

Bericht

über die

wissenschaftlichen Abendunterhaltungen des Vereins.

Der Nassauische Verein für Naturkunde hielt im Winterhalbjahre 1896/97 14 wissenschaftliche Abendunterhaltungen ab. Die höchste Mitgliederzahl in den einzelnen Sitzungen betrug 55, die geringste 9 Mitglieder. Im Ganzen wurden 37 grössere und kleinere Vorträge gehalten.

I.

1896 am 29. October.

Herr Geheime Sanitätsrath Dr. A. Pagenstecher eröffnet die erste Sitzung und begrüßte die anwesenden Mitglieder.

Herr Apotheker Vigener sprach über »Farne« und legte aus seinem Herbarium sehr viele seltene, einheimische und ausländische Farne der Versammlung vor.

Herr Oberlehrer Dr. Kadesch sprach über Tesla's Versuche und erklärte dessen Wechselfstrommaschine und den Transformator.

Herr Dr. Staffel sprach über neuere Versuche mit Röntgenstrahlen.

II.

1896 am 5. November.

Herr Oberlehrer Dr. Kadesch führte in dem Physikzimmer der Oberrealschule die Tesla'schen Versuche vor und demonstirte die in Anwendung kommenden Apparate.

— XVIII —

III.

1896 am 12. November.

Herr Geheime Sanitätsrath Dr. A. Pagenstecher liess einen Aufruf über die Südpolar-Expedition cirkuliren und forderte zur Unterstützung der wissenschaftlichen Erforschung des Südpoles auf.

Herr Dr. Grünhut sprach über die Hefenpilze. Um den Gährungsprocess einzuleiten, sei

1. die Zuführung von Nährstoffen, von welchen die Hefe lebt nöthig.
2. Es müssen alle Stoffe ferngehalten werden, die schädigend auf die Hefe einwirken.
3. Es sind gewisse Temperaturen nöthig, um die Gährung einzuleiten.

Sodann wurden die Versuche von Hansen in Kopenhagen durchgeführt und die Ergebnisse dieser Versuche für die Praxis erläutert.

IV.

1896 am 19. November.

Herr Dr. Mahlinger sprach über Selbstverstümmelungen in der Thierwelt und schilderte die wissenschaftlichen Untersuchungen von Prof. Frederik in Lüttich. Auch der Mechanismus des Abwerfens der verschiedenen Glieder der Thiere wurde demonstrirt.

Herr Hofrath Hagen zeigte photographische Aufnahmen der Einwohner von Neu-Guinea, die er selbst hergestellt und gab die nöthigen Erläuterungen dazu.

Herr Geheime Sanitätsrath Dr. A. Pagenstecher zeigte eine Sammlung von Alpenpflanzen und besprach die Aehnlichkeit der Flora der Alpenwelt mit derjenigen im hohen Norden. Auch die Verbreitung der Fauna in den einzelnen Welttheilen wurde, in 6 Gruppen vertheilt, eingehend erläutert.

Herr Oberlehrer Dr. Kadesch hatte im Laufe des letzten Winters Versuche angestellt über das Betreiben Geissler'scher und Hittorf-Crookes'scher Röhren mit nur einem Inductorpol und berichtete über die erlangten Ergebnisse der Hauptsache nach Folgendes: Geissler'sche und Hittorf-Crookes'sche Röhren kann man vermittelst eines einzigen Inductorpoles betreiben, indem man eine Elektrode mit ihm verbindet. Welchen Pol man benutzt, ist für die Wirkung gleichgültig. Bei Hittorf-Crookes'schen Röhren fand Kadesch, abgesehen von

