

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern  
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft Bern  
**Band:** - (1872)  
**Heft:** 792-811

**Vereinsnachrichten:** Sitzungsberichte

#### **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:** 10.02.2026

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

# Sitzungsberichte.

---

## 620. Sitzung vom 6. Jenner 1872.

Abends 7 Uhr im physikalischen Kabinet der Hochschule.

2. Akt bei Webern.

Vorsitzender: Herr Dr. J. Bachmann, Präsident. —  
Secretär: Herr Dr. R. Henzi. — 26 anwesende Mitglieder.  
— 2 Gäste.

1) Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Zum Präsidenten für das Jahr 1872 wird im ersten Scrutinium fast einstimmig Herr Prof. Dr. Forster gewählt, welcher auch seine Wahl annahm, nachdem seine gestellte Bedingung, ihn zur Organisation von öffentlichen Vorträgen im Namen der naturforschenden Gesellschaft zu autorisiren, von dieser mit bereitwilligem Entgegenkommen entsprochen worden war.

3) Nachdem derselbe ferner noch den Antrag gestellt hatte, die Gesellschaft möge ihre Anerkennung dem abtretenden Präses sowohl als dem Cassier, Secretär und den beiden Bibliothekaren für ihre im verflossenen Jahre der Gesellschaft geleisteten Dienste durch Aufstehen von ihren Sitzen bezeugen, — was auch geschah — referirte er in längerem Vortrage über seinen Besuch in der

Bern. Mittheilungen.

\*

akustischen Werkstätte von G. Apunn in Hanau und demonstrierte einige von dort bezogene neue Apparate.

4) Herr Dr. J. Bachmann, welcher auf Ersuchen des neu gewählten Präsidenten den Vorsitz für diesen Abend beibehält, warf nun noch einen Rückblick auf die Arbeiten der Gesellschaft im Jahr 1871 und beleuchtete einlässlich die Leistungen eines jeden der in diesem Zeitraume in der Gesellschaft thätig gewesenen Mitglieder.

5) Auf Antrag der hierzu zusammenberufenen Commission beschloss die Gesellschaft, die Druckkosten der 2 chromatischen Tafeln, welche zur Arbeit des Herrn Ingenieur Benteli über die atmosphärischen Niederschläge der Schweiz gehören, mit 170 Fr. aus ihrer Kassa zu bestreiten.

6) Im 2. Akte bei Webern liess Herr Dr. Bachmann einige, zum Theil neue Mineralvorkommnisse circuliren und machte auf eine Anzahl von Geschenken aufmerksam, welche die mineralogische Abtheilung des städtischen Museums auch wiederum während des Jahres 1871 dem Wohlwollen des Herrn F r i e d r . B ü r k i zu verdanken hat. Von ihm erhielt die Sammlung ein ausgezeichnetes Vorkommen von Schweizerit mit eingeschlossenem Kalkspathe aus Zermatt, neue Amethyste von sehr tiefer Färbung (im Gegensatz zu dem bisher einzig aus der Schweiz bekannten bleichsüchtigen aus dem Binnenthal) vom Bie ligerberge aus dem Oberwallis, sowie vom Zinkenstock, Bern, ferner sehr reiche Stücke von Hyalith von Walset in Böhmen, neben mehreren anderen. — Vorgelegt wurden ausserdem von den merkwürdigen, mit Sand imprägnirten Gypskristallen von Guemar, Oase Suf, Provinz Constantine, Algerien, welche die Herren Professoren Arn. von Escher von der Linth und E. Desor ebenfalls dem Museum geschenkweise überlassen haben.

III

**621. Sitzung vom 20. Jenner 1872.**

Abends 7 Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Forster, Präsident. — Secretär: Herr Dr. R. Henzi. — 33 anwesende Mitglieder. — 3 Gäste.

1) Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und gutgeheissen.

2) Herr Professor Leonhard, welcher Bern verlässt, erklärt seinen Austritt aus der Gesellschaft, und wird auf seinen Wunsch zum correspondirenden Mitglied ernannt.

3) Ferner erklären ihren Austritt:

a. Herr Prof. Aebi.

b. „ Prof. Klebs.

4) Zu Rechnungsrevisoren werden ernannt: Hr. Prof. L. Fischer und Herr Ribi.

5) Zu ordentlichen Mitgliedern meldeten sich und wurden angenommen folgende 20 Herren:

1. Herr Denzler, Ingenieur in Solothurn, welcher correspondirendes Mitglied war.

2. „ W. A. Buss, Ingenieur in Stuttgart.

3. „ Rud. Leuch, Ing. von und in Bern.

4. „ Dr. Ad. Valentin, Arzt in Bern.

5. „ Rothen, Secretär auf der Telegraphendirektion in Bern.

6. „ von Niederhäusern, Prosektor an der Thierarzneischule in Bern, von Messen.

7. „ Fiala von Solothurn, Buchhändler in Bern.

8. „ Körber, Buchhändler in Bern.

9. „ Kisselbach von Witzenhausen in Kurhessen, Pharmaceut in der Brunner'schen Apotheke.

10. „ Dr. B. v. Tscharner, von und in Bern.

11. Herr August Frey, Adjunct des Telegraphen-directors in Bern.
12. „ Paul Volmar von Ueberstorf, Ct. Freiburg, Zeichnungslehrer und Privatdozent an der Hochschule in Bern.
13. „ Jak. Lütschg von und in Bern, Lehrer an der Lerberschule.
14. „ Pedrazzi (Filippini), Fumist in Bern, von Domo d'Ossola.
15. „ Franz Fetscherin, Schlossermeister, von und in Bern.
16. „ A. Gruner, Sigrist am Münster, Entomolog, von und in Bern.
17. „ Richard Schobert von Oehringen in Württemberg, Pharmaceut in der Wildbolz-schen Apotheke, geb. 1844.
18. „ Dr. Albert Schnell im Lochbach bei Burgdorf, Chemiker.
19. „ Dr. Ad. Marti von Rapperswyl, Arzt in Bern.
20. „ Rud. König-Christener, Architect, von und in Bern.

6) Herr Dr. J. Bachmann besprach einen Kiefer von *Dinotherium Bavanicum* Myr., den Hr. Fr. Bürki, alt Grossrath, während des letzten Sommers angekauft. Derselbe wurde von Herrn Greppin am 10. Sept. 1869 in der untern Abtheilung der obern Süsswassermollasse (Oeningerstufe) am Mont Chaibeut bei Delsberg in einer Sandgrube entdeckt. Die Reste bestehen in 5 Stücken, nämlich den beiden Unterkieferhälften, der mächtigen 65<sup>cm</sup> im Umfang haltenden Symphyse und den 2 leider abgebrochenen, über die Krümmung 57<sup>cm</sup> langen Hauern. Von den Backenzähnen sind die beiden ersten nicht erhalten, oder nur

Wurzelreste vorhanden, der 3. ist 55<sup>mm</sup> lang und 43<sup>mm</sup> breit, der 4. (dreijochig) 66<sup>mm</sup> lang und 42<sup>mm</sup> breit, der fünfte 63<sup>mm</sup> lang und 55<sup>mm</sup> breit, der sechste endlich 66<sup>mm</sup> lang und über das vordere Joch 60, über das hintere 55<sup>mm</sup> breit. Nach diesen Grössenvorhältnissen, sowie nach der geringeren Krümmung der Hauerpartie gehören die Ueberreste der angegebenen Species an. Es wurde beiläufig die durch den Fund eines ganzen Skelettes bei Abtsdorf in Mähren erwiesene systematische Stellung der Dinothereien unter den Pachydermen angedeutet, sowie auf die gleichzeitige, frühere und spätere Säugethierfauna von Europa hingewiesen. — Der hohe Werth dieses schweizerischen Unicum's gestattete einen Transport in's Gesellschaftslokal nicht leicht. — Eine kunstgerecht und in natürlicher Grösse durch Herrn Hans Strasser, Mitglied der Gesellschaft, ausgeführte Zeichnung diente als nothwendiges Anschauungsmaterial. Zudem lud Herr Bürgi die Mitglieder sammt Angehörigen auf's Freundlichste zu einer Besichtigung der Originale ein.

