

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1868)
Heft: 654-683

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: 11.12.2025

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

Sitzungsberichte.

563. Sitzung vom 18. Januar 1868.

(Samstag Abends um 7 Uhr, im Hôtel Boulevard.)

Vorsitzender: Der Präsident Prof. Schwarzenbach.

— Secretär: Dr. R. Henzi. — 27 anwesende Mitglieder.

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

2) Zum Präsidenten für das Jahr 1868 erwählt die Gesellschaft Herrn Staatsapotheker Dr. Flückiger.

3) Zum ordentlichen Mitglied wird angenommen Herr Theophil Studer, stud. med., von Bern.

4) Hielt Herr Prof. Dr. Perty einen Vortrag über G. Forster, Cooks Begleiter bei der Erdumseglung in den Jahren 72—75 des vorigen Jahrhunderts, und übergab im Auftrag des in der Sitzung als Gast gegenwärtigen Grosssohnes Forsters, des Herrn Pfarrer von Greyerz von Bern, mehrere von dieser Reise herrührende ungedruckte Manuscripte des berühmten Mannes. — Nachdem die Gesellschaft, vom Präsidenten dazu aufgefordert, der Familie von Greyerz durch Aufstehen von ihren Sitzen ihren Dank für das werthvolle Geschenk bezeugt hatte, beschloss sie, das letztere, früheren Gebrauches gemäss, auf der Bibliothek der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft zu deponiren, nachdem es vorher mit dem Stempel der bernischen Gesellschaft versehen worden sei.

Der Vortrag des Herrn Prof. Perty wird in den Mittheilungen erscheinen.

5) Herr von Fischer-Ooster benachrichtiget die Gesellschaft, dass von Herrn von Pourtalès in der Mettlen eine vollständige Sammlung (mit Ausnahme des ersten Bandes) von Petermanns Journal an sie als Geschenk eingegangen sei. Die Gesellschaft votirt den gebührenden Dank und beauftragt den Herrn Bibliothekar Koch, denselben in einem entsprechenden Schreiben an den Geber auszusprechen.

564. Sitzung vom 1. Februar 1868.

(Im Hôtel Boulevard, Abends 7 Uhr.)

Vorsitzender: Der Präsident Herr Dr. Flückiger. — Secretär: Dr. R. Henzi. — 49 anwesende Mitglieder.

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

2) Zu Rechnungsexaminatoren werden gewählt die Herren Prof. Schwarzenbach und Prof. Wild.

3) Zeigt der Präsident an, dass von der ökonomischen Gesellschaft ein Schreiben eingelangt sei, worin dieselbe unter Verdankung unserer Zuschrift betreffs der Zucht des Seidenspinners Jama-Mayu mittheilt, dass sie die letztere in ihren Blättern für Landwirthschaft veröffentlichen werde.

4) Referirte Prof. Dr. Schwarzenbach über die Fortschritte der Chemie im letzten Jahre. (Fortsetzung des Vortrages der vorletzten Sitzung.)

5) Demonstrirte Herr Dr. Forster im zweiten Akte einen neuen, sehr compendiösen, in einer einzigen Röhre enthaltenen Spectralapparat von Hoffmann in Paris, und zeigte die prachtvollen Bilder des Thalliums, Rhdiums, Indiums und Strontiums.

565. Sitzung vom 15. Februar 1868.

(Im Auditorium der Physik, Abends 7 Uhr.)

Vorsitzender: Herr Prof. Fischer als vicarirender Präsident. — Secretär: Dr. R. Henzi. — 28 anwesende Mitglieder.

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

2) Die Rechnung des Herrn Oberbibliothekars Koch für das Jahr 1867 ergab an

Einnahmen	Fr. 701. 07.
Ausgaben	„ 647. 50.

mithin einen Activsaldo von Fr. 53. 57.

Sie wurde auf die Empfehlung der beiden Herren Rechnungsexaminatoren Prof. Schwarzenbach und Prof. Wild als eine richtige genehmigt und zur weiteren Verhandlung an das Centralcomité der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft gewiesen, unter Verdankung der gehabten Mühewaltung an den Herrn Rechnungsgeber.

3) Legte Herr Apotheker B. Studer als Cassier der Gesellschaft die Rechnung von 1867 ab.

Die Summe der Einnahmen betrug	Fr. 972. 40.
die der Ausgaben	„ 917. 81.

der Activsaldo beträgt somit Fr. 54. 59.

Es hat sich aber das Vermögen der Gesellschaft, verglichen mit dem Vermögensetat auf 31. December 1866, welcher sich auf Fr. 1074. 85 belief, um 20 Franken vermindert.

Diese Rechnung wurde nach gehöriger Prüfung durch die beiden Rechnungsexaminatoren und auf ihre Empfehlung hin unter Verdankung an den Rechnungsleger als getreue und richtige Verhandlung gutgeheissen und passiert. —

4) Besprach Herr Prof. Wild die neueren Erscheinungen und Fortschritte im Gebiete der Physik des letzten Jahres und demonstrierte namentlich im speciellen neue von König in Paris angefertigte akustische Apparate. Er sprach über die verschiedenen Qualitäten der Töne, erklärte den Klang verschiedener musikalischer Instrumente durch das Mittönen einer mehr oder minder grossen Reihe von höheren harmonischen Tönen, demonstrierte dasselbe an zwei separat schwingenden Stimmgabeln, sprach dann über den sehr interessanten Fall des Mitschwingens der tönenden Flammen (chemische Harmonika), erklärte den auf diesem Principe beruhenden Schaafgotschen Apparat, durch welchen man vermittelt von Tönen scheinbar Flammen entzünden kann; zeigte die sogenannten Resonatoren von Helmholtz vor, welche aus Glaskugeln mit vorderer und hinterer Oeffnung bestehen und die, in's Ohr gesteckt, ein Mittel abgeben, um die mitschwingenden höhern harmonischen Töne zu erkennen, wies dann den auf letzterem Principe beruhenden, von König in Paris behufs der Analyse der Töne construirten Apparat vor und erklärte schliesslich eine einfache, in einer Glasröhre bestehende, hübsche Vorrichtung von Hunt, vermittelt welcher die Bäuche und Knoten der Schwingungs-Bewegungen nachgewiesen werden können.