— XIX —

der geringeren Intensität, dieselben Erscheinungen wie bei Verwendung beider Pole. Dagegen verschwanden bei Geissler'schen Röhren die Unterschiede an den Elektroden vollständig, vielmehr trat an beiden Elektroden das blaue Kathodenglimmlicht auf, während zwischen ihnen eine Säule pulsirenden Anodenlichtes zu sehen war. Die Verbindung des anderen Induktorpols mit der Erde (Gas- oder Wasserleitung) war ohne wesentlichen Einfluss, dagegen hatte die Verbindung der anderen Elektrode der Röhre mit der Erde eine bedeutende Erhöhung der Helligkeit zur Folge. Auch bei Berührung der Wand einer Geissler'schen Röhre mit dem Finger trat bis zur Berührungsstelle eine Steigerung der Helligkeit ein, während bei ableitender Berührung der Wand einer Hittorf-Crookes'schen Röhre oder einer Vacuumlampe an der gegenüberliegenden Wandstelle sich Fluorescenz zeigte und das Kathodenstrahlenbündel ersterer nach der entgegengesetzten Seite abgestossen wurde.

V.

1896 am 26. November.

Herr Geheime Sanitätsrath Dr. A. Pagenstecher empfiehlt die Anschaffung des vom Thierschutzverein herausgegebenen Werkchens »Nützliche Vogelarten« und legte dann ein Stück Kopal vor, welches ihm von Herrn Scheidel übergeben worden war und Insecteneinschlüsse enthielt.

Herr Dr. W. Fresenius sprach über die Anwendung der schwefligen Säure als Conservierungsmittel beim Wein. Auch die Einwirkung der Schwefelsäure auf Denkmäler aus Marmor, die namentlich Prof. Sentling in München nachgewiesen habe, fand eingehendere Besprechung.

Herr Dr. W. Fresenius sprach über Kohlenstoffverbindungen namentlich über das Acetylen und die Calciumcarbit-Lampe.

VI.

1896 am 26. November.

Herr Oberlehrer Klau sprach über elektrische Eisenbahnen. An grossen Zeichnungen wurde der Gramme'sche Ring und das dabei wirkende Lentz'sche Gesetz erklärt, worauf dann ebenso die Hauptstrommaschine mit Anker, die Feldmagneten und die Walze und das

— XX —

dabei festgestellte Princip von Siemens demonstrirt wurde. Auch die Nebenschlussmaschine und das Kirchhoff'sche Gesetz, sowie die Gleichspannungsmaschine wurden demonstrirt und die verschiedenen Systeme der bis jetzt erbauten elektrischen Bahnen besprochen.

Herr Apotheker Dr. Lenz zeigte der Versammlung photographische Aufnahmen mit Röntgenstrahlen.

VII.

1897 am 7. Januar.

Herr Geheime Sanitätsrath Dr. A. Pagenstecher bat um die Unterzeichnung einer Glückwunschartikel an Prof. Dohrn zum 25jähr. Jubiläum der zoologischen Station in Neapel.

Herr Apotheker Dr. Lenz sprach über ein Verfahren, wie man sogenannte verbrannte Aufnahmen mit Röntgenstrahlen wieder herstellen könne.

Herr Apotheker Vigener sprach über Verbreitungsagentien im Pflanzenreich durch Samen. So wurden solche durch den Wind, namentlich bei Sporenpflanzen, ebenso durch besondere Anpassungen, durch flügelartige Anhänge der Samenkörner geschildert. Auch durch Wasser, Austrocknung, durch Vögel und Säugethiere werden Pflanzensamen verbreitet wie Redner an zahlreichen Beispielen nachwies.

Herr Dr. Mahlinger zeigte der Versammlung zahlreiche Korallen, musste aber wegen vorgeschrittener Zeit die Besprechung derselben für die folgende Sitzung festsetzen.

Herr Sanitätsrath Dr. Florschütz schilderte einen Besuch der zoologischen Station und seine Reise mit Prof. Dohrn nach dessen Besitzungen auf der Insel Ischia.

VIII.

1897 am 14. Januar.

