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: 29 (1844)

Rubrik: Jahres-Berichte 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: 12.12.2025

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

XI.

JAHRESBERICHTE

DER

KANTONAL - GESELLSCHAFTEN.

1.

BERICHT

ÜBER DIE

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft

von AARAU.

Vom Jahr 1841 bis 1844.

MINERALOGIE UND GEOGNOSIE.

Herr Frey-Herose legt den von Herrn Dr. Weiser in Zürich entdeckten Antigorit vor, ein Mineral, das im Antigorathale vorkommt, und aus kieselsaurer Magnesia, kieselsaurem Eisen und Wasser besteht. Er nimmt im Systeme die Stelle zwischen Pikrosmin und Serpentin ein.

Prof. Bolley macht wiederholte Mittheilungen über das bei Birmenstorf vorkommende Bittersalz. Es findet sich dasselbe in härtern Gypsmauern von 12—15′ Durchmesser, die in einem mehr merglichen Gypse liegen. Es füllt theils die kleinsten Zwischenräume, theils zahlreiche Spalten, die bis zu einem Zoll Dicke haben, aus, und ist dann krystallinisch-fasrig. Aus Gypsstücken, die vom Salze, ohne dass es dem Auge erkennbar ist, ganz durchdrungen sind, erhielt er aus einem Chilogramme des Gesteines 70 Gramme wasserfreies oder 140 Gramme krystallisirtes Salz. Manche Stücke finden sich aber auch, die deutliche Auswaschungen durch das Wasser und leere Spalten zeigen. Die Gypsbrüche werden vermittelst Schachten betrieben, können aber nur im Winter befahren werden, indem sich im Sommer so viele böse Wetter darin ansammeln, dass die Lampen auslöschen. In einer der Gruben finden sich drei schwache Bitterwasserquellen, deren Salzgehalt ungleich ist. Sie werden in einem steinernen Troge gesammelt und ihr Salzgehalt, zum Behufe der Versendung des Wassers, vermittelst dem Areometer dort auf denselben Grad gebracht. Das Wasser ist klar und erhält sich in Flaschen unverändert, das specifische Gewicht beträgt 1,020.

Gasartige Bestandtheile enthält es sehr wenige. Feste Bestandtheile sind in 1000 Theilen Wasser von 4° des Areometers enthalten:

Schwefelsaures	Kali	0,1042
»	Natrum	7,0356
»	Kalk	1,2692
»	Talkerde	22,0135
Chlormagnesium		0,4604
Kohlensaurer	Kalk	0,0133
»	Talk	0,0324
Quellsaurer	»	0,1010
Eisenoxid	»	0,0107
Thonerde	»	0,0277
Kieselsäure		0,0302
Summe der festen Theile		31,0982

In medicinischer Hinsicht ersezt dieses Wasser vollkommen andere Bitterwasser.

Dr. Th. Zschokke erstattet Bericht über die bittersalzhaltigen Gypse in Mällingen, welche unter ganz ähnlichen Verhältnissen vorkommen, wie die von Birmenstorf. Das Bittersalz scheint darin in nicht geringerer Menge vorhanden zu sein.

Prof. Bolley entwickelt den Vorschlag, die sogenannte Huppererde, welche aus Thonerde

mit etwas Kiesel besteht, zur Bereitung von schwefelsaurer Thonerde zu verwenden, die man, statt des Alaunes, in den Fabriken zu benutzen anfängt.

Dr. Zschokke theilt Bemerkungen mit über die Erdmannshöhle bei Hastel. Sie befindet sich im Muschelkalke. Die hängenden Schichten sind ungeborsten, während die untere Weite Klüfte und Spalten bilden, die reichlich mit Stalaktiten behängt sind. Merkwürdiger Weise findet man im Innern der Höhle zwischen den Trümmern verwitterte Rollsteine. Die Temperatur am Eingange war 7 bis 8° R., die des im Innern fliessenden Baches 9°, und die des Wassers am tiefsten Ende der Spalte 10°.

Derselbe beschreibt die Endmoränen eines Gletschers, der wahrscheinlich einst den ganzen südlichen Theil des Aargaus bedeckte, und wohl aus der Schlucht des Vierwaldstättersees hervordrang (Reussgletscher). Man beobachtet diese Moränen sehr deutlich in allen Thälern, welche vom Süden her zwischen den Molassenhügeln gegen das Aarthal laufen, so namentlich bei Wohlenschwyl, zwischen Egliswyl und Seon, zwischen Zetzwyl und Gontenschwyl, bei Lenrau und Staffelbach und bei Dagmarsellen. Auf den Hügeln selber scheint der Gletscher weiter vorgedrungen

zu sein als in den Thälern, aber keine so bestimmte Moränen hinterlassen zu haben. Der Schutt dieser Moränen, welche eine Höhe von 30, 50 und mehr Fuss haben, besteht grösstentheils aus schwarzen Alpenkalken und Kieselschiefern, seltener sind Granitblöcke darin. Er bedeckt die höchsten Kuppen des südlichen Aargaus, selber den Reinacher Hommberg.

Ein fossiler Stosszahn eines Elephanten wurde bei Rupperschwyl beim Sandgraben gefunden und dem Museum geschenkt.

BOTANIK.

Herr Zimmermann berichtet, eine Dattelpalme, die sich in einem langen hölzernen Kasten, in sehr humusreicher Erde befinde, habe in 4 Jahren etwa 5 Pfund Erde aufgezehrt. Schwere Erde begünstige den Wachsthum dieser Pflanze nicht besonders, und werde nicht so stark aufgesogen.

Derselbe zeigte eine Powlonia imperialis, die in einem Jahre etwa 9′ hoch wurde, und Blätter von etwa 1′ bis 3′ Durchmesser hatte. Aus gespaltenen Wurzelstückchen dieser Pflanze hat er den Winter hindurch bei vierhundert junge Pflänzchen erzogen.

ZOOLOGIE.

Herr Frey-Herose zeigt einige Bezoarsteine vor von verschiedenen Thieren und spricht über deren Ursprung und Unterscheidung.

Arzt Thuet legt einen Haarballen von einer Kuh vor, welcher eine harte, glatte, braune Oberfläche und eine beträchtliche Grösse hatte, und dadurch merkwürdig ist, dass das Thier ihn während dem Leben von sich gegeben hatte. Er wurde in der Krippe gefunden. Nach dem Schlachten der Kuh fand sich noch ein kleinerer im Magen.

Für die Sammlung kam der Gesellschaft ein Lepus variabilis im Winterkleide zu, der *im Jura* geschossen wurde.

Herr Frey-Herose zeigt das seltene Ey des Pyrrhocorax alpinus, welches dem der Elster ähnlich ist, doch etwas grösser; und bemerkt dabei, dass letzten Winter drei dieser Alpenkrähen in einem Dorfe nahe bei Aarau geschossen wurden, wo sie wenig schüchtern auf den Wegen herumhüpften.

Arzt Thuet erwähnt, dass auf einem Dache, auf welchem brütende Störche waren, Reparaturen gemacht wurden, so dass die Störche die

Eier während drei Tagen nicht brüteten, wohl aber des Nachts. Trotz dem, dass dadurch die Eier ganz erkalteten, seien die Jungen doch ausgekrochen.

Derselbe erzählt von der Anhänglichkeit der Eulen unter sich. Das Weibchen einer Eule besuchte nächtlicher Weile ihr Junges, welches gefangen in einem Zimmer war. Es wurde auch gefangen und zum Jungen eingesperrt. Nun bringt alle Nacht das Männchen den beiden Gefangenen Mäuse.

Herr Oehler macht die Mittheilung, dass eine Pyttor birittatus in Paris ihre Eier brüte.

Dr. Zschokke zeigt einen Bruchus, der in dem Samen der Galactia speciosa lebendig aus Rio Janeiro gekommen war.

Herr Zimmermann erzählt hierbei vom Bruchus Pisi, derselbe sei erst seit einigen Jahren mit Erbsen aus Frankreich zu uns gekommen. Der Käfer lege seine Eier in die Eierchen des Fruchtknotens der Erbsenblüthe, entwickle sich beim Reifwerden der Frucht, und kriechе, indem er ein Deckelchen absprenge, am liebsten dann aus, wenn die Erbsen feucht würden. Die Keime des Saamens würden nicht durch ihn zerstört. Um Erbsenpflanzungen vor diesen Thierchen zu si-

chern, sei es am zweckmässigsten, erst nach dem zweiten Jahre die Erbsen zu säen, wo die Käfer todt sind, oder diese durch Befeuchten zum baldigen Auskriechen zu bringen.

Herr Frey-Herose zeigt an, dass während dem diessjährigen Maikäferflugjahre in Aarau ausser der Melolontha vulgaris und hippocastani jedoch ziemlich selten auch die M. nigripes gefunden wurde.

Herr Oehler zeigt einen feinen Schleier, der von Raupen gewoben wurde, die einen Seidenfaden beim Gehen von sich geben und gezwungen waren, beständig auf einer leichtbeweglichen Papierwalze herumzukriechen. *Herr Frey-Herose* beschrieb das Nähere des Verfahrens: Von starkem Papier verfertigt man einen überall geschlossenen Cylinder, der um seine Axe sehr leicht beweglich ist. Dieser wird in einen Kasten gebracht, der nur auf einer Seite, oben, eine Spalte hat, durch welche das Licht einfällt. Auf den drehbaren Cylinder setzt man die Würmer. Vermittelst ihrer Schwere bewirken sie, dass sich der Cylinder so wendet, dass sie unten sind. Indem sie nun der Lichtspalte zuwandern wollen, drehen sie den Cylinder beständig um seine Axe und umspinnen denselben mit ihren Faden. Wenn

man die Würmer füttern will, stellt man den Cylinder aufrecht und legt die Blätter auf den obern Boden, bis die Thierchen gesättigt sind und wieder arbeiten können. Ehe das Gewebe die gehörige Dicke hat, legt man ein Paar Seidenbänder neben einander, der Länge nach, über den Cylinder und lässt sie einspinnen. Zwischen ihnen schneidet man dann das Gewebe auf und zieht es vom Cylinder ab. Die Bänder bilden die Enden des Schleiers.

