

Monte Legnone über Mailand =  $46^{\circ} 5' 37''.9$ ,

      "          "          "      Genf =  $46^{\circ} 5' 35''.2$ ,

also ein Unterschied von  $2''.7$ , und zwar im umgekehrten Sinne des vorherigen von  $16''.6$ , oder  $\frac{1}{6}$  des Ganzen. Die direkte Bestimmung Bern's gäbe dagegen für den Monte Legnone den schon verbesserten Werth von  $46^{\circ} 5' 38''.2$ , somit einen mit dem französischen bis auf  $0''.3$  übereinstimmenden. — Die schweizerischen Azimuthe weichen beim Zusammentreffen um  $9''$  und  $10''$  von den lombardischen westwärts, dh. in plus ab. Da in Zürich noch vollkommener Einklang stattfand, so hat man die diessfälligen Verbesserungen wol auf Zürich und Mailand zu basiren. Sie betragen zusammen  $8''.4$ , und zwar gerade im erforderlichen Sinne. Es zeigt sich also auch hier der Gewinn bedeutend, und dies macht es sehr wahrscheinlich, dass eine genauere Durchführung der Rechnungen noch schönere Uebereinstimmung zur Folge hätte.

Zürich, den 1. Jänner 1846. Hs. Heinrich Denzler.“

Es geht aus diesem Schriftstücke nun klar hervor, dass Denzler seine betreffenden Studien 1845 nicht nur begonnen, sondern bereits bis zu einem gewissen Abschlusse gebracht hatte, und ich halte es daher für angegeben, dasselbe hier zum Abdrucke zu bringen, obschon es gegenüber den spätern Publicationen nichts Neues gibt. [R. Wolf.]

### Auszüge aus den Sitzungsprotokollen.

Sitzung vom 5. Januar 1885.

1. Herr Bibliothekar Dr. Ott legt folgendes Verzeichniss der seit der letzten Sitzung eingegangenen Schriften vor:

*A. Geschenke.*

*Von Herrn A. Favre:*

Favre, A. Carte du phénomène erratique et des anciens glaciers du versant nord des Alpes suisses.

*Von Herrn Prof. F. Reuleaux in Berlin:*

Reuleaux, F. Cultur und Technik.

*B. Im Tausch gegen die Vierteljahrsschrift:*

Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwiss. Kenntnisse in Wien. Bd. 24, für 1883/84.

Jahrbücher d. k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Jahrg. 1882, neue Folge. Bd. 19. 2. Theil.  
 Records of the geological survey of India. Vol. XVII. Part. 4.  
 Mémoire de la soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève. T. 28.  
 Part. 2.

Proceedings of the R. geographical society. Vol. 6. No. 12.  
 Memorie del reale istituto Lombardo. Vol. XV. Serie III.  
 Fasc. 2. 3.

Rendiconti del reale istituto Lombardo. Serie II. Vol. XVI.  
 Annual report of the curator of the museum of zoology for  
 1883/84.

Correspondenzblatt d. naturw. Vereins in Regensburg. Jahrg. 37.  
 Rigaische Industrie-Zeitung Jahrg. 10. Nr. 21—22.

Journal of the R. microscopical society. Series II. vol. 4. part. 6.  
 Transactions of the Connecticut academy of arts and sciences.  
 Vol. VI, part. 1.

Par l'institut royal géologique de la Suède à Stockholm:  
 Sveriges geologiska undersökning. Serie C. No. 63. 64. 66. 4°.  
 " " " " Aa. No. 88 u. 91. 8°.  
 " " " " Ab. No. 10. 8°.  
 " " " " Ba. No. 4. 8°.  
 " " " " C. No. 61 u. 62. 8°  
 und 6 Karten.

Proceedings of the academy of natural sciences of Philadelphia.  
 Part. 2. 1884.

Atti della r. accademia dei Lincei. 1883/84. Vol. 8. Fasc. 16.  
 Jahreshefte d. naturwiss. Vereins für d. Fürstenthum Lüneburg.  
 IX. 1883/84.

