jambes. Le sujet a deux omoplates sondés ensemble, et des rudimens de demi-vertèbres qui forment des vertèbres doubles, et représentent les rudimens du second être atrophié: il n'y a qu'un système circulatoire: les jambes dorsales sont nourries par l'artère sous-clavière gauche, dont le diamètre n'est pas plus considérable qu'à l'ordinaire. Il est donc probable, que si ce veau, né avant terme, avait vécu, ces membres de surcroit se seraient peu développés, puisqu'ils n'auraient reçu que la moitié du sang qui leur était nécessaire.

Le même a montré une patte de cochon de 5 doigts, par suite du doublement du doigt externe. Cette monstruosité polydactyle est fréquente chez l'homme, et rare chez les animaux.

Mr. *Lombard* a observé à l'hôpital un cas remarquable de Cyanose, chez une fille de 25 ans, atteinte de cette maladie dès l'âge d'un an, et qui éprouvait une grande difficulté à respirer. Le cœur était très volumineux, le ventricule gauche hypertrophié. Le trou de Botal avait persisté, ce qui occasionnait un mélange des sangs veineux et artériel. L'ouverture de l'artère pulmonaire était presque complétement oblitérée, au point que l'on comprend difficilement comment la vie a pu se soutenir si longtemps: des végétations se remarquent aux valvules de l'artère pulmonaire et à la membrane tricuspide.

PHYSIOLOGIE, ANATOMIE, PATHOLOGIE, HYGIÈNE.

Mr. *Choisy* attribue la netteté de nos perceptions à l'imperfection de nos sens et à l'inattention de notre esprit. Si l'œil était un instrument rigoureux et mathématique, les points insensibles de la rétine y produiraient des taches obscures, presque toutes les images nous paraîtraient doubles, et nous ne pourrions apercevoir que confusément tous les objets qui ne seraient pas strictement à la distance mathématique ou a lieu la vision de distincte. L'auteur explique ce phénomène, soit par le changement qui s'opère dans le cristallin pour l'acte d'ajuster, soit par des considérations psychologiques.

Mr. le *Dr. Prévost* a étudié la structure des muscles avec un grossissement linéaire de 300 fois. Chez les vertébrés, les muscles du mouvement volontaire ou de la vie animale sont formés par la réunion de petits cylindres

ou fibres, qui varient entre 5 et 20 millimètres, suivant l'organe et l'espèce de l'animal : ils sont parallèles entr'eux et unis par un tissu cellulaire plus ou moins serré : leurs extrémités sont arrondies et se fixent sur les parties solides dans une petite cavité qui les contient exactement : des fibres tendineuses fort déliées forment un réseau tout autour, et les affermissent dans cette situation. Chacun de ces cylindres n'est pas un tout élémentaire, mais se compose d'une enveloppe très fine qui recouvre un faisceau de fibrilles d'un diamètre de 0,5 millimètre au plus, homogènes et fort transparentes : à la surface des cylindres on observe une suite d'anneaux circulaires qui les enveloppent, de la même largeur, et placés à des distances respectives parfaitement égales : on peut suivre les divisions des nerfs jusqu'aux anneaux musculaires dans lesquels ils viennent se perdre.

Les muscles du mouvement involontaire ou de la vie organique, sont très différens des premiers : ils consistent dans de petits paquets de fibrilles inégales en grosseur : les fibrilles sont unies entr'elles par du tissu cellulaire, mais on ne retrouve pas la membrane d'enveloppe et les anneaux ci-dessus décrits.

Le diaphragme, qui pourrait être considéré comme une sorte de muscle mixte entre ceux de la vie animale et de la vie organique, présente chez les mammifères des fibres à disposition annulaire comme dans la première catégorie. Chez les mollusques, les vers, les polypes, on ne trouve plus que le dernier ordre de fibres pour exécuter tous les mouvemens quelconques : chez les arénacées et les insectes on retrouve au contraire les deux ordres de fibres très bien organisés.

L'auteur conclut que les deux ordres d'arrangement des fibres musculaires sont relatifs à l'action qu'elles doivent

produire, plutôt qu'à la nature des organes qu'elles ont à mouvoir. Les fibrilles disséminées, imparfaitement assemblées, produisent les mouvemens moins précis, moins rapides, moins simultanés, tels que ceux des intestins, de la vessie et même du cœur chez les vertébrés, et ceux des deux systèmes chez les mollusques et les vers. Les fibres régulièrement organisées, enveloppées d'un réseau nerveux symétriquement disposé, telles qu'on les rencontre dans les muscles du mouvement volontaire des vertébrés, des crustacés et des insectes, semblent réservées aux mouvemens simultanés, précis et rapides.