Er glaubt, dass sich mehrere Raupen-Arten, z. B. von Papilio Crataegi, Tinea evonimella und palmella, Phalaena cyanocephala etc. dazu eignen.

Dr. Zschokke zeigt die Vortheile des Verfahrens des Herrn Dr. Mayor, vermittelst Drath die Umrisse von Körpern nachzubilden (Dessin linéaire) für die Cranioscopie. Er bildete die Umrisse von Schädeln mit aufgelegtem Bleidrathe nach, und drückte diesen Umriss, vermittelst untergelegtem geschwärztem Papier auf ein anderes Papier über.

PHYSIC.

Professor Bolley zeigt einen von ihm verbesserten galvanoplastischen Apparat, und mehrere neuere electromagnetische und thermolectrische

Apparate, so wie einen von ihm angegebenen sehr zweckmässigen Heber zum Gebrauch bei scharfen Flüssigkeiten.

CHEMIE.

Herr Oehler berichtet von einer Wasserhose, die unterhalb der Brücke von Aarau in der Aare entstand, sich etwa zu einer Höhe von 40′ erhob und in schiefer Richtung über den Fluss zog.

Professor Bolley liesst eine Abhandlung vor über die Verbindungen von Zinnchloriden mit Chlor-Metallen.

Derselbe legt Proben von Glasmalereien des Herrn Alexander Zschokke vor, welche mit einer braunen Farbe ausgeführt sind, die er componierte aus Kiesel, Bleiglätte, Kupferoxyd und Thoneisenstein.

Derselbe liesst eine Abhandlung vor über das Einmachen von Früchten und Fleisch.

Ferner trägt er einen Entwurf vor zu einer kleinen Schrift, die Gründung von Soolbädern in Rheinfelden betreffend, nebst einer Analyse des Wassers.

Endlich zeigte *derselbe* einen von ihm verbesserten *Aspirator*, der dazu dient, bei che-

mischen Untersuchungen Körper durch einen beständigen Luftzug auszutrocknen.

Herr J. Herzog theilt in zwei Vorlesungen die interessanten Ergebnisse seiner Untersuchungen über verschiedene Arten von Schiesspulver mit, betreffend das specifische Gewicht, die Grösse der Körner, die Verbrennlichkeit und die chemische Zusammensetzung.

Das berechnete specifische Gewicht einer Pulvercomposition beträgt 2,01. — Dasselbe berechnet mit den Luftzwischenräumen aus dem absoluten Gewichte:

1 Kubikfuss gröbstes Sprengpulver wiegt 50,236 Schweizerpfund d. spec. Gewichts 0,9303;
1 Kubikfuss Bernpulver Nr. 5 wiegt 54,162 Schweizerpfund d. spec. Gewichts 1,003;
1 Kubikfuss Bernpulver Nr. 9 wiegt 48,853 Schweizerpfund d. spec. Gewichts 0,9047;
1 Kubikf. Badisches Kanonenpulv. 49 Schwpfd.
1 » » Musketen » 51 » .

Pulver ohne Luftzwischenräume gewogen, in Bärlappensamen, zeigt ein spec. Gw. von 1,392. Die Grösse der Körner. Auf einen Gramm gehen

200	Körner	gröbstes Kanonenpulver
1000	»	feines Gewehrpulver
60000	»	feinstes Jagdpulver.

Die beim Verbrennen des Pulvers entstehende feurige Dunstkugel hat einen Durchmesser von 8 Durchmessern des Kornes und besitzt am Rande noch Wärme genug, um ein dort liegendes Pulverkorn zu entzünden.

Die Ladung einer 6pfünd. Kanone = 60 Lth. bildet daher beim Entzünden eine brennende Dunstkugel von 198164,48 Kubikzoll, welche einen Durchmesser von 6′ 3″ hat. Aus der Anfangsgeschwindigkeit der fortgeschossenen Kugel lässt sich die Zeit der Entzündung auf 0,0032 Secunden berechnen. — Ein 546′ langer, 8‴ breiter 4‴ hoher Pulverstreif bedarf, an einem Ende angezündet, 75 Secunden um zu verbrennen. Ein anderer 136′ langer, eben so hoher und breiter, bedarf unbedeckt 18 Secunden, bedeckt 7¼ Secunde.

Bei der chemischen Untersuchung verwandelte er zur Bestimmung des Schwefelgehaltes den Schwefel nach dem Rathe von Professor Bolley in unterschwefligsaures Kali. Das Pulver sollte nach chemischen Grundsätzen bestehen aus
74,65 Salpeter, 11,9 Schwefel, 13,45 Kohlen.

Käuflich Bernpulver besteht
75,0 Salpeter, 8,7 Schwefel, 13,8 Kohl., 2,5 Wasser,
statt aus 76 Salpeter, 10 Schwefel, 14 Kohlen.

Aeltere Pulvercompositionen sind von Bernpulver	$66\frac{2}{3}$ Slp.	$11\frac{1}{9}$ Schw.	$22\frac{2}{9}$ K.
	$62\frac{1}{2}$ »	$12\frac{1}{2}$ »	25 »
	$57\frac{1}{7}$ »	$14\frac{2}{7}$ »	$28\frac{4}{7}$ »
Englisches Pulver	75 »	9 »	16 »
Preussisches »	75 »	$11\frac{1}{2}$ »	$13\frac{1}{2}$ »
Französisches »	75 »	$12\frac{1}{2}$ »	$12\frac{1}{2}$ »

Derselbe legt auch die Analyse des Metalles einer im Jahre 1544 in Strassburg gegossenen grossen Kanone (Vekuf) vor. Es bestand aus 96,1 Kupfer, 3,4 Zinn und 0,5 Blei.

Die Sammlungen der Gesellschaft sind in beständigem, wenn auch nur langsamem Wachsthume begriffen. Sie werden dem Publikum während den Sommermonaten an den Sonntagen geöffnet, und auch beim naturgeschichtlichen Unterrichte an der Kantonsschule benutzt.

Die Gesellschaft hält mehrere naturhistorische Zeitschriften, die bei den Mitgliedern circuliren.

Da durch den Tod unseres frühern Secretärs, des *Herrn Professors Fein*, einige Protokolle unter seinen Schriften verloren giengen, so erhielt dieser Bericht nicht die wünschbare Vollständigkeit.

2.

BERICHT

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN

BASEL.

Vom 30. August 1843 bis zum 19. Juni 1844 fanden 15 Sitzungen statt, in welcher folgende Gegenstände behandelt wurden:

PHYSIK UND CHEMIE.

Herr Professor Schönbein: Ueber den Einfluss, welchen Salze, Säuren und andere Substanzen auf das galvanische Leitungsvermögen des Wassers ausüben. (1. Nov. und 6. Dec. 1843.)

Derselbe: Ueber das Verhalten des Sauerstoffes in der Groveschen Gassäule. (19. Jan. 1844.)

Derselbe: Ueber Passivität des Eisens. (14. Febr. 1844.)

Derselbe: Ueber das galvanische Verhalten des Cyans. (13. März 1844.)

Derselbe: Ueber Erzeugung des electrischen Geruches durch chemische Mittel. (3. April 1844.)

Derselbe: Ueber das Ozon. (17. April und 15. Mai 1844.)

Derselbe: Notizen über das weisse Cyaneisen und über die durch Faraday aufgefundene Ursache der Dampfelectricität. (27. Sept. 1843.)

Derselbe weisst in dem Urin eines Kranken mittelst Salpetersäure und Creosot einen starken Gehalt von freiem Eiweissstoff nach. (14. Febr. 1844.)

Herr Rathsherr P. Merian theilt seine Temperaturbeobachtungen des Jahres 1843 mit; als mittlere Temperatur dieses Jahres ergab sich 7°,9 R. (19. Juni 1844.)

GEOLOGIE, PETREFACTENKUNDE UND CONCHILIOLOGIE.

Herr Rathsherr P. Merian: Ueber die *einschaligen*, lebenden und fossilen, *Conchilien* unsrer öffentlichen Sammlung. (30. Aug. 1843.)

Derselbe: Ueber die Geognosie der *östlichen Alpen.* (22. Nov. 1843.)

Derselbe: Ueber *Versteinerungen* und *Landschnecken* von den *Antillen*, die durch Mis-

sionär Rüs unsrer Sammlung geschenkt worden sind. 20. December 1844.)

Herr Snul weisst in *unsrer Stadt* gefundene *Versteinerungen* vor, es sind, nach der Erklärung des Herrn Rathsherrn *P. Merian Serpularröhren* und gehören dem *Tertiärmergel* an, worauf Basel steht. (20. December 1844.)

Herr Rathsherr P. Merian gibt eine Darlegung der von Darwin aufgestellten Theorie über die Bildung der *Koralleninseln.* (14. Februar 1844.)

Derselbe: Ueber die lebendigen und fossilen *Brachiopoden* unsrer Sammlung. (1. Mai 1844.)

BOTANIK.

Herr Professor Meisner: Anzeige des jüngst erschienenen Supplementbandes zum »Tentamen Florae Basileensis« von Professor Hagenbach, sen. (30. August 1843.)

Derselbe: Bericht über *Röper's* neuste Schrift: »Zur Flora Mecklenburgs« Heft 1, die vasculären Cryptogamen enthaltend. (22. Nov. 1843.)