### C. Anschaffungen.

Annalen der Chemie v. Liebig. Bd. 226. Heft 3.  
 v. Richthofen: Atlas von China.

Zoologische Beiträge, v. Dr. A. Schneider. Bd. 1. Heft 1. 2.  
 Ackermann, Dr. C. Beiträge z. physischen Geographie der  
 Ostsee.

Möbius, K. & F. Heinke, Die Fische der Ostsee.

Wetterberichte der meteorologischen Centralanstalt v. 16. Dec.  
 1884—5. Januar 1885.

Biologisches Centralblatt. Bd. 4. No. 20. 21.

Elektrotechnische Zeitschrift. Jahrg. 5. Heft 12.

Report of the scientific results of the exploring voyage of H.

M. S. Challenger. Vol. 1—6. Zoology.

Journal de physique. II. série, tome 3, No. 12.

2. Herr Prof. J. Hemmig meldet sich als Candidat zur Aufnahme in die Gesellschaft.

3. Herr Prof. Heim hält einen Vortrag über die Entstehung und Bildung des Gletscherkorns. — Die Ansichten über diesen Gegenstand sind zur Zeit noch kontroverse und ist derselbe in seinem jüngst veröffentlichten Handbuch der Gletscherkunde eingehend behandelt. — Im Gegensatz zum Wassereis besteht das Gletschereis aus einem Aggregat von Eiskörnern, deren Begrenzungsflächen für gewöhnlich sich dem Auge entziehen, bei beginnender Abschmelzung dagegen sichtbar werden. Das Gletscherkorn ist von unregelmässiger polyedrischer Gestalt mit meist krummen Gelenkflächen. Die verschiedenen Körner greifen ineinander und sind daher gelenkig verbunden. Eine Gletschereisplatte lässt sich bis zu einem gewissen Grade biegen und das dabei wahrnehmbare Geräusch erinnert an das Kreischen des Gelenkitakolumits. — Das Gletscherkorn nimmt von oben nach dem Rande hin zu. An der Firngrenze ist es am kleinsten, am untern Ende am grössten. Die ganze Masse des Gletschers wird aus solchen Körnern gebildet. Die Grenzflächen des Gletscherkorns sind mit feinen Rillen bedeckt, beim Schmelzen treten senkrecht zur optischen Axe im Innern die eigenthümlichen Tyndall'schen Schmelzfiguren auf, bestehend aus luftleeren Kernlinsen. — Alle physikalischen Eigenschaften des Kornes weisen darauf hin, dass dasselbe als einheitliches Krystallgebilde aus dem hexagonalen System sich darstellt. Das Gletschereis ist seiner ganzen Masse nach ein körniges Aggregat von Eiskrystallen, ähnlich wie der Marmor aus Kalkspatkrystallen gebildet wird. Der Vergleich ist um so zutreffender, als in beiden Fällen die regelmässige Ausbildung der Grenzflächen gestört erscheint. Ungenügend erklärt ist bisher das Wachstum des Gletscherkorns. Hugi, Dupré, Hagenbach, Forel u. A. haben Erklärungsversuche gegeben. Hugi und Dupré betrachten das Gletscherkorn als das weiter entwickelte Firnkorn. Aus jedem Firnkorn wird durch Aufsaugen und Ankrystallisiren