Le même a constaté l'existence de courans électriques dans le système nerveux. En mettant une aiguille de fer doux sous le nerf comme sous un conducteur, il a vu l'aiguille s'aimanter au moment de la secousse musculaire, et a ainsi démontré l'existence d'un phénomène jusqu'alors simplement soupçonné, l'existence de l'électricité dans les animaux vivans. Ces courans électriques sont la cause probable des contractions musculaires.

Mr. *Maunoir* a discuté les opinions sur la vascularité ou la muscularité de l'iris, et se prononce pour cette dernière, qui lui parait seule rendre compte des divers phénomènes que présente l'œil, comme la dilatation de la pupille après la mort, la contractilité de l'iris au moyen de la pile galvanique chez les décapités, l'ouverture qui se forme quand on fait à l'iris une incision perpendiculaire à ses fibres, tandis qu'il ne s'en fait pas quand l'incision est parallèle etc. Ses expériences viennent à l'appui de la muscularité. Il a observé les yeux d'un lapin, où le *pigmentum nigrum* n'existait pas, où l'afflux du sang que suppose la vascularité, aurait pu être aperçu, mais il n'a vu aucun changement dans la circulation sanguine de l'iris. Chez le cygne, l'iris est composé d'un ordre de fibres

circulaires concentriques qui occupe toute son étendue, sans traces de fibres radiées; sur le ligament ciliaire on voit clairement des fibres rayonnantes, lesquelles viennent se perdre dans la partie obscure: elles sont la continuation des fibres semblables dont est formée toute la partie de la choroïde qui tapisse intérieurement le cercle osseux; de sorte que chez les oiseaux une partie de la choroïde elle-même serait employée à former le muscle dilatateur de la pupille, et le sphincter occuperait la totalité de l'iris.

Mr. *Mayor*, qui croit au contraire à la vascularité de l'iris, a recherché quel est le véritable usage des procès ciliaires. Par des injections délicates, il est arrivé à remplir les vaisseaux sanguins de l'œil, et à faire passer le liquide des vaisseaux artériels ciliaires dans les veines des procès ciliaires, dont les plus volumineuses longent les bords et la base de ces organes, et qui se réunissent en suite pour venir se vider dans un des rameaux des vaisseaux verticaux de la choroïde. Il en conclut que l'usage principal des procès ciliaires est d'être un réservoir de sang assez abondant pour fournir instantanément la quantité nécessaire à l'érection ou contraction de l'iris, ou pour permettre le prompt retour de ce sang en cas de distension de cette partie de l'œil.

Le même a constaté l'existence de tubercules dans le poumon de l'éléphant tué à Genève en Juin 1837: on sait que les animaux des climats chauds, transportés dans les pays froids, présentent souvent les circonstances essentielles des maladies de poitrine.

Mr. *Maunoir* a recherché l'effet de la guérison de la cataracte sur des aveugles de naissance; ayant, en perçant une pupille artificielle, rendu la vue à une femme aveugle depuis 32 ans, il a observé qu'elle se trompait complètement sur les distances, et avait de la peine à reconnaître

les objets: ce n'est qu'après un mois d'étude qu'elle est arrivée à une connaissance suffisante. Il a guéri en 15 jours, au moyen de la strychnine, une jeune personne atteinte d'une goutte sereine complète.

Mr. *d'Espine* a observé deux cas d'empoisonnement par l'arsénic pris à haute dose, dans lesquels l'arsénic avait formé un *magma* assez volumineux appliqué comme un bouchon sur la membrane muqueuse de l'estomac, sans ulcération de l'arrière-bouche de l'œsophage ni de l'estomac.

M. *Lombard* a fait des recherches statistiques sur le mouvement de la population des salles de médecine de l'hôpital de Genève pendant les quatre ans 1834 à 1837, sur l'âge des malades, la nature des maladies, la mortalité par âge et par maladie. La mortalité est en raison directe de l'âge: les maladies qui causent le plus grand nombre de décès à l'hôpital sont: la phthisie, les maladies organiques du cœur et l'hydropisie, qui en est la conséquence, la pneumonie, le cancer de l'estomac, l'apoplexie, l'hydrocéphale et les fièvres typhoïdes ou malignes. Les années et les saisons chaudes favorisent les maladies de la tête et du ventre, tandis que les années et les saisons froides et variables rendent plus fréquentes les maladies de la poitrine, les fièvres intermittentes et les rhumatismes. L'époque du plus grand nombre des maladies, du moins dans la classe pauvre qui peuple l'hôpital, n'est point celle de la plus grande mortalité, parceque l'âge des malades et la nature des maladies influent d'avantage sur elle que leur nombre absolu. Ainsi l'hiver et le printemps sont l'époque de la plus grande mortalité, parceque le froid et l'humidité sont les plus grands ennemis des vieillards et des très jeunes enfans, tandis qu'à l'hôpital l'été compte beaucoup de malades et peu de morts, parceque les maladies régnantes alors attaquent surtout les adultes,