566. Sitzung vom 29. Februar 1868.

(Im Hôtel Boulevard, Abends 7 Uhr.)

Vorsitzender: Der Präsident Dr. Flückiger, Staatsapotheker. — Secretär: Dr. R. Henzi, Spitalarzt. — 31 anwesende Mitglieder.

Eine Halsaffection hindert den Präsidenten das Wort zu führen; für ihn funktionirt Hr. Prof. Fischer.

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

2) Zu ordentlichen Mitgliedern werden in die Gesellschaft aufgenommen:

- a) Hr. Uhlmann, Arzt in Münchenbuchsee, und
- b) Hr. Dr. Dor, Professor der Augenklinik an der Universität in Bern.

3) Stattet Hr. Prof. Studer Bericht ab über den gegenwärtigen Stand der Frage der erratischen Blöcke und über die bis dahin erzielten Resultate der in Rheinfelden von der Versammlung der schweizerischen Naturforscher im September 1867 ausgegangenen Aufforderung zur Schonung derselben, und die Wirksamkeit der zu diesem Ende niedergesetzten Commission. — Die letztere kam zu dem Resultate, dass die wichtigeren Blöcke, namentlich solche, die sich in den Händen von ärmern Gemeinden und Privaten befinden, anzukaufen wären und allein auf diesem Wege vor Zerstörung gesichert werden dürften. Daher denn auch folgendes Circular verlesen und umgeboten wird, welches zu Unterschriften für Geldbeiträge zu diesem Behufe auffordert.

Tit.

Indem die Unterzeichneten sich auf die von der Versammlung der schweizerischen Naturforscher zu Rheinfelden im September 1867 ausgegangene

Aufforderung zur Schonung der erratischen Blöcke
(Fündlinge)

beziehen, nehmen sie die Freiheit, Ihre gefällige Mitwirkung und wohlwollende Mithülfe in folgender hierauf bezüglichlicher Angelegenheit nachzusuchen und sich höflichst zu erbitten.

Was wir anstreben ist selbstverständlich die Erhaltung nicht aller, sondern nur derjenigen erratischen Blöcke,

welche sich durch ihre Lage und Beschaffenheit als besonders merkwürdig auszeichnen. Bei dem raschen Verschwinden der übrigen sollten dieselben gleichsam als Marchsteine und Zeugen eines höchst interessanten, noch nicht ganz aufgeklärten geologischen Ereignisses, nämlich der sogenannten Eiszeit, d. h. der damaligen Verbreitung der Gletscher von den Alpen über die jetzt so blühenden Gefilde der Schweiz bis zum Jura, dem Studium und der Anschauung kommender Geschlechter, wenn immer möglich, erhalten werden. —

Wir können hier die Mittheilung machen, dass nach Zusicherungen unserer kantonalen und städtischen Behörden, und nach Berichten aus andern Kantonen, dieser Aufruf überall günstig aufgenommen worden ist, und man darf hoffen, dass die geologischen wichtigen Blöcke, die auf Staats- oder Gemeindeboden liegen, ohne finanzielle Opfer vor der Zerstörung durch Verwendung zu baulichen Zwecken bewahrt werden können.

Anders verhält es sich jedoch mit den Blöcken, welche ärmern Gemeinden oder Privaten angehören. Hier ist durchaus kein anderer Weg offen, als diese Blöcke anzukaufen und durch Uebertragung derselben an eine bleibende Corporation vor der Zerstörung zu sichern. —

In unserem Kantone sind als besonders merkwürdig zu bezeichnen die Fündlingsblöcke des Habkernthales bei Interlaken. Dieselben sind als exotisch zu bezeichnen, indem sie aus verschiedenen, in unsern Alpen gar nicht vorkommenden, meist rothen Graniten bestehen. Ihre Herkunft und Hinkommen sind noch gar nicht erklärt, und werden wahrscheinlich noch lange von den Fortschritten der geologischen Wissenschaften zu beantwortende Fragen bilden.

Obschon diese Blöcke dort jetzt noch in grosser

Anzahl vorhanden sind, geht dennoch ihre Zerstörung zu baulichen Zwecken ihren unaufhaltsamen Gang, und der merkwürdigste und ausgezeichnetste von allen wäre über kurzem sicher diesem Schicksale erlegen. Es ist dieses der unter dem Namen:

der Stein auf dem Luegiboden

bekannte Block, auf einer sumpfigen Allmendwiese, fast gegenüber dem Dorfe Habkern auf der linken Thalseite liegend, durch Grösse, Beschaffenheit und Zugänglichkeit vor allen andern sich auszeichnend, und desshalb den Geologen des In- und Auslandes als einer der wichtigsten Fündlinge in ganz Europa bestens bekannt. —

Seine Dimensionen werden von Murchison („Ueber den Gebirgsbau in den Alpen“, übersetzt von G. Leonhard, pag. 58) angegeben auf circa 105 Fuss Länge, 90 Fuss Breite und 45 Fuss Höhe, sein Kubikinhalt annähernd auf 400,000 Kubikfuss. Aehnlich von unsern vaterländischen Forschern, Professor B. Studer und C. Rüttimeyer. Er hat demnach beinahe den zehnfachen Inhalt der grössten andern Fündlinge. —

Es ist diess der nämliche Block, von dem vor ungefähr 12 Jahren ein Stück nach Washington gesendet wurde, um die Schweiz als Schwesterrepublik an dem dort errichteten National-Monument, wozu jeder Staat Nordamerika's einen Quaderstein sendete, würdig zu vertreten.