Derselbe: Geschichtliche Notiz über die bis jetzt in *Nord-Amerika* gemachten botanischen

Forschungen, nebst Bemerkungen über die Vegetation von *Florida*, nach den vom Pharmazeuten *Ferd. Rugel* aus Würtemberg im voriden Jahre dort gesammelten Pflanzen. (20. Dec. 1843.)

ZOOLOGIE.

Herr Professor Miescher widerlegt die Annahme des Professors *Mayer* von *elektrischen* Organen bei den *nichtelektrischen Rochen*, diese Organe seien lediglich nur einem Systeme von Drüsen angehörend, welche mittels Canälen die Haut mit Schleim versehen; sie kommen auch bei Haien, unter welchen es doch keine elektrische Gattungen gebe, vor und ferner besitze sie der Zitterroche zugleich mit seinem eigentlichen elektrischen Organe. (31. Januar 1844.)

Herr Dr. Imhoff: Notizen über 1) Nitidula aenea, welche in diesem Jahre dem Lewat in unserer Gegend bedeutenden Schaden zugefügt hat und 2) Tinea eronymella L., welche alljährlich viele Hecken in der Umgebung unserer Stadt theilweise entlauben und durch ihre Gespinnste verunzieren. (19. Juni 1844.)

Herr Dr. J. J. Bernoulli theilt mit, dass er *Lacerta smaragdina* Meisn. bei *Istein* gesehen habe. (19. Juni 1844.)

PHYSIOLOGIE.

Herr Professor Fischer: Beleuchtung eines Berichtes von Chesselden, über einen vor etwa 120 Jahren *operirten blinden* 14jährigen Knaben. (27. September 1843.)

PATHOLOGIE UND MEDICIN.

Herr Professor Miescher: Mittheilung eines hier vorgekommenen Falles von *Schwangerschaft in der Muttertrompete* bei einer jungen Frau. (13. März 1844.)

Herr Professor Jung: Ueber die *Cretinen-Anstalt* auf dem *Abendberge*, nach den darüber im Drucke erschienenen Berichten von verschiedenen Seiten. (1. Mai 1844.)

Die hier zusammengestellten Mittheilungen werden zum Theil ausführlicher in dem bald erscheinenden 6ten Hefte der Verhandlungen unserer Gesellschaft bekannt gemacht werden.

Wir berichtigen schliesslich noch einige der bedeutenden Sinn entstellenden Druckfehler, welche in unserm vorjährigen Berichte, der in die Actes de la société helvétique des sciences naturelles (28. Session) Lausanne 1843 aufgenommen ist, vorkommen.

Seite 262 Zeile 6, statt Hanglong ist zu lesen: *Hong-kong.*

Seite 263 Zeile 5 von unten, statt Istrien liess: *Istrin.*

Seite 264 Zeile 6 von unten, statt Schreckhorns stehe: *Scherrhorn's.*

Basel, 16 Juli 1844.

Dr. Ludwig Imhoff,
Secretär.

3.

BERICHT

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN

BERN.

Vom 4. November 1843 bis zum 20. Juli 1844 versammelte sich die Gesellschaft neunmal. Die von ihr seit Anfang 1843 in Druck gegebenen *Mittheilungen* hat sie bis auf die neueste Zeit ununterbrochen fortgesetzt, und der folgende Bericht über die von der Gesellschaft behandelten Gegenstände verweist wieder auf dieselben, was um so zulässiger erscheint, als die Mittheilungen allen constituirten Cantonalgesellschaften regelmässig zugesandt werden.

MATHEMATIK, PHYSIK UND CHEMIE.

1. Den 4. November sprach *Herr Professor Gerber* von seinen Versuchen über zweckmässigere Einrichtung des Daguerreotyps unter Vorweisung mehrerer Apparate.

2. Den 2. December legte *Herr Fischer von Oberhofen* nach kurzer Einleitung eine von ihm verfasste Druckschrift vor: »Beschreibung einer einfachen Methode der Berechnung bei Höhenmessungen mittelst des Barometers.«

3. Den 13. Januar sprach *Herr Professor Brunner* über die Verbindungen von Kupferoxyden mit Kohlensäure. (vide Nr. 14 der Mittheilungen.)

4. In derselben Sitzung wies *Herr Professor Gerber* einige Proben von Daguerreotypbildern vor, unter denen sich besonders eine von Herrn Mechanikus Ernst erhaltene Gruppe auszeichnete.

5. Den 2. Merz wies *Herr Wolf* mit einigen erläuternden Bemerkungen die im 22. Bande der Annalen der Wiener Sternwarte mitgetheilten Abbildungen der bei der totalen Finsterniss des Jahres 1842 beobachteten Erscheinungen vor.

6. Den 13. April las *Herr Wolf* Notizen zur Geschichte der Vermessungen in der Schweiz. (vide Nr. 27 der Mittheilungen.)

7. Den 4. Mai las *Herr Präsident Shuttleworth* ein Schreiben des Herrn *Professor Schönbein in Basel*, in welchen sich derselbe dahin ausspricht, dass Stickstoff nichts anderes als Ozonwasserstoff sei. (vide Nr. 27 der Mittheilungen.)

8. In derselben Sitzung machte *Herr Professor Studer* einige Mittheilungen über Höhenmessungen in der Schweiz, namentlich gab er einige Vergleichungen, welche grosse Differenzen zwischen den von verschiedenen Beobachtern erhaltenen Höhen zeigten.

9. Den 13. Juni legt das Secretariat eine von den *Herren Pagenstecher und Müller* eingesandte Abhandlung vor: »Ueber die Brunnen und Quellen Berns und seiner nähern Umgebung.« (vide Nr. 31—33 der Mittheilungen.)

10. In derselben Sitzung berichtete *Herr Wolf*, dass jezt der Aufnahme der regelmässigen meterologischen Beobachtungen *Herrn Professor Trechsels* kein Hinderniss mehr im Wege stehe, und sie daher sofort in den Mittheilungen erscheinen werden.

11. In derselben Sitzung legte der auf Besuch anwesende *Herr Professor Steiner aus Berlin* eine kleine Schrift, betitelt: »La scoperta della scintilla d'induzione del magnetismo terrestre. Nota di Luigi Palmieri e Santi Lenari« vor und sprach sich noch mündlich über die in ihr angezeigten Entdeckungen aus.

12. In derselben Sitzung las *Herr Shuttleworth* zwei Schreiben des Herrn *Prof. Schön-*

bein über das Ozon, worauf *Herr Professor Brunner* einlässlich über die bisherigen, das Ozon betreffenden, Untersuchungen Herrn Schönbein's berichtete, sich namentlich auf die ersten Bogen der Schrift stützend, welche Herr Schönbein über diesen Gegenstand so eben herausgebe. Herr Professor Brunner versprach schliesslich seine eigenen Ansichten über das Ozon mitzutheilen, sobald es ihm möglich werde, die zu deren Fixirung nöthigen Versuche vorzunehmen.

13. In derselben Sitzung theilte *Herr Professor Brunner* das Resultat einer Versuchsreihe über die beim Verbrennen der Holzkohlen erzeugten Gase mit. Er fand, dass dieselben, je nach der Art der Verbrennung, sowie auch nach den verschiedenen Momenten derselben, verschieden sind, — dass bei stark brennenden Kohlen fast bloss Kohlensäure nebst wenig Wasser erzeugt wird, — bei schwach brennenden dagegen eine sehr variable Menge von Kohlenoxydgas und Kohlenwasserstoffgas. Die Versuche geschahen so, dass man die Gase aus einem Kohlenfeuer mittelst des Aspirators durch Röhren hindurchzog, welche theils Schwefelsäure, theils Ätzkalk, theils glühendes Kupferoxyd enthielten, aus deren combinirter Einwirkung auf das Gas die Natur derselben beurtheilt wurde.

PHYSICALISCHE GEOGRAPHIE UND MINERALOGIE.

1. Den 13. Januar sprach *Herr Professor Studer* über den Zustand der Kenntniss der südlichen Alpen (vide Mittheilungen Nr. 13.)

2. Den 4. Mai wiesen die *Herren Studer* und *Neuwyler* eine der grossen Billharz'schen Wandkarten der Schweiz vor, welche der Letztere nach den Angaben des Erstern auf das Sorgfältigste geologisch illuminirt hat. Herr Professor Studer bemerkte, dass diese Karte die erste grössere geologische Karte der Schweiz sei, und erläuterte sie durch einen einlässlichen Vortrag.

3. Den 13. April las *Herr Studer*, nachdem er einige Erläuterungen über das Werk von *Herrn Forbes*: Travels throngh the alps 1843 gegeben hatte, ein Bruchstück eines von diesem berühmten Physiker aus Rom an ihn geschriebenen Briefes, und begleitete diese Mittheilung mit Vorweisung der von Herrn Forbes erhaltenen, in jenem Werke beschriebenen Gypsmodelle der Gletscherstruktur. (vide Mittheilungen Nr. 28.)

4. Der auf Besuch anwesende *Herr Dr. C. Vogt* erwiderte Einiges auf vorerwähnte Mit-

theilung; namentlich vertheidigte er die verticale Lage des Bohrloches auf dem Aargletscher.

5. Den 20. Juli las *Herr Professor Studer* den Berieht, welchen die wegen Felsberg einberufene Expertencommission an die h. Regierung Graubündens erstattete, und begleitete denselben mit erläuternden Bemerknngen.

BOTANIK UND FORSTWESEN.

1. Den 4. November begann *Herr Präsident Valentin* eine »erste mykologische Wanderung von *Herrn Rathsherr Trog* in Thun zu lesen. (vide Mittheilungen Nr. 8 — 10.)

2. Den 2. December las *Herr Fischer von Oberhofen* den ersten Theil einer Abhandlung »über die Vegetationsverhältnisse im südlichen und mittlern Litthauen, namentlich des Sluzker Kreises.« (vide Mittheilungen Nr. 10 und 11.)