7. Sprach Herr Dr. Prior von denjenigen elementaranalytischen Methoden, welche zur quantitativen Bestimmung des Kohlen- und Wasserstoffes dienen. Nachdem er die ältere Liebig'sche Methode, wobei der Kohlenstoff der Verbindung zu Kohlensäuren, der Wasserstoff zu Wasser durch Kupferoxyd oder durch chromsaures Blei-oxyd verbrannt werden, kurz besprochen hatte, unterwarf er die Methode, welche von Erdmann und Marchand zuerst angewandt wurde und welche auf der Verbrennung der Elemente der Verbindung durch gasförmigen Sauerstoff und Kupferoxyd beruhen, einer eingehenderen Betrachtung. Er fand, dass unter den vielen Abänderungen, welche die dazu angewandten Apparate erlitten haben, die von Löwe die zweckmässigste sei. — Statt des Kupfer-

oxydes wendet Dr. Prior das natürlich vorkommende krystallisirte Eisenoxyd, den Eisenglanz, an. Derselbe hat vor dem Kupferoxyd den Vorzug, dass er lange nicht so hygroscopisch ist, und dass er, wenn schwefelhaltige Verbindungen verbrannt werden, keine schweflige Säure zurückhält, was das Kupferoxyd immer thut. — Ferner wird der Chlorcalciumapparat zur ersten Hälfte mit Bimsstein und wasserfreiem Kupfervitriol gefüllt, zur zweiten Hälfte mit Chlorcalcium. Die ganze Röhre mit Bimsstein und wasserfreiem Kupfervitriol zu füllen ist unstatthaft, da Versuche bewiesen, dass der wasserfreie Kupfervitriol wohl sehr rasch, aber nicht ganz vollständig das Wasser absorbirt. Die Anwendung des wasserfreien Kupfervitriols hat seinen Grund darin, dass wenn nur Chlorcalcium genommen und der Apparat zu mehreren Wasserstoffbestimmungen gedient hat, sich auf dem Chlorcalcium eine Kruste bildet, auf welcher sich das Wasser in Tropfen ansammelt. Hat man es nun mit schwefelhaltigen Körpern zu thun, so nimmt dieses angesammelte Wasser schweflige Säuren auf und der Wasserstoff fällt zu hoch aus. Schliesslich zeigte Herr Dr. Prior die praktische Ausführung einer Elementaranalyse im 2. Akte. — An der Discussion beteiligten sich Herr Prof. Flückiger und Herr Bernhard Studer, Sohn, Pharmaceut.

## 622. Sitzung vom 10. Februar 1872.

Abends 7 Uhr bei Webern.

Vorsitzender : Herr Prof. Dr. Forster, Präsident. —

Secretär : Herr Dr. R. Henzi. — 25 anwesende Mitglieder.

1 Gast.

1) Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und gutgeheissen.

2) Zu ordentlichen Mitgliedern meldeten sich und wurden angenommen folgende Herren:

21. Herr Hans Strasser von Wangen, geb. 1852, Stud. med. in Bern.
22. „ Betschen von Aeschi, geb. 1830, Klavierhändler in Bern, blind.
23. „ Pezzold, von Röthelheim, in Hessen-Darmstadt, Lehrer der Mathematik an der Kantonsschule in Bern.
24. „ Robert, Lehrer der französischen Sprache an der Kantonsschule in Bern.
25. „ Dr. Theodor Kocher-Witschi von Büren, geb. 1841, Arzt in Bern.

3. legte Herr Apotheker Studer als Kassier der Gesellschaft die Rechnung vom Jahre 1871 ab.

Die Summe der Einnahmen betrug Fr. 4756. 97

„ „ „ Ausgaben	“	4586. 41
----------------	---	----------

Es ergibt sich somit ein Aktivsaldo von Fr. 170. 86

Auf 31. Dez. 1870 betrug das Vermögen der bernischen naturforschenden Gesellschaft Fr. 1721. 22 es beträgt dasselbe auf 31. Dez. 1871 „ 1170. 86

Es ergibt sich demnach eine Verminderung

von . . . . .	Fr. 550. 36
---------------	-------------

davon herrührend, dass die ohnehin vermehrten Druckkosten für anderthalb Jahre bezahlt wurden. Neue Mitglieder wurden im Laufe des verflossenen Jahres aufgenommen: 46 Personen. Diese Rechnung wurde nach gehöriger Prüfung durch die beiden Rechnungsexaminiatoren, Herrn Prof. Dr. Fischer und Herrn Ribi, Lehrer der Mathematik an der Realschule, beide in Bern, und auf ihre Empfehlung hin unter bester Verdankung an den Herrn Rechnungsgeber als getreue und richtige Verhandlung gutgeheissen und passirt.

4) Die von Herrn J. Koch, Oberbibliothekar, für das Jahr 1871 abgelegte Rechnung ergab

an Einnahmen . . . . .	Fr. 694. 17
an Ausgaben hingegen . . . . .	„ 658. 69

somit einen Aktivsaldo von . . . . Fr. 35. 48

Auch diese Rechnung wurde von unserer Gesellschaft auf Empfehlung der beiden Rechnungsexaminatoren als eine richtige genehmigt und zu weiterer Verhandlung an das Central-Comité der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft gewiesen.

5) Herr Prof. Fischer hält einen Vortrag über Bacterien, indem er den bisherigen botanischen Forschungen über diesen noch sehr ungenügend bekannten, in systematischer Beziehung den Oscillarien verwandten Organismen im historischen Ueberblicke mittheilt. An der Discussion betheiligt sich die HH. Perty, Ziegler und Pütz.

6) Herr Frd. Hermann, Mechaniker, sprach über sein Verfahren zur Prüfung der Unterabtheilungen des neuen Silbermeters der eidgenössischen Eichstätte in Bern.

7) Im 2. Akte demonstrierte Herr Prof. Forster einige neuere physikalische Apparate.

### 623. Sitzung vom 24. Februar 1872.

Abends 7 Uhr im physikalischen Kabinet der Hochschule.

#### 2. Act bei Webern.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Forster, Präsident. — Secretär: Herr Dr. R. Henzi. — 28 anwesende Mitglieder.

1) Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und gutgeheissen.

2) Zu ordentlichen Mitgliedern meldeten sich und wurden angenommen:

26. Herr Wilhelm König, Journalist, von und in Bern.

27. Herr Karl Ludw. Kirchhoff-Marti, aus Preussen, jetzt Instrumentenhändler von und in Bern.
28. „ Gottlieb Balsiger von Könitz, Notar in Bern.
29. „ Friedrich Fetscherin-Fueter von Bern, Arzt in der Waldau in Bern.
- 3) Herr Prof. B. Studer spricht über den im 17. Jahrhundert in Walkringen gefallenen Meteorstein (s. d. Abhandlungen).
- 4) Herr Director Hasler demonstrierte einen in seiner Werkstätte angefertigten und für Petersburg bestimmten neuen, telegraphisch registrirenden Thermo-Hygrometer, dessen Vollkommenheit und Ausführung die Bewunderung der Gesellschaft erregte.
- 5) Im 2. Acte bei Webern wies Herr Prof. Forster einen stark zerstreuenden Spectralapparat von Browning in London vor. Die Natriumlinie wurde durch denselben in zwei ziemlich von einander getrennte Linien aufgelöst. Im Sonnenlicht erkennt man zwischen den getrennten Natriumlinien eine Mittellinie. —

#### **624. Sitzung vom 9. März 1872.**

Abends 7 Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Forster, Präsident. —  
Secretär: Herr Dr. R. Henzi. — 39 anwesende Mitglieder.

- 1) Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und gutgeheissen.
- 2) Zu ordentlichen Mitgliedern wurden aufgenommen:  
30. Herr Peter Schneider von Frutigen, Secrétaire des eidgenössischen Finanz-Departements in Bern.

31. Herr Corrodi aus Zürich, Zeichnungslehrer an  
der Kantonsschule in Bern.

3) Die Herren Gubler, Lehrer an der Bächtelen,  
und Prof. Tomasowsky haben Bern verlassen und wer-  
den von dem Verzeichnisse der Mitglieder gestrichen.