c'est-à-dire ceux qui y résistent le mieux. Les grandes et longues diminutions de pression de l'atmosphère disposent aux hémorragies, vertiges, indispositions bilieuses avec maux de tête et lente circulation de pouls.

Mr. *d'Espine* a examiné l'effet probable sur la santé des détenus du pénitencier de Genève, de la diminution de la capacité de leurs cellules, qu'il faudra partager en deux par une cloison pour le loger pendant la reconstruction des ailes. Chaque cellule a par elle ou par sa communication avec le corridor, 700 pieds cubes d'air, soit 350 pour une demie cellule, environ 11 ½ mètres cubes: or comme 2 ½ mètres cubes d'air sont strictement suffisans pendant dix heures de nuit pour empêcher l'asphyxie, on voit que les détenus n'ont rien à craindre sous ce premier rapport. Cependant leur mortalité est plus forte que celle d'aucun des pénitenciers américains établis sur le système d'Auburn. Il y a donc dans celui de Genève un élément fâcheux du à un travail trop sédentaire, pas assez mécanique, qui n'exerce pas assez l'ensemble des membres, le corps, harmoniquement avec l'intelligence. Il faut donc compenser la diminution d'espace des cellules par une alimentation plus sapide et un travail plus hygiéniquement entendu.

BOTANIQUE.

Mr. *de Candolle, père*, a lu un mémoire sur la statistique de la famille des *Composées* et sur l'ensemble des considérations qui peuvent résulter du nombre et de la distribution des espèces et des genres en botanique.

1) Nombre des Composées. Cette famille, dont Bauhin ne connaissait que 548 espèces et Linné 785, en comptait déjà 5247 dans Sprengel. Dès lors on en a ajouté 3174 nouvelles, décrites dans le *Prodromus*, ce qui,

avec 559 douteuses, forme un total de 8523 espèces : le nombre des plantes connues de cette famille s'est accru dans la même proportion que l'ensemble des espèces du règne végétal, dont elle forme, comme par le passé, environ un dixième.

2) Nombre comparatif des espèces et des genres. La moyenne du nombre des espèces par genre est d'environ 10, comme dans le reste du règne végétal. Cependant il y a 363 genres qui ne sont composés que d'une seule espèce; quelques-uns au contraire sont très nombreux, comme le G. *Senecio*, qui a 600 espèces, *Eupatorium* 303, Vernonia 295. Voici leur répartition dans chacune des 8 tribus :

	Genres.	Espèces.
1. Vernoniacées . . .	59	484
2. Eupatoriacées. . .	40	678
3. Astéroïdes	165	1645
4. Sénécionidées . .	372	3263
5. Cynarées	78	1200
6. Mutisiacés	52	216
7. Nassauviacées . . .	23	125
8. Chicoracées . . .	79	873
Genres non classés .	30	39
	898	8523

3) Nombre des Composées comparativement à la durée et à la consistance des espèces :

Annuelles	1229	1572	Monocarpiennes 1/5
Bisannuelles	243		
Vivaces	2941	——	Rhizocarpiennes 1/3
Sous-arbrisseaux, 1 à 3 pieds	2264	4913	Caulocarpiennes 1/2
Arbrisseaux 4 à 15 «	366		
Petits arbres 15 à 25 «	72		
Grands arbres, pl. de 25 «	4		
Ligneuses, sans désignat. ultér.	81		
Grimpantes	126		

Douteuses quant à la durée et à la consistance . 1201.

4) Distribution géographique des Composées. Cette famille est la plus naturelle, la plus nombreuse et se retrouve dans le plus grand nombre de régions.