atmosphärischer Feuchtigkeit ein sich successive vergrößerndes Gletscherkorn. Eine ähnliche Ansicht vertritt Forel. Nach Hagenbach erfolgt das Wachsthum durch Ueberkrystallisiren aus einem Korn in ein andres. Das Wachsen des einen bedingt das Aufzehren des andern. — Gegen diese Theorien lassen sich jedoch Einwände erheben und auf Grund seiner experimentellen Versuche gibt Prof. Heim eine andere Erklärung der Grössenzunahme des Gletscherkorns. Versuche mit Eiswürfeln ergaben ihm nämlich das wichtige Resultat, dass sie vollständig miteinander eine Verwachsung eingingen, wenn die krystallographischen Achsen parallel gestellt waren; beim nachherigen Zerquetschen suchten die Risse die Relegationsfläche nicht mehr zu öffnen, sondern schnitten sie oft unter spitzen Winkeln. Die Würfel waren zu einem einzigen Stück zusammengefroren. Wurden dagegen Eiswürfel mit ihren krystallographischen Achsen ungleich gestellt, so froren sie zwar fest zusammen, wurden sie nachher unter die Presse gebracht, so brach das Stück zunächst oder doch sehr bald auf der Relegationsfläche entzwei. — Bei den Bewegungen des Gletschers, wobei natürlich die Gletscherkörner in ihren Lagenverhältnissen Aenderungen erfahren, muss daher immer ein Moment eintreten, wo zwei benachbarte Körner mit ihren Achsen parallel gestellt werden. Dann verbinden sie sich zu einem einzigen grösseren Korn.

4. Herr Prof. Fiedler erklärt an einem vorliegenden Fadenmodell die Fläche gleichen Fallens durch einen Kegelschnitt. (Vgl. hierüber pag. 348 des Jahrg. 1884 der Vierteljahrschrift.)

#### Sitzung vom 19. Januar 1885.

1. Herr Bibliothekar Dr. Ott legt folgendes Verzeichniss der seit der letzten Sitzung eingegangenen Schriften vor:

##### A. Keine Geschenke.

##### B. In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift:

- Observationes astronomice de Santiago. 1873—1881.  
 Beobachtungen des astrophysikal. Observ. in O'Gyalla. Bd. 6.  
 Journal of the Linnean society. Botany. Vol. 20. No. 130. 131.  
 Vol. 21. No. 132. 133.  
 Journal of the Linnean society. Zoology. Vol. 17. No. 101. 102.

- Bulletin mensuel de la soc. des sciences etc. de la Basse-Alsace.  
Tome 18. No. 11, 12.
- Bericht über die Thätigkeit der naturwiss. Gesellschaft in St.  
Gallen, f. 1882/83.
- Bulletin of the museum of comparative zoology. Vol. VII.  
No. 1—7 und 11.
- Observations astronomical of Greenwich. 1882.
- Memoirs of the geological survey of India. Series X. Vol. 3.  
Parts. 2—4.
- Proceedings of the R. geograph. soc. Vol. VII. No. 1.
- Compte rendu des travaux de la soc. helvétique d. sciences  
nat. réunie à Lucerne.
- Atti della soc. Veneto-Trentina di scienze naturali in Padova.  
Vol. IX. Fasc. 1.
- Neujahrsblatt der Stadtbibliothek in Winterthur pro 1885.
- Rigaische Industrie-Zeitung. Jahrg. 10. No. 23.
- Proceedings of the royal physical society. Session 1883/84.

*C. Anschaffungen.*

- Palaeontographica. Supp. II. Abthl. 5 mit Atlas.
- Annales des sciences géologiques pr. Hebert & Milne Edwards.  
Tome XV.
- Transactions of the entomological soc. of London for 1884. Part. 4.
- Gazzetta chimica. Anno 14 1884, fasc. 7 u. 8.
- Wetterberichte der schweiz. meteorolog. Central-Anstalt vom  
6.—19. Januar 1885.
- Mittheilungen aus dem k. mineralogisch-geologischen Museum  
in Dresden. Heft 6.
- Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie v. Fittica für  
1882. Heft 4 und 1883 Heft 2.
- Journal de physique par d'Almeida. Tome III. No. 12.

2. Herr Prof. Hemmig wird einstimmig als Mitglied in die  
Gesellschaft aufgenommen.

3. Herr Prof. F. Weber hält einen Vortrag über die Be-  
stimmung des Maasses der Sonnenstrahlung.

**Sitzung vom 2. Februar 1885.**

1. Herr Bibliothekar Dr. Ott legt folgendes Verzeichniss  
der seit der letzten Sitzung eingegangenen Schriften vor:

A. *Geschenke.*

Von den Tit. Verfassern:

Charpy L. et Tribolet. Note sur la présence du terrain crétacé à Montmirey-la-ville.