4) Herr Prof. Flückiger berichtet über seine Unter-  
suchung der gewöhnlichen officinellen *Manna* und der-  
jenigen Manna-Art, welche auf Eichensträuchern in Kur-  
distan vorkommt. In ersterer hatte Buignet (*Journal de  
Pharmacie et de Chimie VIII [1868] 44*) hauptsächlich auf  
das optische Verhalten gestützt, Rohrzucker und Dextrin  
neben Mannit und links rotirendem Zucker gefunden. —  
Prof. Flückiger versuchte aus  $1/2$  Kilogramm Manna den  
Rohrzucker und das Dextrin abzuscheiden, was aber nicht  
gelang. Er beobachtete dagegen zwei verschiedene Gummi-  
oder Schleimarten, wovon die durch Bleizuckerlösung  
fällbare in reinem Zustande stark rechts rotirt. Als Schleim  
oder Gummi charakterisiert sich dieser Körper auch da-  
durch, dass er mit Salpetersäure wirklich krystallisirende  
Schleimsäure liefert. — Durch die Gefälligkeit des Herrn  
Dr. Christ in Basel hatte Herr Prof. Flückiger eine von  
Herrn Dr. Socin aus Diarbekir in Mesopotamien mit-  
gebrachte Probe der Eichenmanna oder *Manna von Kur-  
distan* erhalten. Dieses dort häufig vorkommende, an-  
genehm süß schmeckende Exsudat ist schon von Ber-  
thelot (*Annales de Chimie et de Physique 67 [1861] 82*)  
und hierauf von Ludwig (*Archiv der Pharmacie 193  
[1870] 34*) untersucht worden, aber mit so abweichenden  
Ergebnissen, dass eine erneute Prüfung desselben nicht  
überflüssig erschien. — Berthelot nämlich hatte darin  
gefunden :

61,0	Prozent	Rohrzucker,
16,5	"	Ingwerzucker,
22,5	"	Dextrin ,

während Ludwig weder Rohrzucker noch Dextrin nachzuweisen vermochte, sondern nur Schleim und Traubenzucker.

Prof. Flückiger kocht jene von Dr. Socin gelieferte Probe kurdistanischer Eichenmanna ungefähr 10 Mal mit gewöhnlichem Weingeist aus, wodurch 90,6 Prozent unkristallisirbaren rechts drehenden Zuckers erhalten wurden. Aus dem Rückstande konnte vermittelst kochenden Wassers nur noch  $\frac{3}{4}$  Prozent in Lösung gebracht werden. Der aufgelöste Stoff aber erwies sich als Schleim, durchaus nicht als Dextrin.

Es ist daher anzunehmen, dass Berthelot eine ganz andere Manna-Art in Händen gehabt habe, da die Ergebnisse Ludwigs in qualitativer Hinsicht durch Professor Flückiger bestätigt worden. Doch hatte Ludwig nur 48 Prozent Traubenzucker erhalten, aber wie es scheint, eine etwas weniger reine Probe vor sich gehabt. Denn z. B. Amylum und Sand fanden sich in der Socin'schen Manna gar nicht vor, und beim Verbrennen gab sie auch nur 3,47 Prozent Asche. — Auffallend ist, dass sich diese Manna unter dem Mikroscop kristallinisch erweist, während weder Ludwig noch Flückiger den isolirten Zucker zum Krystallisiren bringen konnten. Doch ist ja bekannt, wie schwierig gerade der Traubenzucker krystallisiert erhalten werden kann.

Herr Flückiger erörtert weiterhin einige Thatsachen, welche darauf hindeuten, dass der Genuss der Manna ursprünglich in Persien einheimisch gewesen sei, wo man noch jetzt eine ganze Reihe solcher Exsudate in nicht ganz unbedeutender Menge sammelt. — Schliesslich werden noch einige seltener orientalische und andere Manna, arten aus der pharmacognostischen Sammlung der Hochschule vorgelegt und namentlich die ihnen zum Theil eigenthümlichen Zuckerarten besprochen.

5) Herr Eduard von Fellenberg macht Mittheilung über einen Meteoritenfall, welcher am 15. Juli 1871 zwischen Aubonne und Lavaux in der nächsten Nähe der dortigen Pulvermühlen stattgefunden hatte und welcher vom Intendanten des ersten Arrondissementes, Herrn Paccaud in Lavaux, am 19. Juli 1871 der eidgenössischen Central-Pulververwaltung einberichtet worden war. —

Nachträgliche Nachforschungen in diesem Frühjahr von Seite der letzteren, um Aufbringung des in die nächstgelegenen Weinberge gefallenen Aërolithen, führten bis dahin zu keinem günstigen Resultate, jedoch werden dieselben mit Eifer vom dortigen Präfecten fortgesetzt werden.

6) Herr Dr. Prior macht Mittheilung über seine Methode bei Braunsteinanalysen.

Derselbe erläuterte zunächst den chemischen Vorgang und setzte ferner auseinander, dass der Werth einer Braunsteinsorte sich nach dem Gehalt an Manganhyperoxyd richte, welcher mit Salzsäure Chlor zu liefern im Stande ist. Bekanntlich wenden Fresenius und Will zwei Kölbchen an, die mit einander durch rechtwinklig gebogene Glasröhren in Verbindung stehen. In das eine derselben kommt der zu untersuchende Braunstein mit oxalsaurem Natron und Wasser, in das andere concentrirte Schwefelsäure. Durch Saugen bringt man etwas von der Schwefelsäure in das andere, mit dem Material gefüllte Kölbchen, sogleich beginnt die Kohlensäure Entwicklung. Ist dieselbe beendet und hat man die letzten Spuren von Kohlensäure durch Saugen aus dem Apparat entfernt, so gibt der Gewichtsverlust desselben die Kohlensäure an, aus welcher sich die Menge von Mangansperoxyd berechnen lässt, welche in der Probe enthalten war. Ein derartiger Apparat gibt zwar genaue Resultate, allein er leidet an dem Uebelstande, dass er über 100 Grammes

schwer ist, auf einer feinen, gewöhnlichen Analysen-Waage also nicht gewogen werden kann. Kolb hat vorgeschlagen, die entweichende Kohlensäure durch Absorptionsapparate aufzufangen und dieselben vor und nach der Operation zu wägen. Dr. Prior empfiehlt dazu folgenden Apparat, den er als sehr zweckmässig gefunden hat. In ein circa 300 C.-C. fassendes Kölbchen, welches mit einem doppelt durchbohrten Gummistopfen versehen ist, bringt man eine abgewogene Menge der betreffenden Braunsteinprobe mit oxalsaurem Natron und Wasser. Durch den Gummistopfen geht bis auf den Boden des Kölbchens eine Trichterröhre, durch welche die concentrirte Schwefelsäure eingegossen wird. Der Trichter ist mit der Röhre durch ein Stückchen Gummischlauch verbunden, das mit einem Quetschhahne verschlossen werden kann. Ferner geht durch den Gummistopfen ein aufwärts gebogenes, leeres Chlorcalciumrohr, welches den Zweck hat, den Wasserdampf zu verdichten. Hinter das Chlorcalciumrohr bringt man eine Liebig'sche Trockenröhre mit concentrirter Schwefelsäure gefüllt, um die Kohlensäure vollständig zu trocknen. Hierauf folgt ein kleines, U-förmiges, mit Natronkalk gefülltes Röhrchen zur Absorption der Kohlensäure, und endlich noch ein mit Aetzkalistückchen gefülltes Chlorcalciumrohr. Ist der Braunstein vollständig zersetzt, dann saugt man mit einem Aspirator eine Viertelstunde lang Luft durch den Apparat. Die Gewichtszunahme des Natronkalkröhrchens ist Kohlensäure, aus welcher auf bekannte Weise der Gehalt des Braunsteines an Manganhyperoxyd berechnet wird.

7) Im zweiteu Acte sprach Herr Prof. Forster über die Anwendung einer schwingenden Stimmgabel zur Messung sehr kleiner Zeitintervalle, und demonstrierte schliesslich noch den Thomas'schen Arithmometer.

**625. Sitzung vom 23. März 1872.**

Abends 7 Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Forster, Präsident. —  
Secretär: Herr Dr. R. Henzi. — 26 anwesende Mitglieder.  
— 1 Guest.

1) Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und gutgeheissen.

2) Zum ordentlichen Mitgliede wird aufgenommen:

32. Herr H. Gauchat von Neuenburg, Lehrer der französischen Sprache an der Einwohnermädchen-schule.

3) Herr Prof. Pütz sprach in längerem Vortrage über die Echinococcen-Krankheit des Menschen und einiger Haustiere.

4) machte Herr W. A. Buss, Ingenieur, Mittheilung und Demonstrationen über seine und seines Bruders neue Erfindung, welche sie sich in England haben patentiren lassen, den sogenannten Buss'schen Regulator (siehe die Abhandlungen).

