Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1878)

Heft: 937-961

Vereinsnachrichten: Sitzungsberichte

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

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

Sitzungsberichte.

678. Sitzung vom 5. Januar 1878,

Abends $7^1/_2$ Uhr im neuen tellur. Observatorium.

Vorsitzender: der Präsident Rothen. Sekretär ad hoc J. Bachmann. — 24 anwesende Mitglieder. — 2 Gäste.

1) Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten Sitzung.

2) Hr. Bachmann übernimmt in Abwesenheit des demissionirenden Sekretärs, Hrn. Dr. R. Henzi, die Führung des Protokolls.

3) Da Hr. Dr. Henzi, langjähriger Sekretär, auf seiner Demission beharrt, so wird ihm dieselbe unter allgemeinem Bedauern ertheilt. Durch einhelligen Beschluss wird erkannt, dass demselben die vollste Anerkennung für die vielen während langer Jahre der Gesellschaft geleisteten Dienste und die stets bewiesene Aufopferung, insbesondere um die Druckangelegenheiten, durch ein eigenes Aktenstück im Namen der Gesellschaft ausgesprochen werden soll.

4) Die Wahl eines neuen Sekretärs fand in geheimer Abstimmung statt und es wurde Hr. Dr. Valentin gewählt.

5) Hr. Prof. Dr. Forster macht verschiedene physikalische Mittheilungen und führt die Gesellschaft in den Räumlichkeiten des neuen tellur. Observatoriums herum.

6) Gemäss einem in der letzten Sitzung erhaltenen Auftrag macht der Vorstand Vorschläge in Betreff des Inhaltes einer damals vorgelegten Zuschrift des Hrn. Erziehungsdirektors Ritschard im Namen des Comités für die Hallerstiftung.

Nach längerer Diskussion wird der Antrag des Vorstandes, die bernische naturforschende Gesellschaft wolle einen Betrag von 500 Fr., repartirt auf 5 Jahre, an den Fond des Hallerstipendiums leisten, gegenüber einem Verschiebungsantrag des Hrn. Apoth. B. Studer sen., mit der Beschlussfassung, abzuwarten bis nach der Rechnungsablage pro 1877, abgelehnt.

7) Den Austritt aus der Gesellschaft erklären die Herren Ernst Schädelin und J. F. Lanz-Strähl.

679. Sitzung vom 2. Februar 1878,

Abends 7½ Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Präsident Rothen. Sekretär Dr. Valentin. — 28 anwesende Mitglieder.

1) Prof. Bachmann sprach über einige Eigenthümlichkeiten der Erdoberflächengestaltung der Thalwände im Gebiete der horizontalen Molasse und referirte kurz über die Ansichten Kaufmann's bezüglich der Bedeutung der Gletschererosion für die Thalbildung.

Auf Wunsch von Hrn. Präsident Rothen verspricht Prof. Bachmann, den Inhalt seines Vortrages den „Mittheilungen“ einzuverleiben.

2) Prof. Fischer. Botanische Mittheilungen.

Prof. Fischer spricht über einige neue Ermittlungen im Gebiete der Algen, speziell über die Entwicklungsgeschichte der Gattung *Acetabularia*. Der Vortragende erläutert die Beziehungen derselben zu verwandten Algen und die Bedeutung des unter dem Namen „Paarung der Schwärmzellen" bekannt gewordenen Vorganges, welcher sich als näher verwandt mit ächten Befruchtungserscheinungen, als mit der „Copulation" erweist. Schliesslich werden noch die Verhältnisse anderer *mariner Siphoneen*, besonders *Caulerpa* erwähnt und der eigenthümliche Bau der letztern Gattung durch Vorlage von Präparaten erläutert.

Prof. Perty hat *Acetabularia* als Student bei Venedig auf Muschelschalen gefunden.

3) Rechnungspassation.

Kassier Studer bringt die Jahresrechnung. Dieselbe weist bei einem Einnahmenstand von Fr. 2332. 26 einen Ausgabenstand von Fr. 1476. 15 nach. Das Gesammtvermögen beträgt Fr. 1356. 11. Die Vermögensvermehrung pro 1877 aber Fr. 762. 90.

Im Namen der Rechnungspassatoren, Herren Ribi und Kesselring, wird die Rechnung verdankt und richtig befunden. Dasselbe geschieht für die von dem Oberbibliothekar Koch eingereichte Bibliothekrechnung der schweizerischen naturforschenden Bibliothek, welche einen Aktivsaldo von Fr. 14. 33 ausweist. Beide werden von der Gesellschaft einstimmig genehmigt.

Präsident Rothen verliest ein Schreiben des Hallerfestkomité's an die naturforschende Gesellschaft, worin angezeigt wird, dass die Hallerfeier zu einem Defizit von 800—900 Fr. geführt hat und um einen entspre-

chenden Beitrag zur Deckung des Defizits ersucht wird. Gleichzeitig erinnert Hr. Rothen an das Hallerstipendium.