3. In derselben Sitzung wurde die Fortsetzung von *Herrn Trog's* mykologischen Wanderungen vorgelegt. (vide Mittheilungen Nr. 8 — 10.)

4. Den 3. Februar las *Herr Fischer* die Fortsetzung seiner Abhandlung über Litthauen. (vide Mittheilungen Nr. 24.)

5. In derselben Sitzung las *Herr von Greyerz* über das Vorkommen und Verhalten der Kiefern und Birken in Deutschland und der Schweiz. (vide Mittheilungen Nr. 25.)

6. Den 2. Merz legte *Herr Präsident Shuttleworth* eine Abhandlung von *Herrn Rathsherrn Trog* in Thun vor, betitelt: »Verzeichniss schweizerischer Schwämme, welche grösstentheils in der Umgebung von Thun gesammelt worden sind.« (vide Mittheilungen Nr. 15—23.)

7. Den 13. April wies *Herr von Greyerz* einen Durchschnitt eines Weisstannenstumpfes vor, bei dem sich die vollständige Rinde-Neubildung findet und bemerkte, dass diese Erscheinung unter den Nadelhölzern nur bei Weisstannen und auch da nur selten vorkomme. Mit der Erklärung dieser Erscheinung durch Verwachsen der Wurzeln des Stumpfs mit den Wurzeln eines noch lebenden Baumes, wodurch der Stumpf ernährt werde, schien er selbst nicht einverstanden.

8. Den 13. Juni legte das Secretariat den von *Herrn Fischer* eingesandten Schluss seiner Abhandlung über die Vegetationsverhältnisse Litthauens vor. (vide Mittheilungen Nr. 28 — 30.)

9. Den 20. Juli legte *Herr Gibolet* durch das Präsidium einen von ihm gemachten Versuch einer Flora der Umgebung von Neuenstadt vor.

ZOOLOGIE.

1. Den 2. März wies *Herr Shuttleworth* eine bedeutende Serie Nord-Amerikanischer Bivalven vor, meistens aus Jemssee und Nord-Carolina stammend, und fügte einige Bemerkungen sowohl über ihr Vorkommen, als über den eigenthümlichen Bau des Schlossbandes bei. Das Schlossband besteht, wie auch die Klappen, aus Ablagerungen von Schalensubstanz und Perlenmutter, und seine Elastizität liegt in der bedeckenden und umgebenden Epidermis. Das Schlossband der Frischwasser-Bivalven ist also den Supplementärklappen bei Pholas und andern Meermuscheln analog, nur dass bei diesen die Supplementärklappen frei an der äussern Oberfläche befestigt sind, bei jenen dagegen das Schlossband in die Epidermissubstanz eingesenkt ist.

2. Den 20. Juli legte *Herr Shuttleworth* eine Reihe neuer naturhistorischer, namentlich conchyliologischer Abbildungen vor.

ANATOMIE UND PHYSIOLOGIE.

1. Den 2. März legte *Herr Professor Valentin* einige Zeichnungen vor, welche sich auf Reizbarkeitsversuche beziehen.

2. Den 4. Mai wies *Herr Professor Valentin* ein von *Herrn Professor Gerber* construirtes Modell eines Auges vor.

3. In derselben Sitzung erläuterte derselbe einige Versuche über die Lage des Drehpunktes des Auges der Menschen. Als mittleren Werth seines Abstandes von der Hornhaut in der Augenachse lassen sich 5,'''29 Par. Maas, und von dem Centralloche der Nezhaut 4,'''731 annehmen. Er fällt daher annähernd oder vielleicht selbst mathematisch genau mit dem optischen Mittelpunkte des Auges zusammen.

4. Den 20. Juli sprach *Herr Professor Valentin* über die noch immer nicht genügend beantwortete Frage: Warum sieht man mit zwei Augen einfach?

VERSCHIEDENES.

1. Den 2. December theilte *Herr Wolf* aus einem Schreiben des *Herrn Rathsherrn Trog*

in Thun Boren's eigene Erzählung seines Sturzes in den Grindelwaldgletscher mit. (vide Mittheilungen Nr. 12.)

2. Den 13. April theilte das Secretariat ein Schreiben des eidgenössischen Archivars, *Herrn Wild*, mit, in welchem eine actenmässige Darstellung von Boren's Sturze enthalten war. (vide Mittheilungen Nr. 28.)

Als neue Mitglieder hat die naturforschende Gesellschaft in Bern die Herren Dr. Lory, Rathsherr Trog, Dr. Bouterweck, Neuwyler, Dr. Isenschmid und Gibolet aufgenommen. Durch den Tod verlor sie Herren Apotheker Wyttenbach.

Aus Auftrag der naturf. Gesellschaft in Bern:

Rudolf Wolf,
Secretär.

4.

RÉSUMÉ

DES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ CANTONALE DE PHYSIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE de GENÈVE

DANS L'ANNÉE 1843 – 1844.

La Société cantonale de physique et d'histoire naturelle a eu 23 séances depuis le 14. Juin 1843 jusqu'au 17. Mai 1844. Les principaux travaux qui lui ont été présentés durant cette année sont les suivans.

1. ASTRONOMIE.

M. le professeur *Plantamour* a présenté le résumé des observations faites à la lunette méridienne de l'observatoire durant l'année 1843. — La position de l'instrument n'a pas été modifiée pendant cette année. — La marche de la pendule a été entièrement satisfaisante. La moyenne des écarts journaliers ne s'est pas élevée à plus

de 0″,2 et les plus grands écarts n'ont pas dé passé 0″,6. — La latitude déduite des obvervations de l'année est de 46° 11′ 59″,10.

Les tableaux des observations présentés par M. Plantamour comprennent.

Pour les étoiles fondamentales
1531 observ. d'ascension droite et 1601 de déclin.

Pour 250 autres étoiles
1731 observ. d'ascension droite et 1505 de déclin.

Pour les planètes le soleil et la lune
357 observ. d'ascension droite et 340 de déclin.

M. le professeur *Plantamour* a lu aussi une note sur la comète découverte par M. Faye. Cette comète est télescopique. Elle a été observée à Genève depuis le 3. Décembre jusqu'au 25. Janvier, mais dans cette période on n'a pu obtenir que 10 observations. — M. Plantamour a calculé les élémens elliptiques de cette comète en s'appuyant sur 3 observations dont une, celle du 24. Nov. à Paris et les 2 autres à Genève. Les principaux élémens de cette comète sont sin e = 33°,46′ ; ½ a = 3,8 ; Ξ = 7,4 ans. — La comparaison entre les positions observées et calculées ne présente que de petites différences; la plus considérable est de 13″ en longitude, la moyenne des différences est de 5″,8.

2. PHYSIQUE.

M. le professeur *Wartmann* a rendu compte des observations de météorologie et de physique qu'il a faites dans une ascension au Holdenhorn, l'un des sommets des Diablerets. Il a mesuré barométriquement la hauteur d'un grand nombre de stations, entr' autres celle du Holdenhorn qu'il a trouvée de 3133^{m},4. — La note qu'il a rédigée est insérée dans le T de la Bibl. universelle.

M. *De Luc* a lu une note dans laquelle il combat la théorie de M. Forbès sur la cause du mouvement des glaciers.

M. *De Luc* a lu aussi un mémoire dans le quel il s'est proposé d'établir que la pluie ne provient pas uniquement de la destruction de la vapeur vésiculaire des nuages, ni de la vapeur aqueuse répandue dans l'air, mais qu'elle provient aussi de l'air atmosphérique lui-même. — Ses principaux argumens sont que la destruction de la vapeur vésiculaire ne peut pas expliquer l'énorme quantité d'eau qui constitue une ondée, et qu'on a fréquemment observé des pluies par un tems serein.

M. *Ed. Mallet* a lu une mémoire sur les changements de niveau du lac de Genève. En réunissant tous les matériaux qui se rapportent

à cette question, l'auteur les discute et arrive aux conséquences suivantes qui résument son travail: 1. Les variations annuelles n'ont jamais été inférieures à 56po½ ni supérieures à 86po. 2. Un froid intense et prolongé abaisse le niveau du lac au-dessous des basses eaux habituelles; ce fait s'est surtout manifesté dans l'hiver de 1788 à 1789. — 3. Les variations extrêmes du niveau des eaux du lac n'ont jamais pu atteindre 11pi ½. hauteur totale de la 1e pusse du Niton. — Les variations annuelles suivent à très-peu près la marche des températures. — 5. Les variations annuelles sont influencées par des causes accessoires, mais sur une petite échelle.

M. le colonel *Dufour* a lu un mémoire sur les hautes eaux du lac de Genève. Il a résumé dans son travail les observations faites à Genève, soit au limnimêtre de la machine soit au limnimêtre du grand Quai, et en comparant leurs indications avec celles d'un semblable instrument établi près de Vevey par Monsieur le colonel Mestregat et observé par lui durant plusieurs années, il est arrivé à des résultats identiques pour les années correspondantes. — Le mémoire de M. Dufour est accompagné de planches qui représentent graphiquement les variations du niveau du lac déterminées par les

observations aux différens limnimètres. — Les conclusions de ce travail sont que le niveau du lac dans les hautes eaux, est aujourd'hui ce qu'il était à l'époque où des observations exactes ont commencé à être faites.

M. le professeur *Colladon* a présenté une note sur le sondage des mers par la compressibilité des liquides. Ce procédé dû à M. Aimé qui l'a employé avec succès dans la Méditérannée, a été modifié par M. Colladon, de manière a pouvoir être utilisé pour la mesure des petites profondeurs. La note de M. Colladon indique aussi plusieurs moyens pour se préserver des erreurs provenant des différentes températures, qui, modifiant la compressibilité et le volume absolu des liquides comprimés, pourraient altérer l'exactitude des sondes.