L'Europe possède	. 1042	espèces	ancien monde	5093
L'Asie «	. 1827	«		
L'Afrique «	. 2224	«		
L'Amérique «	. 3590	«	nouveau monde	3590
L'Océanie «	. 347	«	monde maritime	347
	9030			9039

L'auteur a divisé le monde végétal en 39 régions botaniques susceptibles de limites naturelles. 562 espèces de Composées, soit environ un dix-septième de la famille, se sont retrouvées dans plus d'une région: le reste est endémique. En particulier les espèces qui se trouvent dans des îles, dans des pays séparés des autres pays par de vastes mers, ne passent pas dans d'autres régions. Enfin l'auteur a calculé dans un tableau combien il y a d'espèces de Composées par lieues carrées dans différentes régions: il y a de grandes variétés quant au nombre de Composées que possèdent des pays d'égale étendue: les îles en ont généralement plus que les continens, les climats tempérés plus que les climats extrêmes.

Le même a observé quelques monstruosités végétales, consistant en ruptures du péricarpe charnu d'une aubergine et d'une espèce de mélastomacée.

Le même a trouvé dans le bois de Cologny près Genève le *Tuber æstivum*, et dans un bois de sapins à Grandson, à fleur de terre, entre les racines des sapins, sans y adhérer, une espèce nouvelle, le *Tuberabietinum.*

Mr. *Duby* a trouvé à Varambé, près Genève, le *Tuber macrospermum.* Ces trois Tubéracées sont nouvelles pour la Flore helvétique.

Mr. *Edmond Boissier* a lu un mémoire sur la géographie botanique de l'Andalousie, et sur les plantes nouvelles qu'il y a découvertes. Il y a exploré pendant l'été de 1837 les montagnes du système Bétique, et le littoral jusqu'à Almérie. La *Vega* de Grenade est élevé d'environ 2000 pieds au dessus de la mer: elle est dominée par de hautes montagnes, comme le *Sierras* de Ronda (6000 pieds), de Gador (7000 pieds), et dans la *Sierra Nevada* les pics de Veleta (10,700 pieds), et de Mulahacen qui atteint 11,000 pieds. Sur la *Sierra Nevada* on trouve encore à 9000 pieds de hauteur quelques plaines vertes et des lacs alpestres: les sommités qui dépassent ce terme sont couvertes de neige depuis Octobre jusqu'en Juin. Un seul petit glacier proprement dit existe au pied et au nord du pic de Veleta, à 9,500 pieds de hauteur: le Xenil en sort. La physionomie de la végétation à ces hauteurs est celle de nos Alpes, mais les espèces ont changé: probablement plusieurs d'entr'elles se retrouveront sur l'Atlas. En Andalousie on cultive dans certaines localités la canne à sucre et le caféier. L'auteur a rencontré dans ce pays 12 à 1500 espèces de plantes, dont plus de 100 nouvelles ou douteuses; il décrit un nouveau sapin qu'il a découvert sur la *Sierra Bermeja* à une hauteur de 3500 à 6000 pieds: cet arbre atteint 60 à 70 pieds: il porte le nom de *pinsapo*..

Mr. *Margot* a présenté l'essai d'une Flore de l'île de Zante, qu'il a parcourue en 1835 et 1836. Zante a 7 lieues de longueur sur 3 ½ de large, et un développement de 24 lieues de cotes. Elle se divise en deux parties; l'une forme un plateau sec incliné vers l'Italie; l'autre est une riche plaine couverte de vignes de raisins de Corinthe et d'oliviers. Le rivage qui fait face à la Morée est bordé de collines basses, et couronné par le mont Scopò,

haut de 1500 pieds: la chaine centrale de l'île est calcaire, sa plus haute cime s'élève à 2100 pieds au dessus de la mer. Zanté est exposée aux tremblemens de terre, et renferme dans son sein des matières inflammables: l'étang de pétrole qu'Hérodote y a visité n'offre plus qu'une surface de 7 pieds. La température s'élève à son maximum en Juillet et Août: elle oscille alors entre 29 et 33 d C., et monte même à 38. Le thermomètre descend parfois à 0 d, mais trop rarement pour influer sur la moyenne des minima de Janvier et Février, qui est de + 5 d. Les terrains cultivés ne forment guères que les 2/5es de la surface totale de l'île: c'est surtout la vigne de Corinthe qui les occupe. On ne rencontre pas de forêts proprement dites, la végétation arborescente consiste principalement en oliviers: les céréales ne suffisent pas à la consommation de l'île; il n'y a pas de prairies naturelles, on sème les fourrages entre les oliviers. L'auteur a recueilli 630 espèces phanérogames et 41 cryptogames: sur ce nombre 90 environ sont nouvelles.