Herr Oberforstmeister Dr. Borggreve sprach im Anschluss an den Vortrag von Herrn Apotheker Vigener über Verbreitungsagentien der Pflanzensamen. Die Verbreitung der Ahorn- und der Coniferensamen wurde eingehender erläutert und dann die Verbreitung mancher Giftpflanzen namentlich des Fingerhutes beleuchtet. Das Wild sei hauptsächlich der Verbreiter dieser Samen. Auch die mathematischen Gesetze, nach welchen eine so rasche und massenhafte Verbreitung ermöglicht, wurden erläutert.

Herr Dr. Mahlinger sprach über Korallen und schilderte namentlich die Edelkorallen und die Bildung der Koralleninseln, Atollen etc.

IX.

1897 am 21. Januar.

Herr Apotheker Vigen er hatte im Anschluss an den Vortrag des Herrn Dr. Mahlinger Spongilla, Korallen etc. mitgebracht und ebenso Bernstein und Kopale mit Insekteneinschlüssen und besprach deren Vorkommen und die Unterscheidungsmerkmale.

Herr Geheime Sanitätsrath Dr. A. Pagenstecher sprach über einheimische Eidechsen und Schlangen und zeigte Exemplare in Spirituspräparaten, ebenso zeigte und besprach derselbe ausgestopfte Exemplare von der Steindrossel und dem Wanderfalken.

Herr Apotheker Vigen er zeigte und besprach das Vorkommen von 45 der seltensten Phanerogamen aus dem Gebiete zwischen Mainz und Bingen.

Herr Geheime Sanitätsrath Dr. A. Pagenstecher besprach Ankylostoma duodenale und die dadurch erregte Aukylostomiasis an der Hand eines Werkchens von Prof. Dr. Löbker in Bochum.

Herr Oberlehrer Dr. Kad esch sprach über elektrische Grundbegriffe und elektrische Maasse. Vielfach sei die Meinung verbreitet, die Elektrizität müsse sich bei ihrer Strömung aufspeichern können, es würde aber kein Stoff verbraucht und der Arbeitsvorrath sei unveränderlich, es käme nur darauf an, Energie einer Art in diejenige einer andern umzusetzen, was Redner eingehender demonstirte und die Spannung in dem Bilde mit dem Gefälle des Wassers verglich.

Herr Oberlehrer Klau sprach über die Messung der Stromstärke.

X.

1897 am 28. Januar.

Herr Dr. Genth sprach über die Entwicklung der Korallen. Zunächst gab Redner eine Uebersicht über die Alcyonarien und deren 4 Familien und entwickelte dann die Bildung der Kalkkörper und die Ansichten von Koch, Vogel etc. über deren Entstehung. An der Tafel wurden die warzigen Kalkkörper und ihre sehr zierlichen Grundformen gezeichnet und dann eingehender an vergrößerten Längen- und Querschnitten der Polypen, deren Bauch- und Schlundhöhle und

die Tentakeln demonstriert. Auch die geschlechtliche Fortpflanzung der Polypen aus Eiern und Knospen und die Entwicklung aus dem Ecto- und Endoderm, zu dem noch das Mesoderm hinzutritt, wurde entwickelt und an zahlreichen Präparaten unter dem Mikroskope gezeigt und veranschaulicht.

XI.

1897 am 11. Februar.

Herr Dr. Grünhut sprach über Unterscheidungsmerkmale des Pferdefleisches gegenüber anderen Fleischarten. Dem Berliner Thierarzt Niebel sei es gelungen, in einer geistvollen Arbeit darauf hinzuweisen, dass im Pferdefleisch das Glycogen in viel grösserer Menge vorhanden sei als in allen anderen Fleischarten; auch selbst noch einige Zeit nach dem Tode des Pferdes. Dr. Hasterling habe dann eine andere Methode gefunden, nach welcher Unterscheidungsmerkmale festgestellt werden könnten; es sei dies das Fett, in welchem man mit Hilfe von Jod in der grösseren Menge von Oelsäure ein sicheres Unterscheidungsmerkmal besitze. Nur bei gemischten Fleischwaren (Wurst) versage auch oft diese Methode.