Diese Felsmasse, vom schönsten roth- und weissen Granite, war schon seit geraumer Zeit von der dortigen Bäuertgemeinde Schwendi veräussert worden und gehörte bis letzthin fünf verschiedenen Eigenthümern. Nur dem Umstand, dass dieselben sich über die Anlegung einer kurzen Wegstrecke nicht vereinbaren konnten, ist es zu

verdanken, dass die Ausbeutung und Abbauung noch nicht stattgefunden hat.

Durch die fast ein Jahr lang fortgesetzten Bemühungen eines Mitgliedes der bernischen naturforschenden Gesellschaft ist es endlich gelungen, das Eigenthum dieses Blockes für eine verhältnissmässig billige Summe (980 Franken) zu sichern.

Unsere Absicht geht nun dahin, denselben von dem gegenwärtigen Eigenthümer anzukaufen, und

dem naturhistorischen Museum in Bern, als einer bleibenden Anstalt, eigenthümlich zu übertragen, eine passende Inschrift darauf anzubringen und somit seine Erhaltung für alle Zeiten zu sichern.

Diess ist der Zweck, für welchen die Unterzeichneten die Freiheit nehmen, Ihnen Tit. I nächstens eine Liste zur Zeichnung von Beiträgen ehrerbietigst zu unterbreiten, da die Hilfsquellen des Museums bekanntlich sehr beschränkt sind und eine grössere Inanspruchnahme zu diesem Zwecke nicht wohl ertragen können.

Da aber noch einige andere Blöcke in unserm Lande wenn immer möglich auf ähnliche Weise durch Ankauf gesichert und erhalten werden sollten, so sprechen die Unterzeichneten den Wunsch aus, es möchte gelingen, zu diesem Zwecke eine Summe von 1800 bis 2000 Fr. zusammen zu bringen, über deren Verwendung sie den verehrlichen Gönnern seiner Zeit gerne Rechnung legen werden. Ein allfällig sich ergebender Ueberschuss würde zu Gunsten des naturhistorischen Museums in Bern verwendet werden.

Wir erwähnen noch, dass z. B. die Gemeinde Lenzburg im vorigen Jahre den rühmlichen Beschluss gefasst hat, einen auf ihrem Grund und Boden liegenden erratischen Block, für den ein Bauunternehmer 1000 Franken

geboten hatte, zu behalten und für die Zukunft als unveräusserlich zu erklären. —

Im Kanton Bern sind einige der merkwürdigsten Fündlingsblöcke schon seit geraumer Zeit verschwunden, so z. B. die sogenannte Teufelsburde am Gurten, die zur Ausfüllung des Grabens, auf dem jetzt das Zuchthaus steht, gedient hat, ferner eine höchst interessante Gruppe von drei seltsam auf und über einander geschichteten kolossalen Blöcken auf der Höhe der Falkenfluh, welche seiner Zeit unter Anderm auch die grossen Treppenstufen der heil. Geistkirche gegen die Spitalgasse zu geliefert haben.

Indem die Unterzeichneten Ihnen, Tit.! die werktätige Förderung dieser Angelegenheit im Interesse der Naturwissenschaften und der Ehre unsers Landes an's Herz legen, und bestens zu befürworten die Freiheit nehmen, zeichnen mit Hochachtung!

Bern, im März 1868.

sig. C. von Fischer-Ooster,	sig. Dr. Flückiger,
Präsident der Museums-	Präsident der bernischen
Commission.	naturf. Gesellschaft.

sig. B. Studer,	sig. L. R. von Fellenberg-Rivier,
Professor.	Professor.

Als Secretär und Kassaführer für diese Angelegenheit:

sig. F. Bürki, gew. Grossrath,
Präsident der burgerlichen Finanzcommission.

4) Hr. Professor Dor spricht über einen ausserordentlichen Fall von Accommodations-Lähmung und demonstriert denselben an der Kranken selbst. (Siehe Abhandlungen.)

5) Zeigt Herr Dr. Flückiger ein Gläschen mit Calabarbohnen vor und verspricht Näheres über Darstellung des

in denselben vorhandenen Alkaloides in späterer Sitzung vorzubringen.

6) Referirt Hr. Prof. Fischer über neuere Fortschritte auf dem Gebiete der physiologischen Botanik und zwar zunächst in Betreff der Fortpflanzungserscheinungen. Nach einer Darlegung des gegenwärtigen Standes der Befruchtungsfrage wurde namentlich die durch Thurnet und Bornet entdeckte Fortpflanzungsweise der Florideen beschrieben und die verschiedenen Einrichtungen, durch welche bei den Phanerogamen die Uebertragung des Blütenstaubes zu Stande kommt, näher bezeichnet.

7) Schliesslich verbreitet sich Hr. Professor Perty über einige den oben erwähnten ähnliche Vorgänge bei den Thieren, namentlich bei Süsswasser-Schnecken und Bienen.

567. Sitzung vom 21. März 1868.

(Im Hotel Boulevard, Abends 7 Uhr.)

Vorsitzender: Der Präsident Hr. Dr. Flückiger. —
Secretär: Dr. R. Henzi. — 18 anwesende Mitglieder.

