

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: 39 (1854)

Rubrik: I. Protokolle der Sitzungen

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: 19.02.2026

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

I.

PROTOKOLLE DER SITZUNGEN.

A. SITZUNG DES VORBERATHENDEN KOMITE

am 24. Juni, Morgens 7 Uhr, im kleinen Saale des Kasino.

Anwesend:

| | |
|---------------------|---|
| Als Präsident: | Hr. Dan. <i>Meyer</i> , Apotheker. |
| „ Vize-Präsident: | „ Dr. <i>Wild-Sulzberger</i> . |
| Für Aargau: | „ <i>Bolley</i> , Prof., Abgeordneter. |
| „ Basel: | „ <i>Merian</i> , gewesener Präsident. |
| „ Genf: | „ <i>David</i> , V.D.M., Abgeordneter. |
| „ Glarus: | „ Dr. <i>Jenni</i> , gew. Präsident. |
| „ Neuchâtel: | „ <i>Desor</i> , Prof., Abgeordneter. |
| „ Thurgau: | „ Dr. <i>Kappeler</i> , gew. Präsident. |
| „ Waadt: | „ <i>Baup</i> , Chem. von Lausanne, Abgeordneter. |
| „ Zürich: | „ <i>Ziegler - Pellis</i> , gew. Präsident. |
| „ „ | „ <i>Mousson</i> , Abgeordneter. |
| „ „ | „ J. M. <i>Ziegler</i> aus Winterthur, Abgeordneter. |
| „ das Cent.-Komite: | „ Dr. <i>Locher-Balber</i> , Professor. |
| Als Quästor: | „ <i>Siegfried</i> von Zürich. |
| „ Sekretär: | „ Jak. <i>Wartmann</i> . |

1) Das Präsidium begrüsst das Komite auf angemessene Weise und theilt dann die Liste der Kandidaten mit, welche sich um Aufnahme in die Gesellschaft bewerben.

Ueber keinen derselben erhebt sich ein Anstand und man beschliesst, die Liste bei Beginn der ersten Versammlung auszutheilen und unmittelbar über die Aufnahme einzutreten. (Vergl. Beilage.)

2) Zu Ehrenmitgliedern werden durch den letztjährigen Hrn. Präsidenten Thurmann aus Pruntrut vorgeschlagen:

Hr. *J. Girardin* de Rouen, Membre de l'Institut de France.

„ *Rogers, Henry, D.*, Professor, Chef de Survey de Pennsylvanie.

„ *Hall, James*, Professor, Membre de Survey de New-York.

„ *Dana, James, D.*, Professor, à New-Haven.

„ *Sillimann, Benjamin*, père.

Diesen wird durch Hrn. Dr. Binswanger in Münsterlingen noch beigefügt:

„ *Erlenmeyer*, Direktor der Irrenanstalt zu Bendorf bei Koblenz,

welcher in der letztjährigen Versammlung noch nicht zum Ehrenmitglied ernannt werden konnte, weil er damals zu spät vorgeschlagen wurde.

Das Komite ist mit diesen Vorschlägen einverstanden und will sie als die seinigen vor die Versammlung bringen.

3) Es wird die Rechnung des Jahres 1853—1854 mitgetheilt. Die Einnahmen betragen Fr. 4437. 60 Rp., die Ausgaben Fr. 5544. 89 Rp.; mithin ergibt sich ein Hinterschlag von Fr. 1107. 29 Rp. Das Vermögen der Ge-

sellschaft beläuft sich noch auf Fr. 3624. 57 Rp. (Vergl. Beilage.) Die Rechnungsrevisoren, zu welchen durch das Präsidium die HH. *Laffon* von Schaffhausen, Dr. *Streif* von Glarus und *Lüthy* von Frauenfeld bestimmt wurden, tragen einstimmig auf Genehmigung und Verdankung der sehr sorgfältig geführten Rechnung durch die Versammlung an und das Komite ist damit einverstanden, den Antrag der Herren Rechnungsrevisoren empfehlend vor die Versammlung zu bringen.

4) Weil der ansehnliche Hinterschlag grossentheils durch die zu grosse Unterstützung für den Druck der Denkschriften veranlasst wurde, macht das Central-Komite den Antrag, es möchte für den Druck der Denkschriften auf das Jahr 1854 — 1855 der unseren ökonomischen Kräften angemessene Beitrag von Fr. 1500 fixirt werden. Allein das vorberathende Komite stimmt diesem Antrage nicht bei, sondern beschliesst nur, der Denkschriften-Kommission, welche mit dem Zustande unserer Finanzen auch bekannt sei, zu empfehlen, das nöthige Mass zu halten, dass auf die Kasse keine übermässige Belästigung falle, übrigens keinen Beitrag zu fixiren.

5) Der jährliche Bericht des Bibliothekars, Hrn. *Christener* (vergl. Beilage), wird genehmigt und beschlossen, bei der Versammlung darauf anzutragen, dass der Bibliothek auch für das Jahr 1854—55 wieder der gewöhnliche Kredit von 504 Fr. eröffnet werde.

6) Nun werden verschiedene Anträge des letztjährigen Präsidenten, Hrn. Professor *Thurmann*, berathen; aber nur einer erhält die Beistimmung des vorberathenden Komite: derjenige nämlich, dass eine französische Uebersetzung der Statuten angeordnet werde. — Das Central-

Komite wird beauftragt, diesen Beschluss zu vollziehen, und der Antragsteller soll ersucht werden, die Uebersetzung zu fertigen.

7) Man ist damit einverstanden, dass die auf den Eintrittskarten bereits angezeigten Sektionen gebildet werden: nämlich für *Medizin*, *Mineralogie* und *Geognosie*, *Botanik* und *Zoologie*, *Physik* und *Chemie*; auch damit, dass der 25. Juli nur für Sektions-Sitzungen festgesetzt sei. Dagegen wird abändernd bestimmt, dass sich die medizinische Sektion um 8 Uhr Morgens versammle, die mineralogisch-geognostische um 7 Uhr, die botanisch-zoologische und die physikalisch-chemische um 9 Uhr. Ferner wird beschlossen, dass sich die Sektionen am Ende der ersten allgemeinen Sitzung konstituieren, und durch das Präsidium werden folgende Mitglieder beauftragt, die Konstituierung derselben zu leiten:

Hr. Professor Dr. *Locher-Balber*, die der medizinischen Sektion;

„ Rathsherr Peter *Merian*, die der mineralogisch-geognostischen;

„ Pfarrer *Rechsteiner*, die der zoologisch-botanischen;

„ Professor *Bolley*, die der physikalisch-chemischen.

8) Als Versammlungsort für 1855 soll in der ersten allgemeinen Sitzung La Chaux de Fonds im Kanton Neuchâtel vorgeschlagen werden.

9) Das Präsidium macht die Anzeige, dass die Amtsdauer des Hrn. Siegfried, Quästors der Gesellschaft, als Mitglied des Central-Komite zu Ende sei und für ihn eine Erneuerungswahl stattzufinden habe.

10) Ferner zeigt dasselbe an, dass die Regierung des Kantons St. Gallen der Gesellschaft einen Beitrag von Fr. 500 zur Beförderung ihrer Zwecke bewilligt habe.

11) Nachdem noch Einiges über die bereits angemeldeten Vorträge mitgeteilt und angeordnet wurde, wird diese Sitzung um 9³/₄ Uhr geschlossen.

B. ERSTE ALLGEMEINE SITZUNG.

Montag, den 24. Juli 1854, Morgens 10 Uhr, im grossen Saale des
Kasino.

1) Hr. Präsident Meyer eröffnet die zahlreiche, durch Abgeordnete der Kantonsregierung und der städtischen Behörden beehrte Versammlung mit einer Rede, worin er die Gesellschaft mit Wärme bewillkommt und eine gedrängte, reiche und treffliche Uebersicht des Zustandes, der Pflege und der Pfleger der Naturwissenschaften in der Stadt, dem Stifte und dem Stande St. Gallen mittheilt.

2) Es erfolgt von Seite des Präsidiums die Anzeige, die hohe Regierung unsers Kantons habe der Gesellschaft zur *Beförderung ihrer Zwecke* ein Geschenk von Fr. 500 übermacht. Die Herren Rathsherr Merian und Ziegler-Pellis werden durch die Versammlung als Abgeordnete bezeichnet, dieses Geschenk im Namen der Gesellschaft zu verdanken.