Mr. *Alph. de Candolle* a rendu compte des expériences faites au jardin botanique, par Mr. Coindet, en Janvier dernier, pour étudier l'effet de la gelée sur les végétaux. Pendant les premiers jours du froid, un thermomètre enfoncé dans un gros arbre s'y maintenait moins bas qu'à l'air extérieur: plus tard, et après un léger réchauffement de l'air, le thermomètre dans l'arbre a été au contraire plus bas que le thermomètre extérieur, preuve de la marche lente du froid dans l'intérieur du tronc. Jusqu'ici on croyait que l'influence délétère de la gelée sur les végétaux était due à la dilatation de l'eau contenue dans la plante. Mais Mr. Coindet a montré que les végétaux herbacés, les arbres mêmes, contenaient de l'eau gelée, que l'on retrouvait en cristaux en rompant le tissu, et que

cependant la plante ne périssait pas. Si elles succombent à la suite du froid, cela doit donc principalement être attribué à un effet produit sur leur vitalité par la trop brusque transition de la température.

Cette année la Société a publié la première partie du Tome VIII de ses Mémoires.

Ce demi-volume contient:

P. Huber. Notice sur la Mélipone domestique, abeille mexicaine, avec 3 planches.

J. E. Duby. Troisième Mémoire sur le groupe des Céramiées, soit sur le mode de leur propagation, avec 2 planches.

J. D. Choisy. De Convolvulaceis dissertatio secunda, avec 4 planches.

H. C. Lombard. Recherches anatomiques sur l'emphysème pulmonaire, avec 1 planche.

E. Mallet. Note sur quelques espèces d'oiseaux récemment trouvées aux environs de Genève.

G. H. Dufour. Note sur les Limnimètres établis à Genève, avec 1 planche.

F. J. Pictet. Notice sur un veau monstrueux du Musée de Genève, avec 2 planches.

S. Moricand. Premier Supplément au Mémoire sur les coquilles terrestres et fluviatiles de la province de Bahia, envoyées par Mr. Blanchet, avec 1 planche.

J. A. De Luc. Mémoire sur les rochers calcaires innombrables, épars dans les environs de La Roche, et jusqu'au lit de l'Arve, et sur les blocs de granit qui les accompagnent.

T. De Saussure. Action de la fermentation sur le mélange des gaz oxigène et hydrogène.

A. De la Rive. Recherches sur les propriétés des courants magnéto-électriques.

Le présent résumé, dressé par le Secrétaire, a été approuvé par la Société dans sa séance du 23 Août 1838.

ÉDOUARD MALLET, Dr. en droit, *Secrétaire.*

V.

Rapport de la Société Cantonale de Neuchâtel.

De Décembre 1837 à Mai 1838.

1837. Décembre 6. Mr. *Gressly* communique ses observations sur l'origine et le gisement du fer pisolitique du Jura.

Mr. *Du Bois* de Montpereux annonce la présence d'une roche à dicérate dans le calcaire jaune des environs de Bâle.

Mr. *Gressly* présente un relief géologique des environs de Lauffen.

1838. Janvier 3. Mr. le Dr *de Castella* fait part d'une résolution de varice par une ligature formée par un nœud en huit de chiffre et une aiguille passée sous la veine.

Mr. *Agassiz* communique ses recherches sur les moules intérieurs de coquilles.

Janvier 17. Mr. *Godet* lit une introduction à l'énumération des végétaux du canton de Neuchâtel.

Mr. le Prof. *Ladame* communique des observations qu'il a faites sur un dépôt neigeux sur la glace du lac de Neuchâtel près St. Blaise.

Mr. *Agassiz* présente des observations sur la formation des grès qui lui ont été suggérées par le phénomène des larmes bataviques.

Mr. *Agassiz* continue de faire part de ses recherches sur les moules intérieurs de coquilles.

Mars 7. Mr. *Désor* lit une critique de l'introduction au précis d'éthnographie, de statistique et de géographie de Mr. de Rougemont.

Mr. *de Joannis* lit une exposition de sa manière d'envisager les données précises de la géographie physique, et des avantages que ces données peuvent procurer à la géologie.

Mr. *Celestin Nicolet* lit une note sur les groupes oxfordien et oolitique du Jura Neuchâtelois.

Mars 21. Mr. le Prof. *de Joannis* lit un mémoire sur les mûriers et les vers à soie dans le nord de la France et en Suisse.