Von Herrn Prof. R. Wolf:

Wolf, R. Europäische Gradmessung: Das schweizerische Dreiecksnetz. 2. Band.

B. *In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift:*

Atti della soc. Toscana di scienze naturali. Processi verbali. Vol. IV.

Sitzungsberichte der Wiener Akad. d. Wissenschaften. 1. Abth.

Bd. 88. Heft 1—3. Bd. 89. Heft 1—5;

id. 2. Abth. Bd. 88. Heft 1—5. Bd. 89. Heft 1—5;

id. 3. Abth. Bd. 87. Heft 4 u. 5. Bd. 88. Heft 1—5. Bd. 89. Heft 1 u. 2.

Bulletin de la soc. d. sciences naturelles de Neuchâtel. Tome XIV.

Sitzungsber. d. physikal. med. Societät zu Erlangen. Heft 16.

” ” ” ” Gesellschaft in Würzburg f. 1884.

Mittheilungen aus d. Jahrbuch d. k. ungarischen geolog. Anstalt.

Bd. 7. Heft 2.

Földtani közlöny, geolog. Mitth. 14 kötet 9—11 fűzet u. Index.

Bulletin mensuel de la soc. des sciences, agricult. et arts de la

Basse-Alsace pr. 1885. No. 1.

Bulletin de l'acad. imp. d. sciences de St. Petersburg. T. 29. No. 4.

C. *Anschaffungen.*

Centralblatt, biologisches. Bd. 4. No. 22.

Wetterberichte der schweiz. meteorolog. Centralanstalt vom 20. Jänner—2. Febr. 1885.

Connaissance des temps pour 1886.

Wolle F. Desmids of the United States.

Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie v. W. J. Behrens. Bd. 1. Heft 1—4.

Tyndall J. Researches on diamagnetism et magne-christallie action.

Hubert, Ludwig. Ueber die Eibildung im Thierreiche. (Gekrönte Preisschrift.)

Heinke, Fried. Die Varietäten des Herings. 1. u. 2. Theil.

2. Herr Dr. F. Culmann meldet sich als Candidat zur Aufnahme in die Gesellschaft.

3. Herr Dr. Beyel hält einen Vortrag über Imaginärprojectionsen.

4. Herr Prof. Mayer-Eymar hält einen Vortrag über die Muschelgattung *Panopæa* und deren Verbreitung in der Molasse (vgl. pag. 318 des Jahrg. 1884 der Vierteljahrsschrift).

#### Sitzung vom 16. Februar 1885.

1. Herr Bibliothekar Dr. Ott legt folgendes Verzeichniss der seit der letzten Sitzung eingegangenen Schriften vor:

##### A. Geschenke.

*Von Herrn Prof. R. Wolf:*

Vierteljahrsschrift d. naturforschenden Gesellschaft in Zürich.  
Jahrg. 29. Heft 3.

Astronomische Mittheilungen. No. 63.

*Vom Herrn Verfasser:*

Stiemer, H. Die neuesten Fortschritte in der Verwerthung des Torfes und Torfmaschine zur Massenproduktion.

##### B. In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift:

Industrie-Zeitung von Riga. Jahrg. XI. No. 1—4.

Zeitschrift f. Naturwissensch. v. Halle. 4. Folge. Bd. 3. Heft 5.

Bericht über die Senkenbergische naturf. Gesellschaft pro 1884.

Boletin de la academia nacional en Cordoba. Tome VI. No. 4.

Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften des Vereins in Hamburg. Bd. 8. Heft 1—3.

Jahrbücher des nassauischen Vereins f. Naturkunde. Jahrg. 37.

Bulletin de la soc. mathématique de France. Tome 12. No. 5.