1) Hielt Hr. Prof. Perty einen Vortrag über Anwendung des Mikroskopes ohne und mit Polarisation auf Gesteinsstudien. (Siehe die Abhandlungen.)

2) Legt der Präsident eine Arbeit des Hrn. Hauptmann Otth, den 6ten Nachtrag zu dem in Nr. 15—23 der Mittheilungen enthaltenen Verzeichnisse schweizerischer Pilze vor, welche in den Mittheilungen im Drucke erscheinen wird.

3) Referirt Hr. Dr. Sidler über die neueren Forschungen im Gebiete der Astronomie, namentlich über einige hervorragende Leistungen der letzten Jahre. Er bespricht die Arbeiten von Newton, Leverrier und Scia-

parelli, über die Sternschnuppen der November- und der Augustperiode, und den Zusammenhang derselben mit den Cometen I. 1866 und III. 1862. Er erklärt dann nach Bompas und Alexander Herschel aus dem Umstande, dass nach Combination der Einzelbewegung der Sternschnuppen mit der Bewegung der Erde sämtliche Sternschnuppen dem Richtungspunkte der Erdbewegung zugelenkt erscheinen, das Phänomen, dass die sporadischen Sternschnuppen nach Mitternacht häufiger auftreten als vor Mitternacht und auf der nördlichen Hemisphäre der Erde im Herbste häufiger als im Frühling. — Hr. Dr. Sidler geht dann auf die Sonne über und bespricht einige von John Herschel, Foucault und Dawes vorgeschlagenen Verbesserungen der Sonnenokulare und erwähnt noch kurz der Discussion zwischen Faye und Kirchhoff über die Constitution der Sonne und die Natur ihrer Flecken.

568. Sitzung vom 4. April 1868.

(Im Hotel Boulevard, Abends 7 Uhr.)

Vorsitzender: Der Präsident Hr. Dr. Flückiger. — Secretär: Dr. R. Henzi. — 28 anwesende Mitglieder.

1) Das Protokoll der zwei frühern Sitzungen wird verlesen und gutgeheissen.

2) Setzt Hr. Prof. Sidler sein astronomisches Referat fort. Er erwähnt der Erklärungen, welche Faye von der sogenannten Corona bei totalen Sonnenfinsternissen gibt. Dieselben beständen aus Schaaren von Asteroidenschwärmen, welche die Sonne umkreisen und deren Massen sich über grössere Bogen in ihren Bahnen ausdehnen. Eine der grössten totalen Sonnenfinsternisse, die jemals stattgefunden, wird die vom 17. August 1868 sein. — Es werden dann die Wärmemengen besprochen,

welche die Sonne jährlich in den Raum hinausstrahlt, und die Möglichkeit eines Ersatzes derselben, einerseits durch auf die Sonne stürzende Astroiden, und andererseits durch Zusammenziehung der Sonnenmasse. — Die mathematischen Grundlagen beider Wärmequellen werden nach Mayer und Helmholtz erläutert. — Die periodischen Cometen von Biela und de Vico sind bei ihren letzten Periheldurchgängen ausgeblieben und auch die übrigen Cometen von kurzer Umlaufszeit, wie namentlich die nach Encke und Faye benannten, scheinen nach und nach schwächer zu werden. —

Endlich wird eingehend über die Spectralanalyse des Lichtes von Fixsternen und Nebelsternen durch Huggins und Miller referirt und der hierzu construirte Apparat erläutert.

3) Zeigt Hr. E. Fellenberg-Bonstetten einen Meteorstein vor, welcher au hameau de la Vassolin bei Aigle, Departement de l'Orne, vom Himmel gefallen, viel Eisen und Nickelkrystalle enthält und den unser städtisches Museum der Güte des Hrn. Dr. Otto Lindt verdankt.

4) Referirt Hr. Dr. Otto Lindt, Dirigent der chemischen Versuchsstation in der Rütli bei Zollikofen, über sein Gutachten über die Branntweinfabrikation im Kanton Bern, welches er aus Auftrag der Direction des Innern ausgearbeitet hatte und welches im März dieses Jahres bei K. J. Wyss erschienen ist.

5) Wiesen die Herren Prof. Perty und Dr. Flückiger im zweiten Akte eine Reihe von den in der letzten Sitzung von ersterem besprochenen feinen Steinschliffen unter dem Mikroskope und zwar im einfachen und im polarisirten Lichte vor.

569. Sitzung vom 18. April 1868.

(Im Hotel Boulevard, Abends 7 Uhr.)

Vorsitzender: Der Präsident Dr. Flückiger. — Secretär: Dr. R. Henzi. — 35 anwesende Mitglieder.

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

2) Hielt Herr Prof. Klebs einen Vortrag über Oxydationsvorgänge und Wärmebildung im thierischen Körper. Nach einer Auseinandersetzung der physikalischen Untersuchungen über thierische Wärme, welche gestatten, die gesammte Wärmebildung aus den Oxydations- und Spaltungsvorgängen der Bestandtheile des Thierkörpers herzuleiten, weist der Vortragende darauf hin, dass der gewöhnliche Sauerstoff mit seinen langsamen Oxydationswirkungen nicht hinreiche, die bedeutenden fort und fort im Körper erzeugten Wärmequantitäten zu produziren. Als Schönbein die von ihm als Ozon bezeichnete Form des activen, erregten Sauerstoffes entdeckt hatte, versuchte sowohl dieser Forscher selbst, als andere die Anwesenheit von Ozon in thierischen Substanzen nachzuweisen; — indess gelang ihnen nur, den Beweiss zu liefern, dass bei Anwesenheit eines Antozonid's und des Wasserstoffsuperoxyd's die Guajactinktur durch den Blutfarbstoff gebläut worden, ein Vorgang, welchen Schönbein als eine Umwandlung des Antozon's in Ozon und Uebertragung des letztern auf die Guajactinktur auffasste; er nannte daher die Blutkörperchen Ozonüberträger.