Es wird durch Stichentscheid des Präsidiums beschlossen, die vom Festkomité der Hallerfeier in seiner letzten Sitzung als Beitrag der naturforschenden Gesellschaft vorgesehenen 200 Fr. zu bewilligen, daneben für das Hallerstipendium 500 Fr. in der Weise zu geben, dass jährlich während 5 Jahren je 100 Fr. davon zu entrichten sind, die erste Auszahlung aber im Jahre 1879 beginnt.

Ihren Austritt erklären die Herren Bd. Bachmann, Dr. Fetscherin, A. F. Brunner-Fischer, May - v. Werdt, N. F. Manuel, J. Renaud, beide HH. Müllhaupt.

Schluss der Sitzung $10^3/_4$ Uhr.

680. Sitzung vom 16. Februar 1878,

Abends $7^1/_2$ Uhr im neuen tellur. Observatorium.

Vorsitzender: der Präsident Rothen. Sekretär ad int. Prof. Bachmann. — 18 anwesende Mitglieder.

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

2) Hr. Prof. Bachmann spricht über das Auftreten der Schichten mit *Ammonites angulatus* in den Berner- und den angrenzenden Walliser-Alpen (siehe Abhandlungen).

3) Hr. Dr. Perrenoud, Staatsapotheker, spricht über Flammen. Eine schöne Zahl wohl vorbereiteter und gelungener Versuche wurden zur Erläuterung des Mitgetheilten angestellt.

Schluss der Sitzung $9^3/_4$ Uhr.

681. Sitzung vom 2. März 1878,

Abends 7½ Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Präsident Rothen. Sekretär Dr. Valentin. — 22 anwesende Mitglieder.

1) Forstinspektor Coaz bespricht die auffallend südliche Vegetation des Kantons Tessin. Er lässt eine Sammlung exotischer, von ihm in der gartenreichen Umgegend von Locarno gepflückter Pflanzen und Früchte cirkuliren, denen er die Demonstration eines besonders schönen Zapfens von *Abies nobilis* aus Montreux anschliesst. Der Vortrag wird in den „Mittheilungen" erscheinen.

Prof. Fischer weist auf das tiefe Herabsteigen der Alpenpflanzen im Tessin hin, das er dem feuchten Granitboden zuschreibt.

Hr. Coaz hat in Roveredo (Misox) Alpenrosen unter ächten Kastanienbäumen blühend getroffen.

2) Ein Hr. Lubawsky, Hofrath etc. in Petersburg, wünscht unter Einsendung eines Buches in russischer Sprache zum Mitglied aufgenommen zu werden. Wird den Statuten gemäss abgewiesen.

Es wird als Mitglied aufgenommen Hr. Kobi, Lehrer an der Kantonsschule in Pruntrut.

Ihren Austritt erklären die Herren Grüring, Zuckerbäcker, und Kümmerly, Phothograph.

3) Prof. Th. Studer referirt über seine Untersuchungen über Crustaceen, besonders über die Serolisarten von Kerguelensland.

Derselbe referirt über eine Arbeit von Hrn. Stud. Lutz über bernische Cladoceren, welche mit dem Jahrespreis der phil. Fakultät gekrönt worden ist.

Von dieser eigenthümlichen, den antarktischen Meeren angehörenden Isopodengattung, deren trilobitenähnliche Form schon die ersten Beobachter überraschte, wurden in Kerguelen drei Arten beobachtet. Die eine, *Serolis cornuta n. sp.*, zunächst verwandt der *Serolis trilobitoides Fabr.*, fand sich in einer Tiefe von 120 Faden, im NW. der Insel, die zwei andern, *Serolis latifrons White* und *Serolis ovalis n. sp.*, an den Küsten in der Florideenzone. Erstere soll nach Exemplaren im British Museum auch auf den Auklandsinseln vorkommen, letztere, eine sehr kleine Art, ist Kerguelen eigenthümlich, wenn sie nicht mit einer von Miers neubeschriebenen, von den Crozetinseln erhaltenen Art zusammenfällt, welche Miers mit dem Namen *Serolis septemcarinata*, nach 7 Längs-Kielen, die sich auf dem Schwanzschilde vorfinden, bezeichnet hat. *Serolis latifrons*, welche sich auf sandigem Grunde in 1—2 Faden Tiefe in grosser Menge vorfand, zeichnet sich namentlich aus durch den Besitz von spitzen, stachelartigen Schwanzfüssen, welche am obern äussern Winkel des Schwanzschildes eingelenkt sind. Sie können durch einen Muskel, welcher von der Medianlinie entspringt, aufgerichtet werden, wobei ihr vorspringender Gelenkkopf unter eine einspringende Falle des Pfannenrandes einschnappt und festgehalten wird. Der Stachel steht dann senkrecht vom Körper ab, eine geeignete Vertheidigungswaffe bildend. Nach einem ähnlichen Prinzipe ist auch der erste Brustflossenstrahl des Welses einstellbar.

Eine ausführliche Behandlung des Gegenstandes erscheint in Troschel's Archiv für Naturgeschichte, 1879.

