

I.

Verzeichniss der Mitglieder des Naturwissen-  
schaftlichen Vereins im Jahre 1890.

---

- Andershof:** Herr Dr. Kämmerer, Gutsbesitzer.  
**Anklam :** - Dr. Tramm, Professor und Oberlehrer.  
**Divitz b. Barth:** - Graf Krassow, Wirkl. Geh.-Rath, Excellenz.  
**Greifswald:** - Abel, Buchdruckereibesitzer.  
- Dr. Arndt, Professor.  
- Dr. Babad, Custos der Univers.-Bibliothek.  
- Dr. Baier, Prof., Geh. Reg.-Rath.  
- Graf Behr-Behrenhoff, Landrath.  
- Dr. Bengelsdorf, Geh. Sanitätsrath.  
- Berlin, W., Director.  
- Biel, H., Kaufmann.  
- Bode, Oberlehrer.  
- Buttmann, Landgerichts-Präsident.  
- Dr. Cohen, Professor.  
- Dr. Credner, Professor.  
- Dr. Deecke, Privatdocent.  
- Dr. Edler, Assistent am physik. Institut.  
- Dr. Eichstedt, Professor.  
- Fischer, Lehrer an d. höh. Töcherschule.  
- Dr. Fischer, Professor und Oberlehrer.  
- Friedrich, H., Rentier.  
- Dr. Goeze, Königl. Garteninspector.  
- Dr. Gerstäcker, Professor.  
- Graul, Rector und Stadtschulinspector.

- Greifswald:** Herr Dr. Grawitz, Professor.
- Dr. Hauptfleisch.
  - Dr. Holtz, Professor.
  - Holtz, Assistent am Universitäts-Museum.
  - Kettner, Rathsherr.
  - Krause, Gymnasiallehrer.
  - Krause, Apotheker und Drogist.
  - Krey, Oberlehrer.
  - Dr. Kruse, Assistent.
  - Kunstmann, Apotheker.
  - Kusserow, Assistent.
  - Dr. Landois, Geh. Medicinal-Rath u. Professor.
  - Dr. Limpricht, Geh. Reg.-Rath u. Professor.
  - Dr. Löffler, Professor.
  - Dr. Loose, Rentier.
  - Dr. Marsson, Rentier.
  - Dr. Medem, Professor und Landgerichtsrath.
  - Dr. Minnigerode, Professor.
  - Dr. Möller, Privatdocent.
  - Dr. Mosler, Geh. Medicinal-Rath u. Professor.
  - Dr. Müller, Privatdocent.
  - Dr. Nietner, Stabsarzt.
  - Dr. Oberbeck, Professor.
  - Ollmann, Kreis- und Departements-Thierarzt.
  - Ollmann, Rechtsanwalt und Notar.
  - Dr. Pernice, Geh. Med.-Rath und Professor.
  - Plötz, Schlossermeister.
  - Dr. Freiherr von Preuschen, Professor.
  - Riewald, Lehrer.
  - Dr. Schirmer, Professor.
  - Schmidt, Syndikus.
  - Dr. Schmitz, Professor.
  - Dr. Scholz, Professor.
  - Dr. Schreber, Candidat des höh. Schulamts.
  - v. Schubert, Oberst a. D.
  - Schünemann, Gymnasiallehrer.
  - Dr. Schulz, Professor.
  - Dr. Schultze, Stadtsyndikus.
  - Dr. Schwanert, Professor.

- Greifswald:** Herr Dr. Solger, Professor.  
- Dr. Sommer, Professor.  
- Stechert, Redacteur.  
- Dr. Stoerk, Professor.  
- Dr. Strübing, Professor.  
- Dr. Thomé, Professor.  
- Vogt, Rentner.  
- Wagner, akad. Oberförster.  
- Dr. Weinschenk.  
- Dr. Weitzel, Professor und Oberlehrer.
- Gützkow-Wieck:** Herr Dr. v. Lepel, Gutsbesitzer.
- Ranzin bei Züssow:** - von Homeyer, Rittergutsbesitzer  
und Oekonomierath.
- Schmoldow b. Gützkow:** - Dr. von Behr, Kammerherr.
- Stettin:** - Graf Behr-Negendank, Excellenz,  
Oberpräsident.

Durch den Tod hat der Verein im November des Jahres 1890 verloren: Senator a. D. Labahn.

---

**Vorstand für 1890:**

Prof. Dr. Holtz, Vorsitzender.  
Dr. Edler, Schriftführer.  
Prof. Dr. Weitzel, Kassenführer.  
Privatdocent Dr. Deecke, Bibliothekar.  
Oberlehrer Bode, Redacteur der Vereinsschrift.

---

## II.

## Rechnungsabschluss für das Jahr 1889.

**Einnahmen.**

|   |                  |
|---|------------------|
| 1. Beiträge von 87 Mitgliedern . . . . .  | 435,00 M         |
| 2. Zuschuss Sr. Excellenz des Herrn Cultusministers   | 300,00 -         |
| 3. Erlös aus dem Verkauf der Vereinsschrift<br>(R. Gärtner'sche Buchhandlung in Berlin) . . . | 29,00 -          |
| 4. Sparkassenzinsen . . . . .   | 7,56 -           |
|   | <u>771,56 M.</u> |

**Ausgaben.**

|  |                  |
|--|------------------|
| 1. Deckung der Mehrausgabe des Jahres 1888 . .       | 110,01 M.        |
| 2. Herstellung der Vereinsschrift Jahrgang 21 (1889) | 388,23 -         |
| 3. Einbinden der Bücher der Bibliothek . . . . .     | 44,60 -          |
| 4. Dem Vereindiener . . . . .                        | 30,00 -          |
| 5. Anzeigen . . . . .                                | 44,20 -          |
| 6. Porto . . . . .                                   | 25,80 -          |
| 7. Bleistifte . . . . .                              | 0,50 -           |
|  | <u>643,34 M.</u> |

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Einnahmen . . . . .              | 771,56 M.       |
| Ausgaben . . . . .               | <u>643,34 -</u> |
| Kassenbestand beim Jahresschluss | 128,22 M.       |