Proceedings of the R. geograph. society. vol. 7. No. 2.

Bericht 13. der naturforschenden Gesellschaft in Bamberg.

Atti della reale accademia dei Lincei. Serie 4a, vol. 1, fasc. 1—3.

Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 60. Heft 2.

Transactions of the seismological society of Japan. Vol. 7. Part. 2.

Leopoldina. Heft 20. No. 23 u. 24.

##### C. Anschaffungen.

Elektrotechnische Zeitschrift. 6. Jahrg. Heft 1.

Fick, Emil. Flora von Schlesien. 8°. Breslau 1881.

Kerner, Anton. Monographia pulmonariorum. 4° Oeniponte 1878.

Hausmann, Frz. v. Flora von Tirol. 3 Bände. 8°. Innsbruck 1854.

Centralblatt biologisches. Bd. 4. No. 23.

Journal de physique par d'Almeida. II. série, tome IV. No. 1.

Annalen der Chemie von Liebig. Bd. 227. Heft 1 u. 2.

Jahrbuch geographisches, v. Behm. Band 10. No. 1.

Palæontographica v. Dunker & Zittel. 31. Bd. (3. Folge 7. Bd.),  
Liefg. 3 u. 4.

Fortschritte der Physik im Jahr 1878.

Wetterberichte der schweiz. meteorolog. Centralanstalt vom 3.  
bis 16. Februar 1885.

2. Herr Dr. F. Culmann wird einstimmig als Mitglied in  
die Gesellschaft aufgenommen.

3. Herr Prof. Lunge giebt eine Uebersicht über die neueren  
Arbeiten, welche die Theorie der Schwefelsäurebildung be-  
handeln. Ausgehend von den ältern Theorien, legt er die Be-  
weisgründe dar, welche zu Gunsten der von ihm verfochtenen  
Theorie sprechen, wonach das aktive Gas in der Schwefelsäure-  
kammer nicht Untersalpetersäure, sondern salpetrige Säure ist.  
Abgesehen von andern Gründen stützt sich diese Annahme vor  
Allem auf ausgedehnte experimentelle Untersuchungen, welche  
vor etwa anderthalb Jahren in der Fabrik der Gebrüder Schnorf  
zu Uetikon von P. Näf unter seiner Mitwirkung ausgeführt  
worden sind. Der Einwurf, dass das Salpetrigsaure-Anhydrid  
nicht als Gas bestehen könne, ist schon durch frühere Unter-  
suchungen des Vortragenden widerlegt worden und wird es  
noch mehr durch jene in Uetikon im grossen Massstabe aus-  
geführten Arbeiten. Es wurde dann auf die Ursachen des Ver-  
lustes an Stickstoffverbindungen eingegangen, wobei namentlich  
gezeigt wurde, dass die von Lasne und Benker aufgestellte  
Theorie unhaltbar sei. Im Uebrigen wurden auch hier wiederum  
die Resultate aus Uetikon besprochen, ebenso diejenigen, welche  
sich auf den Gang der Temperatur und das damit zusammen-  
hängende Fortschreiten des chemischen Processes in den Kam-  
mern beziehen. Schliesslich wurde die von dem russischen  
Chemiker Abraham aufgestellte Ansicht über die schrauben-  
förmige Bewegung der Gase in den Kammern erläutert und als  
naturgemäss hingestellt.

4. Herr Prof. Schröter weist eine Sammlung javanischer  
Früchte vor.



## Sitzung vom 2. März 1885.

1. Herr Bibliothekar Dr. Ott legt folgendes Verzeichniss der seit der letzten Sitzung eingegangenen Schriften vor:

## A. Keine Geschenke.

## B. In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift:

Atti della reale accademia dei Lincei. 4a série, vol. 1. No. 4—6.  
 Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins in Riga. Vol. 27.  
 Entomologische Zeitung v. Stettin. Jahrg. 46. No. 1—3.  
 Bulletin de la soc. des sciences de la Basse-Alsace. T. 19. No. 2.  
 Acta horti Petropolitani. Tome 8, fasc. 3 u. tome 9, fasc. 1.  
 Journal of the R. microscopical society. Series II, vol. 5, part. 1.  
 Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft. Bd. 34. Heft 3.  
 Memoirs of the geolog. survey of India, series XIV, vol. 1. No. 3  
 and series X, vol. III. Parts 5.

