

Sitzungsberichte.

März 1911 bis Juni 1913.

Inhalt: Generalversammlung; Jahresbericht und Neuwahlen. Statutenänderung. — W. Heering: Über Naturdenkmalspflege. — E. Küster: Über die Gallen der Pflanzen. — Sommerausflug. — E. F. G. Pein: Über das geplante Elektroflutwerk bei Nordstrand. — Vorstandssitzung. — R. Höber: Neuere Ansichten über die Erscheinungen der tierischen Elektrizität. — V. Hensen: Wachstum und Zeugung. — S. Müllegger: Photographische und kinematographische Aufnahmen des Tierlebens auf dem Meeresgrunde. — Generalversammlung; Jahresbericht und Neuwahlen. — C. O. Bartels: Beobachtungen aus dem niederen Tierleben. — O. Mumm: Die radioaktiven Zerfallsprodukte des Thorium. — H. Lohmann: Vier Monate mit der Deutschland auf der Hochsee. — H. Schroeder: Das Bild der Art im Lichte der modernen Vererbungslehre. — R. Neuendorff: Über graphische und mechanische Rechenhilfsmittel. — R. Müller und G. Wagner: Über Mikrophotographie mit technischen Vorführungen. — H. Haas: Über Erdbebenscheinungen in Schleswig.

Generalversammlung am 13. März 1911.

Im Universitätsgebäude. Vorsitzender: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen.

Geh.-Rat Prof. Dr. Weber erstattet den Jahresbericht.

Der Naturwissenschaftliche Verein folgte mehrfach Einladungen zu Festlichkeiten anderer Vereine. Einer kurzen Aufzählung der im Verein gehaltenen Vorträge folgte die Feststellung des Mitgliederbestandes, sowie des Zu- und Abganges. Aus dem Vorstande schieden wegen Fortzuges von Kiel aus: der 1. Schriftführer Prof. Dr. Gerlach und die Beisitzer Prof. Dr. Heffter und Prof. Dr. Biltz. Auf die bevorstehende Herausgabe des 1. Heftes vom XV. Bande der „Schriften“ wurde hingewiesen.

Der Verein unternahm einen Sommerausflug zugleich mit dem Lübecker Verein nach Hamburg; obgleich die Beteiligung nicht sehr zahlreich war, erschienen doch immer noch mehr Kieler als Lübecker. Für das kommende Jahr ist beabsichtigt, den Hamburger und Lübecker Naturwissenschaftlichen Verein nach Kiel einzuladen. Bezüglich dieser Einladung macht Geh. Med.-Rat Hensen in der Diskussion noch mehrere Bemerkungen.

Seitens des Schatzmeisters Stadtrat a. D. Kähler folgte ein Bericht über die finanzielle Lage des Vereins. Das vergangene Jahr schließt mit einem geringen Fehlbetrag (24,15 *M.*) ab.

Es findet alsdann die Neuwahl des Vorstandes statt. Es wurden gewählt: zum Präsidenten Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen; zu Geschäftsführern Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Weber und Prof. Dr. Lohmann; zu Schriftführern Privatdozent Dr. Lehmann und Dr. Borchardt; zum Schatzmeister Stadtrat a. D. Kähler; zu Besitzern Geh. Justizrat Müller; Prof. Dr. Langemann; Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Reinke; Prof. Dr. Johnsen; zum Bibliothekar Herr Agricola.

Es folgt dann die Beratung über den Antrag Dr. Heering: Der Verein möge unter seine Ziele die Erhaltung und Pflege der Naturdenkmäler aufnehmen. Eine redaktionelle Änderung der Statuten wird im Sinne des Antrages Dr. Heering in den § 1 aufgenommen. In der neuen Fassung lautet dieser Paragraph:

§ 1. Der Zweck des Vereins ist, das Interesse für Naturwissenschaften in Schleswig-Holstein durch wissenschaftliche Versammlungen, durch Unterstützung naturwissenschaftlicher Untersuchungen und der Naturdenkmalspflege, sowie durch Herausgabe naturwissenschaftlicher Druckschriften zu fördern. Der Sitz des Vorstandes ist Kiel. Hier befindet sich auch das Archiv, die Bibliothek und das sonstige Eigentum des Vereins. Das Geschäftsjahr des Vereins beginnt mit dem 1. Januar.

Ein weiterer Antrag, die Sitzungen auf einen anderen Wochentag zu verlegen, konnte nur soweit berücksichtigt werden, daß möglichst auf den 2. Montag im Monat keine Sitzung gelegt werden soll. Schließlich wurden als Revisoren die Herren Prof. Dr. Karras und Rentner Joh. Schmidt wiedergewählt.