Prof. Perty weist auf von Leydig beobachtete Exemplare von *Lynceus sphæricus* hin, deren blassrothe Blutmasse mit Bacterien angefüllt war.

4) Prof. Bachmann referirt über:

1. Untersuchung der Phonolithe des Höhgau's mit Analysen frischer und verwitterter Phonolithe von Dr. Bernhardt aus Schaffhausen.
2) Eine Analyse des grünen Turmalins von Campo longo von Dr. Engelmann.

Die Veranlassung zur Erwähnung des geognostisch wichtigen Phonoliths von Hohentwiel und der mineralogisch so interessanten Vorkommnisse im Dolomite des Binnenthals geben mir die im letzten Jahre im Drucke erschienenen Dissertationsarbeiten von zwei Kandidaten der philosophischen Facultät der hiesigen Hochschule. Die hauptsächlichen Resultate dieser fleissigen Untersuchungen verdienen allgemeiner bekannt zu werden, als diess bei der gewohnten Vertheilung solcher Schriften zu geschehen pflegt.

Hr. J. Bernath lieferte einen „Beitrag zur Kenntniss des Noseanphonoliths vom Hohentwiel im Hegau". *) Nach einer ziemlich vollständigen Darstellung der geologischen und petrographischen Verhältnisse des Hegau's, insbesondere des Noseanphonoliths des Hohentwiel, werden die chemischen Eigenschaften des letztern untersucht.

Im chemischen Laboratorium der Hochschule mit grossem Fleisse ausgeführte Bestimmungen und Analysen von frischem und verwittertem Gestein ergaben:

I. Für frisches Gestein.
Spez. Gewicht 2,54; Härte = 6;
lösliche Bestandtheile 55,9 %;
unlösliche Bestandtheile 41,4 %.

---

*) Bern, Druck von Rieder & Simmen, 1877.

II. Für verwittertertes Gestein.

Spez. Gewicht 2,41; Härte = 5;
lösliche Bestandtheile 39 %;
unlösliche Bestandtheile 61 %.

Chem. Zusammensetzung in Prozenten.		Chem. Zusammensetzung in Prozenten.	
SiO^2	= 55,214	SiO^2	= 55,842
Al^2O^3	= 21,782	Al^2O^3	= 19,871
Na^2O	= 10,637	Na^2O	= 8,058
K^2O	= 3,475	K^2O	= 6,231
CaO	= 2,097	CaO	= —
H^2O	= 2,069	H^2O	= 3,874
Fe^2O^3	= 2,061	Fe^2O^3	= 2,583
FeO	= 2,006	FeO	= 1,549
MgO	= 0,128	MgO	= 1,810
SO^3	= 0,456	SO^3	= —
Cl	= 0,074	Cl	= —

Ausserdem Mn, Ti und Li in Spuren und im verwitterten Gestein CO^2.

Von den Bestandtheilen des Phonoliths werden Nosean, Haüyn und Nephelin zuerst angegriffen, sofern sie nicht mikroskopisch in viel resistentern Sanidin eingelagert sind.

Die Vergleichung mit einer Analyse desselben Phonoliths von Gmelin (1828) zeigt, dass derselbe ein verwittertes Gestein untersuchte.

Der Zweite, Hr. Apotheker Theodor Engelmann, machte Studien „über den Dolomit des Binnenthals und seine Mineralien, verglichen mit dem von Campo longo". *) Nach

*) Bern, Stämpfli'sche Buchdruckerei, 1877.

einer auf wiederholte Bereisung begründeten Darstellung des Auftretens des mineralogisch so berühmten Dolomites des Binnenthals im Wallis wird derselbe, wie derjenige von Campo longo, mikroskopisch nach Dünnschliffen beschrieben und hierauf die von beiden Fundorten bekannten Minerale neben einander gestellt. Darauf folgt eine viel Neues bringende Untersuchung der verschiedenen Minerale unter dem Mikroskope, sowie bisher noch fehlende Analyse des früher auf Campo longo vorgekommenen grünen Turmalins, ausgeführt im Laboratorium der Staatsapotheke. Sie ergab folgendes Resultat:

Fluor	0,60	Manganoxydul	1,12
Kieselsäure	39,26	Magnesia	1,02
Thonerde	38,39	Natron	2,43
Borsäure	(9,40)	Kali	0,38
Eisenoxydul	4,51	Wasser	2,41

In einem Anhange werden Dünnschliffe rosenrothen Flussspathes aus dem Triftgebiete und farblosen Flussspathes vom Bächligletscher, Grimsel, beschrieben.

Derselbe hat dem Referenten eine kleine Suite von Dünnschliffen von Mineralen und Felsarten zugestellt, welche in der Sitzung vorgelegt und betrachtet wurden, mit dem allgemeinen Wunsche, dass der eifrige Forscher neben seinen Berufsgeschäften Zeit genug finde, um auf der betretenen Bahn fortzuschreiten.

682. Sitzung vom 6. April 1878,

Abends 7½ Uhr im tellur. Observatorium.