Später zeigte Al. Schmidt in Dorpat, dass die Bläuung der Guajactinktur gelinge, wenn man den Alkohol derselben auf Fliesspapier verdunsten lässt und dann Blut hinzufügt. Das Hämoglobin erleidet dabei eine Um-

wandlung in Hæmatin in Folge der Einwirkungen des porösen Papiers. Dieses letztere, ein Zersetzungsprodukt des normalen Blutfarbestoffes, scheint der wirksame Stoff zu sein.

Die Steigerung der Körpertemperatur, welche bei vielen Formen der Entzündungen und des Fiebers durch die Einwirkung des Eiters zu Stande kommt, eine Thatsache, welche namentlich durch die Versuche von C. O. Weber und Billroth festgestellt ist, machte es dem Vortragenden wahrscheinlich, dass in diesem Körper besondere, eine stärkere Verbrennung erregende Theile enthalten sein mussten.

Der Versuch zeigte in der That, dass Eiter im Reagensglase mit Guajactinktur zusammengemischt, eine reichliche Bildung des blauen Guajacozonid's bewirkt. Es gilt dieses für Eiter von der verschiedensten Beschaffenheit, das sogenannte pus bonum et laudabile, den zersetzten Eiter jauchender Abscesse, eitrigen Lungenauswurf, Abscesseiter mit freien Gasen. Der blaue Farbestoff wird in Berührung mit dem Eiter aber allmählig wieder zersetzt. — Die Jodkaliumstärkereaktion gelingt nicht, weil der Eiter eine ungemein grosse Affinität zum Jod besitzt, unter günstigen Umständen sogar das Jodamylum entfärbt. — Übermangansäures Kali dagegen wird von Eiter reducirt. Wasserstoffsulphid lebhaft zersetzt. Es ist daher im Eiter Ozon vorhanden, dasselbe wird aber sofort wieder zerstört, indem leicht oxydable Bestandtheile des Eiters sich desselben bemächtigen.

Dieser innere Stoffwechsel im Eiter wird ferner bewiesen durch das Auftreten von Zersetzungsproducten der Eiweisskörper in denselben: Leucin (Bädeker), Tyrosin, Xanthin, bisweilen Harnstoff und Harnsäure. —

Entsprechend dem nachgewiesenen Ozongehalts des Eiters ist zu erwarten, dass von demselben fortdauernd Wärme producirt werde, welche aber natürlich in kleinen Mengen nicht nachweisbar ist, indem die Temperatur sich sofort mit dem umgebenden Medium ausgleicht. Der Vortragende ist noch mit Versuchen beschäftigt, um diese Wärmemenge zu bestimmen. Dagegen war es wahrscheinlich, dass bei dem Zusammenmischen mit Blut höhere, schon auf einfachere Weise nachweisbare Wärmemengen erzeugt werden, und konnte derselbe in der That mit einem empfindlichen Geislerschen Thermometer eine erhebliche Wärmezunahme constatiren, bei dem Zusammenmischen von gleichtemperirtem Blut und Eiter. — Es ist also der Ozongehalt des Eiters als die Ursache der Temperatursteigerung in gewissen Fieberzuständen (Pyæmie) zu betrachten und werden dadurch die Versuche von C. O. Weber und Billroth, nach denen während des Lebens eingespritzter Eiter die Körpertemperatur erhöht, erklärt.

Unter Umständen wird der innere Stoffwechsel im Eiter so lebhaft, dass sogar freie Gase gebildet werden, ohne dass Zersetzungen zu Stande kommen (Gasabscesse); dieselben sind geruchlos und nicht brennbar, bestehen wahrscheinlich aus Kohlensäure. — Der Ozongehalt des Eiters schwindet erst bei Erhitzen desselben auf die Siedtemperatur; bis 82° C. konnte derselbe ohne Verlust der Guajacreaction durch längere Zeit erwärmt werden. — Zusatz von Alkalien vernichtet die Reaction sehr bald, während Ansäuerung weniger schadet. — Von den übrigen Körperbestandtheilen zeigte keiner dieselbe Reaction. Frische Lymphe konnte noch nicht zum Versuche verschafft werden, Lymphdrüsensubstanz gab nicht

die Reaction. Das Sekret der Milchdrüse dagegen gab lebhaft Guajareaction, sowohl frisch als nach eingetretener saurer Gährung. — Condensirte Milch (der Anglo-Swiss Compagny) besitzt die Reaction nicht. — Der Genuss nicht gekochter Milch wird daher wahrscheinlich von einer Steigerung der Oxydationsvorgänge im Körper gefolgt sein, welche bei der Ernährung von Neugeborenen jedenfalls nicht unwichtig ist. Beide Körperprodukte Eiter und Milch haben in Bezug auf ihre Entstehung das Gemeinschaftliche, dass sie das Resultat eines lebhaften Zellwucherungsprozesses sind, welcher nicht zum Ersatz, sondern zum Zerfall von Körperbestandtheilen führt.

3) Hielt Herr Dr. Forster einen Vortrag über Irrlichter, und begleitete denselben mit Demonstrationen.

570. Sitzung vom 2. Mai 1868.

(Im Hotel Boulevard, Abends 7 Uhr.)

Vorsitzender: Der Präsident Hr. Dr. Flückiger. — Secretär: Dr. R. Henzi. — 16 anwesende Mitglieder.