3) Der Sekretär theilt mit, das vorberathende Komite habe angeordnet, dass die Sektionen am Ende dieser Sitzung sich konstituiren sollen, und zwar habe das Präsidium folgende Mitglieder bestimmt, die Konstituierung zu leiten:

- a. Hrn. Prof. Dr. *Locher-Balber*, für die medizinische Sektion;
- b. „ Rathsherrn *Merian*, für die mineralogisch-geognostische;

c. Hrn. Pfarrer *Rechsteiner*, für die botanisch-zoologische;

d. „ Prof. *Bolley*, für die physikalisch-chemische.

4) Zum *Versammlungsort* der Gesellschaft wird, auf Antrag des vorberathenden Komite, für das nächste Jahr — 1855 — La Chaux de Fonds im Kanton Neuchâtel bestimmt; zum *Präsidenten* durch geheimes Skrutinium gewählt: Hr. Apotheker *Nicolet* daselbst.

5) Das Präsidium eröffnet, das vorberathende Komite beantrage nach dem Berichte der Herrn Revisoren Genehmigung und Verdankung der sorgfältig geführten Rechnung von 1853 — 54 (vergl. Beilage); und die Versammlung pflichtet dem Antrage einstimmig bei.

6) Es wird über die eingegangenen Geschenke (vergl. Beilage) berichtet, namentlich des Geschenks Erwähnung gethan, welches durch die Regierung der Union der Bibliothek der Gesellschaft gemacht worden ist und besonders wissenschaftlich - statistische Werke beschlägt, die unter ihrem Schutze erscheinen und sich ihrer Unterstützung erfreuen.

7) Bei Anlass des Referates über die der Bibliothek in letztem Jahre gemachten Geschenke bemerkt Hr. Prof. Dr. *Meyer-Ahrends*, da seine Schrift über die Kretinen auch berührt wird, was er zur Vervollständigung der Statistik der Kretinen der Schweiz weiter gethan hätte, und sagt, dass er nun aus allen Kantonen genügende Berichte habe, mit Ausnahme von Genf und Appenzell A. Rh.; dann seien noch mit einigen Bezirken im Rückstande die Kantone Wallis und Tessin.

Hr. Präsident übergibt Hrn. Dr. *Meyer-Ahrends* ein von dem Sanitätsrath des Kantons Tessin eingegangenes

Schreiben über den Kretinismus daselbst und mehrere von Hrn. *Franscini* eingesendete Tabellen über die Anzahl der Blödsinnigen und Irren in den Bezirken desselben Kantons, um solche zu einem allfälligen Nachtrag zu seinem Bericht über den Zustand des Kretinismus in der Schweiz zu benutzen.

8) Die Kandidaten für die *ordentlichen* Mitglieder werden nach der ausgetheilten Liste *beinahe* einstimmig aufgenommen, und die zu *Ehrenmitgliedern* vorgeschlagenen *einstimmig*.

9) Das statutarisch aus dem Central-Komite tretende Mitglied, *der um die Gesellschaft sehr verdiente Hr. Quästor Siegfried*, wird durch das geheime Skrutinium einstimmig wieder in jenes gewählt.

10) Hr. *Ziegler-Pellis* aus Winterthur weist einen von ihm erfundenen, schon in Pruntrut gezeigten Manometer vor, damit auch die Mitglieder der Ostschweiz ihn kennen lernen. Dieser zeigt die Spannkraft der Dämpfe in Dampfkesseln weit richtiger, als alle bis jetzt gebrauchten Sicherheitsventile. (Vergl. Verhandlungen der Gesellschaft 1853 zu Pruntrut S. 128 u. s. w.)

Derselbe legt ferner einige Medaillen vor, die in seiner Fabrik sehr gelungen in Thon ausgeführt wurden und auf der Industriausstellung in London grosse Anerkennung gefunden hatten.

11) Hr. Prof. Dr. *Schinz* in Aarau sucht die Bewegung der Himmelskörper, besonders aber der Erde und des Mondes durch einen Vortrag und sinnreiche Experimente zu erklären und anschaulich zu machen. (Vergl. Beilage.)

12) Hr. Prof. *Delabar* in St. Gallen hält einen Vortrag über den interessanten Pendelversuch Foucault's zum

direkten Beweis der Achsendrehung der Erde, sucht die Gesetze derselben durch Zeichnungen zu veranschaulichen und macht dann das Experiment selbst in der Klosterkirche, die hiefür bereitwillig überlassen wurde. (Vergl. Beilage.)

Das zum Experiment benutzte Pendel hatte eine Länge von 105 Fuss. (Vergl. Beilage.)

Ende der Sitzung um 1 Uhr.

C. SEKTIONS-SITZUNGEN.

a. Protokoll

über die Sitzung der medizinischen Sektion

am 25. Juli 1854.

Präsident: Hr. Prof. Dr. *Locher-Balber* von Zürich.

Sekretär: Hr. Dr. *Wild-Brunner* von St. Gallen.

Etwas nach 8 Uhr Morgens eröffnet das Präsidium die Sitzung mit Verlesung der auf der Tagesordnung stehenden Traktanden.

Hr. Professor *Lebert* von Zürich theilt Auszüge mit aus seiner grössern, für den Druck bestimmten Abhandlung über Icterus typhodes.

Aus der historischen Einleitung geht hervor, dass die Krankheit schon den Schriftstellern des frühern Mittelalters bekannt war, dass dieselbe in den letzten Decennien des vorigen Jahrhunderts und in den 30er Jahren des jetzigen an einigen Orten epidemisch herrschte, und dass sie im Jahr 1843 von Horazet zuerst wissenschaftlich beschrieben wurde.

Von den pathologisch-anatomischen Erscheinungen sind die constantesten: gelbe Atrophie der Leber mit einer Massenabnahme um $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ des Organs. Diese wurde von der pathologisch-anatomischen Schule als das Wesen der Krankheit bezeichnet, jedoch mit Unrecht, da sie sich nur in etwas mehr als der Hälfte der Fälle

vorfindet. Etwelche Erweichung der Cerebrospinalorgane, jedoch ohne eigentlichen hydrocephalischen Erguss findet sich meist, mag jedoch ihren Grund grossentheils in der bei solchen Kadavern sehr bald eintretenden Fäulniss haben. Stets aber findet sich eine tiefe Dissolution des Blutes. Sowohl in der Leiche, als aus der Ader der Lebenden gelassen, ist dasselbe schwarz schleimig-flüssig und von sehr geringer Neigung zur Coagulation. In dieser Blutzersetzung findet der Herr Verfasser das Wesen der Krankheit und leitet dieselbe her von einer Retention der Gallenbestandtheile im Blute, wobei höchst wahrscheinlich einzelne derselben in ihre primären chemischen Verbindungen zerfallen.

Ihrem Verlaufe nach zerfällt die Krankheit in vier Perioden.

1. Periode. Prodromi: Mattigkeit, eingenommener Kopf, verschiedene gastrische Störungen, Schmerz in der Magen- und Lebergegend, sowohl spontan, als bei Druck, Fieber nicht constant, Dauer gewöhnlich 4 bis 7 Tage.
2. Periode. Auftreten des gewöhnlich nicht sehr intensiven Icterus. Tiefere Störungen der Verdauung, oft schwärzliche mit Blut vermengte Ausleerungen nach Oben und Unten, Roseolae und Ecchymosen auf der Haut, meistens Fieber und oft schon beginnende Delirien.
3. Periode. Hervortreten der cerebro-spinalen Symptome, Delirien oft furibund, unterbrochen von tiefem Sopor und Coma, typhoser Collapsus, Pupillen unempfindlich dilatirt, Ausleerungen blutig, oft unwillkürlich abgehend, klebriger, kalter Schweiss. Der Tod erfolgt meist in die-

sem Stadium durch schnellen Collapsus unter Convulsionen oder Paralyse.

4. Periode. Genesung. Tritt meistens ziemlich rasch ein, unter Nachlass aller Symptome, doch dauert die Reconvalescentz bis zur völligen Wiedererlangung der Kräfte lange, nicht selten sind Parotidenbildungen.

In der Aetiologie spielen die sonst oft missbrauchten Gemüthsbewegungen hier wirklich eine deutlich nachzuweisende sehr hervorragende Rolle, ebenso Mangel, Noth und Ausschweifungen aller Art. Nicht ohne Einfluss ist auch schon bestehende Syphilis. Die Krankheit ergreift bisweilen mehrere Glieder einer Familie mit- oder schnell nacheinander. Männer werden häufiger befallen als Weiber — 11:7. In den Monaten der grossen Kälte und denen der bedeutenden Hitze ist die Krankheit am häufigsten.

Die Prognose ist ungünstig, die Mortalität eher über 50 % als darunter.

Therapie. Sehr misslich. Am besten ist noch die ausleerende Methode, jedoch nur mit mildernden Purganzen. Corrigan reicht alle zwei Tage eine Brechen erregende Dose von Ipecacuanha. Bei furibunden Delirien Opium in grossen Dosen. Gegen Erbrechen Eispillen und Brausemischungen.