Herr Dr. Laquer hatte sich Erinnerungen an Dubois-Reymond zum Thema seines Vortrags erwählt. *)

In der Einleitung hebt Vortragender hervor, dass es weder in seiner Absicht, noch in seinem Können läge, eine erschöpfende Darstellung des verstorbenen Gelehrten zu geben.

Zwei Richtungen sind es, in denen du Bois-Reymond's geistige Entwicklung in Erscheinung getreten, die rein fachliche auf den Kreis der Physiologie, der Lehre vom Leben im engeren Sinne beschränkte und eine zweite, die des naturwissenschaftlichen Denkers und Geschichtsschreibers, die, an ein internationales Publikum sich wendend, die Entwicklung der gesammten Naturwissenschaften der letzten Jahrzehnte beeinflusste. Beide Wirkungsformen gehen natürlich in einander über.

Geboren am 7. November 1818 als Sohn eines aus der Schweiz stammenden höheren preussischen Beamten besuchte du Bois in Neufchâtel die Schule, im Jahre 1836 bezog er die Berliner Universität, zuerst als Hörer der physiologischen Facultät, bei der er paulos Vor-

*) Autoreferat.

lesungen über Aesthetik, Geschichte, sogar über Kirchengeschichte hörte. Zufälliges Hospitiren in den Experimentalvorträgen des Chemikers Eilhard Mitscherlich und die Bekanntschaft mit Ed. Hallmann, dem Fanulus des Physiologen Joh. Müllers führte E. du Bois Reymond der Naturwissenschaft in die Arme; nachdem er noch ein Semester in Bonn studirt, liess er sich bei der medicinischen Facultät einschreiben und schloss sich direct an Joh. Müller an und wurde Hallmann's Nachfolger. Müller übergab ihm Matheucci's eben 1841 erschienenen Essay: Sur les phénomènes électriques des animaux zur Nachprüfung. Dieser Auftrag wurde das wissenschaftliche Lebenswerk du Bois.

In den Rahmen dieses Lebenswerkes fiel schon die Doctorarbeit (1843) quae apud veteres de piscibus extant argumenta.

1848 und 49 erschienen die »Untersuchungen über thier. Electricität«, denen 1860 der Schlussband folgte, die ausserordentliches Aufsehen erregten und insbesondere durch die berühmt gewordene Vorrede die der Lehre von der Lebenskraft die deutliche Absage ertheilte, einen Grenzstein in der Entwicklung der Naturwissenschaften bilden.

Neben der Entdeckung des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft durch H. Helmholtz 1847 und der Schwan-Schleiden'schen Lehre von dem Aufbau des Körpers aus Zellen haben die du Bois'schen Untersuchungen am meisten dazu beigetragen, die Lehre von der Lebenskraft, »jener gemüthlichen Lagerstätte, wo die Vernunft zur Ruhe gebracht wird auf dem Polster dunkler Qualitäten« (J. Kant) für immer zu beseitigen.

1850 ging du Bois nach Paris mit Empfehlungen Alex v. Humboldt's, der den du Bois'schen Forschungen das grösste Interesse entgegenbrachte, 1852 nach London, um den frauzösischen und englischen Fachgenossen seine Resultate zu demonstrieren. 1853 wurde du Bois Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 1855 ausserordentlicher Professor und 1858 der Nachfolger Joh. Müller's auf dem Lehrstuhl der Physiologie, während die zwei andern Disciplinen, die Müller damals noch umfasste, an K. B. Reichert und Rud. Virchow übergingen. Die geradezu klassische Gedenkrede des Schülers auf den Meister war die erste grössere historische Leistung du Bois'; vorangegangen waren kürzere Gedenkreden auf Ed. Hallmann und

Erman*), noch die letzte demnächst erscheinende Akademierede du Bois' war wiederum ein Nekrolog, gewidmet dem Andenken Herm. Helmholtz'ens. Letzterer, ebenso wie Henle, Brücke ausser den obengenannten waren Mitschüler, Mitassistenten, Mitarbeiter du Bois' zu Füssen Joh. Müller's. Abgesehen von der innigen Freundschaft verband alle der universelle Zug, der du Bois, Helmholtz, Brücke, Virchow und auch Henle nicht in ihrem Fache sich beschränken und ausruhen, sondern grössere, ja die grössten Probleme menschlichen Forschens und Denkens erwägen und bearbeiten liess.