M. le Dr. *D'Espine* a communiqué à la société deux rapports qu'il a rédigés au nom d'une commission nommée par l'Administration des prisons, et chargée d'examiner, si la nouvelle prison de détention est habitable. Les rapports sont un compte rendu d'expériences faites avec la chaux vive, l'acide sulfurique et l'hygromètre de Daniel sur le degré relatif d'humidité des différentes cellules de cette prison et de plusieurs locaux habitables et habités de la ville.

3. ÉLECTRICITÉ, MAGNÉTISME.

M. le professeur *Wartmann* a rendu compte d'expériences qu'il a faites sur le réfroidissement des corps électrisés; il s'est assuré par un grand nombre d'expériences que la vitesse de réfroidissement était tout-à-fait indépendante de l'état électrique du corps.

M. le professeur *Schönbein* a décrit et exécuté sous les yeux de la société une expérience très-curieuse qui consiste en ce que, lorsqu'un courant dont les deux électrodes sont en fil de fer et plongent dans l'eau acidulée qu'elles decomposent, l'effet est arrêté, si l'on joint les 2 pôles par un fil métallique court, mais se reproduit, et cela avec pulsations et intermittences, lorsque le fil métallique de jonction a une certaine longueur déterminée.

M. le professeur *de la Rive* a communiqué a plusieurs reprises le résultat de ses observations sur la pile à gaz; il a remarqué, que lorsque la pile n'est pas montée, le gaz hydrogène disparait peu-à-peu dans le récipient qui le contient, ensorte qu' après 12 ou 15 jours quelques pouces cubes de gaz ont disparu: il attribue ce fait à la combinaison de l'oxygène de l'air dissous dans l'eau, combinaison déterminée

par la présence du platine. — Il a reconnu aussi que la pile à gaz produit de la chaleur, et que ses effets ne sont pas continus, mais qu'elle se décharge et se charge par pulsations.

M. le professeur *de la Rive* a communiqué deux faits qu'il a eu l'occasion d'observer et qui n'ont pu encore été signalés — le 1r, c'est que, si un cylindre de fer doux est fortement aimanté, il n'attire pas un disque de fer placé exactement dans le prolongement de son axe, pour vu que le disque soit extrêmement mince; mais il l'attire, dès qu'on le place un peu à côté de l'axe — le 2d fait, c'est que, lorsqu'un morceau de fer doux est aimanté par un courant discontinu, il y a un mouvement moléculaire produit par les alternatives d'aimantation et de désaimantation. Le mouvement peut être mis en évidence en imprimant un mouvement lent au fer doux, qui communique à la main un frémissement et peut rendre un son perceptible.

M. le professeur *de la Rive* a lu un mémoire sur l'action combinée des courans d'induction et des courans hydroélectriques. Il décrit d'abord les différens procédés et les instrumens au moyen desquels il obtient une série de courants d'induction dirigés alternativement dans des sens contraires ou constamment dans le même sens.

L'auteur passe ensuite à la description des principaux résultats qu'il a obtenus. Il a d'abord vérifié les phénomènes d'oxidation de l'or et du platine, qu'il a déjà fait connaître précédemment. Il a ensuite étudié les effets qui résultent du passage à travers un ou plusieurs voltamètres successifs du courant induit qui a traversé le couple qui le produit. Puis il a cherché à comparer l'effet d'un courant induit, qui a traversé le couple qui le produit avec l'effet d'un courant produit par deux ou plusieurs couples semblables. Plus il y a de voltamètres dans le circuit, plus il faut de couples pour produire le même effet que celui que produit le courant induit qui a traversé le couple par lequel il est produit. M. de la Rive décrit dans le mémoire quelques autres résultats du même genre, dont les détails sont consignés dans les Archives de l'Electricité où le mémoire est imprimé.

M. le professeur *Plantamour* a lu un mémoire sur les observations magnétiques faites à Genève depuis le 3. Juin 1842 au 17. Octobre 1843. Ces observations ont été faites chaque jour à 8 heures et 9 heures du matin, à midi, 1 heure, 8 heures et 9 heures du soir par MM. Bruderer, Em. Gautier et Plantamour au moyen de l'appareil de Gaup installé dans le nouvel

observatoire magnétique. L'auteur a étudié la marche des variations de la déclinaison, soit aux différentes heures de la journée, soit aux mêmes heures; sous ce 2d point de vue il signale une période de variations qui revient à très-peu près à chaque ½ révolution lunaire. — La déclinaison au 1e Janvier 1843 est de 18° 56', 76.

4. CHIMIE.

M. le professeur *Marignac* a présenté un mémoire dans lequel il décrit les expériences qu'il a exécutées pour déterminer le poids atomique de plusieurs corps simples. — Il a déterminé le poids de l'équivalent du chlore par la transformation du chlorure de potassium en chlorure d'argent, et par l'analyse du chlorate d'argent. — Il a trouvé ainsi pour le Chlore 443,20, pour l'argent 1349,01 et pour le Potassium 488,94. L'auteur a aussi déterminé le poids de l'équivalens du brôme en suivant toutes les différentes méthodes qu'il a successivement appliquées au chlore; les résultats auxquels il est parvenu pour ce poids, varient entre 999,30 et 999,88, en sorte que 1000 peut être considéré comme représentant l'équivalent du brôme. — Les mêmes

méthodes ont donné pour l'Jode 1585,65. — M. Marignac a aussi déterminé le poids de l'équivalent de l'azote, soit par l'analyse du nitrate d'argent, soit par la précipitation de ce sel par le potassium, soit par la précipitation de l'argent par le chlorhydrate d'ammoniaque; la moyenne entre les 3 résultats très-voisins a donné 175,25; cependant l'auteur attache une plus grande confiance au résultat de la 1e méthode 175,07. Enfin M. Marignac a déterminé l'équivalent du Calcium qu'il fixe à 250.

Monsieur *Plantamour* a lu une note sur des recherches qu'il a entreprises et qui ne sont pas terminées encore. Le but de l'auteur était d'étudier l'action du chlore se substituant à l'hydrogène dans quelques composés organiques d'après la théorie de M. Dumas. — Il a fait passer un courant de chlore sur du citrate sodique et a obtenu un dégagement d'acide carbonique, tandis qu'il se formait dans la dissolution sodique une huile pesante composée de 2 huiles, dont l'une, par sa composition atomique et ses propriétés, coïncide avec le Chloroforre $C^2\,tt^2\,cl^6$ et dont l'autre qui bout à 188° — se compose de $C^4\,Cl^6\,O^2$. Cette derrière par sa saponification par la potasse en dissolution dans l'alcool, donne naissance à un sel potassique dont la

composition est C^4 $Cl.^4$ O^3 + KO formule qui serait celle d'un chlore saccinate potassique.

5. BOTANIQUE.

M. le professeur *Decandolle* a lu une note sur les plantes rares du jardin botanique de Genève. Ce mémoire contient les descriptions avec figures de plusieurs espèees jusqu'ici mal connues.

M. *Duby* a communiqué à la société un mémoire étendu sur la famille des Primulacées. Après avoir repris en détail chaque partie de l'organisation des plantes de cette famille, il en discute le type normal, et montre contrairement à l'opinion de Monsieur Aug. de St. Hilaire que le verticelle Staminol ne manque point, mais que l'opposition des étamines aux divisions de la Corolle est due à l'avortement d'un rang de verticelles pétaloïdes. — Il discute ensuite les affinités de cet ordre, et en passe en revue les divers genres. Il établit sur le *Gregoria cespitosa* (Duby in DC.) un nouveau genre qu'il nomme *Macrosyphonia*.

M. le prof. *Choisy* a lu une note sur les Convolontacées du Brésil et spécialement sur un genre nouveau qu'il nomme *Marcellia*. Ce

genre a été proposé dans les notes manuscrites de M. le professeur *de Martius;* il appartient à la section des *Argyreieæ* et se caractérise par la forme de ses corolles et de ses étamines saillantes.

6. ZOOLOGIE, PHYSIOLOGIE ANIMALE.

M. le professeur *Pictet de la Rive* a communiqué par extraits la première partie d'un travail étendu et complet sur les caractères et la classification des insectes nécroptères conservés dans l'ambre jaune recueilli sur les bords de la mer Baltique. Ce travail a été entrepris sur la demande adressée à M. Pictet par M. Berrendt, qui lui a fait parvenir tous les échantillons du musée de Berlin et ceux de sa propre collection. M. Pictet a figuré toutes les espèces dans des dessins qu'il a mis sous les yeux de la société.

M. le professeur *Pictet* a lu aussi un mémoire qu'il a fait en commun avec M. Ch. Pictet sur les rats de l'Amérique méridionale. Les auteurs distinguent dans ces rats 2 cathégories; la 1e se compose des rats importés probablement d'Europe; il se reconnaissent par leurs molaires composées de collines distinctes, leurs oreilles grandes et nues et des poils aplatis mélangés aux autres.

Dans cette 1e cathégorie les auteurs décrivent 3 espèces — le surmulot, la souris et une espèce nouvelle, le *mus ratoïdes* qui est peut-être le rat des toits qui vit en Espagne. Dans la 2de cathégorie, celle des rats originaires d'Amérique, le mémoire donne des descriptions complètes de 2 espèces, sur lesquelles on ne possède pas de données précises, de deux espèces nouvelles, et de 2 espèces très-mal connues, parmi lesquelles le *mus auritus* qui n'avait pas encore été figuré. — Ce mémoire est accompagné des dessins de toutes les espèces décrites, dûs à M. Ch. Pictet.

M. *Moricand* a signalé l'observation qu'il a faite de plis intérieurs sur une coquille bivalve; ces plis ou dents saillantes ne peuvent s'observer qu'en brisant la coquille, et ont peut-être quelques rapports avec la fonction de la génération.