Hr. Dr. Jenni hält die Krankheit, namentlich leichtere Fälle, für ziemlich häufig. Früher wurde sie beschrieben als bösartige Leberentzündung; er hält sie für ein sporadisches Gelbfieber. In der Therapie empfiehlt er namentlich die Säuren.

Hr. Dr. Zellweger erwähnt mehrerer Fälle aus seiner Praxis, wo zu schon bestehendem Typhus ein meist gutartig

verlaufender Icterus hinzutrat. Als Evacuans empfiehlt er Rheum und zwar als Tr. aquosa.

Hr. Prof. Lebert will die von Hrn. Dr. Zellweger angeführten Fälle von zu Typhus hinzugetretenem Icterus nicht zu dem von ihm abgehandelten Krankheitsprozesse rechnen. Mit Gelbfieber hat der Icterus typhodes manches Symptom gemein; eine Identität beider Prozesse aber ist nicht vorhanden.

Nach einem kurzen Résumé des Präsidiums über die vorhergegangene Abhandlung und Diskussion theilt Hr. Dr. Bisswanger von Münsterlingen die eben eingelaufene Irrenstatistik des Kantons Tessin mit. Mit Einschluss der Kretins und Idioten ergibt sich in diesem Kanton 1 Geisteskranker auf 416 Einwohner — ein Resultat, das mit den in der übrigen Schweiz und in Deutschland gewonnenen im Einklang steht. Die Herren Dr. Bisswanger, Erlenmeyer und Urech verbreiten sich sodann in einer kurzen Besprechung über die Frage: ob eine Centralisation des Irrenwesens in wenige grosse Anstalten vorzuziehen sei, oder eine Vertheilung der Irren in mehrere kleinere Anstalten mit beschränkter Patientenzahl. Im Allgemeinen glauben sie mehr und triftigere Gründe für letztere Methode anführen zu können.

Hr. Dr. Erlenmeyer in Bendorf trägt seine Beobachtungen vor über die Wirkung des Opium in grossen Dosen im Beginne und Verlauf von Seelenstörungen. Namentlich bei Hypochondrie und Hysterie, die in Monomanie überzugehen drohen, hat er durch diese Behandlung sehr schöne Resultate erzielt, dann auch bei Melancholie und jener Hyperästhesie des vagus, die, als Präcordialangst auftretend, so oft zum Selbstmorde führt. Mit Verwerfung aller andern Präparate empfiehlt Hr.

Dr. Erlenmeyer das reine Opium in Pulver- oder Pillenform zu reichen. Er beginnt mit gr. j—ij Morgens und Abends und steigt nöthigenfalls allmählig bis zu gr. viij—xij pro dosi. Die Ernährung leidet dabei nicht, keine Congestionen treten ein. Als einzige Contraindication gilt das bisweilen eintretende hartnäckige Erbrechen.

Hieran anknüpfend empfiehlt Hr. Dr. Giesker das Opium namentlich auch bei Peritonitis und zwar hier in Tinktur 10 Tropfen bis ein Kaffelöffel voll pro dosi stündlich genommen. Der Motus peristalticus der Gedärme wird dadurch aufgehoben und dadurch ein Hauptreiz entfernt, der durch beständige Beunruhigung der erkrankten Organe dessen Entzündungszustand unterhält. Die bei dieser Behandlung nicht selten sich einstellende hartnäckige Verstopfung wird durch Lavements oder die Einführung der Darmsonde gehoben.

Hr. Prof. Lebert hat früher schon mit grossen allmählig steigenden Dosen Opium schöne Erfolge, namentlich bei Neuralgien, Ischias, Fic douloureux etc. erzielt.

Hr. Dr. Erlenmeyer theilt sodann noch einige geschichtliche Notizen mit über die früher in seiner Gegend als Geheimmittel existirende Anwendung grosser Dosen von Opium bei Geisteskrankheiten.

Hierauf folgt ein Vortrag des Hrn. Dr. Jenny von Glarus über die Anwendung der Cohen'schen Methode zur Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt. Dieselbe besteht darin, dass mittelst einer gewöhnlichen Clystirspritze mit angesetztem biegsamem elastischem Rohre, oder mittelst einer Klyssopompe Injectionen von erwärmter Aqua picea oder gewöhnlichem Wasser in das cavum uteri gemacht werden. Die Methode sei gefahr- und schmerzlos und führe weit schneller zum Ziele als alle

bisher geübten. Zur weitem Bestätigung theilt Hr. Dr. Jenny einen Fall aus seiner eigenen Praxis mit, wo er eine Frau mit bedeutend engem Becken (Conjugata 3,25"), die früher schon einmal durch eine sehr schwierige Zangenoperation von einem todten Kinde entbunden worden war, mittelst dieser Methode in der 32. Woche der Schwangerschaft von einem gesunden Mädchen leicht und schmerzlos entband. Nur 5 Injectionen waren erforderlich gewesen. Er ladet die Geburtshelfer zu fernern Versuchen mit diesem Verfahren ein.

An der über diese Abhandlung waltenden Discussion betheiligten sich die Herren Dr. Erlenmeyer, Lebert, Giesker, Bertschinger und Wild. Von einer Seite wurde die Ansicht vertreten, dass es zweckmässiger sein möchte, zuerst die Kiwisch'sche Uterus-Douche anzuwenden und erst nach deren Erfolglosigkeit zu den Cohen'schen Injectionen zu schreiten, die jedenfalls gewagter und eingreifender seien. Hr. Dr. Bertschinger glaubt, dass bei den Injectionen oft ein unwillkürlicher Eihautstich mit unterlaufe. Man verbreitet sich ferner über die Frage, welcher Moment bei den Injectionen die Geburt hervorbringe; ob die mechanische Trennung der Eihäute vom Uterus, der Nervenreiz etc. Hr. Dr. Jenny sucht diesen Moment in der Resorption des injicirten Wassers und der daherrührenden Einwirkung auf die Uterusnerven.

Hr. Feyerabend, Arzt in Kappel, theilt aus seiner Praxis einen Fall mit, den er schleimgallige Entartung der Fleischhaut der Harnblase nennt. Die Harnblasenwände waren über 6 Linien dick, von maschenartiger Construction, mit weiten Zwischenräumen, die mit einer dickschleimigen beinahe sulzigen, saamenähnlichen Flüssigkeit angefüllt waren. Die Capacität der Blase ver-

mindert, die Contractionsfähigkeit ihrer Wände aufgehoben und nur ein Glas voll braunen Urins in derselben enthalten, obschon lange Harnverhaltung vorhergegangen war. Der Catheter hatte während des Lebens ohne grosse Mühe eingeführt werden können, aber keine Harnentleerung bewirkt. Der Blasenstich, an verschiedenen Stellen vorgenommen, hatte nur je einen der erwähnten Zwischenräume verletzt und nur wenige Tropfen von dessen Inhalt zu Tage gefördert. Auf das Allgemeinbefinden war während des Lebens kein grosser Einfluss wahrnehmbar gewesen; Aussehen blühend, Ernährung und Kräfte in bestem Zustande. Der Tod war durch Selbstmord erfolgt, des unerträglichen Harndranges wegen.

Hr. Prof. Lebert sieht in diesem Falle eine grosse Aehnlichkeit mit der sogenannten Colloidbildung.

Hr. Dr. Giesker von Zürich hält einen mündlichen Vortrag über einige Augenoperationen und die ihm eigenthümlichen Verfahrungsweisen bei denselben.

1) Das Ectropium heilt er durch Ausschneidung eines dreieckigen Lappens aus der äussern Fläche der Augenlider und Heraufziehen derselben in die Schläfengegend.

2) Bei Symblepharon schneidet Hr. Dr. Giesker einen Lappen aus der innern Augenlidfläche aus und schlägt denselben um, um das Wiederverwachsen zu verhüten.

3) Staphylom. Hr. Dr. Giesker löst mit dem Messer die Hornhaut, schneidet mit der Scheere ein Segment aus derselben und erhält bei der Vereinigung der Ränder eine schöne gerade, nicht entstellende Narbe.

Hr. Dr. Zellweger verdankt den Vortrag sehr und wünscht dringend, dass diese interessanten Methoden durch den Druck einem grössern ärztlichen Publikum möchten zugänglich gemacht werden.