1) Verlesen des Protokolls und Gutheissen desselben.

2) Dr. Isenschmidt zeigt seinen Austritt aus der Gesellschaft an.

3) Hielt Herr Hauptmann Otth einen Vortrag über eine intermittirende optische Täuschung. (Siehe die Abhandlungen.)

4) Sprach Herr A. Gruner über Milchprüfung. (Siehe die Abhandlungen.)

571. Sitzung vom 13. Juli 1868.

(Abends 7 Uhr bei Mohren.)

Vorsitzender : Der Präsident Herr Dr. Flückiger. —
 Secretär : Dr. R. Henzi. — 26 anwesende Mitglieder.

1) Das Protokoll der vorigen Sitzung gutgeheissen.

2) Herr Eden-Sinner, Attaché der englischen Gesandtschaft, wird zum ordentlichen Mitglied in die Gesellschaft aufgenommen.

3) Zur Mitgliedschaft in die schweizerische Naturf. Gesellschaft melden sich die Herren Dr. Forster, E. Jenzer, Observator der Sternwarte, und Herr Eden-Sinner. Die Gesellschaft beschliesst, die Aufnahme derselben bei der Versammlung in Einsiedlen zu befürworten.

4) Der Präsident zeigt den bevorstehenden Austritt des Hrn. Prof. Wild aus der Gesellschaft an, welcher einem ehrenvollen Rufe an das Central-Observatorium für Meteorologie in Petersburg Folge leistend, Bern in nächster Zeit verlassen werde. Die Gesellschaft beschliesst, auf Antrag des Präsidiums, an den Scheidenden ein Abschiedsschreiben zu richten, welches folgendermassen lautete :

Hochgeehrter Herr Professor!

Mit warmer Sympathie hat unsere Gesellschaft in ihrer heutigen Sitzung von Ihrem bevorstehenden Abgange Kenntniss genommen und darin eine ehrenvolle Anerkennung Ihres Wirkens erblickt, zugleich aber ein aufrichtiges Bedauern über Ihr Scheiden aus unserer Mitte nicht unterdrücken können. Gestatten Sie den Unterzeichneten, im Auftrage der Versammlung, diesen Gefühlen mit wenigen herzlichen Worten Ausdruck zu geben, und Ihnen zu sagen, dass nicht nur unsere besten Wünsche Sie nach dem Norden begleiten, sondern, dass

die Mitglieder sich stetsfort mit Dankbarkeit dessen erinnern werden, was Sie seit einer Reihe von Jahren mit immer gleicher Bereitwilligkeit und Aufopferung zur Förderung unserer Zwecke gethan haben.

Wir bitten Sie um die Erlaubniss, Ihren Namen, den wir vor Kurzem noch so gerne an unserer Spitze gesehen, auch fernerhin auf unseren Listen in der Reihe der correspondirenden Mitglieder fortführen zu dürfen. Erhalten Sie uns auch in der Ferne Ihr freundliches Wohlwollen und genehmigen Sie, verehrtester Herr, den Ausdruck unserer dankbaren Hochachtung.

Namens d. Naturforschenden Gesellschaft v. Bern:

Dr. Flückiger, d. z. Präsident.

Dr. R. Henzi, Secretär.

5) Hielt Herr Prof. Schwarzenbach einen Vortrag über die Zusammensetzung der Luft in den Schulen der Stadt Bern. An diesen sich anschliessend, legt Herr Wilhelm Trechsel, Stud. chemiæ, 25 hierauf bezügliche von ihm gemachte Analysen vor, welche in den Mittheilungen erscheinen werden. (Siehe die Abhandlung.)

6) Zeigt der Präsident den Wiedereintritt des Hrn. Friedrich Henzi, Ingenieur von Bern, in die Gesellschaft an, und übermittelt

7) Derselben ein Schreiben der naturforschenden Gesellschaft in Chicago, in welchem letztere zum Besuche ihrer Jahresversammlung einladet.

8) Wegen vorgerückter Zeit konnte der vom Hrn. Präsidenten angekündigte Vortrag nicht mehr gehalten werden.

572. Sitzung vom 31. October 1868.

(Abends 7 Uhr bei Mohren.)

Vorsitzender. Der Präsident Herr Dr. Flückiger. — Secretär Dr. R. Henzi. — 20 anwesende Mitglieder.

1) Protokoll der vorigen Sitzung verlesen und gutgeheissen.

2) Herr Eduard Tièche, Lehrer der französischen Sprache an der Lerberschule in Bern, wird zum ordentlichen Mitglied angenommen.

3) Wird folgendes Antwortschreiben des Hrn. Prof. H. Wild verlesen.

Herr Präsident, hochgeehrte Herren!

Sie sind meiner Absicht, bei meinem Scheiden von Bern auch von Ihrer mir so werthen Gesellschaft mit einigen herzlichen Worten Abschied zu nehmen, durch Ihr freundliches Schreiben vom 13. Juli zuvorgekommen. Empfangen Sie, verehrte Herren, nicht blos für diese Anerkennung meines Wirkens, sondern auch für die mannigfache Belehrung und Anregung, welche ich während nahezu zehn Jahren in Ihrem Kreise gefunden habe, meinen herzlichsten Dank, und seien Sie versichert, dass ich auch in der Ferne nicht aufhören werde, ein warmes Interesse an dem Gedeihen der Berner naturforschenden Gesellschaft zu nehmen. Es kann mir daher nur angenehm sein, mich auch fernerhin als Glied derselben betrachten zu dürfen.