## III.

## Sitzungs-Berichte.

**Sitzung am 8. Januar.**

Herr Geheimrath Limpricht trug über das Leuchten der Flammen vor. Nachdem er auf die drei Theile einer Kerzenflamme — nämlich auf den innern nicht leuchtenden Kegel, der von einer leuchtenden Hülle und diese wieder von einem nicht leuchtenden Mantel umgeben ist — aufmerksam gemacht hatte, zeigte er, dass die Verbrennung nur in den beiden äusseren Theilen, aber nicht in dem innern dunklen Kegel stattfindet. Ein in eine grössere Gasflamme gebrachtes Stückchen Straminpapier verbrannte nur an den Stellen, welche mit diesen beiden äusseren Theilen in Berührung kamen, während es von dem innern Kegel nicht verändert wurde. In diesen inneren Theil konnte Schiesspulver gebracht werden, ohne dass es sich entzündete. — Eine Flamme wird leuchtend, wenn in ihr feste Substanzen zum Glühen kommen, wenn z. B. in eine nicht leuchtende Flamme ein Platindraht gebracht wird. Bei unseren gewöhnlichen Leuchtmaterialien ist es der im mittleren Theil der Flamme als Russ ausgeschiedene Kohlenstoff, der das Leuchten bewirkt. In eine Kerzen- oder Gasflamme tritt die Luft von aussen und liefert ihr in der äussersten Hülle genug Sauerstoff zur vollständigen Verbrennung des Kohlenstoffs und Wasserstoffs; da deren Verbrennungsprodukte, Kohlensäure und Wasser, gasförmig sind, leuchtet der äussere Mantel der Flamme auch nicht. Je weiter die Luft in das Innere der Flamme gelangt, desto ärmer wird sie an Sauerstoff, der in dem mittleren leuchtenden Theil der Flamme nur noch hinreicht, den Wasserstoff, aber nicht mehr den Kohlenstoff zu verbrennen; letzterer scheidet sich aus, wird durch den ver-

brennenden Wasserstoff zum Glühen gebracht und verursacht das Leuchten. Mischt man das Leuchtgas vor seiner Entzündung mit Luft, wie es beim Bunsen'schen Brenner der Fall ist, so findet das Gas an allen Stellen genug Sauerstoff zur vollständigen Verbrennung, mithin kann keine Ausscheidung von Kohlenstoff und also auch kein Leuchten eintreten. Ferner wurde mit verschiedenen Apparaten demonstriert, dass wie das Leuchtgas in atmosphärischer Luft brennt, man umgekehrt auch Flammen von Luft oder Sauerstoff in einer Atmosphäre von Leuchtgas erzeugen kann.

Herr Prof. Fischer sprach sodann über die Zecke (*Ixodes ricinus*), deren verschiedene Entwicklungsstadien an Präparaten demonstriert wurden. Ausserdem legte Herr Prof. Fischer mehrere Präparate von Eingeweidetheilen verschiedener Thiere vor; dieselben sind so hergestellt, dass die einzelnen Theile ihre Elasticität lange Zeit hindurch bewahren, derartig, dass z. B. ein präparirter Magen oder eine Lunge die ursprüngliche Form wieder annimmt, wenn Luft hineingepresst wird. Herr Prof. Weitzel machte darauf einige Mittheilungen über den Anbau des Flaschenkürbis (*Lagenaria vulgaris*) in Tyrol und zeigte zwei Exemplare desselben in der Form vor, wie er als Behälter für Flüssigkeiten praktische Verwendung findet. Zum Schluss stellte Herr Geheimrath Landois der Versammlung einen Mann vor, welcher sich durch einen sehr stark entwickelten Muskelbau auszeichnet. Dadurch, dass bei diesem Mann die Fettschicht unter der Haut sehr wenig ausgebildet ist, tritt die Muskulatur ausserordentlich plastisch hervor, so dass die einzelnen Muskeln leicht und schön erkennbar sind.

#### **Sitzung am 5. Februar.**

Herr Prof. Holtz sprach erstlich über galvanische Färbungen, anknüpfend an das in elektrotechnischen Zeitschriften empfohlene Polreagirpapier. Die Färbung erscheint je nach der Flüssigkeit bald am positiven, bald am negativen, bald an beiden Polen, oder es wird eine bereits gefärbte Flüssigkeit in ihrer Farbe verändert, letzteres geschieht namentlich bei Pflanzenfarben, wenn man jene zuvor mit einer Salz-



lösung vermischt. Der Vortragende zeigte dies an einer Reihe von Beispielen und bemerkte, dass das galvanische Färben auch in der Technik beim Zeugbuntdruck eine Rolle zu spielen beginne. Hierauf zeigte derselbe nach kurzer Erwähnung der gebräuchlichen Galvanometer und ihrer Schattenseiten ein solches speciell für Vorlesungszwecke konstruirtes Instrument mit einem 50 cm grossen Theilungskreise und beschrieb einen für dieses, sowie überhaupt für mangelhaft gedämpfte Galvanometer mit Vortheil anzuwendenden Hilfsapparat, welcher eine successive Stromschliessung gestattet, so dass die Nadel langsam ausschlägt und gar nicht erst in Schwankungen geräth. Dann besprach Herr Prof. Holtz anknüpfend an einen Zeitungsbericht über meteorologische Beobachtungen auf der Spitze des Eiffelthurmes, die Windgeschwindigkeit in der Höhe und an der Erdoberfläche, ihre tägliche Periode und die Instrumente, mit Hülfe deren man dieselbe misst. Endlich führte derselbe einen kleinen Apparat für das Abhaspeln der Seidencocons vor und liess sehen, wie man hierbei zu verfahren habe, eine Arbeit, deren sich ein Physiker unterziehen müsse, wenn er besonders feine und ganz ungedrehte Seidenfäden haben wolle. Hierbei wurden auch eine Docke Rohseide und einige dem botanischen Museum entliehene Exemplare des Seidenspinners und seiner Raupe vorgezeigt sowie Bemerkungen über die Entstehung des Cocons und die Herstellung der Rohseide eingeflochten. Die Cocons verdankte der Vortragende der Güte des Herrn Organisten Berger in Rostock, welcher sie selbst gezüchtet hat.

#### **Sitzung am 12 März.**

Herr Dr. v. Lepel hielt zunächst den angekündigten Vortrag über gleitende Funken. Bringt man eine isolirende Unterlage — etwa eine Glasplatte oder ein Blatt Papier —, welche mit einer feinvertheilten leitenden Substanz — Russ, Lycopodiumsamen, Eisenfeile, Broncepulver u. s. w. — überzogen ist, in die Verbindung der beiden Elektroden einer Influenzmaschine, so erfolgt eine Entladung nicht durch die Luft, sondern der Funke nimmt seinen Weg an der Unterlage entlang durch die Substanz. Solche Funken nennt man

gleitende Funken, ihre Bahn lässt sich nachträglich leicht an den Veränderungen, welche die Lagerung der Substanz an den getroffenen Stellen erfährt, erkennen. Bei Anwendung gut leitender Substanzen erhält man auch mehr oder weniger verzweigte Funken, je nachdem die Substanz mehr oder weniger dicht aufgetragen ist. Gleitende Funken treten ausserdem dann auf, wenn man die Elektroden durch eine Kapillarröhre verbindet, die mit einer angesäuerten Flüssigkeit gefüllt ist. Wird eine solche Gleitröhre in eine zweite etwas angefeuchtete Glasröhre gebracht, so kann man Funken von beträchtlicher Länge erzielen. Der Vortragende erläuterte alles das durch eine Reihe von Experimenten und zeigte auch eine Anzahl von Präparaten und Photographien vor, welche die Bahn solcher gleitenden Funken zum Gegenstand hatten. Manche derartige Funken zeigen viel Aehnlichkeit mit gewissen Blitzen, ein Umstand, aus welchem Redner den Schluss zog, dass eine bestimmte Klasse von Blitzen im wesentlichen gleitende Funken sind. Die trockene Luft, welche die Wolke umgiebt, vertritt die isolirende Unterlage, die Wassertheilchen der Wolke bilden die Leitsubstanz. Auch die oft beobachtete Verzweigung von Blitzen ist mit der Verzweigung der gleitenden Funken zu vergleichen. Die chemische Wirkung dieser Funken ist gering, man kann aber auch annehmen, dass dies bei vielen Blitzen der Fall ist.