Vorsitzender: Präsident Rothen. Sekretär Dr. Valentin. — 33 Mitglieder. — 6 Gäste.

1) Hofrath Brunner-v. Wattenwyl (Wien) spricht über gewisse Orthopteren (Phaneropterien) und bringt eine neue, auf der Selectionstheorie beruhende Klassifikation derselben, welche praktisch auf künstliche Systeme (Linné) zurückführt. Derselbe überreicht seine Arbeit der Gesellschaft.

Präsident Rothen verdankt Vortrag und Geschenk.

2) Protokoll verlesen und genehmigt.

3) Prof. Forster über die elektromagnetische Gramm'sche Maschine.

Die alten Alliance'schen, zu Leuchtthürmen benutzten Maschinen erforderten wenigstens 8 Pferdekräfte, die neuen Gramm'schen viel weniger. Die vorgezeigte Maschine gibt mit $1^1/_2$ Pferdekraft eine Kraft entsprechend 120 Bunsen'schen Elementen. Nachdem der Redner durch Zeichnungen und mündlichen Vortrag die Einrichtung der Gramm'schen Maschine klar gemacht und als neu vor allem das Siemens'sche Multiplikationsprinzip, sowie die Gleichrichtung der erhaltenen Ströme erwähnt hat, so erwähnt er einige Aenderungen der ersten Gramm'schen Maschine, so derjenigen von Hefner-Alteneck (Siemens und Halske), bei der die Polflächen des Ringes sich nicht ändern und dadurch die nachtheilige Wärmebildung innerhalb der Maschine herabgesetzt wird; die Schuckert'sche Maschine, von der ein kleineres Modell schon bei $1^1/_2$ Pferdekraft das Licht von 1500 Kerzen gibt, während erstere wenigstens 2 Pferdekräfte braucht. Da auf der Sternwarte meist nicht ganz 2 Pferdekräfte disponibel sind, so ist für dieselbe die Schuckert'sche Maschine angeschafft worden. —

Die Stromstärke variirt je nach der Geschwindigkeit der Rotation von 2 bis 120 Bunsen. Die Induktionsströme folgen sich so rasch, dass sie praktisch einem konstanten Strom gleich werth sind.

Als Versuche, welche mit der neuen Maschine ausgeführt werden können, werden vorgeführt:

1. Optische und direkte Demonstration des Reibungswiderstandes einer im elektrischen Feld rotirenden oder sich sonstwie bewegenden Kupferplatte (Foucault).
3. Chemische Stromwirkungen in optischer Projektion mit Drummond'schem Licht demonstrirt: Wasserzersetzung Bleibaumbildung. Das Etablissement Christofle benutzt die Gramm'schen Maschinenwirkungen zur Vergoldung, auch metallurgisch werden sie verwerthet.
3. Wärmewirkungen: Glühen eines Platindrahtes und Explosion darum gewickelter Schiessbaumwolle. Schmelzung einer Anzahl zwischen die Kohlenpole einer elektrischen Lampe eingeschalteter Kupferplättchen, praktisch zur objektiven Demonstration des Kupferspektrums verwerthbar.
4. Lichtwirkungen: Elektrisches Licht, äquivalent 2000 Normalkerzen. Siemens-Halske geben mit 8 Pferdekräften selbst 14,000 Normalkerzen. Eine Stunde elektrischen Lichts der hiesigen Maschine kommt im Verbrauch auf 50 Cts. zu stehen. — 200 Etablissements verwendeten Ende 1877 dieses Licht praktisch, was bei übriger Kraft vortheilhaft ist. Als Beleuchtungsquelle hat das elektrische Licht den Vorzug, sehr wenig CO^2 zu produziren und die Farben nicht zu verändern, was das gelbe Gaslicht thut. Für Strassenbeleuchtung empfiehlt

sich dasselbe der schweren Vertheilbarkeit wegen nicht. Dic Konstanz des bei Regulatoren nicht ganz regelmässigen Lichts wird neuerdings durch die Jubloffkow'sche Kerze hergestellt. Was die Vertheilbarkeit anbetrifft, so soll die Nordmann-sche Maschine 16 elektrische Lampen versehen können.

5. Wiederumsetzung der Elektrizität der Gramm'-schen Maschine in Kraft. Es wird ein starkes Bleigewicht von einer durch den Strom der Schuckert'schen Maschine bewegten elektro-magnetischen Maschine gehoben. Der Nutzeffekt der so transportirten, telegraphirten Kraft ist nach in Nürnberg mit 2 Gramm-Schuckert'schen Maschinen angestellten Versuchen sehr beträchtlich und diese Anwendung wird vielleicht grosse praktische Bedeutung bekommen.

Präsident Rothen verdankt den interessanten Vortrag und die gelungenen, mit Ruhe und Aufopferung vorbereiteten Versuche.

Hr. Lauterburg interpellirt den Redner wegen der durch die elektrische Beleuchtung bewirkten Augenblendung.

Prof. Forster theilt mit, dass in Fabriken Blendschirme den direkten Einfall des Lichtes ins Auge verhindern.