## C. Anschaffungen.

Flora und Fauna des Golfes von Neapel. Vol. 7. No. 9—12.  
 Acta mathematica v. Mittag-Leffler. Vol. 5, pars 2—4.  
 Gazzetta chimica. Anno XIV. No. IX.  
 Centralblatt, biologisches. Bd. 4. No. 24.  
 Journal de physique par d'Almeida. 2ème série, t. IV. No. 2.  
 Wetterberichte d. meteorolog. Centralanstalt v. 17. Febr.—2. März.  
 Markham C. R. Travels in Peru and India. 8°. London 1862.

2. Herr Dr. E. Sieben meldet sich als Candidat zur Aufnahme in die Gesellschaft.

3. Herr Prof. Schröter hält einen Vortrag über den Bambus und seine Bedeutung für die Tropenbewohner, welcher durch zahlreiche Vorweisungen und bildliche Darstellungen ergänzt wird.

4) Herr Prof. Schär hielt einen Vortrag über das Cocain. Dieses in der jüngsten Zeit oft genannte und namentlich in der Augenheilkunde mit vielem Erfolg verwendete Alkaloid entstammt der südamerikanischen Cocapflanze. Die Blätter derselben sind als Genussmittel seit uralten Zeiten im Gebrauch. Als kräftestählendes, das Bedürfniss nach Nahrung herabsetzendes Mittel waren Cocablätter schon den alten Peruanern bekannt. In den ersten Zeiten der Incadynastien war das Coca-kauen auf fürstliche Familien beschränkt, verbreitete sich aber

später allgemeiner unter den südamerikanischen Indianern. In Folge der spanischen Eroberungen in Amerika wurde man in Europa schon in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts mit der Bedeutung der Coca als Genussmittel bekannt und zwar durch verschiedene spanische Autoren, deren Beschreibungen durch den bekannten Botaniker Clusius wiedergegeben wurden. Der Cultur und Verwendung der Cocapflanze wurde anfänglich namentlich von kirchlicher Seite grosses Misstrauen entgegengebracht und der Cocagenuss als teuflische Eingebung erklärt. Auch wollte man offenbar verhindern, dass die amerikanischen Eingebornen durch die Anpflanzung von Coca von nützlicheren Bodenculturen abgezogen wurden. Später wurde unter bestimmten Bedingungen der Anbau gestattet, das Genussmittel aber besteuert. Die Cocasteuer wurde schon zu Ende des 16. Jahrhunderts eingeführt und stieg bis auf 5% des Werthes an. Sie warf damals in verschiedenen Districten dem Fiscus etwa 80,000 Dollars ab. — Die Cocapflanze, welche in einem kleinen, blühenden Exemplare des hiesigen botanischen Gartens vorgelesen wurde, führt den wissenschaftlichen Namen *Erythroxylon Coca Lam* und hat in ihrem Aeussern eine gewisse Aehnlichkeit mit unserer Schlehe. Die Blätter sind eiförmig, die kleinen Blüthen grüngelb, die Steinfrüchtchen braunroth. Die Pflanze ist in den östlichen Anden Peru's einheimisch, durch Cultur aber weitverbreitet worden. Die peruanischen Provinzen Cusco und Carabayo, die bolivianische Provinz Yungas de la Paz, einzelne Districte von Ecuador und Columbien, die Cordillere von Tacora in Chili, einzelne kleinere Gebiete im westlichen Brasilien und nordwestlichen Argentinien bilden das heutige Verbreitungsgebiet. — Die Blätter werden jährlich dreimal geerntet, heissen in grünem Zustande „Mata“ und erst als trockene Waare „Coca“. Die jährliche Production dürfte sich auf etwa 40—50 Millionen Pfund Blätter belaufen, wovon etwa 20 Millionen auf Peru und ungefähr 15 Millionen auf Bolivia kommen. In letzterem Lande ist die Cocaproduction Staatsmonopol und wird gegen hohen Pachtzins an cautionsfähige Unternehmer abgetreten. — Ueber die Methode des Cocakauens, wobei neben den Blättern zugleich eine kalkhaltige, alkalische Mischung die sog. Tonra angewendet wird, haben die Reisenden Pöppig und