Herr Prof. Cohen legte sodann eine neu erschienene Arbeit über die Quecksilberlagerstätten Kaliforniens und Nevadas vor, welche dadurch von besonderem Interesse sind, dass man an ihnen die Ablagerung und Bildung von Erzen noch jetzt beobachten kann. Im Anschluss an diese Mittheilung sprach derselbe über die Entstehung der Erzlagerstätten im allgemeinen und über die verschiedenen zur Erklärung ihrer Bildung aufgestellten Hypothesen. Zum Schluss sprach Herr Prof. Holtz über zwei neue Stoffe, welche seit einigen Jahren in die Technik eingeführt sind. Der erste, Xylolith genannt, ist ein unter starkem Druck hergestelltes inniges Gemenge von Holz und Stein. Er ist ziemlich leicht und ein verhältnissmässig schlechter Wärmeleiter, dabei — im Gegensatz zum Holz — vollkommen wetterfest. Er kommt in grossen Platten, wovon das Kilo 20 bis 30 Pfg. kostet, in den Handel und wird



namentlich zur inneren Bekleidung der Zimmer, aber auch zur äussern Bekleidung ganzer Häuser verwandt. Der Vortragende zeigte mehrere verschieden gefärbte Stücke, welche er aus der in Potschappel bei Dresden bestehenden Fabrik des Herrn Cohnfeld erhalten hatte. Der zweite Stoff, mit Namen Vulcanfiber, wird aus Amerika importirt. Er ist gleichfalls ein unter starkem Druck erzeugtes Gemisch feinsten Pflanzenfasern mit einer anderen, bisher nicht bekannt gewordenen Masse. Er kommt auch in grossen Platten und zwar in 2 Sorten in den Handel, einer weichen, lederartigen, welche für Dichtungen bei Pumpen und Dampfmaschinen, und einer harten, welche namentlich in der Elektrotechnik als Isolator statt des Hartgummis in Gebrauch ist. Eine Anwendung im Grossen schliesst der hohe Preis aus, da das Kilo mit 5 bis 10 Mark berechnet wird. Auch hiervon zeigte der Vortragende einige verschieden gefärbte Stücke, welche er aus der Niederlage des Herrn Emter, Berlin, Simeonsstrasse 8, bezogen hatte.

#### **Sitzung am 2. April.**

Herr Prof. Oberbeck sprach über die wissenschaftlichen Ergebnisse der berühmten Lady Franklin - Bay - Expedition, worüber vor Kurzem eine ausführliche Darstellung erschienen sei. Bekanntlich verliess die Expedition, deren trauriges Schicksal wohl noch in Aller Erinnerung ist, unter Führung des General Greely am 7. Juli 1881 Neufundland und traf am 8. August in der Lady Franklin - Bay an der Nordwestküste Grönlands ein, um dort zu überwintern. Im Sommer 1882 war es unmöglich, bis dorthin vorzudringen und auch im nächsten Jahre blieb das Schiff, das die Expedition zurückbringen sollte, aus. Da die Vorräthe für den nächsten Winter nicht ausreichend schienen, wurde am 8. August 1883 der Rückzug in offenen Booten angetreten. Doch vermochte die Expedition bis Ende des Sommers nur um 3° nach Süden vorzudringen. Sie überwinterte zum dritten Mal am Cap Sabine, und dort starben an Hunger und Entkräftung 19 Mitglieder der Expedition. Der Rest wurde im Juli 1884 gerettet. Hiernach hat die Expedition 3 Jahre im hohen

Norden zugebracht, 2 Jahre unter  $81^{\circ} 44'$  und ein Jahr unter  $78^{\circ} 54'$  n. Br. In der ganzen Zeit wurden meteorologische und magnetische Beobachtungen angestellt; ferner wurden interessante Notizen über Vegetation und Thierleben in jenen Gegenden aufgezeichnet. Der Vortragende gab noch eine kurze Schilderung des Verlaufs eines Jahres im hohen Norden, ferner eine Uebersicht der Temperatur, des Luftdrucks, der Windverhältnisse und der erdmagnetischen Kraft. Die Kenntniss der letzteren ist deshalb sehr interessant, weil der Beobachtungsort ziemlich nahe dem magnetischen Nordpol und zwar nordöstlich desselben liegt. Hierauf berichtete der Vortragende über eine bemerkenswerthe Beobachtung der Windverhältnisse am nördlichen Ende des Gardasees. Durch die Reisehandbücher ist man darauf vorbereitet, dort in den Nachmittagsstunden den See durch Südwind regelmässig bewegt zu finden. An den ausserordentlich klaren Herbsttagen des vergangenen Jahres, wo der Vortragende sich dort aufhielt, trat die erwähnte Erscheinung in überraschender Stärke und Regelmässigkeit auf. Vormittags ist in Riva und Umgegend fast vollständig Windstille. Ziemlich genau um 12 Uhr Mittags beginnt in wenigen Minuten ein Südwind sich zu erheben, der von dem See nach dem Lande zu weht und an Stärke an die Stürme unsrer Gegend erinnert. Dieser Wind weht den ganzen Nachmittag und Abend, doch scheint derselbe sich nur bis zur Luftschicht von 200 m zu erstrecken. Es handelt sich hier wohl um die bekannte Erscheinung des Seewindes, wie derselbe an allen Küsten in den Nachmittagsstunden in Folge der stärkeren Erwärmung des Landes eintritt. Merkwürdig ist jedoch die dort beobachtete grosse Intensität und der ausserordentlich regelmässige Eintritt desselben. Der Vortragende gab noch eine nähere Beschreibung der örtlichen Verhältnisse und zeigte an einem Versuch die interessante Erscheinung der sogen. „Convectionsströme“, d. h. der Strömungen in Flüssigkeiten, in welchen Temperaturunterschiede bestehen. Im Anschluss hieran gab der Vortragende einen kurzen Ueberblick über eine neue Untersuchung von Helmholtz über Wellenbildung an der Grenze zweier Luftströmungen, wie man sie in der Atmosphäre häufig zu erwarten hat. Durch dieselbe wird einerseits eine Er-