Am Schlusse wurde noch nach den Leistungen einer im vorigen Jahre niedergesetzten Kommission gefragt, welche Vorschläge zur Hervorrufung einer allgemeinen schweizerischen Gesundheitspolizei hätte bringen sollen. Mangel an Zeit und zu grosse Entfernung der einzelnen Mitglieder von einander hatte deren Arbeiten verhindert. Im Ganzen erwartete man nicht viel in dieser Beziehung, da die Kantonsregierungen sich schwerlich herbeilassen werden, derartigen Vorschlägen ein geneigtes Ohr zu schenken. Allgemeinen Anklang findet der Antrag von Hrn. Prof. Lebert, vorerst eine Sammlung sämtlicher bis jetzt in der Schweiz über diesen Gegenstand existirender Reglemente zu veranstalten, und die Sektion einigt sich dahin, der allgemeinen Versammlung vorzuschlagen: es möchte die bisherige aus den HH. DDr. Lebert, Carrard und Dubois bestehende Kommission zu diesem Behufe noch durch die HH. Prof. Locher-Balber und Dr. Meyer-Ahrens vermehrt werden.

Mit einem kurzen Ueberblick über die gepflogenen Verhandlungen und unter Verdankung der beigebrachten Arbeiten erklärt das Präsidium um halb 1 Uhr die Sitzung für geschlossen.

Protokoll

über die Sitzung der mineralogisch-geognostischen Section

vom 25. Juli 1854, Morgens 7 Uhr.

Präsident: Hr. Rathsherr P. *Merian* von Basel.

Sekretär: Hr. Dr. Ernst *Stizenberger* von Konstanz.

Desor trägt über das Néocomien bei Neuchâtel vor. Bei Neuchâtel hatte man bisher zwei Arten Néocomien unterschieden, das ältere, blaue Mergel und gelbe Kalke oder Néocomien im engern Sinn und das jüngere, compactere gelbe Kalke (Urgonien), ersteres auf fossilärmer Schichte aufsitzend, die man für Jura hielt. Neuerdings aber wurden bei La Chaux de Fonds neue Petrefacten des Néocomien gefunden, die bei Neuchâtel gar nicht vorkommen, namentlich *Pygurus rostratus*, *Pholadomya Scheuchzeri* etc.

Ihre Lagerung entspricht der fossilarmen Schichte von Neuchâtel.

Diese Schicht findet sich nicht im norddeutschen Néocomien, noch im östlichen Frankreich, dagegen bei Grenoble und am Bielersee. Gressly fand den *Pygurus rostratus* auch in weissen Krusten der Böhnerze von Delemont.

Diese Schichten müssen als das unterste Glied des Néocomien betrachtet werden und werden Etage valanginien genannt.

Escher bemerkt hiezu, dass auch am Sentis diese Schichten mit *Pygurus rostratus* und *Janira attava* vorkommen, ebenso am Glärnisch. An den übrigen Theilen der Alpen habe man sie noch nicht gefunden. Die Zweckmässigkeit ihrer Benennung zieht er in Zweifel.

Präsident meint, dass diese Formation auch im Thal St. Didiers vorkomme.

Escher zeigt zwei Brochüren, deren Tafeln durch Naturdruck ausgeführt waren.

Bergrath v. *Hauer* aus Wien spricht nun über zwei Schichten, die man in den österreichischen Alpen findet und dem Lias beizählt.

Die erstere — Adnether-Schicht — im Vorarlberg auftretend, besteht aus rothen, dünngeschichteten Kalksteinen auf den sogenannten Gervillien- oder Kössnerschichten aufliegend.

Die zweite (Hirlaz-) Schicht kömmt auf dem Plateau des Dachsteins vor, ist sehr fossilreich, namentlich durch viele Cephalo-Brachopoden und Bivalven ausgezeichnet, von der obigen Schicht, die nur Ammoniten enthält, etwas verschieden und als andere Facies derselben zu betrachten.

Die Petrefacten finden sich in beiden Ablagerungen der Art untermengt, dass sie nicht in eine der allgemeiner angenommenen Abtheilungen des Lias passen. In den Adnether-Schichten kommen neben den Arieten, die auf Lias schliessen lassen würden, *Capricorni* und *Heterophylli* des obern Lias vor, ebenso *Falciferi*.

Gleiche Eigenthümlichkeit zeigt die Hirlaz-Schicht, die auf dem mit den Kössnerschichten identischen Dachsteinkalk aufliegt. Sie hat mehr Ammoneen als Adneth

und ausser diesen zahlreiche andere Conchylien. Damit stimmen die Lias-Ablagerungen von Spezzia überein. Man kann alle diese Schichten als oberer Lias ansehen, während man den Dachsteinkalk und die Kössner-Ablagerungen als untere Lias ansieht.

Präsident bemerkt hiezu, dass im Vorarlberg ausgezeichneter Lias auftrete, der gewiss auch reich an Petrefacten sei; aber ihm scheine, dass die Petrefacten ziemlich gemischt an den einzelnen Orten vorkommen, doch lasse sich häufig gewisse Aehnlichkeit der Schichten mit schon aufgestellten herausfinden.

Die untern Schichten der Spüleralp entsprechen dem untern Lias. Etwas weiter entfernte Schichten entsprechen Adneth. Vielleicht sind beide Schichten nahe verwandt. Am Comersee treten rothe Ammoniten-Kalke des Lias auf, die höher als die vorigen Schichten sind. Auf den Gervillien-Schichten des Vorarlbergs liegen erst unterer Lias, ebenso am Comersee bei Mendrisio, bei Arzo. In den hintern Brüchen an letzterem Orte dagegen kommen Heterophylli vor. Die rothen Kalke dieser Gegend sind dem obern Lias zuzuzählen. Ueberhaupt müssen sich mit der Zeit Analogien unseres Juras mit den Alpen herausfinden lassen.

Hiezu bemerkt *Suess*, dass in Wien Petrefacten vom Monte Genoroso angekommen seien, die ganz mit den Kössner übereinstimmen.

Präsident äussert darauf, dass diese Petrefacten den Schichten über den Gervillienformationen angehören.

Suess glaubt, dass wenigstens keine Zwischenglieder zwischen diesen und den spiriferenreichen Kössner-Schichten vorkommen.

Präsident sagt, dass im petrographischen Sinne bedeutende Zwischenlager da seien, allein diese wegen Petrefactenmangel ununterscheidbar seien.

Bergrath v. *Hauer* legt eine Karte des Erzherzogthums Oesterreich vor und zeigt, wie in dieser Provinz die krystallinischen Gesteine buchtartig von Norden nach Süden hereintreten und hieran sich die Sedimentgebirge mit Pflanzen und Kohlen parallel anschliessen.

Escher v. d. L. legt die neue Karte des Kant. St. Gallen im $\frac{1}{25,000}$ Massstab vor, in welche er seine diessjährigen Arbeiten am Sentisstock eingetragen, über die er ausführlich berichtet. Die am Sentis vorkommenden Felsarten betreffend, beginnt er mit der Nagelfluhe, deren Granit mit den benachbarten anstehenden Gesteinen nicht übereinstimme, deren Kalke aber dem Voralberger-Lias verwandt seien. Ein Geschiebe von Schmerikon mit Amm. Regnardi wird vorgezeigt. Diese Lias-Geschiebe seien oft so eckig, dass es scheine, sie kommen nicht drei Stunden weit her. Die Nummulithen-Schichten, wovon d'Orbigny drei Etagen annimmt, schliessen sich am Sentis so eng an die darunter liegende Kreide an, dass man eine vollständig ungestörte ruhige Entwicklung bis zum Flysch annehmen muss. Sie enthalten Petrefacten aus Sæssorien und Parisien etc. Ausserdem neue Arten. Alles zusammen bildet aber in den Alpen nur eine Schicht. Der Seeverkalk umfasst das Senonien und Turonien und vielleicht auch das Cenomonien von d'Orbigny, kann aber nicht in Etagen abgetheilt werden. Darunter folgen dem Gault, Aptien und Urgonien entsprechende Schichten. Letztere beide aber sind wieder nicht von einander unterscheidbar, darunter endlich das Néocomien und das von Desor im ersten Vortrag der

Sitzung berührte Valanginien. Unter diesen Schichten befinden sich noch zähe kieselige Kalke mit grünen Körnern und *Toxaster Sentisianus*. Es sind vielleicht auch die *Crioceras*-Schichten des Alten Mann hieher zu beziehen. Am Oehrli scheint etwas Gervillienartiges vorzukommen.

Desor erhebt Zweifel gegen den *Crioceraskalk*.

Escher bemerkt darauf, dass eben die Frage noch nichts weniger als ausgemacht sei.

Ihm wird von *Desor* und *Präsident* vorgeworfen, dass er den d'Orbigny'schen Schichtenbestimmungen in Bezug auf Nummulithen zu grosses Gewicht beilege.