Präsident Rothen gibt den Präsidialbericht.

Prof. Bachmann verdankt denselben und es schliesst sich die Gesellschaft seinem Dank für die ausgezeichnete Präsidialführung des Präsidenten einstimmig an.

Die Wahlen geben folgende Resultate:

1. Als Präsident für 1878/79 wird gewählt: Prof. Th. Studer.
2. Als Vizepräsident wird gewählt: Prof. Bachmann.

Hofrath Brunner, Präsident der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, beantragt:

a. Dass die Sektion am Jahresfeste die allgemeine schweizerische Gesellschaft auf den ersten Empfangsabend einlade.
b. Dass sie als finanzielle Garantie für das Fest einen Kredit bestimme. Zur Limitation dieses Kredites schlägt Gemeinderath Studer 500 Fr. vor, Dr. Valentin 1000 Fr. Mit allen gegen eine Stimme werden 1000 Fr. beschlossen, was Hr. Brunner verdankte.

683. Sitzung vom 1. Juni 1878,

Abends 8 Uhr im Café Beausite.

Vorsitzender: Vize-Präsident Bachmann. Sekretär Dr. Valentin. — 21 anwesende Mitglieder. — 2 Gäste.

1) Hr. Rothen spricht über Verbesserungen des Telephons und das Hughes'sche Mikrophon.

Der Vortrag wird auf Antrag von Prof. Bachmann den „Mittheilungen" einzuverleiben beschlossen.

2) Protokoll verlesen und genehmigt.

3) Hr. Kand. Hilfiker, über die Sonnenparallaxe.

Die Arbeit wird auf den Antrag von Prof. Forster und Sidler den „Mittheilungen" einzuverleiben beschlossen, und dabei dem Sekretär für ihren, die statutengemässe Norm eines halben Druckbogens überschreitenden Umfang Indemnität ertheilt.

Prof. Sidler macht darauf aufmerksam, dass die kleinen Planeten, in der Opposition beobachtet, vor der Marsbeobachtung den Vortheil haben, dass sie nicht als Scheibe, sondern punktförmig erscheinen und daher viel genauer, als der Mars, einzustellen sind. Prof. Sidler glaubt praktischer Umstände wegen der Beobachtung von Mars, Juno und andern kleinen Planeten selbst Vorzüge vor den theoretisch brauchbarsten Beobachtungen der Venusdurchgänge vorhersagen zu dürfen.

4) Dr. Lang stellt den Antrag, die „Mittheilungen" der Gesellschaft der Dohrn'schen zoologischen Station in Neapel zuzusenden. Bibliothekar Langhans ist damit einverstanden, falls Gegenleistungen stattfinden. Es wird beschlossen, die „Mittheilungen" der Station mit dem Wunsche, al fällige Publikationen derselben zu erhalten, zuzuschicken.

Schluss der Sitzung 11 Uhr.

684. Sitzung vom 14. Juni 1878,

Abends 8 Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Vize-Präsident Bachmann. Sekretär Dr. Valentin. — 24 anwesende Mitglier.

1) Protokoll genehmigt.

2) Zur Aufnahme in die Allgemeine schweizerische Gesellschaft haben sich gemeldet:

1. Hr. Sachwalter Heimel in Bern.
2. Hr. Lenz, Oranienburg, Bern.
3. Hr. Dr. Lang, Privatdozent, Bern.
4. Hr. Schobert, Apotheker, Bern.
5. Hr. Dr. Küpfer-Kernen, Arzt, Bern.
6. Hr. G. Beck, Lehrer, Bern.

7. Hr. Dr. Uhlmann, Münchenbuchsee.
8. Hr. Jenner, Custos, Stadtbibliothek.
9. Hr. Dr. Rob. Studer, Arzt, in Bern.
10. Hr. Haaf, Apotheker, Bern.
11. Hr. Lütschg, Lehrer, Bern.
12. Hr. Dr. Graaff, Lehrer, Bern.
13. Hr. Schmied, Lehrer, Realschule.
14. Prof. Schärer, Waldau.

Werden empfohlen.

3) Prof. Theophil Studer wird als Abgeordneter der Sektion für die Allgemeine Jahresversammlung gewählt.

4) Hrn. Schädelin wird der Wiedereintritt in die Gesellschaft, aus der er im Winter ausgetreten, bewilligt.

5) Als Mitglieder werden aufgenommen:

1. Hr. Curchod, intern. Telegraphendirektor.
2. Hr. Dr. Schaffer, Assistent des path. Instituts M. Höchstetten.
3. Hr. Meyer-von der Mühll, Handelsmann (Bechert & Meyer).
4. Hr. Stabshauptmann Tscharner.
5. Hr. Heimel, Sachwalter.

Alle in Bern.

6) Hr. Prof. Bachmann weist eine interessante Chalcedonmandel von Salto (Uruguay in Argentinien) vor, welche die Mineralsammlung des Museums neben Anderm von Sr. Posada in Montevideo zum Geschenk erhalten hat. Die 7 cm. lange, flache, birnförmige Mandel bestehl aus graulichem, aber ziemlich durchscheinendem Chalcedon, welcher oberflächlich die charakteristischen, rundlichen, aus concentrischen Schichten bestehenden Sintergestalten zeigt.