klärung der oft so regelmässig in graden Linien hintereinander liegenden Wolkenstreifen gegeben, andererseits das Eintreten des „böigen“ Wetters, d. h. der in gewissen Intervallen auf einander folgenden Windstösse erklärt. Hierauf sprach Herr Prof. Solger über „pigmentirte“ Zellen. Wie Kühne 1878 an der Retina des Frosches nachgewiesen hat, wandern im belichteten Auge die Farbstoffkörperchen des Pigmentepithels centralwärts und gelangen so zwischen die Aussenglieder der Stäbchen. Doch wirken auch andere Momente in demselben Sinne. Die Ortsveränderung des Pigments vollzieht sich innerhalb feiner Fortsätze des Zellenleibes, die wahrscheinlich immer bis zur *membrana limitans externa* reichen. Das gleiche Strukturverhältniss fand der Vortragende an Chromatophoren in der Haut des Herings; Zellen, bei denen der schwarze resp. gelbe Farbstoff zu einer anscheinend compacten Kugel zusammengezogen war, erschienen wie mit einem Strahlenkranze pseudopodienartiger Fortsätze umgeben, der sowohl in frischem Zustande als nach Behandlung mit Müller'scher Flüssigkeit nachweisbar war. Ueber die feinere Structur dieser Fortsätze liess sich nichts Genaueres feststellen, insbesondere muss unentschieden bleiben, inwieweit sie sich aus Protoplasma oder Paraplasma aufbauen. Albinis's Beobachtungen an Chromatophoren der Cephalopoden stimmen mit dem mitgetheilten Resultat gut überein. Die Pigmentschollen der Fische gruppiren sich passiv um das Centrakörperchen der Zelle oder um die Attractionssphäre. Eines dieser Gebilde scheint die Bewegung zu beherrschen, doch lässt es der Vortragende unentschieden, auf welchem Wege der Bewegungsimpuls vom Centrum der Zelle auf die Peripherie derselben übertragen wird.

#### **Sitzung am 7. Mai.**

Herr Prof. Schwanert berichtete zunächst über eine von ihm angestellte Untersuchung des Xylolith, dessen Verwerthung für die Technik bereits früher von Herrn Professor Holtz besprochen war. Es hat sich ergeben, dass jener Stoff ein Gemisch von Sägespänen, Magnesit und Gyps ist; von verdünnten Säuren wird er kaum und von concentrirten auch



nur langsam angegriffen. Herr Dr. Goeze sprach darauf über elektrische Pflanzenkulturen. Der Vortragende gab an, wie man in verschiedener Weise die Elektrizität benutzt hat, um dadurch Wachstum und Fruchtbildung von Pflanzen zu befördern. Zuerst sind derartige Versuche von Siemens in London und neuerdings, jedoch auf andere Art, von Waldheim in Kiew ausgeführt worden. Es dürfte aber zweifelhaft sein, ob die Erfolge, welche jene Forscher erzielt haben wollen, wirklich dem Einfluss der Elektrizität zuzuschreiben sind, zumal von anderer Seite behauptet ist, dass wenigstens das elektrische Licht unter Umständen schädlich auf Pflanzen einwirken könne. Ferner sprach Herr Dr. Deecke über die Caudinischen Pässe und erörterte zunächst die geologischen Verhältnisse des heute mit diesem Namen bezeichneten Thales. An der Hand eigener Untersuchungen an Ort und Stelle wurde dargethan, dass hier nicht, wie man im Anfange dieses Jahrhunderts vermuthete, eine grosse, quer durch die appenninische Halbinsel setzende Spalte verlaufe. Das Gebirge sei zwar von einer Anzahl zum Theil convergirender Verwerfungen durchquert, welche die heutige Oberflächen-Konfiguration bedingen, doch seien dieselben lediglich als Ausfluss der grossen randlichen, am Mittelmeer auftretenden Senkungen aufzufassen und in keiner Weise für den gesammten geologischen Bau des Gebirges von Bedeutung. Im zweiten Theile erörterte Redner, ob die von den alten Schriftstellern erwähnten Caudinischen Pässe mit dem heute so genannten Thale identisch sind. Es wurden die einzelnen, bisher aufgestellten Hypothesen kritisch beleuchtet und auf ihre grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit geprüft.

#### **Sitzung am 4. Juni.**

Herr Dr. Semmler sprach über „ätherische Oele“. Redner führte aus, dass gerade die diese Naturprodukte zusammensetzenden chemischen Verbindungen ein erhöhtes Interesse nicht nur in wissenschaftlicher, sondern auch in praktischer Beziehung besitzen. Indem gerade in den letzten Jahren in der Darstellung ätherischer Oele, namentlich in Deutschland, ganz erhebliche Fortschritte gemacht sind, ver-

spricht dieser Industriezweig in Zukunft für uns eine ganz hervorragende Bedeutung zu gewinnen. Durch die in der chemischen Fabrik für ätherische Oele von Schimmel & Co. in Leipzig eingeführte Destillation im luftverdünnten Raume wird man im Stande sein, die Oele in besseren Qualitäten zu erhalten, aber auch den lieblichen Geruch so vieler Pflanzentheile, welcher bei gewöhnlichem Druck durch die höhere Temperatur während der Destillation total zerstört wird, abcheiden zu können. Redner zeigte sodann mehrere interessante Neuheiten von ätherischen Oelen und erläuterte ihre chemische Zusammensetzung, soweit dieselbe bisher erforscht ist. Besonders hervorzuheben ist das deutsche Rosenöl, welches in seiner Güte zweifellos das türkische weit übertrifft. In der Nähe von Leipzig sind in letzter Zeit gegen 360 000 Rosenstöcke gepflanzt worden, von denen man 1891 auf 20 000 Kilo und 1892 auf 40 000 Kilo Rosen mit Sicherheit rechnen kann. Ungefähr 3000 Kilo Rosen geben 1 Kilo Rosenöl, es ist hieraus zu erkennen, dass das deutsche Rosenöl ohne Frage mit allen anderen erfolgreich wird in Concurrenz treten können. — Zum Schluss wurden noch einige wissenschaftliche Fragen über die ringförmige Struktur zeigenden Terpene und ihre Entstehung aus Alkoholen mit kettenförmiger Bindung erörtert. Herr Landgerichtsrath Prof. Medem sprach hierauf über Selbstentzündung. Die von mehreren Beobachtern nach dieser Richtung angestellten Untersuchungen geben keinen vollständigen Aufschluss über die Ursache der Selbstentzündung des Heus u. dergl.; es ist vielmehr anzunehmen, dass das Heu auch bei nicht besonders hoher Temperatur vielleicht durch Gährung oder durch andere unbekanntere Umstände in einen Zustand übergeführt werden kann, in welchem es sich bei Zutritt von Luft sehr leicht selbst entzündet, wie es ja auch feinvertheilte Kohle an der Luft thut. Deshalb ist es vortheilhaft, solches Heu, welches durch seinen Geruch eine bevorstehende Selbstentzündung erwarten lässt, durch möglichsten Abschluss der Luft von den gefährdeten Stellen zu schützen, während in der Praxis gewöhnlich durch das umgekehrte Verfahren die Selbstentzündung befördert wird. Zum Schluss zeigte Herr Prof. Oberbeck drei neue für das physikalische Institut angeschaffte Apparate vor: erstlich einen