5) warnte Herr Jenner vor betrügerischer Speculation mit den bei Lüscherz am Bielersee in Menge ausgegrabenen Pfahlbauten-Gegenständen. Er hatte nämlich mehrfach Gelegenheit gehabt, zu bemerken, dass die Leute jener Gegend durch Schleisen und Firnissiren roher, in den Pfahlbauten gefundener Hirschhornstücke alterthümliche Artefacte gefälscht hätten. —

Im zweiten Akte führte Herr Prof. Forster einen neuen, in England angegebenen Versuch bezüglich der Regelation des Eises und der Theorie der Gletscherbewegung aus. Er zeigte, wie ein compactes Eisstück von ziemlich starkem Durchmesser mit einer Eisendraht-

schlinge, an welcher ein gegen 50 Pfund schwerer Gewichtstein gehängt worden war, in verhältnissmässig kurzer Zeit ( $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Stunde) durchschnitten wurde, so dass das angehängte Gewicht sammt Drahtschlinge zu Boden fiel. Man hätte annehmen sollen, das Eis sei in 2 Hälften getheilt worden. Durch sofortige Regelation jedoch hafteten beide Theile des durchschnittenen Eisstückes in vollkommener Weise wieder an einander, so dass keine Gewalt sie an der dem Auge allerdings noch sichtbaren Schnittfläche hätte trennen können.

## 626. Sitzung vom 20. April 1872.

Abends 7 Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. A. Forster, Präsident. — Sekretär: Herr Koch. — 31 anwesende Mitglieder. 4 Gäste.

1) Zu ordentlichen Mitgliedern meldeten sich und wurden angenommen:

- 33. Herr J. J. Schäfli von Lyssach, geb. 1821, Kantonsschullehrer in Bern.
- 34. Herr Friedr. Edinger aus Neckarzimmern, Grossherzogthum Baden, Kantonsschullehrer in Bern.
- 35. Herr Dr. J. J. von Tscharner aus Chur, Redactor des „Bund“ in Bern.
- 36. Herr Alexander Favrot-Aebi von Pruntrut, Lehrer an der Kantonsschule in Bern,
- 37. Herr Dr. Hans Weber von Utzistorf, Arzt in Bern.
- 38. Herr Dr. Emil König von und in Bern Arzt.
- 39. Herr Dr. phil. Blösch von Biel, in Bern.
- 40. Herr Karl Dähler, Architect in Bern.
- 41. Herr Dr. Franz Huber aus Bayern, Litterat in Bern.

**42.** Herr Ferdinand von Erlach, Kommandant (Spiez), von und in Bern.

**43.** Herr Karl Jahn, stud. juris, von und in Bern.

**44.** Herr Alfred Rothenbach von Worben, Gas-direktor in Bern.

**45.** Herr Dr. Hermann Annaker von Düben, Sachsen, Professor an der Thierarzneischule, in Bern.

2) An die Stelle des Herrn Dr. Cherbuliez, welcher Bern verlassen hat, wird einstimmig zum Unterbibliothekar ernannt Herr Ingenieur Alb. Benteli, Lehrer an der Kantonsschule.

3) Prof. Forster verliest eine vom Copernicusverein in Thorn gesendete Subscriptionseinladung auf: „Nic. Copernici de revolutionibus orbium cœlestium libri VI.“ — Es wird beschlossen, auf 1 Exemplar dieses Werkes zu subscribiren.

4) Herr Apotheker B. Studer, Sohn, hält einen Vortrag über die Alkaloïde der Staphisagria (~~siehe die Abhandlungen~~).

Nach einer kurzen Einleitung über die Alkaloïde im Allgemeinen, behandelte Herr B. Studer, Sohn, Apotheker, in chronologischer Reihenfolge die Entdeckung und die verschiedenen Darstellungsweisen der beiden Alkaloïde in den Stephanskörnern. Hieran knüpfte er den Bericht über seine eigenen Arbeiten und aus dem Umstand, dass es ihm gelungen war, die beiden bisher nur amorph. bekannten Alkaloïde in krystalliniseher Form darzustellen, sowie aus einigen von den früheren Angaben abweichen-den Reactionen und physikalischen Eigenschaften glaubte er den Schluss ziehen zu können, dass die bisher von Courbe und Erdmann untersuchten und beschriebenen Alkaloïde der Staphisagria nicht vollkommen rein gewesen

seien. Demnach werden auch die Formeln dieser Körper höchst wahrscheinlich einige Modificationen erleiden, was sich aus noch anzustellenden Elementaranalysen ergeben wird. —

Herr Prof. Dr. Flückiger knüpft an diesen Vortrag einige weitere Notizen über das Geschlecht der Pflanze *Staphisagria* und über die Umstände, welche zur Arbeit des Herrn B. Studer Veranlassung gaben. Herr Dr. E. Emmert macht auf einige medicinisch-physiologische Beziehungen des besprochenen Gegenstandes aufmerksam.

5) Herr Dr. Bachmann machte einige kurze Mittheilungen über die geologischen Verhältnisse des Mont-Cenis-Tunnels und besprach sodann das verbreitetere Vorkommen von Blöcken rothen Granits (sogen. exotischen oder Habkerengranites). In der Umgebung von Eggiwyl etc. im Emmenthal ist in letzter Linie der erratische Transport derselben der wahrscheinlichste, wenn auch unter den Gerölleñ der Nagelfluh dieselben Gesteinsarten sich gefunden haben, wie im Waldbachgraben gegen Südern, sowie in der durch die Gonten-Merligen-Strasse angeschroteten Nagelfluh.

An der Diskussion über diese Mittheilungen beteiligen sich Herr Dr. Ziegler, welcher die von Herrn Bachmann angeführte Theorie des Herrn Kaufmann in Luzern über den Ursprung der rothen Granite bezweifelt, und Herr von Fischer-Oster, welcher bedauert, dass die Arbeiten am Mont-Cenis so wenig Anhaltspunkte für die bevorstehende Durchbohrung des St. Gotthard liefern.

6) Herr Prof. Forster erläutert das Princip des Apparates von Carré zur künstlichen Eisbereitung, welche im 2. Akte vorgezeigt werden soll.

2. Akt. Prof. Forster demonstriert die künstliche Eisbereitung. a) im Kryophor von Wollaston und b) in dem

auf demselben Principe beruhenden Apparat von Carré. — Herr M. Reymond hält einen kosmisch-komischen Vortrag: „Naturwissenschaftliche Reminiscenzen“ betitelt, in welchem in humoristischer Form die populären Vorträge der naturforschenden Gesellschaft recapitulirt und ergänzt werden. Dieser Vortrag sowohl als auch die zugehörigen Illustrationen erregen grosse Heiterkeit.

**627. Sitzung vom 4. Mai 1872.**

Abends 7 Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Forster, Präsident. —

Sekretär: Herr Dr. R. Henzi. — 28 anwesende Mitglieder.

1. Die Protokolle der zwei letzten Sitzungen werden verlesen und genehmigt.

2. Sprach Herr Dr. A. Vogt über Städtereinigung und Kanalbauten (siehe die Abhandlungen).

3. Machte Herr Prof. Dr. C. Emmert eine Beschreibung seines Operationstisches.

Nachdem der Vortragende auf die Notwendigkeit einer zweckmässigen Lagerung eines zu Operirenden hingewiesen und verschiedener zu diesem Zwecke erfundener Operationstische von v. Gräfe, Kluge, Langenbeck u. A. Erwähnung gethan hatte, demonstrierte derselbe unter Vorweisung eines Modells seinen eigenen Operationstisch, welcher übrigens bereits in seinem Lehrbuche der Chirurgie (2. Aufl., Band I, S. 140) beschrieben und bildlich dargestellt ist; zugleich macht der Vortragende darauf aufmerksam, dass es zweckmässig wäre, wie auf einer vorgewiesenen Zeichnung dargestellt ist, die untere Klappe des Tischblattes in zwei Theile zu trennen, damit jeder einzelne Theil für sich aufgeschlagen und niedergelassen werden kann, da es bei Operationen

vorkommen kann, dass eine untere Extremität ausgestreckt, die andere niedergelassen sein muss.

Die Vortheile dieses Tisches gegenüber anderen bestehen hauptsächlich darin, dass dem Tischblatt mit Leichtigkeit verschiedene Stellungen gegeben werden können; nicht bloss kann derselbe, was unter Umständen sehr wichtig ist, höher und tiefer gestellt, sondern er kann auch gedreht und in der Längenrichtung geneigt werden.

Bezüglich des Mechanismus, durch welchen diese verschiedenen Bewegungen effectuirt werden können, verweist der Vortragende auf seine frühere Beschreibung und auf die vorgelegte Abbildung.

Im 2. Akt demonstrierte Herr Dr. Th. Studer eine Monstruosität bei einer Bachforelle (Mikroprosopie).

## 628. Sitzung vom 18. Mai 1872.

Abends 7 Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Förster, Präsident. — Sekretär: Herr Dr. R. Henzi. — 25 anwesende Mitglieder.

1. Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2. Zum ordentlichen Mitglied wird aufgenommen:

46) Herr Albert Schorrer von Bern, Geometer in Bern.