M. le Dr. *Mayor* a injecté la langue d'un caméléon, afin de s'assurer si l'on pouvait attribuer à une propriété érectile de cet organe ses mouvemens en dehors de la bouche de l'animal, qui allaient dans l'individu vivant jusqu' à 6 pouces. Les résultats auxquels il a été conduit ont été négatifs.

M. le professeur *Mannoir* a lu un mémoire sur l'Iris. Il rappelle ses travaux antérieurs

sur cet organe et décrit les résultats nouveaux auxquels il a été dès-lors conduit, qui l'ont confirmé dans l'opinion qu'il professe depuis 20 ans sur la nature musculaire de l'Iris.

M. le Dr. *Prévost* a communiqué le résultat d'observations qu'il a faites sur les globules du du sang d'une grenouille, qui n'avait point pris de nourriture depuis plus d'une année; il a trouvé que la matière colorante avait beaucoup diminué, et laissait sa transparence au sac externe ou à la 3e enveloppe du globule du sang.

M. le Dr. *d'Espine* a lu un mémoire sur les variations du poids des prisonniers soumis au régime pénitentiaire dans la prison de Genève.

7. MINÉRALOGIE. GÉOLOGIE.

M. le professeur *Marignac* a communiqué des recherches sur deux espèces minérales qu'on croyait distinctes: le sphène et la Pictite. M. Marignac s'est assuré que ces deux espèces avaient exactement la même forme et la même composition, et constituaient une espèce unique.

M. *Deluc* a lu une note sur l'origine du lit de Marne du Bois de la Batie, qui, suivant lui, ne fait point partie d'un terrain d'éboulement.

Le même membre a lu aussi une note sur la

dégradation des montagnes, par les agens atmosphériques; l'auteur pense que les géologues s'exagèrent les effets de ces agens, et se réfère à un mémoire qu'il a lu en 1820 à la société helvétique des sciences naturelles.

Le présent résumé a été approuvé par la société de physique et d'histoire naturelle de Genève dans sa séance du 19. Septembre 1844.

ELIE RITTER,

Dr. ès-sciences, Secrétaire.

5.

RÉSUMÉ

DES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES

PENDANT L'ANNÉE 1843 — 1844.

PHYSIQUE ET CHIMIE.

Dans la séance du 8. Novembre 1843. M. le Prof. *Wartmann* communique les résultats de 22 déterminations de hauteurs faites à l'aide du baromètre en diverses localités du canton et notamment du Pays d'Enhaut (1).

Dans la séance du 22. Novembre le même membre fait connaître le résultat de ses recherches pour déterminer de combien il faut s'élever pour voir baisser de 1° le thermomètre centigrade. Il a trouvé 150m environ (2).

---

(1) Bulletin page 200.
(2) « p. 208.

Dans la Séance du 6. Décembre le même membre met sous les yeux de la société un fort beau modèle d'héliostat construit par M. Noblet de Genève (1).

Dans celle du 1. Janvier 1844, le même membre communique une lettre de M. *Gamont*, directeur de l'observatoire royal de Munich, dans laquelle ce savant lui fait part de diverses particularités scientifiques intéréssantes. Il présente en outre un dessin envoyé par M. Plateau de Gand, et qui est destiné a appuyer la théorie des couleurs complémentaires données par ce physicien (2).

Dans la séance du 14. Février M. *Gillieron* communique un mémoire sur l'emploi du baromètre comme instrument géodésique.

Dans la séance du 28. Février M. *Wartmann* met sous les yeux de la société un élément de la pile de Bunsen, ainsi qu'un fort beau modèle d'électroscope condensateur de grandes dimensions construit par M. Bonijol de Genève.

Dans la séance du 27. Mars le même membre dépose le tableau des observations météréologiques faites au dernier équinoxe 21—22 Mars, au cabinet de physique de l'académie.

---

(1) Bulletin p. 228.
(2) « p. 240.

Enfin dans la séance du 8. Mai, le même membre annonce que M. *Kupfer* est parvenu à se procurer des barreaux aimantés sur lesquels la chaleur est sans action.

Il annonce aussi que M. *Boutigny* a trouvé que les phénomènes de la goutte d'eau à l'état sphéroïdal, se manifestent toujours, quelle que soit la hauteur depuis laquelle on la projette sur la surface métallique incandescente.

Dans la séance du 6. Décembre 1843, M. le professeur *de Fellenberg* lit un mémoire sur un procédé nouveau, pour se procurer du papier à filtrer qui ne laisse que peu ou point de cendres après minération (1).

Dans la séance du 17. Janvier 1844, M. *Kinkelin* lit un note sur une instrument propre à opérer des nivellemens rapides, dont il met un modèle sous les yeux de la société.

BOTANIQUE.

Dans la séance du 22. Septembre, M. *Ed. Chavannes* lit un mémoire sur la statistique botanique forestière du canton de Vaud (2).

---

(1) Bulletin p. 210.
(2) « p. 204.

Séance du 20. Décembre. M. *Blanchet* lit un mémoire sur la taille de la vigne et des arbres fruitiers [1].

Séance du 14. fevrier 1844. M. *Ed. Chavannes* entretient la société de la discussion élevée au sein de l'académie des sciences, entre MM. Gandichaud et Mirbel au sujet de l'accroissement des monocotylédons, et il fait observer que l'opinion émise par M. de Mirbel l'avait déjà été en 1835 par M. Heyland de Genève.

Séance du 27. Mars. Le même membre présente un exemplaire du champignon *Peziza epidendra* trouvé à la Borde sur un rameau de prunier.

M. *Blanchet* montre un fragment de tronc de pommier, dans lequel la partie centrale se détache, et offre l'aspect d'un rameau incrusté dans le tronc.

Le même membre présente un travail sur la classification des fruits, disposé sous forme d'un tableau synoptique.

Séance du 24. Avril. M. *Ed. Chavannes* entretient la société d'un travail de M. L. Bravais sur les nectaires des fleurs, sujet qui l'a amené a émettre sur la constitution des pétales quel-

---

(1) Bulletin p. 232.

ques vues nouvelles, que des observations particulières de M. Chavannes tendent à confirmer.

Le même membre présente une primevère dans laquelle plusieurs fleurs ont été soudées ensemble de manière à prendre la forme des corolles ligulées des composées.

Enfin dans la séance du 5. Juin, le même membre montre un Cheiranthus Cheiri, dans une des siliques duquel on trouve une fleur complètement développée.

GÉOLOGIE.

Séance du 22. Novembre. M. le Dr. *de la Harpe* présente à la société un bloc de gypse, trouvé dans un dépôt d'alluvion vierge près de l'hôtel du Faucon à Lausanne. Ce bloc selon lui n'a pu être amené que par les glaciers, en sorte que sa présence constitue une très-forte preuve en faveur de la théorie de M. de Charpentier (1).

Séance du 17. Janvier 1844, M. *Blanchet* entretient la société des travaux de M. Guyot sur les glaciers (2).

---

(1) Bulletin p. 208.
(2) « p. 244.

Séance du 28. Février. Le même membre lut une note sur la distribution des dépôts evvatiques dans le bassin du Léman, d'où il arrive à de nouvelles preuves, en faveur de la théorie de M. de Charpentier.

Séance du 27. Mars. Le même membre montre une mâchoir fossile, trouvée dans la Marne près du Mont.

Séance du 24. Avril. Le même membre met sous les yeux de la société une carte géologique de la Suisse, dressée par M. Gouyot, et l'accompagne de quelques observations sur les derniers travaux de ce géologue.

ZOOLOGIE ET MÉDECINE.

Dans la séance du 8. Novembre 1843. M. le Dr. *de Laharpe* met sous les yeux de la société une portion de l'intestin d'un enfant qui a succombé au 4e jour de la dyssenterie épidémique qui régnait à Aigle l'été dernier. Il résulte des lésions anatomiques de cet organe qu'il y a quelque analogie entre celles que produit la dyssenterie, et celles auxquelles donne naissance la fièvre typhoïde [1].

---

[1] **Bulletin p. 199.**

Dans la séance du 6. Décembre, M. *D. A. Chavannes* présente un mémoire de son fils M. Dr. Augustin Chavannes, sur quelques saturnies sérigines du Brésil.

Dans la séance du 13. Mars 1844, M. *Mayor* père communique un procédé, qu'il a employé avec succès pour la guérison des luxations spontanées.

Le même membre fait part d'un procédé très avantageux pour le pansement des plaies, au moyen de charpie appliquée sur la plaie et recouverte de toile imbibée d'huile de lin linitive.

Dans la séance du 6. Décembre, M. *de Laharpe* présente de la part de M. le Dr. Guisan de Vevey, qui la destine au musée cantonal, une plante de Java: *penghanvar jambie*, dont on se sert avec succès pour arrêter les hémorrrhagies.

Dans la séance du 27. Mars, M. *Mayor* fils présente un appareil pour réchauffer les pieds au moyen de l'eau chaude.

Dans la séance du 22. Avril, M. *Hollard* montre 1°: 2 petits chats nouveaux-nés qui présentent le 1e une hernie au diaphragme, le 2e une altération des organes de la génération; 2° un bel exemplaire du canal intestinal d'un

petit chat, qui prouve avec évidence que l'estomac n'est autre chose qu'un renflement de l'intestin.

Enfin dans la séance du 5. Juin, le même membre présente le squelette d'un poulet, dans lequel on remarque 2 paires de pattes bien formées.

BERICHT

DER VERHANDLUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

IN

Zürich

von Juli 1843 — Juli 1844.

---

1. PHYSIK.

1. Herr Professor *Mousson* hält einen Vortrag über die neuen galvanischen Apparate und zeigt die wichtigsten derselben.

2. Herr *Denzler*, Ing.; berichtet über eine von ihm unternommene Vergleichung der meteorologischen Beobachtungen in der Schweiz, wobei er alle Beobachtungen nachrechnete. Es ergaben sich bedeutende Fehler, die sich nicht aus den Oscillationen erklären lassen.