Mr. *Agassiz*, d'après une lettre de Mr. Sedgwick, communique des observations de Mr. Derwing sur les blocs erratiques de l'Amérique du Sud.

Avril 4. Mr. *Ladame* fait connaître le résultat de l'analyse d'une pièce de fausse monnoie composée d'argent, de cuivre et d'arsénic.

Mr. le Colonel *de Bosset* fait part d'une note sur la Carinaria mediterranea.

Mai 3. Mr. le Dr. *Borel* lit un mémoire sur une altération particulière du sac herniaire.

Mr. *Agassiz* présente des considérations générales sur les fossiles comme monuments de la puissance organique aux diverses époques du développement de la terre, et sur les tendences et les développements particuliers à chacun des quatre embranchements d'animaux; il conclut de ces considérations qu'il y a erreur d'admettre une même

espèce dans deux formations, et de supposer une transformation des espèces les unes dans les autres.

Mr. le Dr. *de Castella* fait voir une tumeur fibreuse de la grande lèvre du vagin, dont les ramifications s'étendaient dans le bassin.

Neuchâtel le 8 Septembre 1838.

A. DE MONTMOLLIN,
Secrétaire de la Société pour les sections d'histoire naturelle et de médecine.

VI.

Rapport de la Société Cantonale Vaudoise.

ZOOLOGIE.

Mr. *Béranger* a présenté un ver intestinal vivant, de plusieurs pieds de longueur, trouvé dans la cavité abdominale d'une sauterelle *(locusta viridissima)*; cet animal parait appartenir au genre *filaria*, ou au genre *gordius*.

Mr. le Prof. *Chavannes* a fait voir une petite vipère qui après avoir avalé un lézard assez grand, avait été percée par ce dernier près de l'anus, de telle sorte que la jambe antérieure gauche et une partie de l'épaule du lézard sortaient et donnaient à la vipère l'apparence d'avoir elle-même une jambe. Mr. Chavannes a rédigé une petite notice à ce sujet, dans le but de combattre le préjugé assez répandu de l'existence de serpens à une ou plusieurs jambes.

Le même a présenté une écrevisse pêchée dans un petit ruisseau des environs de Lausanne et dont le test était d'une couleur bleue d'azur la plus brillante. Mr. Chavannes considère cet état comme une variété maladive.

Mr. le Prof. *Chavannes* a présenté encore un petit ourson empaillé, trouvé vivant dans le Jura et qui pourrait être âgé de 12 jours environ. Il a lu à ce sujet une notice renfermant la description détaillée de ce jeune animal.

Mr. *Béranger* a fait don au Musée cantonal d'un fort beau coquillage du genre *murex*, qu'il a fait voir à la société en le décrivant. Cette espèce paraît être fort rare: elle a été trouvée près de Valparaiso et elle habite les mêmes parages que le *murex regius*.

Mr. *Bugnion* a communiqué un catalogue rédigé par lui, des insectes lepidoptères que Mr. Mestral, membre de la société, a rapportés de ses voyages en Egypte, en Syrie et dans l'Asie mineure. Ce catalogue prouve contrairement à l'assertion de Latreille (Ann. d'entomol. 1 vol. in 8. Paris 1831. pag. 298 et 299.), qu'il existe peu de différences, du moins pour ce qui concerne l'ordre des lépidoptères, entre les insectes de ces contrées et ceux de l'Europe tempérée. Quelques espèces nouvelles cependant ont été rapportées par Mr. Mestral et décrites par Mr. Bugnion: elles sont figurées dans les annales de la Société d'entomologie de France T. VI. pag. 439 et suiv. pl. XVI. fig. 1 – 4.

Mr. *Ed. Chavannes* a fait voir à l'assemblée des abeilles portant sur la tête une petite houppe gélatineuse dont l'origine n'est pas encore bien connue. Il a fait lecture de diverses lettres écrites sur ce sujet par MM. P. Huber, de Candolle et d'autres savans qui ne s'accordent pas sur la cause qui produit cet accident. Mr. Chavannes pense que cette coiffure des abeilles, qui n'a encore été observée qu'au mois de Mai, doit être regardée comme une maladie: c'est une excroissance de la tête et non un corps étranger qui s'y serait attaché.

Le même rapporte que le 18 Mars 1838 par un très grand vent du sud-ouest il a été jeté sur la côte du lac près de Pully et de Paudex une quantité de petits poissons (*mille cariton*) telle, que le nombre en a été

porté à plus de 15,000 et que les habitans de ces deux villages ont pu s'en nourrir pendant deux jours.