v. Tschudi interessante Angaben gemacht; in neuerer Zeit sind dieselben durch den Engländer Markham vervollständigt worden. Aus diesen Angaben geht hervor, dass noch heute wie zur Zeit der Entdeckung Amerikas der Cocagenuss dem dreifachen Zweck dient, das Gefühl des Hungers abzuschwächen, die Muskelanstrengung bei Strapazen weniger fühlbar zu machen und namentlich beim Steigen die Athembeschwerden zu heben und endlich ein gewisses Wohlbehagen herbeizuführen. Es ist wahrscheinlich, dass die stimulirenden Stoffe, welche im frischen Cocablatt enthalten sind, sich allmählig zersetzen, daher das länger aufbewahrte Genussmittel werthlos wird. Einen hervorragenden Antheil an der Wirkung hat das in den Jahren 1860 bis 1862 von Niemann und Lossen aus der Droge dargestellte Alkaloid Cocain, welches kurz nach seiner Reindarstellung von Professor v. Schroff in Wien, später auch noch von Andern physiologisch geprüft worden ist. Schon damals wurden in der Hauptsache diejenigen allgemeinen Wirkungen beobachtet, welche unlängst (1884) den Wiener Augenarzt Dr. Koller zur Entdeckung der fast wunderbaren Einflüsse des Mittels auf die Gewebe des Auges und der Anwendbarkeit als ein lokal die Empfindung sistirendes Mittel geführt haben. Schon damals wurde bei lokaler Anwendung eine Betäubung der Zungennerven, bei innerlicher Anwendung eine ähnliche Wirkung wie beim indischen Hanf erkannt.

#### Sitzung vom 16. März 1885.

1. Herr Bibliothekar Dr. Ott legt folgendes Verzeichniss der seit der letzten Sitzung eingegangenen Schriften vor:

##### A. Geschenke.

Vom Herrn Verfasser:

Toepfer, Dr. Phänologische Beobachtungen in Thüringen im Jahre 1882.

##### B. In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift:

Industrie-Zeitung von Riga. Jahrg. 10. No. 24.

Ueber die Frage des Weber'schen Gesetzes und Periodicitätsgesetzes im Gebiete des Zeitsinnes v. G. Th. Fechner.

Jahrbuch d. k. k. geolog. Reichsanstalt. Jahrg. 1884. Bd. 34. Heft 4 und Verhandlungen derselben. No. 13—18. Jahrg. 1884.

Mittheilungen aus d. Jahrbuch d. k. ungarisch geolog. Anstalt.  
Bd. 7. Heft 3.

Földtani Közlöny. Kölet XIV. No. 12 u. Kölet XV. No. 1 u. 2.  
Jahresbericht, 14., des Vereins f. Naturk. in Linz ob der Enns.

Jornal de ciencias mathematicas e astronomicas. Vol. 3.

Sitzungsberichte d. naturwiss. Gesellschaft Isis pro 1884. 2. Theil.  
Proceedings of the R. geograph. soc. Vol. VII. No. 3.

*C. Anschaffungen.*

Recueil zoologique suisse pr. le Dr. H. Fol. Tome II. No. 1.

Wetterberichte d. schweiz. meteor. Centralanst. v. 3.—16. März.

Elektrotechnische Zeitschrift. Jahrg. 6. Heft 2.