3) Sprach Herr Favrot über seine Erlebnisse und naturwissenschaftlichen Beobachtungen in Brasilien und beschrieb zuerst kurz seine Abfahrt von Hâvre, Reise und Ankunft in San Luiz de Maranham, und schilderte eine von ihm besuchte Erziehungsanstalt für junge Eingeborne (Indianer), os Educandos genannt.

Dann wurde die Abreise von hier nach Parà und die Ankunft in dieser Stadt, deren vollständiger Name Santa

Maria de Belem do Graô Parà ist, besprochen. Er beschrieb ferner die Stadt, ihre Lage, Bewohner, Sitten, Handel, Feste, Spiele u. s. w., und ging endlich zur Schilderung seines eigenen Aufenthaltsortes, des sogenannten Cacoalinho über und behandelte einlässlicher folgende Gegenstände:

1. Lage des Ortes, Klima, Gewitter, Regengüsse, Lebensweise, Krankheiten (das gelbe und Wechselfieber), Jagd, Fischfang, Urwälder.

2. Vegetation. — Bauhölzer. Obstbäume, Oel, Wachs und Essenzen bringende Bäume und Pflanzen, namentlich die Andiroba-Palmen, Ucuúbá-Baum, Copahu-Baum etc., Kaffeestaude, Cacaobaum, Zuckerrohr, Caoutchoucbaum (seringa), Salsaparilla, Vanille.

Gemüsearten: Mandioca, Tapioca: Lianen etc.

3. Thiere. Säugetiere: Unzen oder Jaguars, Antá oder Tapir, Capibaras oder rothe Wildschweine, Hirsche, Pacas, Tatú (Schuppenthier), Affen, Mucuras oder Beutelthiere, oder Opossum, das Faulthier, Fledermäuse, Pferde, Ochsen etc.

Vögel: Papageien verschiedener Sorten, Tukaun, Flamingos, weisse und rosenrothe Ibis, Colibris etc.

Reptilien: Eidechsen, Iguanen, Alligatoren oder Kaïmane (jacaré), Schildkröten, ihre Eier, Butter, Schale; Schlangen: nicht giftige (Boas oder Giboyas), darunter die Pithonschlange oder Boa constrictor (Sucurijú); giftige (Cobras), darunter namentlich die Cobra coral (Korallen-schlange), Cobra cascavel, — amarella (gelbe Schlange) und Surucuú oder schwarze Viper.

Insekten: Mosquitos, Zecken, Skorpionen, Centipeden, Spinnen, Baraten, fliegende Blätter, laufende Hölzer, Leucht-würmer, Schmetterlinge, Wespen und Bienen, Ameisen, Ungeziefer ohne Ende.

Fische: Verschiedene Sorten, darunter den Pirarucú, Hauptnahrung der Eingeborenen, die Raja (franz. raie), oder Plattfisch mit einem und mit zwei giftigen Stacheln bewaffnet, etc.

Rückkehr nach Europa über New-York, Boston und Neu-Schottland. — Einige Naturerscheinungen unterwegs: das Sanct Elmo - Feuer, die Wasserhose.

4. Verlas der Präsident einen an ihn gerichteten Brief des Herrn Dr. Stierlin, derzeit in Luzern, welcher Beobachtungen bezüglich des am 4. Februar dieses Jahres erschienenen Nordlichtes enthielt. Diese sowohl, als auch die über den gleichen Gegenstand schon früher von Hrn, Pfarrer Krähenbühl in Beatenberg eingegangenen, werden in den Abhandlungen im Druck erscheinen.

5. Im 2. Akte macht Herr Dr. J. Bachmann eine kurze Mittheilung über die neuen Acquisitionen und Geschenke, welche die mineralogisch-geognostische Abtheilung des städtischen Museums der Naturgeschichte bereits im ersten Quartal dieses Jahres zu verzeichnen hatte. — Angeschafft wurden eine Anzahl seltener, besonders amerikanischer Minerale, sowie eine sehr vollständige Suite von den Erzlagerstätten im Einfischthal, vermittelt durch Herrn Edm. von Fellenberg, Berg-Ingenieur. Von Geschenken verdienen vor Allem diejenigen des Hrn. Friedrich Bürki Erwähnung. Derselbe stellte eine grosse Platte polirten Granits von den Rundhöckern (*roches montannées*) der hohlen Platten an der Grimsel auf. Ferner überliess er der Mineraliensammlung eine ausgezeichnete und höchst werthvolle Suite italienischer und albanischer Vorkommnisse, sowie eine prächtige Gruppe von Epidot von Obersulzbach im Pinzgau. Unter den italienischen Mineralien mögen eine Schwefelstufe aus der Romagna, ein höchst seltenes Vorkommen von Kalkspath, die Primitivgestalt R.

von Torretta bei Bologna, ein riesiger Gypskrystall, ebenfalls aus der Gegend von Bologna; sehr schöne und frische Krystalle von Lievrit (Ilvait) und Limonit mit bunten Anlauffarben von Elba, speziell angeführt werden. Herr Edmund von Fellenberg deponirte ein eigenthümliches, gerundetes Dihexæder von Quarz aus dem Porphyr von Csetatyé bei Vöröspatak in Siebenbürgen und ein kleines Nephritbeil aus der Pfahlbaustation Lüscherz am Bielersee. Einige dieser neuen Vorkommnisse wurden der Gesellschaft zur Ansicht vorgelegt.

### 629. Sitzung vom 20. Juli 1872.

Abends 7 Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Forster, Präsident. — Sekretär: Herr Dr. R. Henzi. — 18 anwesende Mitglieder, 4 Gäste.

1) Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und gutgeheissen.

2) Sprach Herr Professor Dor über Farbenblindheit und machte Einwendungen gegen die Young-Helmholtz'sche Theorie (siehe die Abhandlung).

An der Diskussion beteiligten sich Herr Prof. Perty und Prof. Forster.

3) Zeigte Prof. Forster ein neues Spectroscop von Browning in London vor, welches besonders geeignet ist, die Spectren rasch vorübergehender meteorologischer Lichterscheinungen zu beobachten.

4) Im zweiten Akte demonstrierte Herr Studiosus Wurtemberger: a) die Petrina'sche Spirale; b) einen Versuch über das Einziehen von Eisenstiften in die elektrische Spirale.

### 630. Sitzung vom 23. November 1872.

Abende 7 Uhr im physikalischen Kabinet der Hochschule.

#### 2. Akt bei Webern.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Forster, Präsident. —

Secretär: Herr Dr. R. Henzi. — 44 anwesende Mitglieder.

— 1 Guest.

1) Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und gutgeheissen.

2) Zu ordentlichen Mitgliedern meldeten sich und wurden aufgenommen folgende Herren:

47. Herr Harald Blom aus Dänemark, gew. Buchhändler, jetzt von Bern.

48. „ C. Durheim von Bern, Photograph.

49. „ C. Eschbacher von Seedorf, Direktor der Elementarschule in Bern, geb. 1822.

50. „ Gottfr. Eschbacher von Seedorf, Lehrer in Bern.

51. „ Oskar Fränzel von Frick, Ct. Aargau. Drogquist in Bern, geb. 1836.

52. „ G. Hebler von Bern, Achitekt und Gemeinderath in Bern.

53. „ Hegg von Schüpfen, Apotheker in Bern, geb. 1838.

54. „ C. Ad. Hörning von Bern, Kaufmann in Bern, geb. 1843.

55. „ Gottlieb Koller von Winterthur, Ingenieur, Gotthardbahn-Inspektor, in Bern, geb. 1823.

56. „ Gottfr. Kümmelerli von Olten, Lithograph in Bern, geb. 1822.

57. „ L. Kurz von Langnau, Regierungsrath in Bern.

58. „ J. F. Lanz-Straehl von Leimiswyl, Gmd. Rohrbach, gew. Negotiant, Rentier in Bern.

59. Herr C. Theodor Bion, von St. Gallen, Registrator auf dem eidgenössischen Postdepartement in Bern.
60. „ G. Liebi von Thun, eidgen. Oberst, Wein-händler in Bern.
61. „ G. Fueter-Lauterburg, Kaufmann, von und in Bern.
62. „ Aug. Severin aus Sachsen, Obergärtner im botanischen Garten.
63. „ Karl Lendi aus Chur, Direktor des internationalen Telegraphenbureau's in Bern.
64. „ Karl Haaf von Langenburg in Württemberg, Chemiker und Drogist in Bern, geb. 1836.
65. „ Paul Haller-Alder, Stadtrath, von und in Bern.
66. „ Alfred Ernst, Banquier, von und in Bern.
67. „ Karl Teuscher, Oberrichter, von Bern.
68. „ Karl Locher-Buss, Negotiant von und in Bern, geb. 1843.
69. „ Brügger-Lutstorf, gew. Lehrer von und in Bern.
70. „ Arnold v. Wurstemberger, Studiosus philosophiae von Bern, Assistent im physikal. Kabinet in Bern.