2. CHEMIE.

Herr Dr. *Schweizer* berichtet über einige neue, von ihm entdeckte *ätherische Oele.* Der gemeine oder abendländische Lebensbaum, Thuia occidentalis, enthält ein eigenthümliches flüchtiges Oel, welches der Pflanze den starken Geruch ertheilt. Dieses Oel ist ein Gemenge von wenigstens zwei sauerstoffhaltigen Oelen, welche aber in der Pflanze immer in demselben Verhältnisse gebildet worden, da das Thuiaoel aus verschiedenen Theilen der Pflanze und selbst verschiedenen Pflanzen immer dieselbe Zusammensetzung besizt.

Dasselbe besteht in 100 Theilen aus

C	77,99
H	10,73
O	11,28.

Es siedet bei 90°, der Siedpunkt steigt aber fortwährend bis zu 110°. Jod wirkt sehr heftig auf dasselbe ein, und zerlegt es in einen harzartigen Körper und 3 neue Oele. Von diesen ist das flüchtigste das Thuion, eine CH Verbindung und kommt dem Terpentinoel nahe, das zweite ist wenig flüchtig, schwer flüssig, von mildem Geschmacke, indifferent; das dritte ist

der *Carvacrol*, welcher sich auch in kleiner Menge neben einem sauren Harze bei der Einwirkung von Kali auf das Thuiaoel bildet, von Herrn Dr. Schweizer schon vor einiger Zeit entdeckt wurde, als er Kali, Phosphorsäure und Jod auf das Oel des gemeinen Kümmels (carum carvi) einwirken liess, und dann auch von Andern bei der Zersetzung des Camphers durch Jod aufgefunden wurde. — Der *Carvacrol*, der demnach aus 3 ganz verschiedenen Substanzen, dem Thuiaoel, Kümmeloel und Campher dargestellt werden kann, hat Aehnlichkeit mit dem Creosot, besizt einen ausserordentlich scharfen Geschmack, hingegen einen schwachen Geruch. Wenn derselbe, wie aus einigen Versuchen hervorgeht, auch in medicinischer Beziehung dem Creosot sich gleich verhalten sollte, so würde er den leztgenannten Eigenschaft wegen demselben vorzuziehen sein.

3. MINERALOGIE.

1. Herr *Escher von der Linth* weist Augitcrystalle von Brosso vor, die die Schönheit der norwegischen erreichen.

2. Herr Dr. *Schweizer* legt 6 verschiedene, unkrystallisirte meist schieferige oder faserige

Talksilicate vom Monte Rosa vor, die wie die chemische Untersuchung ergab, mehr oder weniger von einander abweichen, jedoch nicht hinlänglich, um als neue Arten gelten zu können. (Siehe Journal für pr. Chemie 1844, S. 378.)

3. Herr Dr. *Wiser* zeigt interessante schweizerische Mineralien, nämlich:

1) ein dem Zirkon ähnliches Mineral aus dem Binnenthal. (Siehe Leonhard's Jahrbücher 1842, S. 160.)
2) Wassserhellen Flussspath aus Val Maggia.
3) Rothen Flussspath vom Triftengletscher in vier Krystallformen.
4) Prachtvolle Idowase vom Finelengletscher, die den schönsten von den bis jezt bekannten Fundorten gleichgestellt werden dürfen.

4. GEOGNOSIE.

Herr *Escher v. d. Linth* theilt Beobachtungen mti von einer Alpenreise, welche er im verflossenen Sommer mit Herrn Prof. Studer gemacht hat. Er hebt als besonders überraschend die Umgebung des Dorfes Antrona piano (östlich vom Hintergrunde des Saasthals) hervor, welches in einem fast eine halbe Stunde breiten, durch

Gneis und Glimmerschiefer begrenzten Kessel von dunkelfarbigem Serpentin und Hornblendegestein liegt, welche massigen Gesteine von grünen serpentinirten Schiefern, deren Streichungslinie mit der Richtung der Längenaxe der Hornblendmasse übereinstimmt, begleitet sind. Diese Gesteine von Antrona sind übrigens nicht isolirt, sondern sie gehören einem ausgedehnten, fast Ost-West laufenden Streifen von Serpentin und Hornblendgesteinen an, welcher sich wenigstens von Zermatt an über Antrona durch das schöne Hochthal von St. Maria maggiore und über den Jorio Pass bis wenigstens an den Comersee verfolgen lässt. Die constante Ost-West Richtung dieses Streifens ist um so bemerkenswerther, als unmittelbar nördlich von ihm in Val Maggia und Val Verzasca fast Nord-Süd Richtung der Schichten herrscht. Zugleich befindet sich der grösste Theil dieses Hornblendestreifens in einem stellenweise sehr grossartigen Längenthale, welches sich von Antrona über den Jorio Pass durchs untere Veltlin, über den Apriga Pass bis Edolo im Val Camonica und dann nach einer kurzen Verwerfung durch den obern Theil des Val Camonica über den Tonal Pass bis zur südlichen Umbiegung des Val di Sole zu erstrecken scheint. Dieses Längenthal übertrifft demnach an Länge

noch dasjenige des Wallis-Ursern-Vorderrheinthales und spielt eine ähnliche Rolle wie lezteres in Beziehung auf die Gestaltung des Alpengebirgs. Gleich wie nämlich das Wallis-Vorderrheinthal nicht blos eine gewöhnliche Längenspalte des Gebirgs ist, sondern die gewissermassen selbstständigen und doch dem ganzen Alpensysteme untergeordneten Gebirgsmassen des Finsteraarhorns einerseits, des Weisshorn und Piz Valrhein andrerseits von einander scheidet, so scheint auch das Antrona-Val di Sole Längenthal mehrere noch nicht hinlänglich genau bekannte Gebirgsmassen von einander zu trennen.

Das Wallis-Rheinthal zeigt ausserdem die Eigenthümlichkeit, dass es im *mittlern* Bezirk seiner Länge die grösste Höhe erreicht, indem sich dort die kleine ebenfalls selbstständige Gotthardsmasse erhebt, welche das grosse Längenthal in zwei Arme theilt, von denen der nördlichere den Hintergrund von Oberwallis, das Ursern- und Vorderrheinthal, der südliche den Nufenen Pass, das Bedrett- und Piora Thal, die Greina und das Vrin Thal begreift.

Herr Escher geht dann zur Schilderung des östlich vom Simplonpass liegenden Val Vegero und des zwischen diesem und dem Val Vedro zu nahe 7000 Fuss über Meer sich erhebenden

Bergrückens über. Der Thalboden und die Seitenwände des Val Vegero sind geologisch ungemein merkwürdig, indem sie, obgleich mitten im Gebiete der krystallinischen Schiefer (des sogenannten Urgebirgs) liegend, aus fast horizontalen mehrfach unter einander wechselnden Gesteinslagen bestehen, von denen die einen wirklicher Gneis und Glimmerschiefer sind, die andern aber so vollständigst mit den schwarzen Belemniten und Granaten enthaltenden Schiefern des Nufenenpasses übereinstimmen, dass man die Schiefer beider Lokalitäten für ident halten muss, wenn gleich im Val Vegero bis jezt keine Belemniten gefunden worden sind. Die schmale Höhe des Kammes selbst zwischen Val Vegero und Val Vedro besteht aus horizontalen Lagen eines ganz ausgezeichnet deutlich ausgebildeten Gneises; unter diesen kommen an den Abhängen dieser *beiden* Thäler die Nufenen Schiefer zum Vorschein, so dass sie ganz deutlich unter dem die Höhe des Kammes bildenden Gneise fortsetzen.

Da also an diesem Berge in horizontaler Lagerung und sogar mit paralleler Schieferung Gesteine vorkommen, von denen die einen (die Gneise und verwandten Abänderungen) nach dem jetzigen Zustande unserer Kenntnisse sich nur bei

sehr grosser Hitze bilden können, die andern (die schwarzen Schiefer) aber noch deutlich ihren rein neptunischen Ursprung, zugleich aber durch die in ihnen ausgeschiedene Granat- und Glimmerkrystalle (ganz analog den Granat- und Glimmerbildungen in den Kalk-Auswürflingen des Monte Somma) theilweise erlittene Umänderungen beurkunden, so scheint einstweilen hier in noch höherm Grade als in andern, ähnliche Erscheinungen zeigenden, Gegenden der Schluss unabweisbar, dass diese ganze Reihenfolge von Gesteinen ursprünglich aus rein neptunischen Niederschlägen bestand, welche dann von Einflüssen betroffen wurde, in deren Folge sie an manchen Stellen nur etwas härter und crystallinischer, an andern dagegen zu wahrem Gneise verwandelt wurden, und dass die gegenwärtig durchweg sichtbare schiefrige Textur dieser Gesteine der Ueberrest der ursprünglichen Schichtung sei.

2. Herr Ingenieur *Wild* legt seine lezten Beobachtungen über die Fortbewegung des Aargletschers vor. Herr Wild war im Juni und August des verflossenen Jahres am Gletscher und nahm widerum genaue Maase von allen im Jahr 1842 bestimmten Punkten auf. Als das Auffallendste stellte sich das heraus, dass im

ebenen, obern Theile des Gletschers die Bewegung am grössten war, im unteren steileren Theil am geringsten, ferner dass an der engsten Stelle die Bewegung am schnellsten sich zeigte.