nach eigener Angabe angefertigten drehbaren Experimentirtisch, welcher den wesentlichen Vortheil gewährt, dass solche Versuche, die nur von einer Richtung aus zu sehen sind, auch dem ganzen Auditorium sichtbar gemacht werden können, wie dies an einem Beispiel demonstrirt wurde. Der zweite Apparat — seiner Konstruktion nach ein Elektrodynamometer mit einem an seinen Zuleitungsdrähten bifilar aufgehängten Solenoid — gestattet, auf einfache Weise das Verhalten eines Solenoids gegen den Erdmagnetismus, gegen einen Magnetstab und schliesslich gegen einen andern Strom zu veranschaulichen. Es können demnach mit dem Apparat alle Versuche ausgeführt werden, zu welchen man gewöhnlich die unbequemen und leicht versagenden Ampère'schen Gestelle benutzt. Drittens wurde ein in Thätigkeit befindlicher Quecksilberdestillationsapparat erklärt. Derselbe ist nach der Angabe von Weinhold konstruirt und zeichnet sich dadurch aus, dass die Destillation des Quecksilbers in Vakuum stattfindet, zu welchem Zweck der Apparat mit einer Quecksilberluftpumpe verbunden ist. Er liefert in der Stunde ungefähr 600 gr. trockenes und oxydfreies Quecksilber.

#### **Sitzung am 2. Juli.**

Herr Dr. Moeller sprach über Wurzelgallen. Der Vortragende erwähnt, dass pflanzenpathologische Anschwellungen nur sehr selten den Tumoren entsprechend als sogenannte Intumescenzen an Blättern auftreten, während die meisten der pflanzlichen Geschwülste echte Gallen, hervorgerufen durch parasitäre Pilze oder Thiere sind. Von den an Wurzeln vorkommenden Anschwellungen dieser Art sind schon lange die an Kohlarten durch einen Schleimpilz verursachten als Kohlhernie bekannt und untersucht worden. Ihnen schliessen sich der Grösse der Anschwellung nach diejenigen der Erlen, Eläagnaceen und von *Myrica Gale* an, welche sämmtlich einen gleichartigen Fadenpilz als Urheber der Anschwellung enthalten. Als dritte Art der Wurzelanschwellungen sind die Knöllchen der Leguminosen zu nennen, welche aber nicht pathologischer Natur sind: weder Thier, noch Pilz, noch auch, wie wiederholt angenommen ist, Bakterien enthalten, also



auch nicht als Gallen, sondern als Reserveorgane zu betrachten sind. Im Zusammenhange damit werden Theorien über Stickstoffgewinnung der Pflanzen erwähnt und kritisirt, und die Gewinnung der Stickstoffverbindungen der Leguminosen mit Hülfe dieser Knöllchen und ihres Inhalts entgegen Hellriegel entschieden zurückgewiesen und bestimmten Eigenschaften des Erdbodens und der ihn inficirenden Mikroorganismen zugeschrieben, worüber der Vortragende im Laufe des nächsten Winters im landwirthschaftlichen Vereine ausführlich zu berichten gedenkt. Herr Dr. Deecke sprach darauf über das Schwefelbergwerk von Altavilla in Unteritalien und schildert zunächst in kurzen Zügen die Lagerung und das Auftreten der Schwefel führenden Schichten, sowie deren stetes Zusammenvorkommen mit Gyps. Aus letzterem ist auch bei Altavilla, wie gewöhnlich, durch Reduktion mittelst bituminöser im Rebengestein enthaltener Substanzen der Schwefel hervorgegangen. Der Abbau ist unterirdisch, aber leicht und unbeeinträchtigt von Wassern oder schädlichen Gasen. Das zu Tage geförderte Material wird entweder gemahlen und dann als Pulver gegen Rebenkrankheiten verwandt, oder in grossen flaschenförmigen Retorten ausgeschmolzen. Aehnliche durch das Auftreten von Schwefelwasserstoff haltigen Quellen angedeutete Schwefellager finden sich noch bei Telese unweit Benevento und in der Gegend des im Alterthum berühmten Lacus Ampsanatus. Doch sind in letzterer Gegend diese Exhalationen sehr zurückgegangen. Zum Schluss sprach Herr Prof. Solger über die nach Verletzungen und weiterhin über die spontan auftretende Rückbildung peripherer Nervenfasern. Mit Hülfe von Methylgrün und pikrinsaurem Ammoniak lassen sich beim Frosche, und zwar auch in Nerven, die dünn genug sind, um direkt mikroskopisch untersucht werden zu können, Gebilde hervorheben, die durch ihre tiefblaue Färbung von den bloss gelbgrünen normalen Nervenfasern scharf sich sondern. Wahrscheinlich gehören sie in die Kategorie der von S. Mayer mittelst Osmium nachgewiesenen Formen degenerirender Nervenfasern.

**Sitzung am 5. November.**

Herr Prof. Solger sprach über die Anatomie und Entwicklungsgeschichte unseres einheimischen Rankenfuss-Krebsses (*Balanus improvisus* var. *gryphicus*), unter Berücksichtigung der Arbeit von Münter und Buchholz, welche dieser Art speciell gewidmet ist, sowie anderweitiger älterer und neuerer Angaben über verwandte Cirripedien. Die Bildung zweier Richtungskörperchen wurde von dem Vortragenden am lebenden Ei beobachtet, das Auftreten zweier Richtungsspindeln an Schnitten durch das Ovarium, sowie durch die Eilamellen nachgewiesen. An die Mittheilung dieser Thatsachen knüpft derselbe eine Erörterung über die Deutung dieser unscheinbaren, aber sicherlich nicht unwesentlichen Gebilde, wobei namentlich der von Weismann und neuerdings wieder von Oscar Hertwig vertretenen Anschauungen gedacht wird. Sodann zeigte Herr Prof. Holtz eine Reihe galvanischer Messinstrumente vor, welche nur äusserlich von bekannten analogen Messinstrumenten differiren. Sie sollen nämlich in erster Linie für Vorlesungszwecke dienen und sind deshalb so beschaffen, dass man auch aus grösserer Ferne an ihnen ablesen kann. Es sind einige gewöhnliche Galvanometer nebst Tangentenbussole, zwei Elektrodynamometer, ein Thermo-, ein Feder- und ein Wassergalvanometer. Besonders zweckmässig scheint dem Vortragenden die Einrichtung, die Kreistheilung auf einem weissen Kartonringe anzubringen, der um eine Spiegelglasscheibe geleimt ist. Eine Glasscheibe ist besser als eine Metallscheibe, weil sie durchsichtig ist und so die darunter liegenden Stücke erkennen lässt. Ein Kartonring ist besser als ein Metallring, weil bei letzterem wegen der Spiegelung die Theilung schwerer erkennbar ist. Hiernach spricht derselbe über das Peltier'sche Kältephänomen und zeigt einen neuen besonders einfachen Apparat für die Anstellung des fraglichen Versuchs. Es ist eine Art metallischen Luftthermometers, aber so, dass das Wismuth-Antimon-Element dasselbe nur aussen mit seiner Löhthstelle berührt. Diese Einrichtung ist getroffen, damit nur die Abkühlung dieser und nicht auch die Erwärmung der übrigen Theile auf das Thermometer wirken kann. Zum Schluss besprach Herr Dr. Müller eine Epidemie von Microsporidien oder Cornalia-



schen Körperchen, welche hier unter den Daphniden (Wasserflöhen) herrscht und zeigte erkrankte Individuen sowie Cornaliasche Körperchen vor.