3) Herr Dr. Bachmann referirte über die geographischen und geologischen Entdeckungen der Expedition von Prof. Hayden, Chefgeologen der Vereinigten Staaten von Nordamerika in den Territorien von Montana und Wyoming während der Sommermonate von 1871. — Die Terrainverhältnisse besonders des seither als »Nationalpark« erklärten Gebietes, die hohen Schönheiten des Yellowstone-Flusses, wie seiner Zuflüsse, der Yellowstone-See und seine Umgebung, die merkwürdigen heissen Quellen und Geisergruppen vom Fire-Hob-River, einem

Quellenarme des Madison-River, wurden des Näheren geschildert.

4) Demonstrierte Herr Prof. Forster eine neue Methode zur Bestimmung der specifischen Wärme von Flüssigkeiten.

5) Im 2. Akte, welcher bei »Webern« stattfand, hielt Herr Stabsmajor Reymond einen humoristischen Vortrag über die Mission des Kometen vom 12. August 1872, welcher laut einstimmigen Beschlusses der Gesellschaft auf ihre Kosten gedruckt und den Mitgliedern zugestellt werden soll.

### **631. Sitzung vom 23. November 1872.**

Abends 7 Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Forster, Präsident. — Secretär: Herr Dr. R. Henzi. — 61 anwesende Mitglieder.

1) Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und gutgeheissen.

2) Zu ordentlichen Mitgliedern meldeten sich und wurden angenommen folgende Herren:

71. Herr Dr. Fritz Conrad von Nods im Jura, praktischer Arzt in Bern, geb. 1847.

72. „ Ed. Simon-Müller von Bern, Seidenfabrikant in der Länggasse in Bern, Grossrath und Stadtrath.

73. „ A. Brunner-Fischer von Bern, Handelsmann in Bern.

74. „ Julius Asmus von Freiburg i./Br., Ingenieur in Bern, geb. 1840.

75. „ Carl Schmidlin von Wahlen bei Laufon, Secretär der Verwaltung des eidgenössischen Kriegsmaterials in Bern.

76. Herr R. v. May - v. Werdt von Bern, Rentier in Bern.
77. „ C. A. Steinhäuslin von Brugg, Adjunkt bei der schweizerischen Mobiliar - Versicherungsgesellschaft; eidg. Oberstlieut., geb. 1827.
78. „ Bendicht Bachmann von Buchholterberg, gewesener Gürtler, Präsident der Gewerbehalle in Bern, geb. 1816.
79. „ Commandant Schwarz-Wälli von Bern, Negotiant in Bern.
80. „ F. Osswald von Waldshut, Besitzer des Hotel Bellevue in Bern.
81. „ Friedr. Müllhaupt von Elgg, Ct. Zürich-Geograph in Bern, geb. 1846.
82. „ Major Alb. Gressly von Bärschwyl, Ct. Solothurn, Maschinen-Ingenieur und Chef der technischen Abtheilung der eig. Kriegsmaterialverwaltung, geb. 1842.
83. „ Alb. Rooschütz von Stuttgart, Handelsmann und k. württembergischer und bayrischer Konsul in Bern.
84. „ Eduard von Sinner-Mutach von Bern, Grossrath und Gemeinderath in Bern.
85. „ Rudolf Rohr von Bern, Regierungsrath in Bern.
86. „ E. Rüfenacht-Moser von Bern, Negotiant und Gemeinderath in Bern.
87. „ Stuber-Lehmann von Amansegg, Ct. Solothurn, Kaufmann in Bern, geb. 1831.
88. „ Emil Jonely-Mory, von Zweisimmen, Vor-Vorsteher in der Anstalt im Melcenbühl bei Muri, geb. 1840.
89. „ A. Thomass aus Issny in Baden, jetzt von Bern, Apotheker.

90. Herr Alb. Friedr. Benoit, von und in Bern,  
Rentier.
91. „ G. v. Benoit, Dr. juris von und in Bern.
92. „ J. Schnyder von Neuenstadt, Oberförster  
in Bern, geb. 1843.
93. „ Jak. Stämpfli von Schüpfen, Präsident der  
eidgenössischen Bank in Bern, gew. Bundes-  
rath.
94. „ Tscharner v. Amsoldingen von Bern,  
Rentier in Bern.
95. „ Christ. Sahli von Wohlen, Fürsprecher und  
Ständerath in Bern.
96. „ N. F. Manuel von Bern, Angestellter der  
eidg. Bundeskanzlei in Bern, geb. 1837.
97. „ A. de Martial von Lyon, Sekretär der inter-  
nationalen Telegraphen-Direktion in Bern.
98. „ Dr. E. Bourgeois von Bern, Arzt in Bern.
99. „ Alb. Volz von Bern, Spitalverwalter in Bern.
100. „ P. Reissmann von Fürth in Bayern, Kauf-  
mann in Bern, geb. 1841.
101. „ L. Morell-Schnell von Bern, gew. Spital-  
einzieher in Bern.
102. „ Rud. Bay von Bern, Tuch-Fabrikant in Bern.
103. „ Jul. Renaud von Neuenstadt, Fürsprecher  
in Bern.
104. „ Joh. Schaller von Diessbach bei Büren,  
Fürsprecher in Bern, geb. 1831.
105. „ D. Hausmann-Zollikofer von Steckborn,  
Ct. Thurgau, Kaufmann in Bern.
106. „ H. Reich von St. Gallen, eidgen. Oberzoll-  
direktor in Bern, geb. 1805.
107. „ Alex. Steinhäuslin von Brugg, eidgen.  
Oberpostsekretär, geb. 1805.

108. Herr Friedr. Waeber von Bern, chirurg. Instrumentenmacher.
109. „ Friedr. v. Wattenwyl-Pourtalés, Rentier von und in Bern.
110. „ J. H. Heller, von Thal, Cant. St. Gallen, Kaufmann in Bern.
111. „ M. Vollenweider von Aeugst, Ct. Zürich, Photograph in Bern, geb. 1827.
112. „ L. Niggeler, von Dotzigen bei Büren, Turnlehrer in Bern geb. 1816.
113. „ Alex. Kraft, von Neuenstadt am Bielersee, Besitzer des Bernerhofes in Bern, geb. 1839.
114. „ A. Meyer-Brunner von Kloten, Ct. Zürich, eidg. Zollsekretär, geb. 1832.
115. „ Gottfried Ferdinand Lenz von Zell am Hammersbach im Grossh. Baden, gew. Besitzer der Zeller Porzellansfabrik, Rentier im Schloss Gümligen, geb. in London.
116. „ Rud. Benteli von Bern, Quartieraufseher in Bern, Entomologe.
117. „ J. Meyer von Kirchdorf, eidgen. Oberzolldirektor, eidg. Oberst, 1820.
118. „ Alb. Wyttensbach-Fischer, Dr. med., Arzt von und in Bern.
119. „ L. v. Wurtemberger-Bach von und in Bern, Rentier.
120. „ Paul Lindt von Bern, Fürsprecher und gew. Gerichtspräsident in Bern.
121. „ Karl Schenk von Signau, Bundesrat in Bern.
122. „ R. Imobersteg von St. Stephan, Präsident des Obergerichtes in Bern.
123. „ Dr. Hartmann von Stargart bei Stettin in Pommern, Professor und Prosektor an der Thierarzneischule in Bern.

124. Herr Dr. Ed. Küpfer-Miescher von Bern,  
Garnisonsarzt in Bern.
125. „ Albert Pulver von Bern, Baumeister und  
Mitglied der städt. Baukommission.
126. „ Eman. Gottl. Straehl-Steffen, von  
Saanen, Secretär der Armenkommission des  
Gemeinderathes in Bern, geb. 1832.
127. „ J. J. Bänziger aus Appenzell, gewesener  
Kürschner, jetzt Rentier in Bern.
- 3) Herr v. Fellenberg-Rivier erklärt seinen Austritt  
aus der Gesellschaft.
- 4) Herr Prof. Dr. L. Fischer bringt ein Referat über  
neue Leistungen auf dem Gebiete der physiologischen  
Botanik.