Ein Theil der vorhandenen innern Höhlung ist mit einer klaren Flüssigkeit (wohl Wasser) gefüllt, in der bei lebhafter Bewegung trübende, feine Fetzen herumschwimmen. Auf dieser Flüssigkeit bewegt sich eine Luftblase von mehr als Bohnengrösse. Die innere Höhlung ist nicht einfach, sondern durch verschiedene verengte Kanäle abgetheilt. Beim Drehen der Mandel zerfällt daher die bei gewisser Lage einfache Luftblase in mehrere, welche mit grosser Lebhaftigkeit durch die Verengerungen hindurchschiessen und an der gegenüber stehenden Wand dem tastenden Finger so bemerkbar anschlagen, dass man d n Anprall selbst zu hören glaubt. Es muss die Innenfläche der Wandung sehr glatt sein.

Ob die hier vorliegende eine prächtige natürliche Libelle bildende Luftblase, wie in andern untersuchten Fällen, aus Kohlensäure bestehe, lässt sich selbstverständlich nicht mit Bestimmtheit behaupten.

7) Es wird beschlossen:

a. Auf Antrag der HHrn. Studer und Valentin: Das Präsidium zu ermächtigen, bis zum Feste noch Anmeldungen für die Allgemeine naturforschende Gesellschaft (unter der Adresse des Sekretärs) anzunehmen.

b. Auf Antrag des Hrn. Perty: Diesen Beschluss im Intelligenzblatt zu publiziren.

Schluss 9 Uhr.

Nachträglich haben sich gemeldet:

15. Prof. Demme, Bern.
16. Apotheker Fritz Pulver, Bern.
17. Dr. J. Reber, Niederbipp.
18. Dr. Ch. Girard, Bern.

685. Sitzung vom 23. November 1878,

Abends 7½ Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Präsident Prof. Studer. Sekretär Dr. Valentin. — 19 anwesende Mitglieder.

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

2) Hr. Prof. Perty: Nekrolog von Hrn. Moritz Isenschmid. (Siehe die Abhandlungen.)

Gemeinderath Studer: Die Museumskommission wird das Andenken Isenschmid's getreu im Gedächtniss behalten. Er hat als Sekretär und Kassier in seltener Pflichttreue dem Museum Dienste geleistet, als feuriger Sammler seine Schätze vermehrt und durch seine hochherzige Vergabung an das Museum seinem Namen auch in weitern Kreisen ein bleibendes Gedächtniss gesichert.

3) Zur Aufnahme haben sich gemeldet die Herren:

1. Theodor Steck, Lehrer im Waisenhaus, Bern.
2. Robert Ineichen, Sek.-Lehrer, Grellingen.
3. Ernst Müller, Pfarrer, Reichenbach (Frutigen).
4. Dr. Luchsinger, Professor der Physiologie, Thierarzneischule, Bern.

Dieselben werden einstimmig angenommen.

4) Gemeinderath Studer, Präsident des Finanzcomités der Allgemeinen naturforschenden Gesellschaft, bringt die Generalrechnung der Jahresversammlung der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, wobei er mittheilt, dass von den von der bernischen Gesellschaft bewilligten 1000 Fr. nur Fr. 547. 94 in Anspruch genommen worden sind.

Prof. Perty will die Verdienste Isenschmid's um die genaue Führung dieser Rechnung seinem Nekrolog als Schluss hinzufügen.

Hr. Jenner macht auch auf die entomol. Ausstellung der Jahresversammlung als letztes Werk Isenschmid's aufmerksam. Es haben 12—15,000 Menschen diese Ausstellung während der 8 Tage ihres Offenseins besucht. Hr. Jenner theilt mit, dass diese Ausstellung zu einem kleinen Defizit, nämlich Fr. 158. 80, geführt hat und frägt an, ob die Gesellschaft diese Summe tragen will. Wird angenommen.

5) Ausgetreten sind:

1. Hr. Regierungsrath Kurz.
2. Hr. Forstmeister Wurstemberger.
3. Hr. Lehrer Petzold.

6) Präsident Studer stellt den Antrag, einen Cyklus öffentlicher Vorträge zu veranstalten. Er hat schon eine Anzahl von Vortragenden gewonnen; bittet um Kredit. Wird angenommen. Das Präsidium wird beauftragt, die Lokalfrage möglichst günstig zu erledigen.

7) Prof. Bachmann demonstrirt ein sehr schönes Stück versteinertes Holz, welches Hr. Direktor Schuppli aus Mokkattam bei Cairo (ägyptische Wüste) erhalten hat. Es ist wahrscheinlich der verkieselte Stamm einer Nicolia ægyptiaca (Papilionaceæ). Die mikroskopischen Dünnschliffe bieten völlig die Verhältnisse frischer Holzdurchschnitte. Die versteinerten Wälder von Mokkattam enthalten ausserdem Reste von *Sycomoren*, *Coniferen* etc., also Zeichen früheren feuchten Klima's. Die Stämme liegen quer, wie in der Braunkohle.