### **Sitzung am 3. December.**

Der Vorstand für 1891, dessen Wahl im geschäftlichen Theil dieser Sitzung erfolgte, setzt sich aus folgenden Mitgliedern zusammen:

- Herr Garteninspektor Dr. Goeze, Vorsitzender
- Oberlehrer Bode, Redacteur der Vereinskchrift
  - Prof. Dr. Weitzel, Kassenführer
  - Privatdocent Dr. Deecke, Bibliothekar
  - Assistent Dr. Edler, Schriftführer.

Im wissenschaftlichen Theil gab Herr Prof. Oberbeck eine Uebersicht über die Ausbreitung elektrischer Anlagen, hauptsächlich in Deutschland und den Nachbarländern. Der Zweck der elektrischen Centralstationen oder Centralen ist: die betreffende Stadt mit Licht zu versorgen, also einmal die Strassenbeleuchtung zu übernehmen und dann den einzelnen Häusern nach Wunsch und Bedarf Licht zu liefern, wobei hervorgehoben werden mag, dass der elektrische Strom ebensowohl die stärksten Bogenlampen als auch die bescheidenste Nachtlampe zu produciren vermag. Ferner soll die Centrale nach Bedürfniss Triebkraft in die Häuser senden, und grosse und kleine Maschinen bis herunter zur Nähmaschine zu treiben. Solche Anlagen sind schon in einer grossen Zahl deutscher Städte vorhanden. Das laufende Jahr ist indess besonders reich gewesen an Projekten neuer Centralen, welche zum Theil schon in diesem Jahre in Aussicht genommen sind und im nächsten fertig gestellt werden sollen. Wir geben hier die umfangreiche Liste der betreffenden Städte, ohne selbstverständlich eine Garantie für ihre Vollständigkeit zu übernehmen: Aachen, Altona, Blankenburg a. H., Berchtesgaden, Breslau, Düsseldorf, Frankfurt a. M., Görlitz, Hannover, Heilbronn, Innsbruck, Karlsbad, Köln, Kopenhagen, Monaco, Partenkirchen, Stockholm, Trient, Verona, Zürich. Der Vortragende knüpfte an einige dieser Städte noch besondere Bemerkungen. Für die Centrale der Strassenbeleuchtung der



kleinen Stadt Blankenburg sind die Kosten auf 127000 Mk. berechnet. Eine Reihe anderer Städte ist in der glücklichen Lage, billige Wasserkräfte zum Betrieb ihrer Centralen benutzen zu können, so besonders Berchtesgaden, Partenkirchen, Innsbruck und Heilbronn, wobei daran erinnert wurde, dass die Centrale keineswegs in der betreffenden Stadt selbst sich befinden muss, sondern mehr oder weniger weit entfernt sein kann. Was die Kosten betrifft, so stellen sich dieselben vorläufig noch um etwas höher als die Gasbeleuchtung. Es ist aber nicht zu bezweifeln, dass dieselben überall da, wo ohnedies Triebkräfte vorhanden sind (Wasserkraft oder Maschinenkraft), erheblich billiger sein werden als das Gas, da jede grössere Maschine mit Leichtigkeit eine Lichtmaschine nebenbei betreiben kann, wie ja auch die schöne Beleuchtungsanlage des hiesigen Schlachthauses zeigt. Im Gegensatz zu diesem Fortschritte der Elektrotechnik in Europa steht die von jenseits des Oceans kommende Schreckensnachricht: New-York will wieder zur Gasbeleuchtung zurückkehren. Der Vortragende konnte nicht umhin, die dortigen Verhältnisse etwas näher zu beleuchten. In den letzten 3 Jahren sind nicht weniger als 16 Todesfälle und viele andere Unglücksfälle vorgekommen, durch welche die öffentliche Meinung und die städtischen Behörden in hohem Maasse gegen die Elektrizitätsgesellschaften aufgebracht wurden. Eine nähere Betrachtung der dortigen Verhältnisse zeigt aber, dass alle Einrichtungen dort in so unverantwortlich leichtsinniger Weise ausgeführt worden sind, dass die eingetretenen Katastrophen nicht zu verwundern waren. Für die Entwicklung der Elektrotechnik ist es vielleicht von Vortheil, dass an einem abschreckenden Beispiel sich gezeigt hat, welche Gefahren schlechte Anlagen mit sich führen. Der Vortragende ging dann über zu den elektrischen Bahnen, die im Laufe dieses Jahres eröffnet oder in Angriff genommen wurden. Die Strassenbahn in Bremen haben jedenfalls verschiedene Besucher der nordwestdeutschen Ausstellung gesehen. Elberfeld und Barmen sollen durch eine Bahn von 10 km Länge verbunden werden. In Halle wird die bereits vorhandene Pferdebahn in eine elektrische Bahn verwandelt. Auf den durch seine prachtvolle Aussicht berühmten Monte Salvatore

bei Lugano führt eine in diesem Jahre eröffnete Drahtseilbahn mit elektrischem Betrieb. Die Triebkraft hierzu liefert ein Bach, der in grösserer Entfernung am Südeinde des Sees sich befindet. Die dortige Centrale beleuchtet gleichzeitig die Stadt Lugano elektrisch. Endlich steht eine der interessantesten Anlagen für das nächste Jahr in Aussicht. Die Berliner Allgemeine Electricitätsgesellschaft wird die Wasserkraft des Neckar bei Lauffen benutzen, um in einer Entfernung von 175 km (beinahe die Entfernung von Greifswald nach Berlin) in Frankfurt a. M. Licht und Arbeitskraft zu liefern. Wo wir hinsehen Fortschritte in der Elektrotechnik. Doch auch eine Concurrentin ist derselben in der letzten Zeit entstanden: die Druckluft. Bekanntlich ist eine Anlage, welche Triebkraft in Form von comprimierter Luft liefert, seit 2 Jahren in Paris in Betrieb (System Popp). Die deutschen Techniker verhalten sich dieser neuen Triebkraft gegenüber sehr ablehnend. Bisher hat sich erst ein deutscher Ort dazu entschlossen, eine Druckluftanlage zu machen, es ist der Berliner Vorort Rixdorf. Vielleicht ist indess die Luft nicht berufen, als Druckluft eine Feindin der Elektrotechnik, sondern als bewegte Luft eine Freundin zu werden und mit ihrer noch so wenig ausgenützten Triebkraft zur Weiterverbreitung an denjenigen Orten zu dienen, denen es an Wind und Sturm nicht fehlt.