Nach einer kurzen Einleitung über den Gang und die Methoden pflanzenphysiologischer Arbeiten im Allgemeinen behandelte der Vortragende als specielles Thema einige neu ermittelte Fälle von Parasitismus. Von Rees wurde das Eindringen von Collema-Keimschläuchen in Nostoc Colonien nachgewiesen. Durch Verzweigung und allmäßige Ausbreitung der Myceliumfaden im Körper des Nostoc erhält derselbe nach einiger Zeit alle Merkmale eines sterilen Collema Thallus. Diese Beobachtung bildet einen wesentlichen Beitrag zur Lösung der Flechtenfrage im Sinne des Parasitismus. — Es werden ferner einige Schimmelpilze beschrieben, welche auf andern Pilzen parasitiren. Die sogenannten Tycniden der Erysiphe gehören nach Beobachtungen von de Bary nicht in den Entwicklungskreis der genannten Gattung, sondern sind als Organe eines Parasiten erkannt. Ebenso verhält es sich nach Brefeld mit den sogenannten Conidien der Mucocineen. Schliesslich erwähnt der Vortragende noch das parasitische Vorkommen von Algen auf Lebermoosen und Phanerogamen.

An der Discussion betheiligt sich die Herren Prof. Perty und Prof. Flückiger.

5) Brachte Herr Prof. Forster Anträge bezüglich der Errichtung einer meteorologischen Säule, wie diese bereits schon vor Jahren von der Gesellschaft angestrebt aber nicht realisirt worden war. Es wird eine Commission niedergesetzt, in welche nebst dem Comité der Gesellschaft die Herren Hasler, Ingenieur Lauterburg, Ingenieur Kutter, Architect Hebler, Gemeinderath, und Pfister, Mechaniker, gewählt wurden, und welche in der nächsten Sitzung hierauf bezügliche weitere Vorschläge zu bringen hat.

6) Zeigte Herr Dr. Dutoit einen hochgradigen Fall von Grind (Achorus Schonleini) bei einer Hausmaus, welche Krankheitsform, seinem Dafürhalten nach, vom Menschen auf diese Thierspecies übergegangen sein soll, und macht Mittheilung, dass in den letzten Jahren auffallend viele Mäuse davon ergriffen und zu Tode geführt worden seien.

7) Zeigte Herr Reymond 3 lebendige Maikäfer vor, welche in einem Garten an der Junkerngasse gefunden worden waren.

8) Im 2. Akte machte Herr Arnold v. Wurstemberger, Assistent im physikalischen Kabinet, eine Demonstration bezüglich des thermometrischen Höhenmessens.

### 632. Sitzung vom 7. Dezember 1872.

Abends 7 Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Forster, Präsident. — Secretär: Herr Dr. R. Henzi. — 54 anwesende Mitglieder. — 3 Gäste.

1) Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und gutgeheissen.

2) Zu ordentlichen Mitgliedern meldeten sich und wurden aufgenommen folgende 7 Herren:

- 128. Herr J. Joss von Oberburg, Lehrer am evangel. Seminar in Bern.
- 129. „ Jak. Kopp von Wiedlisbach, Lehrer am evangelischen Seminar.
- 130. „ Karl Grüning von Biel, Zuckerbäcker in Bern.
- 131. „ Kümmmerli von Olten, Photograph in Bern, geb. 1830.
- 132. „ H. Siegfried, von Zofingen, Ingenieur, eidg. Oberst, Chef des topographischen Bureau's in Bern, geb. 1819.
- 133. „ Friedr. Langhans von Bern, Lehrer der Geographie an der Kantonsschule.
- 134. „ Paul Meyer, Stud. phil von Bern, geb. 1854.
- 135. „ Eugen Neukomm, Sohn, von Hallau, Negotiant in Bern, geb. 1839.
- 136. „ Arnold Flückiger-Walker von Huttwyl, Ingenieur und Artillerie-Stabshauptmann, geb. 1845.

3) Referirte der Präsident über die Berathungen der Commission, welche in der letzten Sitzung für die Erstellung einer meteorologischen Säule niedergesetzt worden war, in Folge welcher das Comite beauftragt wurde, sich für die Plan- und Devisbeschaffung an die städtische Baukommission zu wenden. Ferner verlas er ein hierauf bezügliches, von der letzteren eingegangenes Schreiben, worin Diese anzeigt, dass sie ihren Bau-Inspektor angewiesen habe, einen Projekt-Plan zu einer auf der Plattform zu erstellenden meteorologischen Säule auszuarbeiten. —

Die von der Commission gestellten Anträge veranlassten die Gesellschaft zu folgenden Schlussnahmen:

a) Der Aufstellungsplatz der Säule sei auf der Plattform im südlichen Mittelgang zu wählen;

b) Als Instrumente, welche an der Säule anzubringen seien, sind zu bezeichnen:

Ein Gefässbarometer, ein Thermometer mit doppelter Scala, rechter Seits mit Centigradeintheilung, gegenüber mit Réaumurtheilung, welche aber ausdrücklich in blasserer und schwächerer Zeichnung aufzutragen seien, um dem Publikum anzudeuten, dass dieses letzte Eintheilungsprincip veraltet und in der Wissenschaft nicht mehr gebräuchlich sei, und ein Haarhygrometer.

Von einem Maximum- und Minimum-Thermometer, Psychrometer und einer electrischen Normaluhr, welche anfänglich in Aussicht genommen worden waren, wird abstrahirt.

c) Bezuglich der Construction der Säule selbst seien die Instrumente in Nischen aufzuhängen, welche durch Bronzeplatten mit Glasöffnungen und Löchern für die Circulation der Luft zu schliessen sind, und die Säule mit einer Luftöffnung durch die Mitte hinauf zu versehen.

d) Die vierte Seite der Säule aber sei zu instructiven Angaben über allgemeine physische Verhältnisse und Constanten für Bern zu verwerthen.

4) Sprach Herr Dr. Theophil Studer über neue Entdeckungen in der Zoologie und beschrieb zwei neue Beispiele zur Erläuterung des nahen Zusammenhanges der verschiedenen Thiergruppen unter einander. Die nahe Verwandtschaft der beiden Coelentheratenfamilien der Schirmquallen und der Polypen geht schon, trotz ihrer abweichenden Erscheinungsform, aus ihrem innern Baue hervor. Hier wie dort führt der Mund in eine geräumige Leibeshöhle, von der aus eine Anzahl Taschen radiär ausstrahlen, welche durch Scheidewände getrennt mit dem

Hohlraume des Tentakel in Communication stehen. Die einfachste Analogie bieten die Pelagien mit den Polypen, wie durch Tafeln erläutert wird, bei denen diese Taschen ganz einfach sind, während sie bei andern Familien verästeln und unter einander anastomosiren.

Die wesentlichsten Unterschiede der Quallen von den Polypen sind bedingt durch die freie Lebensweise der ersteren, sowie dadurch, dass der freie Magenstiel derselben bei den Polypen zu einem offenen Magenrohr eingestülpt ist.

Eine fernere Analogie beider Familien bietet nach den Entdeckungen von Semper die Entwicklungsgeschichte einiger Polypen dar. Dieselbe beruht nämlich bei den Fungien, *Blastotrochus* und bei *Flabellum variabile* auf einem Generationswechsel, wie wir einen solchen bei vielen Medusen, so bei *Aurelia*, *Cyanea* u. a. m. schon durch die Entdeckungen von Sars aus dem Jahre 1844 kennen. — Bei *Fungia* entsteht aus dem Ei eine geschlechtslose festsitzende Amme, welche erst durch Quertheilung eine Anzahl geschlechtreifer Fungien abschnürt, ebenso bei *Flabellum*, wobei jedoch die Amme nur ein geschlechtsreifes Individuum producirt. Bei *Blastotrochus* producirt das aus dem Ei entstandene geschlechtsreife Thier eine Knospe, die als Amme fungirt und durch Quertheilung neue Individuen abschnürt.

Ein neuer in Australien in den Flüssen von Queensland entdeckter Fisch, der zu den *Dipnoern* gehört, vermittelt nun den Uebergang von den Ganoiden zu den *Dipnoern*, Lepidosiren und *Protopterus*, und so von den Fischen zu den höhern lungenathmenden Wirbelthieren. Derselbe wurde von Mr. Forster entdeckt und von Dr. Günther beschrieben. Sein Zahnbau stimmt so genau mit dem fossilen genus *Ceratodus* aus der Trias, dass er mit

demselben als identisch betrachtet werden muss und nun Ceratodes Forsteri genannt wird. Eine andere ähnliche Form, die sich durch kleinere Schuppen auszeichnet, ist Ceratodes miolepidotus genannt worden. Derselbe ist aalartig, seitlich comprimirt, besitzt eigenthümlich gestaltete Brust- und Bauchflossen, einen kleinen Mund und kleine Kiemendeckel. Er lebt in Flüssen von Queensland, sowohl im süßen als brakischen Wasser derselben und nährt sich von Myrtaceenblättern. Durch die zahlreichen Klappen im Aortenstiel, die Spiralklappe im Darm, nähert sich den Ganoiden, während der Besitz einer durch eine Scheidewand im Innern getheilten Lunge und durch perforirte Nasenlöcher ihn den *Dipnoern* anschliessen.