Zu dieser Universalität war für du Bois die äussere Veranlassung seine rhetorischen und schriftstellerischen Fähigkeiten, eine Erbschaft des celtisch-gallischen Blutes, ferner seine Stellung als beständiger Secretär der Berliner Akademie der Wissenschaften. Letztere war es auch, welche du Bois dazu veranlasste, den Stifter der Berliner Akademie Jm. Leibnitz, sowie ihr dem Range nach erstes Mitglied Friedrich den Grossen und dessen geistige Palladine Voltaire, Diderot, La Mettrie, Rousseau in den Kreis seiner Studien zu ziehen (s. u.).

Als Lehrer war du Bois wohl unstreitig nicht nur einer der anregendsten der 60—80 Jahre Berlins — seine öffentlichen Vorlesungen über die neueren Ergebnisse der Naturwissenschaften, sowie über physische Anthropologie (jeden Winter Montags von 6—7 alternierend gehalten) füllten das grösste Auditorium Berlins mit Zuhörern aus allen Ständen — sondern auch der Meister der Form der Darstellung; er als erster wandte sich von der dogmatischen Form ab und lehrte »evolutionistisch« d. h. er zeigte die historische Entwicklung, der Lösung eines Problems, er führte seine Zuhörer in den zauberischen Reiz, der im Forschen liegt, ein, er gab die dramatische Spannung lebendig wieder, die zwischen Frage und Antwort liegt. Abgesehen von der sorgfältigen Vorbereitung für jede Vorlesung, die ihn auszeichnete, war du Bois ein glücklicher Experimentator, der auch die Zahl der von Joh. Müller überkommenen Versuche bedeutend erweiterte und vervollkommnete. Die Lehrmethode du Bois' ist vorbildlich für die Art des Lehrens der Physiologie auf allen deutschen Universitäten geworden; seine zahlreichen Schüler und Assistenten, die »aus dem dumpfen Mauerloch« — so konnte du Bois selbst das alte physiologische Institut der Universität bezeichnen — an

*) Abgedruckt in du Bois gesammelten Reden und Vorträgen, Leipzig 1886 und 1887.

die Universitäten als Lehrer der Physiologie berufen wurden, verbreiteten sie im In- und Ausland.

Kurz du Bois war »ein Lehrer im Ideal« (S. Kant).

Chronologisch war die Rede über Thierleben in der Berliner Singakademie 1851 die erste; die Gedächtnissreden auf Erman und Hallmann folgten 1853 und 1855.

Mit Friedrich dem Grossen und seiner Tafelrunde »dem letzten König« nach Carlisle's Ausdruck beschäftigten sich die Reden

Voltaire als Naturforscher	1868
La Mettrie	1875
Friedrich II. und Rousseau	1879
Friedrich II. in englischen Urtheilen	1883
Diderot	1884
Die Berliner französische Kolonie in der Akademie der Wissenschaften.	