Obermedicinalrath *Jäger* (Stuttgart) überreicht der Gesellschaft 1 Exemplar seiner »fossilen Säugethiere Württembergs 1850« und 1 Exemplar seiner »fossilen Säugethiere aus dem Diluvium und Alluvium etc. etc.»

Dann spricht er von einem *Ichthyosaurus* mit 3 Fuss langer Schnauze, der durch langsame Dickenabnahme und schwachen Unterkiefer von *tenuirostris* sich unterscheidet und *longirostris* genannt wird. Er besitzt drei Exemplare dieses *Ichthyosaurus* aus Württemberg. Ferner zählt er noch Knochen aus Griechenland auf, die sich in seinen Händen befinden.

Suess bemerkt hierauf, dass auch im Wiener k. k. Hofnaturalienkabinete Knochen aus Griechenland, unter Andern eine fossile Giraffe von da angekommen seien.

Präsident stattet Hrn. Prof. *Escher* Dank ab für seine mühsamen geologischen Arbeiten am Sentis, die grossentheils bei schlechtem Wetter vorgenommen wurden, und schlägt eine Pause für $\frac{1}{2}$ Stunde vor, mit welchem Vorschlag man allgemein einverstanden ist.

Nachher verhandelt Hr. Prof. *Deike* über die Versteinerungsprozesse in den Petrefacten der Molasse. In der obern Süsswasser-Molasse sind die Melanien hohl. In der Marinen-Molasse haben alle Petrefakten Steinkerne und die Schale ist häufig calcinirt. Bei manchen ist die Schale theilweise resorbirt und es bleibt von derselben nur ein Mehlstaub übrig, bei andern greift die Versteinerung in die ganze Schale. Bei andern wieder ist die Schale verkiest. *Deike* ist der Meinung, dass die Versteinerung von innen nach aussen stattgefunden, und nicht von aussen nach innen wie gewöhnlich angenommen wird und zwar so, dass säuerliche Wasser in die Schale eingedrungen, welche einen Theil derselben resorbirt, der Raum sei dann durch Schlamm angefüllt worden, welcher erhärtet und allmählig versteinert worden sei. Auf diese Weise sei denn der sogenannte *äussere* Abdruck oder Steinkern entstanden.

Hr. Oberst *Pestalozzi* zeigt eine topographische Karte des Kantons Zürich ohne Schraffirung, nur mit Angabe der Höhenhorizontalen. Im See wurden ebenfalls Tiefenhorizontalen angenommen, erstere und letztere für je 10 zu 10 Meter.

Ziegler bemerkte, dass die jetzigen Höhenmessungen von den frühern (des Major Eschmann) differiren, letztere aber mit französischen Ergebnissen übereinstimmen. Differenzen der hypsometrischen Bestimmungen an den Anschlusspunkten seien vorauszusehen.

Pestalozzi bemerkt, dass die Centralbahnnivellirungen verlässlich seien.

Auf die Frage des *Präsidenten*, ob französische und österreichische Messungen übereinstimmen, antwortet *Zieg-*

ler, dass eine constante Differenz von etwa 7 Meter stattfinde an der ganzen Ostgrenze.

Kronauer übergibt eine Karte über die geologischen Verhältnisse der Perte du Rhône von *Renevier*, nebst mehreren Profilen und Ansichten jener Gegend.

Dann spricht *Suess* über Bohnerzbildungen in den österreichischen Alpen. Zuerst skizzirt er den Dachsteinklotz und gibt dazu ein Profil. Durch den Gebirgsstock gehen ungeheure Klüfte und Spalten, worin ein gelbes Gestein mit Mergeln etc. etc. Dieselben seien sehr kieselreich, auch microscopische organische Formen von Kiesel seien darin. Er glaubt, dass diess mit den Bohnerzbildungen im Zusammenhang stehe.

Präsident spricht noch weiter über Bohnerze, besonders warnt er vor übertriebenem Plutonismus bei der Erklärung derselben.

Suess trägt noch nach, dass die Gossauconglomerate (Kalke) auch von rothem Mergel überzogen seien und auch Kieselkörner darin vorkommen, wie bei den bohnerzähnlichen Bildungen am Dachstein.

Merklein spricht über drei verschiedene Geschiebsablagerungen, die bei Schaffhausen vorkommen. Es finden sich dort alpine, Schwarzwälder- und Nagelfluhe-Geschiebe. Auch seien Klingstein- und Tuffgeschiebe häufig bei Schaffhausen. In die Tuffe seien häufig Granite eingewachsen, welche letztere weder den Alpen noch dem Schwarzwald angehören sollen. *Merklein* ladet zum Besuch seiner Sammlung in Schaffhausen ein.

Präsident zeigt eine von *Bolley* vorgelegte Curiosität, regulinisches Quecksilber aus der Lüneburger Haide.

Eingeschickt wurde eine Abhandlung an den Präsidenten von *Abbate Stabile* in Lugano. (Siehe Beilagen.)

Sie sagt, dass Petrefacten des Muschelkalks im Dolomit des Salvatore am Luganersee gefunden seien. Ausser bekannten Formen kommen auch neue dort vor.

Desor trägt eine Eingabe *Morlots* vor über die Quaternen-Gebilde des Rhonegebietes und unterzieht dieselbe einer nähern Erörterung.

Präsident schliesst sich der Bemerkung des Redners vor ihm an und verbittet sich die Annahme einer ganzen Gletscherperiode.

Theobald von Chur, und *Escher* sprechen namentlich gegen die von *Morlot* angenommenen zwei Gletscherzeiten.

Die Sitzung wird um 12³/₄ Uhr geschlossen.

c. Protokoll

über die Sitzung der botanisch-zoologischen Sektion.

Dienstag, den 25. Juli 1854, Morgens 9 Uhr, im Elementarschulgebäude.

Präsident: Hr. Pfarrer *Rechsteiner* von Eichberg,
Kanton St. Gallen.

Sekretär: Hr. B. *Wartmann*, Dr. Phil. von St.
Gallen.

1) Hr. *David* von Genf hält einen Vortrag über die Nahrung der Bienen und gibt ein Verzeichniss derjenigen Pflanzen, von welchen er sie in der Nähe seines Wohnortes Honig oder Blütenstaub sammeln sah. Als Pflanzen, die von den Bienen nie besucht werden, nennt er z. B. *Alnus* und *Lilien*. Er spricht den Wunsch aus dass an andern Orten ähnliche Beobachtungen gemacht werden.

Bei der Diskussion wirft Hr. Pfarrer *Rechsteiner* die Frage auf, warum in manchen südlichen Theilen der Schweiz, z. B. in *Waadt* und *Wallis*, ebenso in *Piemont* der Honig eine weisse Farbe besitze, ob vielleicht bestimmte Pflanzen die Ursache davon seien?

Hr. *David* kann darüber keine genauere Auskunft geben; der vor Mitte Juli gesammelte Honig sei immer weiss, der später eingebrachte besitze die gewöhnliche gelbe Farbe.

2) Hr. Dr. *Wartmann* zeigt eine Reihe interessanter, theils wild gewachsener, theils kultivirter Pflanzen vor (*Alnus glutinosa* var. *laciniata*, *Rubus fruticosus* var. *laciniatus*, *Betula alba* var. *dalecarlica*, *Salix rubra* var. *androgyna*, Blatt und Blüthe von *Sarracenia purpurea* etc.) und begleitet mehrere mit speziellen Bemerkungen, so namentlich eine Reihe von Orchisblüthen, welche besonders in der Form des Labells alle Uebergänge von *Orchis fusca* Jacq. durch *Orch. militaris* L. zur *Orch. simia* Lam. repräsentiren. Obgleich keine direkten Beobachtungen vorliegen, so glaubt der Redner doch, dass diese Mittelformen durch gegenseitige Befruchtung der drei Species entstanden und somit als Bastarde zu betrachten seien. Es spricht für diese Ansicht insbesondere der Umstand, dass an Orten, wo bloss *Orch. militaris* oder *fusca* vorkomme, z. B. bei Zürich, und, nach Professor Merklein und Apotheker Brunner, bei Schaffhausen auch bloss Uebergänge dieser beiden Arten sich finden, in Formen, die der *Orch. simia* sich nähern. Am Kaiserstuhl und Oberbaden sind die Mittelformen zwischen allen drei Arten so zahlreich, dass es schwer fällt, die Normalform herauszufinden. — Nach einer Mittheilung des Hrn. David finden sich die gleichen Bastarde auch bei Genf.