Im Anschluss an diesen Vortrag berichtete Herr Prof. Cohen noch über die vielfache Verwerthung der Electricität in Schweden, wo selbst die kleinsten Städte sich meist durch elektrische Beleuchtung der Strassen und Wohnungen auszeichnen und wo auch der Gebrauch des Telephons bereits ein ganz allgemeiner geworden sei.

---



IV.

Verzeichniss

der Akademien, Vereine und Gesellschaften, mit denen der Verein in Schriften-Austausch steht, nebst Angabe der im Jahre 1890 eingegangenen Schriften.

I. Deutschland.

**Altenburg:** Mittheilungen aus dem Osterlande.

**Augsburg:** Naturhistorischer Verein.

**Bamberg:** Naturforschende Gesellschaft.

**Berlin:** Deutsche geologische Gesellschaft.

Zeitschrift Bd. 41, Heft 4. Bd. 42, H. 1. u. 2.

— Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften.

Sitzungsber. Jahrg. 1889, Nr. 22—53. Jahrg. 1890, Nr. 1—40.

— Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.

**Bonn:** Naturhist. Verein der Preuss. Rheinlande u. Westfalens.

Verhandl. Jahrg. 46, 2. Jahrg. 47 1.

**Braunschweig:** Verein für Naturwissenschaften.

**Bremen:** Naturwissenschaftlicher Verein.

Abhandlungen Bd. 11 Heft 1 u. 2.

**Cassel:** Verein für Naturkunde.

**Chemnitz:** Naturwissenschaftliche Gesellschaft.

**Danzig:** Naturforschende Gesellschaft.

Schriften n. F. Bd. 4 H. 1—3 (nachgeliefert).

**Donaueschingen:** Verein für Geschichte u. Naturgeschichte der Baar und der angrenzenden Länder.

**Dresden:** Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis.

Sitzungsber. u. Abhandl. Jahrg. 1889, Juli-December.

— Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Jahresber. 1889. Heft 2.



- Dürkheim:** Naturwissenschaftlicher Verein „Pollichia“.  
Mittheilungen 47. 1—3.
- Düsseldorf:** Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins.
- Elberfeld:** Naturwissenschaftlicher Verein.
- Emden:** Naturforschende Gesellschaft.  
74. Jahresber. nebst Festschrift zur Feier des 75jähr.  
Bestehens des Vereins.
- Erlangen:** Physikalisch-medizinische Societät.  
Sitzungsberichte 1889 H. 21.
- Frankfurt a/M.:** Physikalischer Verein.  
Berichte 1887—89.  
— Senkenbergische Gesellschaft.  
Berichte 1888 u. 1889.
- Frankfurt a/O.:** Naturw. Verein für den Regierungsbez. Frankfurt.  
Mittheilungen 7. Jahrg. Nr. 6—12. 8. Jahrg. 1—3.  
— Soc. litterarum.  
3. Jahrg. 7—12. 4. Jahrg. 1—3.
- Freiburg i. Br.:** Naturforschende Gesellschaft.
- Fulda:** Verein für Naturkunde.
- Gera:** Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft.
- Giessen:** Oberhessische Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde.  
Bericht 27.
- Görlitz:** Naturforschende Gesellschaft.
- Göttingen:** Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.  
Nachrichten Jahrg. 1889.
- Halle:** Naturforschende Gesellschaft.  
— Giebel u. Sievert, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften.  
Ser. 4. Bd. 8, 3—6. Ser. 5. Bd. 1. H. 1—5.  
— Kaiserl. Leop. Carol. Deutsche Akademie der Naturforscher.  
Correspondenz-Blatt Bd. 25, Nr. 21 u. 22. Bd. 26  
Nr. 1—10.
- Hamburg:** Naturwissenschaftlicher Verein.  
Abhandlungen. Bd. XI 1.
- Hanau:** Wetterauische Gesellschaft für Naturkunde.  
G. Wolff, Das römische Lager zu Kesselstadt bei  
Hanau. 4<sup>o</sup>.
- Heidelberg:** Naturhistorisch-medicinischer Verein.

- Kiel:** Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.  
Bericht Bd. 8, Heft 1.
- Königsberg:** Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.  
Schriften Jahrg. 1889.
- Landshut:** Botanischer Verein.  
Bericht Nr. 11.
- Leipzig:** Naturforschende Gesellschaft.  
Sitzungsberichte Jahrg. Nr. 15 u. 16.
- Lüneburg:** Naturw. Verein für das Fürstenthum Lüneburg.  
Jahreshefte Nr. 11 (1888—89).
- Magdeburg:** Naturwissenschaftlicher Verein.  
Berichte 1888 u. 1889.
- Manheim:** Verein für Naturkunde.
- Marburg:** Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften.  
Berichte 1889.
- Metz:** Société d'histoire naturelle du Département de la Moselle.
- München:** Akademie der Wissenschaften.  
Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Klasse.  
1889, H. 2—3. 1890, H. 1—3.  
— Gesellschaft für Morphologie u. Physiologie.  
Bd. V, 2—3. Bd. VI, 1.
- Münster:** Westfälischer Verein für Wissenschaft und Kunst.
- Neu-Brandenburg:** Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.  
Archiv Nr. 43.
- Offenbach:** Verein für Naturkunde.
- Osnabrück:** Naturwissenschaftlicher Verein.
- Regensburg:** Naturwissenschaftlicher Verein.  
Berichte H. 2.
- Sondershausen:** Botanischer Verein „Irmischia“ für das nördl. Thüringen.
- Stettin:** Ornithologischer Verein.  
Zeitschrift 1889, Nr. 12. 1890, 1—10.
- Stuttgart:** Verein für vaterländ. Naturkunde in Württemberg.  
Jahreshefte Bd. 45 u. 46.
- Wernigerode:** Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.  
Jahrgang 4.
- Wiesbaden:** Nassauischer Verein für Naturkunde.



**Würzburg:** Physikalisch-medizinische Gesellschaft.

Sitzungsberichte Jahrg. 1889.

**Zwickau:** Verein für Naturkunde.

Jahrg. 1888 u. 1889.

## II. Oesterreich-Ungarn.

**Bistritz:** Gewerbeschule in Bistritz in Siebenbürgen.

Bericht 15.

**Brünn:** Naturforschender Verein.

Verhandlungen Bd. 26 u. 27.

— Mährisch-schlesische Gesellschaft.

Mittheilungen Jahrgang 69. Meteorol. Ber. 7 u. 8.

Abhandlungen 7 F. Bd. 3.

**Graz:** Verein der Aerzte in Steyermark.

Jahresbericht 26.

**Innsbruck:** Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein.

Jahrgang 18.

**Leipa Böhm.:** Nordböhmischer Excursions-Club.

Mittheilungen Jahrg. 12, Heft 4. Jahrg. 13, H. 1—3.

Hantschel, Botanischer Wegweiser im Gebiete des Nordböhmischen Excursionsclubs.

**Linz:** Verein für Naturkunde in Oesterreich ob der Enns.

Bericht 19.

**Pest:** Königl. ungarischer naturforschender Verein.

Fröhlich, Mathem. u. Naturw. Berichte aus Ungarn, Bd. 6 u. 7.