Empfangen Sie Alle meine herzlichsten Abschiedsgrüsse, sowie die Versicherung steter Dankbarkeit und Hochschätzung

Bern, den 15. August 1868, Ihres ergebenen
H. Wild.

4) Hielt Herr Ingenieur Ganguillet einen Vortrag über den Abfluss des Wassers in Kanälen und Flüssen. (Siehe die Abhandlungen.)

5) Prof. Fischer zeigt an, dass 3 Bände Manuscript über schweizerische Schwämme aus dem Nachlasse des

Hrn. Apotheker Trog, Vater, in Thun testamentarisch der bernischen Gesellschaft vermacht worden seien und legt dieselben vor. Es wird beschlossen, sie auf der Bibliothek der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft mit dem Stempel der bernischen Gesellschaft versehen, zu deponiren.

573. Sitzung vom 24. November 1868.

(Abends 7 Uhr bei Mohren.)

Vorsitzender: Der Präsident Herr Dr. Flückiger. —

Secretär: Dr. R. Henzi. — 34 anwesende Mitglieder.

- 1) Das Protokoll wird verlesen und genehmigt.
- 2) Herr Director Stierlin-Simon erklärt seinen Austritt aus der Gesellschaft.

3) Zum ordentlichen Mitglied wird Herr Walther Trechsel, Chemiker, von und in Bern, aufgenommen.

4) Spricht Herr Edmund von Fellenberg über die Krystallhöhle am Tiefenbachgletscher.

5) Giebt Herr Prof. von Fellenberg-Rivier mineralogisch-chemische Notizen, welche Bezug haben auf in jenen Höhlen gefundene Mineralien.

(Beide Vorträge siehe in den Abhandlungen.)

6) Prof. L. Fischer hält einen Vortrag über Organisation und systematische Stellung der Flechten. — Früher nur oberflächlich bekannt, sind die Strukturverhältnisse dieser Pflanzenklassen durch eine Reihe neuerer Arbeiten, namentlich von Tulasne und Schwendener, gründlich erörtert worden. — Der vegetative Körper (Thallus) der Flechten besteht aus zwei wesentlich verschiedenen Elementen, die sich in mannigfaltigster Weise combiniren.

1. Gonidien, gerundete Zellen, welche Chlorophyll oder analoge Farbstoffe enthalten.

2. Hyphen, farblose, verästelt zu einem filzartigen

Gewebe verflochtener Faden. Der erstere dieser Bestandtheile zeigt auffallende Analogien mit verschiedenen Algen und kann sogar in einzelnen Fällen ausserhalb des Flechtenkörpers zu selbstständiger Entwicklung gelangen. — Von den grünen Gonidien mehrerer Flechtenarten haben in neuester Zeit Famintzin und Boranetzki die Fortpflanzung durch Schwärmsporen nachgewiesen. Flechten mit überwiegender Gonidienbildung (wie *Collema*, *Ephebe* etc.) zeigen in der Beschaffenheit ihres Thallus grosse Aehnlichkeit mit entsprechenden Algen (*Nostoc*, *Sirosiphon* etc.) — Das zweite Element des Flechtenthallus, welches die Gonidien in verschiedener Weise umhüllt, ist bei der Mehrzahl der Flechten das Vorwiegende, die Form und das Wachsthum bestimmende. Von diesen Hyphen wird ausschliesslich die pilzartige Fruktifikation gebildet. — Ueber die Beziehung der Hyphen zu den Gonidien lassen sich zwei verschiedene Deutungen aufstellen. — Nach der einen durch mehrere Forscher vertretenen Ansicht, wären die Gonidien der Flechten in mehren Fällen einer selbstständigen Vegetation und Fortpflanzung fähig und es wären die entsprechenden bisher unter den Algen aufgezählten Formen künftig aus dem System zu streichen. Die andere, namentlich von Schwendener ausgesprochene Vermuthung sucht in den Gonidien wirkliche Algen, welche entweder frei und normal vegetiren, oder von einem parasitischen Pilze befallen und überwuchert werden, so dass an den ausgebildeten Flechten die Gonidien die Nährpflanzen, die Hyphen das Mycelium des Parasiten darstellen würden. — Die endgültige Entscheidung dieser Fragen wird nur durch ein vollständiges und lückenloses Verfolgen der Entwicklungsgeschichte möglich sein; es wird sich daraus ergeben, ob an der keimenden Flechte die Go-

nidien aus den Hyphen entstehen, oder ob die jungen Thallusanlagen nur durch Vermittlung fremdartiger Elemente von selbstständiger Entstehung ihre volle Ausbildung erlangen können.

Der Vortragende erläutert seine Mittheilungen durch Erklärung einiger specieller Fälle und durch vorgelegte Exemplare und Präparate von Flechten und Algen.

574. Sitzung vom 28. November 1868.

(Abends 7 Uhr bei Mohren.)

Vorsitzender : Der Präsident Herr Dr. Flückiger. —
Secretär : Dr. R. Henzi. — 24 anwesende Mitglieder.

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

2) Zu ordentlichen Mitgliedern werden aufgenommen :

- a) Herr Dr. Zgraggen von Altdorf, Arzt in Könitz.
- b) Herr Dr. Palzow aus Berlin, Prof. der Physik an der Hochschule in Bern.