Mr. le Prof. *Chavannes*, tout en rendant au travail de Mr. Schinz sur la Faune helvétique des animaux vertèbrés, publié dans le volume des transactions qui vient de paraître, toute la justice qu'il mérite, a présenté une note d'observations qu'il a faites, en ce qui concerne le canton de Vaud et qui ont pour but de signaler plusieurs omissions et rectifications. Il a émis le vœu, à cette occasion, que des notes de ce genre fussent dressées par les autres cantons et publiées comme supplément à la Faune helvétique.

Mr. le Dr. *Mayor*, père, a fait lecture d'un mémoire ayant pour but d'établir l'importance d'un nouveau moyen de reproduire les traits des individus décédés. La peau humaine est susceptible d'être préparée, conservée et empaillée comme celle des animaux. L'homme est tout entier dans la tête, c'est donc elle qu'il suffit de conserver. Le procédé de Mr. Mayor consiste à détacher la peau de la tête et tout particulièrement celle de la face, et à l'appliquer après l'avoir préparée sur un moule en cire ou en plâtre, ou sur une carcasse en fil de fer. Au moyen de coton on peut soulever les parties molles et leur donner la rondeur nécessaire; quelques coups de pinceau donnés par une main exercée, reproduisent tout aussi aisément le teint du défunt.

La société a reçu communication que Mr. *F. Perret*, négociant en Amérique depuis plusieurs années, a rapporté à Grandson, sa ville natale, dont il a acheté le château, une très belle collection d'objets d'histoire naturelle et en particulier d'oiseaux du nouveau continent. Ces objets sont déposés dans l'une des salles du château à Grandson

et forment un petit Musée intéressant à visiter. Mr. Perret est actuellement membre de la Société vaudoise des sciences naturelles.

BOTANIQUE.

Mr. *Monnard* a fait hommage à la Société de l'ouvrage qu'il venait de publier sous le titre de «*Synopsis Floræ helveticæ*», 1 vol. en 18. Zürich. 1836. Cet ouvrage commencé par l'auteur de la Flore helvétique, feu Mr. le pasteur Gaudin, a été continué et mis au jour par Mr. Monnard.

Le catalogue des plantes vasculaires du canton de Vaud a été publié par les soins de la société. Plusieurs omissions importantes ont décidé la société à faire paraître une seconde édition de ce catalogue plus complète que la première et dont la rédaction a été confiée à Mr. Monnard.

Mr. *Ed. Chavannes* a présenté une collection de dessins originaux, ouvrages de Mr. Heyland, peintre naturaliste à Genève. Ces dessins destinés à faciliter l'enseignement de la Botanique, représentent avec un grossissement très fort les principaux organes de la nutrition et de la reproduction des plantes vasculaires et cellulaires. Quoique exécutés rapidement et avec des couleurs grossières, ces dessins sont remarquables par leur parfaite exactitude, et décèlent le vrai talent de l'artiste, auquel sont dus les plus beaux travaux d'analyse botanique de nos jours.

Le même fait connaître en quelques mots l'opinion de Mr. Girou de Buzareingue (Ann. des sciences naturelles 2e série 1836) sur la cause de l'ascension de la sève dans les végéteaux; il présente quelques objections à ce nouveau système et fait connaître les expériences par lesquelles il pense que l'on peut le combattre.

Mr. *Lardy* a fait hommage à la société d'un *traité sur les cultures forestières*, qu'il venait de publier.

Mr. *Crud* a lu une notice relative à la manière de transplanter les arbres pour éviter les accidens qu'une transplantation mal entendue n'amène que trop souvent.

Mr. le Dr. *de Laharpe* a fait lecture d'une notice sur le *Scirpus Lereschii*, Thom. Il considère cette plante comme une espèce nouvelle qu'il rapproche du S. ovatus L. Ces deux espèces appartiennent au genre Eleocharis R. Br. Mr. de Laharpe propose d'appeler la première *Eleocharis muscosa.* Une description de la plante et une planche d'analyse dessinée par l'auteur accompagnent la notice. Mr. de Laharpe a présenté quelques considérations sur la famille des Cypéracées et a fait rentrer la convenance d'établir dans cette famille un grand nombre de genres ainsi que l'a fait R. Brown.