Dr. Ulbricht Richard, Adatok a Bor-és Mustelemzes modszeréhez.

Daday de Dées, Myciapoda regni Hungariae.

**Prag:** Königl. Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften.

Jahresber. 1889. Sitzungsber. 1889—1890.

**Reichenberg:** Verein für Naturkunde.

**Triest:** Società Adriatica di Scienze naturali.

Bd. 12.

**Wien:** K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.

Verhandlungen Bd. 39, Heft 3 u. 4.

XXVIII

*Verzeichniss eingegangener Schriften.*

**Wien:** Kais. Akademie der Wissenschaften.

Anzeiger Jahrgang 1889, Nr. 19—27. Jahrgang 1890,  
6—18.

— Verein zur Verbreitung naturwissenschaftl. Kenntnisse.  
Schriften Bd. 29.

— Annalen des k. k. naturhistorischen Hof-Museums, redig.  
von Dr. Hauer.

Jahrg. 4, Nr. 4. Jahrg. 5, Nr. 1—3.

**III. Schweiz.**

**Basel:** Naturforschende Gesellschaft.

**Bern:** Naturforschende Gesellschaft.

Mittheilungen 1889. (Nr. 1215—1243.)

**Chur:** Naturforschende Gesellschaft Graubündens.

Jahresberichte Nr. 33.

**Frauenfeld:** Thurgauische naturforschende Gesellschaft.

Mittheilungen H. 9.

**St. Gallen:** Naturforschende Gesellschaft.

Bericht 1887—88.

**Lausanne:** Société Vaudoise des sciences naturelles.

Bulletin Nr. 100 u. 101.

**Neuchâtel:** Société des sciences naturelles.

**Schweizer** naturforschende Gesellschaft.

1889 (Versammlung in Lugano).

**Zürich:** Naturforschende Gesellschaft.

Vierteljahrsschrift. 1887 1—4. 1888 1—4. 1889 1—2.

**IV. Italien.**

**Neapel:** Zoologische Station.

Mittheilungen Bd. 9, Heft 3.

**Rom:** Rèale Akademia dei Lincei.

Rendiconti. Vol. 5. Sem. II 4—13. Vol. 6. Sem. I  
1—12. Sem. II 1—14. Memorie Ser. IV. Bd. 5.

**V. Luxemburg.**

**Luxemburg:** Institut royal grand-ducal.

— Société de Botanique.



## VI. Belgien.

**Brüssel:** Société entomologique de Belgique.

Annales T. 33.

— Société royale malacologique de Belgique.

Procès-verbaux, 1. Juli 1888. — 7. Juli 1889.

**Lüttich:** Société géologique de Belgique.

Annales Bd. 17, 1—2.

## VII. Frankreich.

**Amiens:** Société Linnéenne du Nord de la France.

Mémoires T. 7.

**Cherbourg:** Société nationale des sciences de Cherbourg.

**Lyon:** Académie des sciences, belles lettres et arts.

Mémoires vol. 28 u. 29.

## VIII. Gross-Britannien.

**Glasgow:** Natural history Society.

**Dublin:** Royal Irish Academy.

Transactions, vol. 29. 1—13.

Cunningham Memoirs, vol. 2 u. 5.

Proceedings, 3. Ser. vol. I. 1—3.

## IX. Dänemark.

**Kopenhagen:** Kongelige Danske Videnskabernes Selskab.

Forhandlinger, 1889, Nr. 2 u. 3. 1890 Nr. 1.

## X. Schweden und Norwegen.

**Bergen:** Naturhistorik Museum.

**Christiania:** Norske Nordhavs Expedition.

— Kongelige Norske Universitet.

Heft XIX. (Actinida).

**Lund:** Academia Lundensis.

Acta Tom. 25.

- Stockholm:** Entomologisk Tidskrift utgiven auf J. Sponberg.  
1889, Heft 1—4.
- Tromsö:** Tromsö Museum.
- Trondhjem:** Kongelige Norske Videnskabernes Selskab.
- Upsala:** Societas scientiarum Upsaliensis.  
Acta 3. Ser. vol. 14 fasc. I.  
Catalogue méthodique des Acta et Nova acta Regiae  
Societatis scientiarum Upsaliensis. 1744—1889.

### XI. Russland.

- Dorpat:** Naturforschende Gesellschaft. Archiv Bd. 9, 5.  
Sitzungsber. Bd. 9, H. 1. Schriften, H. 5
- Helsingfors:** Finska Vetenskaps Societeten.  
Bidrag t. Känned. af Natur och Folk. 48.  
Öfversigt öfer Förhandlingar Nr. 37.
- Moskau:** Société impériale des Naturalistes.  
Bulletin 1889, Nr. 1—4. 1890, Nr. 1. Ferner:  
Fadejeff Meteorologische Beobachtungen für 1889. 1.
- Petersburg:** Hortus Petropolitanus.  
Tome 11. Fasc. 1.
- Riga:** Naturforschender Verein.  
Korrespondenzblatt 32 u. Nachtrag z. K. 30. Arbeiten  
des Vereins N. F. H. 6.
- Kiew:** Société des naturalistes.  
Mémoires T. 10, H 2.

### XII. Amerika.

- New-York:** Academy of Sciences.  
Anals Vol. 4. 12. vol. 5. 1—3.  
Transactions vol. 8. Heft 5—8. vol. 9. Heft 1—2.
- Milwaukee (Wiskonsin):** Naturwissenschaftlicher Verein.  
Occasional Papers vol. 1.  
Annual Report vol. 7.  
Proceedings Apr.-Dec. 1889.
- Raleigh:** Elisha Mitchell Scientific Society.



**Minneapolis:** Minnesota Academy of Natural Sciences.

Bulletin vol. 3. 1.

**San José:** Museo nacional.

**Rio de Janeiro:** Archivos de museo nacional.

**Plata:** Museo.

Rivista Tom. 1. 1.

**Cordoba** (Argentinien): Academia nacional de Ciencias de la Republica Argentina.

Boletin Tom. 10, H. 3. Tom. 11, H. 3. Actas vol. VI.

**Santiago:** Deutscher wissenschaftlicher Verein.

Verhandlungen Bd. 2. Heft. 2.

Ausserdem wurden geschenkt:

Festschrift der Mathematischen Gesellschaft zu Hamburg zur Feier ihres 200jährigen Bestehens.

Boletin da Commissão Geografica egeologica da Provincia de Provincia de S. Paulo. Nr. 1—3.

2 Karten über die Zunahme der Blitzschläge im mittleren Deutschland. Gesch. v. Prof. Dr. Medem.

Sveriges offentliga Bibliothek. Accessionskatalog 4. 1889.

Dritter Deutscher Fischereitag zu Danzig, Festschrift. Gesch. von Dr. Conventz.

Goppelsroeder, Ueber Feuerbestattung. Vortrag. Gesch. des Verfassers.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Verzeichniss der Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins im Jahre 1890 V-XXXI](#)