Bei dem ächten *Nuphar Spennerianum* Gaud. aus dem Titisee in Oberbaden macht der Redner die Bemerkung, dass er es für identisch halte mit der bisher von Hrn. Pfarrer Rechsteiner und ihm aus dem Gräppelersee bei Alt St. Johann, Kt. St. Gallen, als *Nuphar pumilum* Smitt ausgegrabenen Pflanze. Wesentliche Unterschiede kann er keine finden.

Hr. Pfarrer *Rechsteiner* sagt, dass er frische Exemplare des *Nuphar Spennerianum* Gaud. aus dem Lechauersee bei Schussenried mit solchen aus dem Gräppelersee verglichen und einige, wenn auch nicht sehr bedeutende Unterschiede zwischen den beiden Formen gefunden habe, so dass er die St. Galler Pflanze als Mittelform zwischen *Nuph. pumilum* und *Spennerianum* betrachte.

3) Hr. Obergärtner *Regel* von Zürich spricht über die vermeintliche Umwandlung von *Aegilopsovata* in *Triticum vulgare*, zeigt, dass auch hier Bastardbildung im Spiele sei, und behandelt dann diese im Allgemeinen auf eine ebenso interessante als gründliche Weise. Die Vorweisung von getrockneten und mehreren frischen Pflanzen (z. B. der Uebergänge von *Möhringia polygonoides* M. u. K. in *Möhr. muscosa* L. der *Saxifraga aizoides mutata*) unterstützt die Worte des Redners. (Es ist Hoffnung vorhanden, dass Hr. Regel diesen sehr interessanten Vortrag für den Druck bearbeite.)

Aus der kurzen Diskussion ist nur das hervorzuheben, dass man allseitig mit der Ansicht des Hrn. Regel einverstanden war, und dass Hr. Müret die Angabe des Vortragenden, dass ein Bastard als Individuum nie mehr zu einer der Stammarten zurückkehre, wie dieses früher von Nägeli behauptet wurde, aus eigener Erfahrung bestätigen könne.

4) Hr. Dr. *Stizenberger* aus Konstanz trägt vor über die Periodizität im Leben der Süßwasseralgen. Nach einer Einleitung über die Stellung des Kleinen in der Natur und zur Forschung über die Wichtigkeit der Mikroskopie in allen Zweigen der Wissenschaft und manchen Angelegenheiten des praktischen Lebens, geht er zu den Süßwasseralgen über, spricht von ihrer Bedeu-

tung, ihrer grossen Verbreitung und bedauert, dass noch so wenig über periodische Erscheinungen in deren Auftreten im Grossen und Kleinen und in ihren freiern Lebensprozessen bekannt sei.

Er stellt seine eigenen Beobachtungen hierüber verbunden mit denen Vauchers (*Conferves d'eau douce*) und Al. Brauns (*Verjüngung*) in drei Rubriken auf.

Erstens bespricht er die Erscheinungen, die im Grossen im Laufe der Jahreszeiten bei der Algenvegetation beobachtet werden, wie namentlich das massenhafte Auftreten der Diatomeen im Frühjahr, besonders am Bodensee, das Erscheinen und Verschwinden der *Mongeosia*, die reiche Entfaltung der *Desmidiaceen*vegetation im Frühjahr, die Armuth der Sommervegetation, das Wiedererscheinen derselben im Herbste, der Hauptfructificationszeit der *Vaucherien*, wo auch die *Zygnemen* keimen und die *Conferven*, *Cladophoren*, *Draparnaldien* neu auftreten, um dann den Winter zu überdauern.

2. Der Wechsel zwischen Nässe und Trockenheit bedingt ferner merkwürdige Periodicität im Algenleben, so das jährliche Sinken und Fallen des Wasserstandes in Seen, Flüssen und Bächen, wobei namentlich die *Seytoremeen* und *Rivulariaceen* einen die Austrocknung leicht ertragenden, zähen Lebenscharakter zeigen; ferner gehört hieher das Aufleben der an trocknen Standorten vegetirenden Algen durch Regenwasser; namentlich *Chlamydoeicus pluvialis* und verschiedene *Palmoglaceen*arten zeigen in dieser Hinsicht höchst merkwürdige periodische Erscheinungen.

3. Neben obigen Verhältnissen (Nr. 2) bilden die periodischen Erscheinungen im Leben der einzelnen Pflanzen die bestgekante Seite von den hier berührten Le-

bensrichtungen. An einer grossen Zahl einzelliger und mehrzelliger Algen, deren ganze Vegetation nur in Wachsthum und Theilung besteht, beobachtet man so gut wie keine Periodicität. Bei grösserer Complication der Lebensprozesse tritt sie um so deutlicher hervor. Sehr wichtig ist die tägliche Periodicität der grünen Algen in den Bildungs- und Entbildungsprozessen der Zellen, das Gebundensein der Theilungsprozesse, der Bildung der Schwärmsporen und des Schwärmens an gewissen Tageszeiten. Ferner treten bei verwickelten, mit Generationswechsel verbundenen Lebensprozessen des *Protococcus viridis* und der copulirenden Diatomaceen wichtige periodische Erscheinungen auf. Hieher gehört auch die Betrachtung über die Lebensdauer der Arten, von denen einige wenige Beobachtungen angeführt werden. Zuletzt ermuntert der Vortragende zur Erweiterung dieser vernachlässigten physiologischen Forschungen.

5) Hr. Apotheker *Fröhlich* von Teufen legt das vierte Heft seines Werkes: *Abbildungen der Alpen-Pflanzen der Schweiz* vor, vertheilt eine Anzahl frischer Pflanzen des Appenzellergebirges und liest eine Abhandlung: *Gebiet der Flora in den Kantonen St. Gallen und Appenzell*.

Nach seiner Ansicht sind die St. Galler Alpen reicher an seltenen und den Hochgebirgen eigenen Arten, als die des Appenzellerlandes. Auf jenen wurde z. B. von Dr. Kuster gefunden: *Hieracium angustifolium*, *Veronica bellidioides*, *Saxifraga bryoides* et *Seguieri*, *Ranunculus glacialis*, *Geum reptans*, *Potentilla frigida*, *Arabis bellidifolia*, *Carex fuliginosa*, *Luzula nivea*, *Sesleria disticha*; der Verfasser selbst traf auf seinen Wanderungen: *Valeriana saxatilis*, *Achillea nana*, *Cerinthe alpina*, *Astrantia minor*, Cam-

panula cenisia (an der Scheibe), *Gentiana purpurea* neben *Hieracium aurantiacum* (am Stossberg); Hr. Pfarrer Rechsteiner entdeckte am Caulfirst *Oxytropis uralensis* Dl.

Besser als die St. Galler- sind die Appenzellerberge durchsucht; neben noch lebenden Botanikern haben sich um die Durchforschung derselben namentlich die dahingeschiedenen Hrn. Dr. Zollikofer und Apotheker Zollikofer in St. Gallen und Dr. Kuster in Rheineck verdient gemacht. Die Zahl der Phanerogamen beträgt in den Kantonen circa 900 Spezies, die Flora ist beinahe vollständig bekannt und nur selten wird noch ein neuer Fund gemacht. Von früher angegebenen Pflanzen sind den neuen Botanikern nicht wieder begegnet: *Androsace carnea*, *Veronica bellidioides*, *Arabis bellidifolia*, *Geum reptans*, *Lepidium petraeum*; dagegen sind entdeckt worden: *Gentiana glacialis*, *Hieracium montanum* Jacq., *Poa laxa*, *Avena subspicata*, *Carex microglochin*, und erst in jüngster Zeit *Arabis auriculata*, eine Zwischenform von *Arabis alpina* und *hirsuta*, sowie die lange her dem Kanton zweifelhafte *Veronica fruticulosa* (Freienbach); sehr selten findet sich *Saxifraga patens*, nicht häufig trifft man *Petasites nivea* in Blüthe, der weibliche Blütenstand wurde in diesem Jahr zum erstenmal von Hrn. Fröhlich gefunden, wenn man vom Mans nach dem Strefel hinabsteigt.

6) Den Schluss der Verhandlungen bildete eine Reihe von Beobachtungen an Vögeln, Säugethieren und Insekten, welche Hr. Pfarrer *Guttmann* in Greiffensee gütigst mittheilte. Sie schlossen sich innig an ähnliche Thatsachen an, die der verstorbene Scheitlin in seiner Thierseelenkunde publicirt und beweisen, wie Hr. Guttmann sich ausdrückt, dass das, was man Instinkt der Thiere nennt,

nicht etwas denselben Anerbornes und Eingepägtes ist, sondern vielmehr Erbgedächtniss genannt werden sollte.