Das Zeitalter Kaiser Wilhelms und die politischen Ereignisse spiegeln die Reden wieder

Aus den Tagen des norddeutschen Bundes	1869
Der deutsche Krieg	1870 3. Aug.
Das Kaiserreich und der Friede	1876 26. Jan.
Ueber eine Kaiser-Akademie der deutschen Sprache	1874
Die Einweihung der Humboldt-Denkmal	1883

Endlich als naturwissenschaftlicher Denker rollte er grosse Fragen auf:

Leibnitz'sche Gedanken in der neueren Naturwissenschaft	1870
Ueber die Grenzen des Naturerkennens	1872
Culturgeschichte und Naturwissenschaft	1877
Die sieben Welträthsel	1880

kleinere in

Ueber Universitätseinrichtungen.	1869
Ueber Geschichte der Wissenschaft	1872
Darwin versus Galvani	1876
Ueber die Uebung	1881
Goethe und kein Ende	1882

(sämmtlich l. c. abgedruckt).

Vortragender geht auf die Rede über die Grenzen des Naturerkennens und die sieben Welträthsel, Goethe und kein Ende des Näheren ein und beleuchtet besonders die Angriffe, die sie mit Unrecht erlitten.

»In der Gestalt, in der ein Mensch uns verlässt, wandelt er unter den Schatten«, (Goethe auf Winkelmann). So erscheint uns auch in der Erinnerung E. du Bois Reymond als der begeisterte und begeisternde Lobredner und Verkündiger der Platonischen Trias des Edlen, Wahren, Guten, als einer der letzten Encyclopädisten, den auf dem Gebiete der Naturwissenschaften neben einem Alexander v. Humboldt unser Jahrhundert hervorgebracht, als treuer Hüter wissenschaftlicher Lehr- und Lernfreiheit, als glänzender Lehrer, Forscher, Biograph, Historiker und Denker.

»Es kann die Spur von seinen Erdentagen nicht in Aeonen untergehen.«

XII.

1897 am 18. Februar.

Herr Dr. Grünhut sprach über die Heizungstechnik. Nachdem die chemischen Verbindungen der Grundstoffe der Cellulose entwickelt waren, wies Redner sehr eingehend nach, wie man den Heizeffect mittelst Calorien eingehend messe. Eingehend wurden dann die Verluste beim Heizen der Dampfkessel nachgewiesen.

Herr Oberlehrer Dr. Kadesch sprach im Anschluss an seine Vorträge über Tesla's-Versuche, über weitere von ihm angestellte Versuche mit hochgespannten und hochfrequenten Strömen. Viele von den Versuchen von Tesla und Tomson für hochgespannten und hochfrequenten Wechselstrom lassen sich auch schon lediglich mit einem Funkeninductor von mässiger Schlagweite, wenn auch mit geringerem Glanze, anstellen. So leuchtet ein evacuirter Glaskörper in der Nähe eines Inductorpoles auf. Das Aufleuchten eines solchen Glaskörpers wird verstärkt, wenn man ihn nicht dem Pol selbst, sondern einem mit diesem leitend verbundenen, kugel-, cylinder- oder auch plattenförmigen, auf einem isolirenden Fusse stehenden Conductor nähert (Vergrösserung der Capacität). Eine hübsche Abänderung bezw. Erweiterung dieses Versuches, die natürlich auch für den entsprechenden Versuch mit Teslastrom getroffen werden kann, besteht darin, dass man eine Reihe von isolirten Conductoren in geringen Entfernungen von einander aufstellt und den ersten mit dem einen Pol des Inductors in leitende Verbindung setzt. Dann