Annalen der Chemie v. Liebig. Bd. 227. Heft 3.

Abhandlungen, paläontolog., v. Dames & Kayser. Bd. 2. Heft 4.

Jahresbericht, zoologischer, für 1883. Abthlg. 1, 3 u. 4.

Leopold von Buch. Gesammelte Schriften. 4. Band.

Beiträge zur Palaeontologie Oestreich-Ungarns u. des Orients.  
Bd. 5. Heft 1.

Report on the scientific results of the Challenger expedition.  
Zoology. Vol. VII.

2. Derselbe übergibt der Gesellschaft ein Exemplar des neuen Catalogs der Bibliothek.

3. Herr Dr. Sieben wird einstimmig zum Mitglied der Gesellschaft ernannt.

4. Der Secretär legt eine Adresse zur Beglückwünschung des Herrn Prof. A. Mousson, anlässlich seines am 17. März stattfindenden 80jährigen Geburtstags, vor. Der Vorstand wird beauftragt, die Adresse sammt den wärmsten Gratulationen der Gesellschaft dem verehrten und viel verdienten Mitgliede zu überbringen.

5. Herr Dr. A. Tobler hält einen Vortrag über die Methoden zur Bestimmung der Kabelfehler. Seit den Fünfzigerjahren sind die submarinen Kabel im Gebrauch; bekannter sind die in den Sechzigerjahren erstellten transatlantischen Kabel, deren Leitungsdrähte mit einer isolirten Gutta-perchahülle und ausserdem noch mit einer besonderen Schutzhülle versehen sind. In neuerer Zeit finden unterirdische Kabel auf dem Festlande Verwendung. 1876 wurde das erste Kabel

derart zwischen Berlin und Halle erstellt und gegenwärtig dehnt sich das unterirdische Kabelnetz auf dem Festlande immer mehr aus. — Während die Schutzhülle bei untermeerischen Kabeln in der Regel aus Eisen hergestellt wird, verwendet man bei den unterirdischen Kabeln zu diesem Zwecke Blei, sei es, dass man dem isolirten Drahte Bleiröhren anpresst, sei es, dass man geschmolzenes Blei verwendet, wie dies in der neuenburgischen Fabrik in Cortailod geschieht. — Während die Kabelfabrikation früher ausschliesslich in England betrieben wurde, hat sie nunmehr auch in Frankreich und Deutschland Eingang gefunden die bekannteste deutsche Firma ist Siemens und Halske. Für die Bestimmung der Kabelfehler bildet die genauere Kenntniss der Stromwiderstände die Grundlage. Da diese von der Temperatur abhängig sind, so können andererseits die unterirdischen Kabel bei der Bestimmung der Bodentemperatur die wichtigsten Aufschlüsse geben. — Kabelfehler können durch verschiedene Ursachen herbeigeführt werden. Einmal kann die Kupferader eine Bruchstelle aufweisen, dann kann ein Bruch von Ader und Guttaperchahülle zugleich erfolgen oder es kann bei der Fabrikation oder durch Zufälligkeiten eine Verbindung von Ader und metallischer Schutzhülle erfolgen; endlich kann die Kupferader im Innern des Kabels blosgelagt werden. — Es ist nun praktisch von grösster Wichtigkeit, an einem im Betriebe stehenden Kabel einen eintretenden Fehler mit Bezug auf seine örtliche Lage genau zu bestimmen. Dies ist in der That möglich und wurde praktisch an dem Kabel zwischen Aden und Suez durchgeführt. — Der Vortragende erläutert diese Methode auf experimentellem Wege. Die erzielte Genauigkeit ist ausreichend, da man bis auf eine englische Meile genau einen Kabelfehler bestimmen kann. In der Praxis hat sich jedoch ergeben, dass Erdströme, deren Gegenwart in kosmischen Ursachen liegt, der genauen Bestimmung von Bruchstellen störend entgegengetreten können.

[R. Billwiller.]

---