Zur Ansicht lag der Sektion eine Sammlung prachtvoller brasilianischen Insekten, die Hr. Weilemann aus St. Gallen selbst gesammelt und gezogen hatte, vor; ferner zirkulirte eine Anzahl sehr gut konservirter Charen, die Hr. Apotheker Leiner in Konstanz in seiner Heimat sammelte, sowie die Beschreibung und sehr gute Abbildung mehrerer neuer Schweizerpflanzen von dem gleichen Herrn; endlich noch eine Abhandlung des Hrn. Hartmann, Maler, von St. Gallen über Abnormitäten der Gasteropoden, da die Zeit mangelte, sie vorzulesen.

d. Protokoll

über die Sitzung der chemisch-physikalischen Sektion

am 25. Juli 1854.

Präsident: Hr. Prof. Dr. P. *Bolley*.

Sekretär: Hr. Dr. Jos. *Schild*.

1) Hr. Prof. *Schönbein* weist auf experimentalem Wege nach, wie Sauerstoff in Berührung mit ätherischen Oelen sowohl, als mit Aether unter Einwirkung des Sonnenlichts sich wesentlich verändert, indem er in ozonisirten Sauerstoff übergeht, der Indigotinctur zu zerstören, Jodstärkepapier zu bläuen vermag und eingeathmet giftig wirkt. Hr. *Schönbein* schreibt die Unglücksfälle, die früher beim Aetherisiren vorgekommen sind, der Einwirkung von ozonisirtem Sauerstoff zu.

2) Derselbe über einige Berührungswirkungen. (Siehe Beilage.)

3) Hr. Prof. *Mousson* gibt in kurzem Vortrage Aufschluss darüber, wie er durch eine Modification des gewöhnlichen Verfahrens, durch Ueberbrückung eines verzweigten galvanischen Stromes, den Widerstand galvanoelectrischer Ströme bestimme.

4) Hr. Prof. *Bolley* gibt eine kurze Mittheilung über die Relation zwischen dem Gehalt und der Dichtigkeit wässeriger Lösungen von Aetznatron. Derselbe suchte festzustellen, bei welchem Verhältniss des gelösten Stoffes

zum Lösungsmittel die stärkste Zusammenziehung stattfindet. Dazu dienten mehrere von ihm selbst ausgeführte Bestimmungen, namentlich aber eine von Tünnermann entworfene Tabelle der Natrongehalte und spezifischen Gewichte von Natronlösungen, wodurch er fand, dass bei einem Mischungsverhältniss von 17,799 Natron auf 100 Wasser die stärkste Abweichung von der berechneten Dichtigkeit stattfindet. Es wäre diess die Mischung, deren Zusammensetzung zwischen $\text{NaO}, 19 \text{ HO}$ und $\text{NaO}, 20 \text{ HO}$ fällt. Hiernach scheint, da die Zahl 20 HO die wahrscheinlichere ist, dass eine Verbindung $\text{NaO}, 20 \text{ HO}$ existirt.

5) Derselbe über Incrustationen thönerner Wasserleitungsröhren. Eine neuere Untersuchung von Boudet und Boutron über die Ursachen der Incrustationen der Wasserleitungen in der Nähe von Paris hat ergeben, dass Wasser von ziemlich gleichem Gehalt an kohlensaurem Kalk sich sehr verschieden verhalten, indem die einen Absätze geben, die andern nicht. Boudet und Boutron leiten das von gleichzeitigem Vorkommen noch anderer löslicher Salze her, in dem Sinne, dass solche veranlassen können, dass der kohlensaure Kalk sich um so leichter absetzt, je grösser ihre Menge ist. Bolley hat, um diese Angaben zu controliren, zwei Quellen aus dem Jura in der Nähe von Aarau untersucht, von denen ihm schon lange bekannt war, dass beide ungefähr gleichviel kohlensauren Kalk enthalten und sich dennoch sehr verschieden verhalten. Die eine bei Aarau setzt wenig Krusten in die Thonröhren, die andere aber hat eine etwa 15 Jahre gelegte neue Wasserleitung fast unbrauchbar gemacht. (Hr. Bolley weist ein Stück Thondümel von dort vor.)

| Das Wasser von <i>Aarau</i> : | Das von <i>Erlinsbach</i> : |
|-------------------------------|-----------------------------|
| enthält Gesammtrückstand | |
| bei 120 Gr. getrock- | |
| net in 1 Liter | 0,220 Gr. |
| | 0,211 Gr. |
| Verlust durch Glühen | |
| (organisches) | 0,018 „ |
| | 0,040 „ |
| unlösliche Salze des | |
| Rückstandes | 0,170 „ |
| | 0,162 „ |

Der Mehrgehalt an löslichen Salzen beträgt danach nur 8 Milligramm im Liter, dagegen der Mehrgehalt der organischen Substanz 22 Milligramm im Liter des stark incrustirenden Wassers. Es scheint demnach, dass die organischen Substanzen mit Veranlassung zu den Incrustationen geben.

6) Derselbe über die wahrscheinliche Krystallform von dem Schwefelsäurehydrat $2\text{HO}, \text{SO}_3$. Nach der Angabe Dalton's hat man bis dahin geglaubt, dass die Krystallform von $2\text{HO}, \text{SO}_3$ eine sechsseitige Säule mit sechsseitiger Zuspitzung sei. Hr. Bolley hat sich aber überzeugen können, dass diese Krystalle dem *sechsgliedrigen System nicht* angehören. Die von ihm aus 10 verschiedenen ziemlich grossen Flaschen erhaltenen Krystalle zeigten sich sämmtlich als dem geraden rhombischen (1 u. 1axigen) System angehörend; demselben also, worin Baryt, Cölestin, Bittersalz, Anhydrit, Bleivitriol u. a. schwefelsaure Verbindungen krystallisiren. Sind sechsseitige Prismen mit sechsseitiger Zuspitzung wirklich beobachtet worden, so vermuthet Hr. Bolley, es seien Combinationen des rhombischen Octaëders mit dem Längeprisma, einem Querprisma und einem Längsflächenpaar gewesen.

7) Derselbe über den Bleiniederschlag, der sich bei Zusatz von Salzsäure zu gewöhnlicher englischer Schwefelsäure bildet. Er führt an, dass er schon früher die Beobachtung gemacht habe, dass sich auf Zusatz von Salzsäure zu käuflicher Schwefelsäure eine starke durch den Bleigehalt der Schwefelsäure verursachte Trübung bilde, allein nicht weiter darauf aufmerksam machte, da darüber schon in Silliman's Journal berichtet worden. Jüngst hat Löwenthal diese von ihm ebenfalls gemachte Beobachtung publizirt und empfiehlt Salzsäure als Reagens auf den Bleigehalt englischer Schwefelsäure. Hr. Bolley hat diesen Niederschlag untersucht und hiebei folgende Resultate erhalten:

1. Der molkige Niederschlag löst sich beim Erwärmen auf bei 40° Cels.
2. Beim Wiedererkalten bildet er sich aufs Neue, aber in deutlichen jedoch mikroskopischen säulenförmigen Krystallen, anstatt in amorpher Masse, wie vorher.
3. Der Niederschlag auf dem Filter gesammelt, wird durch Auswaschen verändert, vieles geht durch das Filter, der Rest ist schwefelsaures Bleioxyd.
4. Wird der Niederschlag ausgepresst und ohne Rücksicht auf den Schwefelsäuregehalt darin die Salzsäure und das Bleioxyd bestimmt, so zeigt sich, dass beide nach gleichen Aequivalenten darin vorkommen, dass somit der Niederschlag Chlorblei ist.

8) Derselbe über *Bimssteinfilter*. Unter dem Namen »künstlicher Bimsstein« wurde vor mehreren Jahren von einem Wiener Fabrikanten *Hardtmuth* eine gebrannte Masse von Form und Grösse gewöhnlicher Backsteine in den Handel gebracht, die aus einem scharfkantigen Quarz-

sand besteht, der mit wenig Thon und Kalk, um Zusammenhang zu gewinnen, gebrannt worden, welche weiss, porös, nicht sprüngig ist und nur in stärkern Säuren, bei gewöhnlicher Temperatur wenig, in der Hitze etwas merklicher gelöst wird. Auf der Drehbank lassen sich daraus Filter darstellen, welche vor Papierfiltern — freilich nur zu ganz besondern Zwecken — grosse Vorzüge haben. Dieselben filtriren rasch und vollkommen klar, sie ersetzen die Thonplatten, die in Laboratorien dienen, um starksaure Substanzen von anhängenden Flüssigkeiten zu befreien, gestatten durch Einkitten in passende Trichter und Luftverdünnung unter der Trichtermündung (z. B. Aufsetzen auf eine Voulf'sche Flasche und Anbringen eines Saugapparates an der zweiten Mündung) eine beliebige Beschleunigung der Filtrirarbeit. Sie würden zu hauswirthschaftlichen Zwecken, sowie in pharmazeutischen Laboratorien und chemischen Fabriken in etwas grösserm Massstabe ausgeführt sicherlich manche Vortheile gewähren.