3) Dr. Flückiger erörtert den Begriff „ätherische Oele“ und zeigt, dass das Rosenöl in dieser Klasse von chemischen Verbindungen eine merkwürdige Stelle einnimmt, indem sein fester Antheil (Stearopten) aus Kohlenstoff und Wasserstoff zu gleichen Atomen besteht, während die übrigen hieher gehörigen Kohlenwasserstoffe weniger Wasserstoff enthalten. Nach ausführlichen Nachweisungen über die Rosenarten, welche das Oel liefern, über ihre Verbreitung und Kultur, schildert der Vortragende, vorzüglich nach dem Berichte des Dr. Baur in Konstantinopel, die Gewinnung des Rosenöles in Kisanlik, am Südabhange des Balkans. Der Werth des in diesem Bezirke dargestellten Rosenöles allein, das Rosenwasser ungerechnet, betrug 1867 etwa $2\frac{1}{4}$ Millionen Franken an Ort und Stelle.

Da dieses Oel niemals rein in den Handel gebracht wird, so verschaffte sich Dr. Flückiger zur nähern chemischen Untersuchung eine authentische Probe aus England, welche durch einen ihm persönlich befreundeten Fachmann selbst dargestellt worden war. Aus den in der Nähe Londons, in Mitcham, gezogenen Rosen wird nur gelegentlich etwas Oel erhalten, welches sich so reich an Stearopten zeigt, dass die Untersuchung sich leider nicht auf den flüssigen Antheil erstrecken konnte. Der Redner schildert nun die Eigenschaften des festen Theiles des Rosenöles, dessen schon von Théodore de Saussure und von Blanchet (1833) angegebene Formel, $1820 C^n H^n (C=6)$, durch Analysen bestätigt wird, welche Herr R. Stierlin im Laboratorium der bernischen Staatsapotheke ausgeführt hat. Immerhin lässt es Dr. Flückiger noch unentschieden, ob nicht die Formel $C^n H^n + 2$ vorzuziehen wäre; aus seinen Beobachtungen ergibt sich der Schluss, dass das Stearopten sich merkwürdiger Weise dem Paraffin am ähnlichsten verhalte. Die nähere Begründung dieses Resultates hat der Vortragende niedergelegt in den Verhandlungen der British Pharmaceutical conference bei ihrer Jahresversammlung in Norwich (18. Aug. 1868).

Von Interesse ist die Verdünnung des Rosenöles, welche in Kisanlik und in Konstantinopel ganz regelmässig, mittelst des indischen Grasöles, ausgeführt wird. — Dasselbe wird in Centralindien aus zwei Andropogen-Arten destillirt und führt auffallender Weise in den dortigen Landessprachen Namen wie Rusia, Roschi u. s. w., welche an unser „Rose“ anklingen. Bombay führte im Rechnungsjahre 1866—1867, nach den amtlichen englischen Ausweisen, 37,000 ℥ dieses Grasöles aus, wovon Dr. Flückiger Proben vorlegt. Auf die nähere

Untersuchung desselben wird er bei einer andern Gelegenheit zurückkommen.

Schliesslich bespricht er noch die Geschichte des Rosenöles, dessen Existenz nicht vor dem Jahre 1612 bekannt war. In diesem Zeitpunkte erst wurde es am Hofe des Grossmoguls Dschihanguir, vermuthlich in Delhi, bemerkt, wie sich sehr weitläufig und sehr gründlich in einer seltenen Schrift von Langlés (*Recherches sur la découverte de l'essence de Rose*, Paris 1804) nachgewiesen findet. Aber selbst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts fehlt das Rosenöl noch in den grössten Drogengeschäften von London und Paris, so dass die Einbürgerung der gewinnbringenden Rosencultur am Balkan jüngern Ursprungs zu sein scheint.

575. Sitzung vom 12. December 1868.

(Abends 7 Uhr bei Mohren.)

Vorsitzender: Der Präsident Herr Dr. Flückiger. —
Secretär: Dr. R. Henzi. — 38 anwesende Mitglieder.

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

2) Zu ordentlichen Mitgliedern werden angenommen.

a) Herr Eduard Buss, Maschinen-Ingenieur in Biel.

b) Herr Wilhelm Albert Buss, Ingenieur in Biel.

c) Herr Alfred von Mutach, von Bern, in Riedburg.

3) Prof. B. Studer weist das ihm von Hrn. Giordano gütigst zugesandte geologische Profil des Matterhornes vor und giebt darüber einige nähere Erläuterungen. Vor andern Besteigungen dieses Gipfels zeichnet sich die von Hrn. Giordano den 4. September dieses Jahrs ausgeführte durch ihre wissenschaftlichen Ergebnisse aus. Von Breuil aus bis auf den Gipfel sind 15 verschiedene

Höhen barometrisch bestimmt worden. Die beinahe horizontal liegenden Schichten wurden ferner einzeln untersucht und petrographisch nach ihrer Aufeinanderfolge angegeben. Von besonderer Wichtigkeit erscheint aber Herrn Studer die ihm von Hrn. Giardano in Vicenza mündlich mitgetheilte Beobachtung, dass die Schichten am Fusse des Matterhornes, von S. Theodul und Col du Lion, ohne abzubrechen, unter dem Matterhorn durchsetzen, woraus folgt, dass dieser, bei 1000 Meter seine Umgebung überragende Gipfel, nicht durch eine Einsenkung dieser Umgebung, sondern, nach vorhergegangener Zerspaltung der Gebirgsmasse, durch Erosion und Wegführung der Felsmassen, welche früher die Lücken zwischen ihm und den andern Gipfeln dieser Gegend ausfüllten, entstanden sein muss. (Siehe Leonhard's Jahrbuch.)

4) Macht Herr Bachmann Mittheilungen über die paläontologische Sammlung des Berner Stadtmuseums (Siehe Abhandlungen), welchen sich

5) Herr Edm. v. Fellenberg mit einem Vortrag über die mineralogische Sammlung desselben Museums anschloss. (Siehe ebenfalls die Abhandlungen.)