Der Vortrag wurde erläutert durch anatomische Tafeln und Präparate von Spiralklappen im Darm und den Klappen im Aortenstiel eines Haien.

5) Brachte Prof. Forster Notizen bezüglich des am 27. November beobachteten Sternschnuppenfalles (siehe die Abhandlungen).

6) Im Anschluss an diesen Vortrag berichteten Dr. Lauterburg und Prof. Sidler über denselben Gegenstand.

Der erstere konnte wegen Krankheit zwar keine anhaltenden Beobachtungen dieses meteorologischen Phänomenes vornehmen, sondern musste sich mit kurzen, mehrmals wiederholten Beobachtungen und Zählungen der Sternschnuppen begnügen, welche in dem Zeitraume von  $7\frac{1}{2}$  und 9 Uhr Abends des 27. November fielen. Der Ort der Beobachtung war das freie Feld nördlich vom Blumenberg auf der Altenberghöhe.

Die Bewölkung des Himmels war anfänglich gering, nur dem Horizonte nach (circa  $\frac{3}{10}$ ) gegen 9 Uhr stärker (circa  $\frac{6}{10}$ ). Das Maximum der je in 1 Minute gezählten Sternschnuppen = 47, das Minimum = 33; jenes fällt

in den Anfang der Beobachtungszeit, dieses gegen das Ende hin. — Der Ausgangspunkt des Sternschnuppenfalles schien zwischen Cassiopeia und den Pleiaden, jedoch ganz nahe an ersterer zu liegen und die Sternschnuppen fielen nach allen Himmelsrichtungen hin in ungefähr gleicher Zahl.

Herr Professor Sidler fügt noch Einiges aus der Geschichte des Biela'schen Cometen bei und veranschaulicht durch eine Zeichnung die Lage seiner Bahn zu derjenigen der Erde.

### 633. Sitzung vom 21. Dezember 1872.

Abends 7 Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Forster, Präsident. — Secretär: Herr Dr. R. Henzi. — 46 anwesende Mitglieder.

1) Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und gutgeheissen.

2) Zu ordentlichen Mitgliedern meldeten sich und wurden angenommen:

137. Herr Edmund Höhn, Adjunkt des Oberpost-secretärs in Bern.

138. „ August Sodoma aus Wien, Musiklehrer, in Bern, geb. 1839.

3) Der Präsident legt der Gesellschaft drei verschiedene, ihm vom städtischen Bauinspector, Herrn Eugen Stettler, zugestellte und mit A, B und C bezeichnete Skizzen zur meteorologischen Säule vor, wovon sich die Preise folgendermassen stellen:

aus Marmor von St. Triphon:

A 2400, B 2500, C 3800 Fr.

aus Solothurner Kalkstein:

A 2900, B 3400, C 4300 Fr.

Die Gesellschaft bevorzugt die mit C bezeichnete Skizze aus Marmor von St. Triphon gearbeitet, als die geschmackvollste und dem Zwecke entsprechendste, und stimmte durch diese Wahl vollkommen mit dem Beschlusse der städtischen Baucommission überein, welche bereits nächsten Montag dieses Project dem Gemeinderathé zur Genehmigung vorlegen wollte, verschiebt jedoch ihre definitive Zustimmung zu demselben auf einen späteren Zeitpunkt, weil sich herausgestellt hatte, dass der Barometer zu hoch zu hängen käme, wodurch eine richtige Ablesung unmöglich gemacht wurde, und beauftragt die Commission zu nochmaliger Rücksprache hinsichtlich dieses Uebelstandes.

4) Auf Antrag des Präsidenten beschliesst die Gesellschaft, ein Schreiben an den Bauinspector zu richten und ihm wegen seines gefälligen Entgegenkommens in Sachen der meteorologischen Säule und der raschen und geschmackvollen Ausführung der Pläne zu danken.

5) Beschliesst die Gesellschaft durch Schreiben an die Regierung, diese um die Bestreitung der Auslagen zur Anschaffung der Instrumente anzugehen.

6) Hebt Herr Prof. Flückiger einige der Faktoren hervor, welche bei der wissenschaftlichen sowohl als bei der ästhetischen Betrachtung der Pflanzenwelt den Gesamteindruck bedingen. — So namentlich die äussere Form, die Farben, die Gerüche.

In ersterer Hinsicht wird gezeigt, dass die Würdigung der Pflanzengestalten durchaus nicht mit der systematischen Beschreibung derselben zusammenfalle, sondern im Gegenteil durch Humboldt, Schouw, Grisebach und andern in einer besonderen Wissenschaft, der Pflanzengeographie, erhoben worden ist. — Was die Farben betrifft, so ist leider bis jetzt von chemischer Seite, wenigstens

in Beziehung auf das Chlorophyll, kein Abschluss unserer Kenntnisse erreicht worden.

Ausführlicher bespricht der Vortragende die Gerüche der Pflanzenwelt, ihre Verbreitung, ihre Bildungsweise, indem er hervorhebt, dass sie in den allermeisten Fällen auf das Vorhandensein ätherischer Oele zurückzuführen sind. — Nach Auseinandersetzung der hauptsächlichsten allgemeinen Eigenschaften dieser Klasse von Körpern führt der Vortragende an, dass in denjenigen Fällen, wo die Menge ätherischen Oeles in einem Pflanzenteile eine sehr geringe ist, auch der Sitz des erstern in dem Gewebe mikroskopisch nicht zu erkennen sei. So in dem Wurzelstocke der Iris germanica (L.), der im Handel und in der Pharmacie den Namen Veilchenwurzel führt. — Prof. Flückiger hat sich in London eine Probe ihres sehr kräftig nach Veilchen riechenden, bei gewöhnlicher Temperatur festen Oeles, von einer Londoner Firma in unzweifelhafter Reinheit verschafft. Dieser sogenannte Veilchenwurzel-Campher (oder Iris stearopten) ist nur erst einmal chemisch untersucht worden, und zwar im Jahr 1835 durch Dumas. Die von demselben aufgestellte Formel  $C^{16} H^{16} O^4$ , nach älterer Schreibweise, findet jedoch keine Bestätigung in den im Laboratorium der Staatsapotheke in Bern ausgeführten Analysen, welche eher zu der Formel  $C^{20} H^{32} O^8$  ( $C = 12$ ,  $O = 16$ ) berechtigen. — Auch den Schmelzpunkt des wiederholt unkristallisierten Stearoptens fand Prof. Flückiger nicht bei  $32^\circ$ , wie 1870 Martin und Marais angegeben, sondern bei  $51^\circ,5$  C. —

7) Die Beantwortung der Anfrage des Herrn Professor Forster, ob in Zukunft der Druck der Beobachtungstabellen der meteorologischen Centralstation der Sternwarte wieder in den Mittheilungen stattfinden solle, wird zur Vorberathung einer Commission übertragen.

**XXXVIII**

8) Demonstrierte und erklärte nach einigen vorher-  
gegangenen geschichtlichen Bemerkungen Herr A. v.  
Wurstemberger, Assistent im physikalischen Kabinette, den  
Hughes'schen Typendruck - Telegraphen.

9) Im 2. Akte machte derselbe noch einige physi-  
kalische Demonstrationen aus dem Gebiete der Optik.



Bei der grossen Zuvorkommenheit, welche die Tit. Behörden dieser Angelegenheit entgegenbringen, darf ich die gegründete Hoffnung aussprechen, dass dieses Projekt in kurzer Zeit zur Ausführung kommen wird.

Hiermit, hochgeehrte Herren, lege ich das Amt, zu welchem Sie mich vor Jahresfrist berufen, in Ihre Hände zurück, überzeugt, dass Ihre Einsicht einen Mann zur Leitung der Gesellschaft berufen wird, der sich der Verantwortlichkeit bewusst, das begonnene Werk der Reorganisation zum Heile der Wissenschaft, der Volksbildung und der Gesellschaft zu einem glücklichen Abschluss bringen wird.

---

### Errata.

Pag. XVI der Sitzungsberichte 15. Linie von unten streichen die Worte: (s. d. Abhandlungen).