9) Derselbe über die wahrscheinliche Identität der Bitterstoffe Saponin und Senegin. Er führt an, dass seit der Zeit, in welche seine Untersuchung fällt, auch Rochleder, Schwarz und Overbes das Saponin untersucht haben, dass alle drei Bearbeiter darin übereinstimmen, dass es zerlegbar sei in Zucker und einen andern Stoff, über dessen Zusammensetzung aber die Resultate der verschiedenen Beobachter sich noch widersprechen, was von der Unfähigkeit desselben zu krystallisiren und der daherigen Schwierigkeit einer Reinerstellung herrühre. Er hebt aber hervor, dass, was die andern Experimentatoren unbeachtet liessen, ihm die Identität von Senegin und Saponin unzweifelhaft erscheine.

Zum Schlusse weist Hr. *Bolley* ein in Peru neu aufgefundenes Mineral, *Boronatrocalcit*, vor, das aus borsaurem Natron, borsaurem Kalk und Wasser besteht.

10) Hr. Dr. Emil *Schinz* gibt zum Schlusse eine Erklärung eines von ihm angegebenen Modells zur Erläuterung verschiedener auf die Vibration des Mondes sich beziehenden Bewegungszustände.

D. ZWEITE ALLGEMEINE SITZUNG.

Mittwoch, den 26. Juli, Morgens 10 Uhr, im grossen Saale des Kasino.

1) Das Protokoll der allgemeinen Sitzung vom 24. Juli wird verlesen und genehmigt.

2) Nachträglich werden noch *drei* Mitglieder, deren Meldung verspätet eingegangen, aufgenommen.

3) Das Präsidium macht die Anzeige, das vorberathende Komite habe auf Antrag des letztjährigen Präsidenten, Hrn. Prof. Thurmann, beschlossen, dass eine französische Uebersetzung der Statuten angeordnet werde und ersuche den Antragsteller, dieselbe zu übernehmen.

4) Auf Antrag des vorberathenden Komite wird für die Bibliothek der Gesellschaft nach dem Berichte und Wunsche des Hrn. Bibliothekar Christener der gewöhnliche Jahresbeitrag von Fr. 504. 92 Rp. bewilligt.

5) Es erfolgt die Verlesung der Protokolle der Sektionssitzungen.

a) Das Protokoll der *medizinischen* Sektion wird mitgetheilt von Hrn. Dr. *Wild-Brunner*.

Durch diese Sektion wird der Antrag gemacht, dass die in der Versammlung zu Pruntrut niedergesetzte Kommission zur Berathung über allgemeine polizeiliche und sanitarische Vorschriften in

der Eidgenossenschaft erweitert werde und sie schlägt vor die Herren Prof. Dr. *Locher-Balber* und Dr. *Meyer-Arends*. Die Versammlung ist mit diesem Vorschlage einverstanden und wählt die beiden Vorgeschlagenen zu Mitgliedern der Kommission.

- b) Das Protokoll der *mineralogisch-geognostischen* Sektion wird verlesen durch Hrn. Dr. *Stizenberger*.
- c) Das Protokoll der *botanisch-zoologischen* Sektion wird vorgetragen durch Hrn. Dr. *Bernhard Wartmann*.
- d) Das Protokoll der *physikalisch-chemischen* Sektion, welches durch Hrn. Prof. Dr. *Schild* ausgefertigt wurde, gibt nur eine Anzeige der behandelten Gegenstände. Die Mitglieder, welche in dieser Sektion Vorträge gehalten, werden desshalb die Gefälligkeit haben, zu einer ausführlichen für den Druck bestimmten Bearbeitung dieses Protokolls noch Skizzen einzuliefern.

6) Hr. Prof. *Desor* erklärt, dass er keinen Vortrag halten, sondern nur zu einem Versuche ermütern wolle. *Saussure*, bemerkt er, habe geglaubt, dass der Schall auf den Bergen geringer sei, als in der Tiefe. *Humboldt* lehre aber in seinen kleinen Schriften das Gegentheil, indem er sagt, dass er und seine Begleiter auf Höhen, welche die des *Montblanc* weit überragen, dieses nicht wahrgenommen haben. Dabei beruft sich *Humboldt* auch auf die Mittheilungen von *Bravais* und *Martins*, welche vor kurzer Zeit den *Montblanc* bestiegen und beobachtet haben, dass auf dem *Grand plateau du Montblanc* nur 900 mètres unter dem Gipfel die Grenze der Hörbarkeit 337 mètres betrage,

auf der Ebene beim Dorfe St. Cheron aber am Tage 254 mètres, bei Nacht 379 mètres. Nun möchten wegen so entgegengesetzten Mittheilungen grosser Autoritäten Bergsteiger Versuchen und Beobachtungen über die Stärke des Schalles ihre Aufmerksamkeit schenken.

Hr. Prof. *Desor* weist auch noch auf ein anderes Phänomen hin. Wir haben, sagt er, oft von November—December eine Nebelschichte, welche die ganze Ebene nicht selten wochenlang überzieht. Nun sei z. B. im Kanton Neuchâtel allgemein die Ansicht verbreitet, dass beim Nebel der Schall stärker sei und weiter wahrgenommen werde, als bei heiterm Himmel. Er stelle die Bitte, dieses Faktum zu beobachten und bei einer nächsten Versammlung die gemachten Wahrnehmungen mitzutheilen.

An der kurzen Diskussion über diesen Gegenstand nehmen Theil die Herren Prof. *Schild* und *Delabar*, Präs. *Meyer* und Dr. *Stizenberger*, welcher namentlich bemerkt, es möchten vielleicht die Beobachtungen über die Zunahme und Stärke des Schalles beim Nebel, die er auch schon wahrgenommen habe, am leichtesten und sichersten auf der Fläche eines Sees angestellt werden, weil hier die Unterlage vollkommen gleichmässig und die Ebene durch keine Erhöhung unterbrochen wäre.

7) Hr. Dr. Prof. *Schinz* aus Aarau holt den in letzter Sitzung nicht ganz gelungenen Versuch nach, die Bewegung der Weltkörper durch die Kreiselbewegung anschaulich zu machen. Dann weist er eine neue Sternkarte vor, worauf er die Sternbilder durch verschiedenen Farbenton der Sterne deutlicher zu machen sucht.

8) Hr. Prof. Dr. *Schild* liest eine Abhandlung über die Frage: »Ist eine Bedüngung der Alpen nothwendig und

wie kann sie bejahendenfalls vorgenommen werden?« Zur Bedüngung, bemerkt der Herr Vorleser, müssen Stoffe gewählt werden, die Phosphorsäure, Stickstoff und Kalisalze entwickeln. Er führt dann weitläufig aus, was für Einrichtungen zur Bereitung zweckmässigen Düngers getroffen werden können. An der Diskussion über diesen Gegenstand nimmt besonders Hr. Prof. *Escher* v. d. Linth Theil. Er macht auf viele Uebelstände aufmerksam, welche in Beziehung auf Düngung der Alpen stattfinden und ohne Schwierigkeit beseitigt werden könnten; namentlich sei die Trägheit der Eigenthümer von Privat-Alpen ein Hinderniss besserer Düngung und auf Kommunal-Alpen sei der Eigennutz der Theilhaber an denselben ihr grösster Feind.

9) Hr. Pfr. *Gutmann* in Greifensee hält eine Vorlesung über allerlei astronomische und meteorische Erscheinungen.

10) Ein Schreiben von Hrn. Breimi-Wolf von Zürich, die Insekten-Fauna der Schweiz betreffend, wird verlesen. (Siehe Beilage.)

11) Die allgemeine Anfrage ist ohne Erfolg.

12) Das Protokoll der heutigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

13) Weil die Tagesordnung erschöpft ist, schliesst Herr Präsident die 39. Versammlung der Gesellschaft, nachdem er den persönlichen Dank für die Nachsicht gegen seine Geschäftsleitung ausgesprochen und zum zahlreichen Besuch von La Chaux de Fonds aufgemuntert hatte.

14) Hr. *Schnyder* von Wartensee ergreift noch das Wort, um in gemüthlicher Rede dem Hrn. Präsidenten

für seine Geschäftsführung, der St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft, für die Anordnung während der festlichen Tage, und der Stadt St. Gallen für die freundliche Aufnahme im Namen der Schweizerischen Gesellschaft den Dank auszusprechen.

Ende der Sitzung um 1 Uhr.