8) Prof. Studer theilt einige Beobachtungen über das Vorkommen von Korallenriffen im Stillen Ocean mit.

Der Vortragende bespricht die in neuerer Zeit gemachten Tiefensondirungen bei Korallenriffen. Nach den Beobachtungen des „Challenger", Gazelle u. A. ist nur der oberste Theil des Riffes bis auf eine

geringere Tiefe senkrecht abfallend, später senkt sich der Grund steil, aber nicht mehr vertikal nach der Tiefe zu.

So fand der Challenger im Durchschnitt den Abfall des Riffes $^1/_4$ Seemeile vom Riff von 9 auf 311 Meter Tiefe, $2^1/_2$ Seemeilen auf 7189 Meter, was eine durchschnittliche Steigung von 40° ergäbe.

Bei den Anachoreten-Inseln fand die Gazelle an der vorherrschenden Wetterseite des Riffes in 30 Meter Entfernung von demselben eine Tiefe von 70 Meter, eine Schiffslänge weiter über 188 Meter. Bei den Lucepara-Inseln in 30 Meter Entfernung eine Tiefe von 70 Meter, in 60 Meter Entfernung von 188 Meter, in 2 Seemeilen Enfernung 1061 Meter. Am Beveridge-Riff $^1/_2$ Seemeile entfernt 750 Meter. Bei Neu-Hannover $^1/_2$ Seemeile vom Riff 132 Meter. Bei Neu-Irland dicht bei einem Riff 47 Meter. Bei den Danger-Inseln finden sich eine halbe Seemeile vom Riff 1207 Meter, 1 Seemeile 1801 Meter.

Der Vortragende sucht darzulegen, dass der Abfall der Riffe auf grössere Tiefen nicht so steil sei, um zu seiner Erklärung eine Senkungshypothese zu Hülfe nehmen zu müssen. Aehnliche Steilabhänge kommen auch bei Küsten vor, welche ausserhalb der Korallenzone liegen. Als Beispiel führt er die rein vulkanische Insel Neu-Amsterdam an, bei welcher schon auf 284 Meter Entfernung eine Tiefe von 1624 Meter gefunden wurde.

An Land weist er auf Steilabfälle in Gebirgen, so die Balmfluh bei Solothurn, welche bei einer Höhe von 500 Meter einen Neigungswinkel von 50° bilde u. a.

686. Sitzung vom 7. Dezember 1878,

Abends 7½ Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Präsident Prof. Studer. Sekretär Dr. Valentin. — 33 anwesende Mitglieder. — 1 Gast.

1) Das Protokoll wird verlesen und genehmigt.

2) Hr. L. E. Gauchat erklärt seinen Austritt.

3) Hr. Prof. Luchsinger bespricht die Einflüsse der Reizbarkeit des Centralnervensystems.

Es wird beschlossen, das detaillirte Referat den Mittheilungen einzuverleiben.

Prof. Studer erwähnt einer Anzahl von Fällen, wo bestimmte Thiere nur in Medien von ganz bestimmter Temperatur vorkommen, so eine Schnecke der Gattung Neritina, welche in heissen Quellen an den Küsten von Neu-Britannien im Wasser von 50° C. lebt und andere Fälle. Muss man für jedes Thier eine bestimmte Norm annehmen oder hat auf jedes Protoplasma eine gewisse Temperatur gleiche Einflüsse?

Prof. Luchsinger glaubt letzteres, nur existiren für verschiedene Thiere verschiedene Scalen der Erregbarkeit der Nervencentren und bestimmte günstigste Temperaturen.

Prof. Fischer nennt von der Botanik entnommenen Beispielen als Thermalpflanzen besonders die Oscillarien; während die Characeen schon nahe bei 0° Protoplasma-Bewegungen zeigen, so findet das bei andern Pflanzen erst in höherer Temperatur statt.

4) Dr. Valentin bespricht eine Anzahl zum Theil zum ersten Mal nach Europa gebrachter Droguen der chinesischen Abtheilung der Pariser Weltausstellung und demonstrirt dabei eine chinesische Opiumpfeife und einige auf chinesische Medizin bezügliche Zeichnungen und Instrumente.

687. Sitzung vom 21. Dezember 1878,

Abends 7½ Uhr bei Webern.

Vorsitzender: Präsident Prof. Studer. Sekretär Dr. Valentin. — 20 anwesende Mitglieder. — 1 Gast.

1) Das Protokoll wird verlesen und genehmigt.

2) Es werden aufgenommen:

1. Hr. Bundespräsident Hammer in Bern.
2. „ Prof. Guillebeau in Bern.
3. „ Dr Gaudard, Arzt, in Bern.

3) Prof. Nencki, über Anaërobiose.