Mr. *L. Leresche* a donné une description des *Scirpus Lereschii* qu'il a découvert en 1830 aux Pienettes près Lausanne. Il a comparé cette plante au *S. acicularis*, L. dont elle se rapproche ainsi que de l'*ovatus.*

Mr. *Ed. Chavannes* a fait connaître par une analyse succincte l'ouvrage récent de Mr. Raspail, intitulé : *Nouveau système de Physiologie végétale et de Botanique*, Paris 1837. Mr. Chavannes a fait lecture de plusieurs fragmens de cet ouvrage, propres à en montrer la tendance et à donner une idée du style remarquable de l'auteur.

MINÉRALOGIE ET GÉOLOGIE.

Mr. *Lardy* a présenté à la société des échantillons de roches recueillies sur le Jura dans le canton de Vaud. Ces roches qui contiennent de nombreux fossiles, sont

des calcaires gris et des calcaires jaunes analogues à ceux que l'on trouve près de Soleure et qui sont remarquables par les fossiles de l'ordre des Chéloniens qu'ils renferment.

Mr. *Buttin* a communiqué un mémoire sur les tourbières d'Yverdon, dans lequel il présente les résultats de plusieurs expériences dirigées dans le but de s'assurer de la valeur calorifique de la tourbe. Il donne aussi des renseignemens relatifs à la statistique de la contrée, à l'inclinaison des diverses parties du marais et à la formation des tourbières.

PHYSIQUE ET MÉTÉOROLOGIE.

Mr. le Prof. *Gillieron* a déposé sur le bureau les observations météorologiques qu'il a faites à Lausanne depuis le 1 Janvier 1827 au 1 Janvier 1832.

HYDROGRAPHIE.

Mr. *Monnard* a déposé sur le bureau le résultat des observations qu'il a faites au moyen du limnimètre de Nyon.

Il a fait une lecture d'un mémoire relatif à l'hydrographie du Jura et des parties du canton de Vaud qui s'étendent depuis le pied de cette chaine de montagnes jusqu'au lac. Ce mémoire est terminé par une notice sur les *bonds* de la plaine de Champagne et sur le bond appelé *creux de vivier* près du village de la Rippe au district de Nyon.

SCIENCES MÉDICALES.

Mr. le Dr. *de Laharpe* a fait lecture d'une note sur les expériences d'Eberlé, de Muller et de Schwann relatives à la digestion.

Le même a parlé de l'emploi de l'iode à l'intérieur, en particulier dans le cas de phthisie pulmonaire. Ce médicament parait être fort utile dans ces derniers cas et ne présente pas les dangers qu'on lui a si souvent attribués, pourvu qu'il soit administré avec précaution et toujours à l'état de combinaison.

Mr. *de Laharpe* a lu encore un mémoire sur une épizootie de rage observée sur les renards et les chats dans le canton de Vaud et de Fribourg dès la fin de l'été 1837 au printemps 1838. Il rapporte avec détail tous les faits observés et fait connaître le résultat des autopsies exécutées avec soin par les ordres du conseil de santé. Les faits rapportés par Mr. de Laharpe corroborent les conclusions du grand travail de Mr. le Dr. Köchlin de Zuric, sur le même sujet. Ils démontrent surtout l'analogie frappante des lésions observées sur les renards enragés et sur les hommes atteints de fièvres typhoïdes. Enfin Mr. de Laharpe relève l'erreur dans laquelle se laissent entraîner les médecins lorsqu'ils concluent à la non-existence de la rage dans les expertises medico-légales d'après les seuls résultats de l'autopsie.

Mr. le Dr. *Mayor*, père, a présenté un appareil composé de petites baguettes en bois, cylindriques, réunies par un lien aux deux extrémités, à égale distance les unes des autres. Cet appareil, qui peut devenir tout à fait populaire et qui est susceptible d'être modifié à volonté, est destiné à remplacer les atèles plates ou le fil de fer dans les cas de fractures.

STATISTIQUE.

Mr. le Dr. *de Laharpe* a lu une notice sur le mouvement de la population dans le canton de Vaud pendant l'année 1836.

NÉCROLOGIE.

La société des sciences naturelles a entendu la lecture de deux notices nécrologiques, concernant deux de ses membres, qu'elle a eu le malheur de perdre dans le cours des deux dernières années; l'une rédigée par Mr. le général *de Laharpe* relative à Mr. A. Rengger d'Argovie; l'autre relative à Mr. le général de Laharpe et rédigé par Mr. le Prof. *Chavannes*.

Zur Nachricht.

Die naturforschende Gesellschaft des Kantons *Zürich* wird den Bericht über ihre Verhandlungen von sich aus zum Drucke befördern, und hat uns daher keine besondere Einsendung zugehen lassen.

Das Sekretariat.