leuchtet ein evacuirter Glaskörper, dessen verdünnter Gasinhalt selbst als ein derartiger Conductor betrachtet werden kann, in der Nähe jedes der Conductoren auf, eine Erscheinung, welche nicht beeinträchtigt wird wenn zwischen zwei der Conductoren eine Glas- oder Ebonitplatte gehalten wird (Durchgang elektrischer Wellen durch ein Dielektrikum); wenn man dagegen einen der Conductoren ableitend berührt, so verliert dieser und alle folgenden ihre Wirkung. Man kann auch statt eines evacuirten Glasgefäßes ein Telephon verwenden, dessen eine Klemme man durch einen Draht mit einem der freien Conductoren verbindet, wodurch nur an die Stelle des Auges das Ohr als Beobachtungsorgan tritt. Legt man ferner die eine Hand auf den einen Pol des Inductors und ergreift mit der andern Hand einen evacuirten Glaskörper, so leuchtet dieser auf. Besonders wirkungsvoll nimmt sich hierbei wegen ihrer Länge die Röhre mit dem Aetzkali enthaltenden Ansatz aus. Allerdings geht das Aufliegen einer Hand auf einem Inductorpol nicht wie beim Teslastrom ohne Empfindung ab, doch ist diese, wenigstens bei einem Inductor von der Größe des unsrigen, bei hinreichend geringer Stromstärke weder unerträglich noch auch nur unangenehm. Die Ableitung des anderen Inductorpols zur Erde erhöht bei allen beschriebenen Versuchen die Wirkung nur unwesentlich. Aus naheliegendem Grunde leuchtet bei dem letzten Versuch das Glasgefäß im allgemeinen intensiver auf, wenn man auf einem Isolirschemel steht. Auch Versuche über Büschelentladungen lassen sich mit dem gewöhnlichen Inductionstrom machen, wie denn schon aus den Fingerspitzen, mit welchen man über die Umhüllung der secundären Spule eines Inductors hinstreicht, starke Lichtbüschel herausfahren. (Vergl. Zeitschrift für phys. und chemisch. Unterricht X, 2.)

XIII.

Sitzung am 25. Februar.

Herr Prof. Dr. H. Fresenius sprach über das Färben von Steinen. Zunächst zeigte derselbe versteinertes Holz aus einem alten Wetterschachte, ebenso ein Rohrstück, Kochbrunnensinter und einen Kieselstein, welcher flüssige Kieselsäure enthielt. Sodann besprach Redner das Färben der Halbedelsteine, das die Römer schon verstanden, indem sie Achate in Honig legten. Neuerdings würde dasselbe Resultat dadurch erzielt, dass man Zucker in concentrirter Schwefelsäure verkohle und den betreffenden Stein damit färbe.

Herr Kölsch zeigte und erklärte der Versammlung einen Apparat, der das Acetylgas herstelle und sprach über Entdeckung, Eigenschaften, Giftigkeit und Nutzen als Leuchtkraft dieses Gases.

Herr Oberlehrer Klau sprach über die Lichterscheinungen in unserer Atmosphäre. Zunächst sprach Redner über »die Bläue des Himmels« und die Hypothesen, die Goethe, Claudius, Brücke über dieselbe aufgestellt hätten. Sodann erklärte derselbe die Erscheinungen bei Sonnen- und Mondfinsternissen, die Erscheinungen der Luftspiegelungen, Fata morgana, »Kimmung.« Auch das Funkeln der Sterne, die Erscheinung des Regenbogens, diejenige der Vorhöfe um Sonne und Mond wurden eingehend demonstriert.

XIV.

1897 am 4. März.

Herr Dr. E. Pagenstecher sprach über giftige Schlangen. Redner schilderte den Giftapparat und dessen Wirkungen und die jetzigen Heilmittel gegen Schlangenbiss.

Herr Dr. W. Fresenius sprach über die Versuche, welche die Brüder Lilienthal ausführten, um auch dem Menschen das Fliegen zu ermöglichen. Redner schilderte eingehend die physikalischen Gesetze beim Vogelflug und die nach diesem Vorbilde von den Gebrüdern Lilienthal construirte Segelflugmaschine.

1897 am 11. März war an Stelle der Donnerstags-Sitzung ein Abschiedsessen festgesetzt für den scheidenden Herrn Oberlehrer Klau, der vom 1. April an als Director nach Limburg zieht. Zu dieser Feier hatten sich die Mitglieder sehr zahlreich eingefunden und sie gestaltete sich für Herrn Klau zu einer sehr ehrenvollen.

Güll.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [50](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Bericht über die wissenschaftlichen Abendunterhaltungen des Vereins XVII-XXVIII](#)