In der auf diesen Vortrag folgenden Discussion bemerkt Herr Oberst *Pestalutz:* Der Gletscher zeige nach der vorgelegten Zeichnung in überraschender Aehnlichkeit das Bild eines grossen Stromes. Die sanft gebogenen nur die Hauptrichtung des Thales bezeichnenden Trümmerlinien auf dem Gletscher seien gleich den Strömungslinien, welche das Wasser grosser Flüsse an der Oberfläche bilde. Wie das Wasser längs den Ufern der Flüsse, als Folge der Reibung an den Seitenwänden langsamer fliesse und die grösste Geschwindigkeit, der Stromstrich, gegen der Mitte des Flusses vorkomme, so ergebe sich auch aus den angestellten Beobachtungen auf dem Unteraargletscher, dass die grösste Bewegung in der Mitte seiner Oberfläche vorkomme. Wie bei Strömen jede Verengung des Bettes eine Aufstauung und eine Umbiegung der Strömungslinien an der Oberfläche bewirke, so zeige sich auch bei der hier vorkommenden Verengung eine ähnliche Wirkung und eine Zerreissung des Gletschers, welche die Trümmerlinien von ihrer regelmässigen Bahn ablenke und gegen die Mitte hindränge.

Wie endlich bei breiteren Flussstellen die Geschwindigkeit geringer als in engern des gleichen Stromes sei, so vermindere sich auch die Fortbewegung des Gletschers unterhalb der verengten Stelle.

Diese Aehnlichkeit der Formen und äusseren Erscheinungen weise unwillkührlich auf eine ähnliche Ursache der Bewegung hin, und spreche zu Gunsten der Meinung derjenigen Naturforscher, welche die Schwerkraft, die das Wasser der Flüsse in Bewegung setze, auch als die Kraft betrachtet, die das Vorschreiten der Eismassen der Gletscher hauptsächlich bewirke, und alle andern Kräfte weit übersteige, welche bei den Gletscherbewegungen mit in Thätigkeit kommen möchten.

Herr *Escher v. d. Linth* findet ebenfalls, dass nach den von Herrn Wild mitgetheilten, so wie nach Herrn Forbes und Anderer Beobachtungen die Theorie, welche den Hauptgrund der Bewegung der Gletscher in der Volumvermehrung des Wassers bei seinem Uebergange in Eis suchten, mit den Thatsachen nicht im Einklange steht. Sollte aber auch die Bewegung der Gletscher nur Wirkung der Schwerkraft sein, so würde dadurch die Ansicht, welche den Transport der Fündlinge aus den Alpen als eine Wir-

kung ehemals sehr ausgedehnter Gletscher ansehe, nicht widerlegt, indem auch nach Forbes Ansicht die Gletscher zu ihrer Vorwärtsbewegung ein um so geringeres Gefäll bedürfen, je mächtiger sie sind; die ausserordentlich dicken vorweltlichen Gletscher also mit einem bedeutend kleineren Gefäll sich bewegen konnten, als die jetzigen Gletscher. Letztere zeigen an ihrer Oberfläche an vielen Stellen nur 2 — 3° Neigung, ohne dass man behaupten könnte, dass sie, wenn dieselbe noch geringer wäre, nicht mehr vorwärts rücken würden. Nun ergebe sich im Rheingebiet für die entferntesten und am höchsten liegenden Blöcke (auf Hohentwiel in circa 2000′ Meereshöhe bündnerische Gabbroblöcke) immer noch ein Gefäll von 38 — 42′, wenn man, bei einer Entfernung von 26 geographischen Meilen zwischen Hohentwiel und den Gebirgen Oberhalbsteins, dem Stammort dieser Blöcke in 8 — 9000′ Meereshöhe annehme, eine Erhebung, welche gegenwärtig noch mehrere dortige Gipfel überschreiten. Im Linthgebiet zeige sich für die nahe an der äussern Grenze der Fündlinge und am höchsten liegenden Blöcke (Sernftblöcke am Abhang der Lagen in ungefähr 3000′ Meereshöhe) ein Gefäll von 1°, wenn der Stammort bei der horizontalen

Entfernung von 10 geographischen Meilen nur in 7200′ Höhe angenommen werde, eine Höhe, welche viele Gipfel und Gräte des Kantons Glarus übersteigen.

5. BOTANIK.

1. Herr Dr. *Nägeli* theilt seine über die Algenfamilie der Siphoneen gemachten Beobachtungen mit. Diese bis jezt irrthümlicher Weise zu den Ulven gestellten Seepflanzen zeigen die für ihren äussern Bau und ihre beträchtliche Grösse auffallende Erscheinung, dass jede blos aus einer einzigen Zelle besteht, die wie Herr Dr. Nägeli entdeckt hat, an ihren Enden durch Neubildung von Membron stetig fortwächst, und verschiedene Organe besizt. Die Verästelungen der einzelnen Zellen nämlich sind theils Achsen mit begränztem, theils solche mit unbegränztem Wachsthum; die ersteren treten als das Analogon von Blättern und Wurzeln, die leztern als dasjenige der Stämme der höhern Pflanzen auf. Demnach wäre die allgemeinste und wichtigste Differenz von Blatt, Stamm und Wurzel ihrem vollständigen Begriffe nach bei den genannten Pflanzen schon in den einfachen Elementarorganen ausgesprochen, während sie

bei vollkommneren Gewächsen erst durch einen Complex derselben realisirt wird. In systematischer Hinsicht stellt Herr Nägeli für diejenigen Algen, welche aus einer einzigen Zelle bestehen, folgende Eintheilung auf:

1. *Diatomaceæ.* Wachsen allseitig und vermehren sich durch endogene Zellenbildung. Die Fortpflanzung bedingt den Tod der Muttter.
2. *Siphoneæ.* Wachsen einseitig an der Spitze und vermehren sich durch Knospenzellen. Das gleiche Individuum dient der Fortpflanzung zu wiederholten Malen.

Die Siphoneen zerfallen wiederum in:

a. *Bryopsideen*, wo die Verästelungen der Zelle frei bleiben.

b. *Codiaceen*, wo sich dieselben in eine compacte Masse zusammenlegen.

Die einzelnen Gattungen der Bryopsideen (Valonia, Bryopsis, Caulerpa etc.) werden nach den verschiedenen Modificationen des Wachsthumes der Zelle unterschieden, ebenso die Codiaceen (Codium, Flabellaria etc.), bei denen die neue Gattung Opuntiola (Flabellaria Opuntia) aufgestellt wird.

2. Herr Dr. *Nägeli* liest über die Stoffaufnahme der Pflanzen.

3. Herr Obergärtner *Regel* spricht über die verschiedenen Arten der Inflorescenz und weist dieselben an lebenden Pflanzen nach.

4. Herr Dr. *Nägeli* hält einen Vortrag über die Stoffumwandlung in den Pflanzenzellen und namentlich über die Bildung des Stärkmehls.

6. ZOOLOGIE.

1. Herr Professor *Schinz* berichtet über Injectionsversuche nach der Ganal'schen Methode.

2. Herr Dr. *Hess* liest eine Abhandlung über die Spinner.

3. Herr Professor *Schinz* weisst seltene neuholländische Thiere vor: Zwei Arten von Dasyurus, Tarsipus rostratus, Phalangista lemurina, Petaurus pygmæus, Moloch horridus und spricht über deren Lebensweise.

4. Herr Professor *Schinz* zeigt die der zoologischen Sammlung angehörenden prachtvollen Paradiesvögel und erläutert die verschiedenen Formen und die Verbreitung derselben.

7. VERGLEICHENDE ANATOMIE UND PHYSIOLOGIE.

1. Herr Professor *Kölliker* hält einen Vortrag über die Pacinischen Körperchen an den Nerven der Menschen und der Säugethiere.

2. Herr Professor *Kölliker* spricht über die anatomischen und physiologischen Verhältnisse der beweglichen Elemente des Samens der Thiere, der Samenfäden (sog. Spermatozoeen) und macht besonders auf die eigenthümliche Entwickelung derselben aufmerksam, die nach seinen neueren Beobachtungen auf folgende verschiedene Arten vor sich geht:

1. *Die Samenfäden entstehen einzeln in Kernen.*

Die Kerne finden sich entweder einzeln oder zu vielen, 4, 10—20, in grossen Zellen, den sogenannten Cysten, des Samens, und gehen zu Grunde, sobald der Samenfaden, der sich spiralig an ihrer Innenwand ablagert, entstanden ist. Es bilden sich auf diese Weise, soviel man bis jezt weiss, die Samenfäden der Menschen, der Säugethiere, Vögel, Amphibien, einiger Coleopteren und wahrscheinlich auch die der Plegiostomen unter den Fischen.

2. *Die Samenfäden entstehen je einer aus einem Kern durch Verlängerung derselben.*

Die Kerne sind entweder in kugelige Haufen vereinigt, oder liegen einzeln in der Samenflüssigkeit. Im ersten Fall sind die Samenfäden anfänglich in Bündel zusammengefasst und werden erst nachträglich frei, so bei den Kratzern, Tremetoden, den Gattungen Sabella, Spio, Branchiobdella, Pontobdella, Enchytraus unter den Annaliden, bei Cassiopeia borbonica, im leztern sind sie von Anfang an frei, so bei den Gattungen Lepas, Polyclinum, Pollicipes, Balanus, Campanularia, Planaria, Nemertes, bei Aphrodite Lystrix und Crisia ciliata.

3. *Die Samenfäden entstehen je einer aus einer Zelle durch Verlängerung derselben.*

Diese Entstehungsweise wurde bis jezt einzig bei Doris argo und Lympaus stagnalis beobachtet.

4. *Die Samenfäden entstehen bündelweise aus einer einzigen Zelle, durch Verlängerung und nachheriges Zerfallen derselben.*

Diese Bildung wurde bei Oxyuris ambigua, Trichocephalus dispar und nodosus, Strongylus auricularis, Ascaris acuminata, Daphnia brachiala beobachtet.

Aus Auftrag der natürforschenden Gesellschaft in Zürich

A. KÖLLIKER,

Med. Dr., Prof., Secretär.