Prof. Nencki wollte die Angabe, dass im Darmrohr der Sauerstoff fehle und desshalb dort nach Pasteur die Fäulniss möglich sei, controliren, und bewog Hrn. Dr. Jeanneret in Biel, derartige Versuche zu machen, deren Resultat eine Abhandlung Jeanneret's war, die Pasteur's Ansicht, dass zur Entwicklung der Fäulnissbakterien Sauerstoff unnöthig und sogar nicht erlaubt sei, bestätigt. Kunning hat diese Anschauung durch Hinweis auf mögliche Versuchsfehler bekämpft. Hr. Prof. Nencki hat nun selbst die Sache geprüft und einen Apparat konstruirt, bei dem die Kautschukpfropfen ausgeschlossen sind, und wo durch alkalische Pyrogallussäurelösung, welche sich mit O sofort färbt, die Abwesenheit von Sauerstoff nachgewiesen wird. Als Fäulniss fähige Flüssigkeit wurde Eiweisslösung mit Pancreas benutzt. Dieser und ähnliche Apparate zeigten, dass die Einwendungen Gunning's unbegründet sind und dass die Oxydation der Spaltungsprodukte durch O (Leucin zu Val) um so weniger denkbar ist, als zu dieser Oxydation sehr grosse Mengen O nöthig wären (in seinen Versuchen 24 Liter). Das Aufhören der Fäulniss in Gunning's Versuchen beruht auf

dem Zuschmelzen der Röhre und dadurch bedingter Unmöglichkeit des Entweichens der Fäulnissstoffe. Diese letztern sind aber zum Theil selbst Antisestica, so das Thenol (bis $^1/_2$% der Eiweissmasse), Indol und unterbrechen desshalb selbst die Fäulniss durch Tödtung der Anaërobien. Wenn man die Gase entweichen lässt, so entweichen diese Körper mit ihnen. Dieses Entweichen in die Luft ist der Grund, wesshalb an der Luft die Fäulniss rascher verläuft, ohne Luft langsam. Bei Luftzutritt und -Abschluss kommen verschiedene Formen der Bakterien vor.

Ausschliesslich bei Luftzutritt bildet sich Bacillus subtilis, der bei Luftausschluss sich in Köpfchenbakterien verwandelt. Anaërobien sind Coccen und Bacterium termo (kurze einzelne Stübchen), wie das Faulen im Nencki'schen Apparat schön nachweist. Prof. Nencki ist öfters aufgefallen, wie langsam die Fäulniss im menschlichen Körper, da wo keine Luft zutreten kann, verläuft, wie in Senkungsabscessen, wonach nach $^1/_2$ Jahr intakte Eiterkörper sich finden. Es leitet diess von dem Luftabschluss dieser Abscesse ab, wobei die Fäulnissprodukte nicht entweichen können.

Hr. Dr. Fankhauser, über Heliotropie der Pflanzen.

Unter dem Einfluss des Lichts verdickt sich die Cuticula der Zelle durch Ablagerung von Kohlenhydraten, während der Zellinhalt sich unabhängig vom Licht vermehrt. Desshalb ist eine Vergrösserung von Pflanzentheilen im Dunkeln durch Dehnung der dünnwandigen Zellen sehr leicht möglich, wobei aber die Zelle schliesslich durch Wasseraufnahme in den Zellinhalt zu Grunde geht. Im Licht stösst dieses Wachsthum mehr auf den Widerstand der dicken Zellhäute. Desshalb biegt sich ein Keim, ein Pflanzenstengel durch Vergrösserung der

dem Licht abgewandten Zellen dem Lichte zu (positiver Heliotropismus).

Im Dunkeln wachsen die Blätter rascher, sterben aber bald ab; im Licht wachsen sie langsamer, sind aber durch concentrirtern Zelleninhalt kräftiger und werden viel grösser.

Es kann vorkommen, dass die dem Licht abgewandten Zellen zunächst sich rascher dehnen, dann aber so rasch absterben und schrumpfen, dass sich der betreffende Stengel wieder umgekehrt vom Licht weg biegt, diess ist der negative Heliotropismus (Epheu; Entwicklung mancher Laubblätter).

Landpflanzen sind für Lichteinwirkung empfindlicher als Wasserpflanzen.

Dr. Fankhauser hat beobachtet, dass bei Blättern Licht zur Zackenbildung am Rande disponirt.

So kann man bei Mycania scandens ein Blatt, das gewöhnlich 5 Zacken hat, zwanzigzackig machen.

5) Hr. Prof. Studer demonstrirt einige von Hrn. G. Schneider in Basel erhaltene Korallen und Echinodermen aus der Südsee und von der brasilianischen Küste (siehe die Mittheilungen).

6) Hr. v. Fellenberg demonstrirt eine prachtvolle Pfeilspitze aus Feuerstein, welche auf's Auffallendste den Silexspitzen der Pfahlbauten und Höhlenwohnungen ähnlich sieht, von den Indianern am obern Parana herstammt und durch Hrn. Ritz in Argentinien erworben wurde. Es existiren an den obern Zuflüssen des Amazonas noch wahre Buschvölker und eine entsprechende Steinzeit.