Im Anschluß an die Generalversammlung folgte der Verein einer Einladung des Provinzialkomitees für Naturdenkmalspflege zu einem Lichtbildervortrage im Universitätsgebäude. Die Ziele des Provinzialkomitees wurden durch Herrn Dr. Heering erläutert unter Hinweis auf die Bestrebungen und Erfolge derartiger Vereinigungen, besonders in Nordamerika, Yellowstone Park. Es ist beabsichtigt, auch in Deutschland einen dem amerikanischen Vorbilde entsprechenden National-Schutzpark anzulegen. In zahlreichen Lichtbildern führte der Redner Pflanzen und Tiere sowie geologische Formationen vor, die dringend dem Schutze empfohlen werden. Auf die gesetzlichen Schutzbestimmungen wurde mehrfach verwiesen.

Sitzung am 22. Mai 1911.

Im botanischen Institut. Vorsitzender: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen.

Professor Küster trug über die Gallen der Pflanzen vor; Plinius glaubte noch, daß die Eichbäume zwei verschiedene Arten von Früchten trügen; in einem Jahre mehr Eicheln, im nächsten mehr die Gebilde, welche man heute Galläpfel nennt. Die wissenschaftliche Erforschung der Gallen beginnt erst seit den Untersuchungen Malpighis; er erkannte die Tatsache, daß zu jeder Galle ein bestimmter Gallenerzeuger gehört, und daß jeder Parasit nur eine bestimmte Art von Gallen hervorrufen kann. Neuerdings definiert man als „Gallen“ auf infektiösem Wege hervorgebrachte Gebilde, die zu dem erzeugenden Parasiten in ernährungsphysiologischer Beziehung stehen. An reich vorliegendem Material wurden die wechselvollen Formen der Gallen erläutert, auf morphologisch und entwicklungsgeschichtlich Merkwürdiges an ihnen hingewiesen. Der an vielen anderen interessanten Einzelheiten reiche Vortrag, an den sich eine kurze Diskussion schloß, endigte mit dem Hinweis auf die weiten Aussichten, die sich der Forschung hier eröffnen. In der Diskussion wurden Gallen besprochen, die am Klee und an Kohlarten auftreten; Geh.-Rat Hensen fragte nach den Ursachen einer besonderen Form, die metastasenartige Bildungen aufweist.

Es wird schließlich noch der Antrag Christiansen besprochen, ein bei Probsteierhagen vorkommendes Veilchen (*Viola stagnina*) zu schützen; Herr Christiansen wird mit den näheren Erkundigungen betraut.

Im geschäftlichen Teil wurde einiges über den beabsichtigten Wanderausflug des Vereins gemeinsam mit dem Hamburger und Lübecker Naturwissenschaftlichen Verein mitgeteilt.

Sommerausflug am 18. Juni 1911.

Gemeinsame Wanderversammlung der naturwissenschaftlichen Vereine zu Lübeck, Hamburg und Kiel in Kiel.

Die sehr zahlreich besuchte Wanderversammlung, deren auswärtige Teilnehmer vom Vorstande am Bahnhofe empfangen wurden, vereinigte sich zunächst in den Räumen der Seebadeanstalt und hörte die Vorträge der Herren Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen-Kiel: „Über die Bestimmung des Fischbestandes im Meer“ und Prof. Dr. Claßen-Hamburg: „Raum und Zeit in der modernen Physik“. Nach dem gemeinsamen Mittagessen in der Seebadeanstalt traten die Teilnehmer die Fahrt nach dem Kaiser-Wilhelm-

Kanal an zur Besichtigung der Schleusenanlagen und sonstigen Baufortschritte der Kanalarbeiten. Die Besichtigung erstreckte sich bis nahe an Achterwehr. Im Verlaufe der Besichtigung wurde ein Lichtbildervortrag über die Arbeiten am Kanal gehalten. Auf der Rückfahrt konnten die Teilnehmer vom Dampfer aus eine Reihe von Fliegern beobachten, die bei dem ruhigen Wetter vom Flugplatze aus langdauernde und weite Flüge unternahmen. Eine Anzahl von Teilnehmern vereinigte sich nach der Rückkehr im Hotel Bellevue zum gemütlichen Zusammensein nach der wohlgelungenen und anregenden Besichtigungsfahrt.

Sitzung am 6. November 1911.

In der Seeburg.

Ingenieur Pein-Hamburg behandelte in einem Lichtbildervortrage die Nutzbarmachung von Ebbe und Flut.

Dem Vortrage folgten zahlreiche höhere Marineoffiziere und Ingenieure sowie Mitglieder der Bezirksgruppe des Vereins schleswig-holsteinischer Ingenieure, des Architekten- und Ingenieurvereins und des schleswig-holsteinischen elektrotechnischen Vereins. An alten Kupferstichen zeigte der Redner, wie man das Problem der Ausnutzung von Ebbe und Flut in früheren Jahrhunderten mit Hilfe von Wasserrädern lösen wollte, die durch das steigende oder fallende Wasser getrieben werden sollten, und wie sich aus diesen Wasserrädern unsere modernen Turbinen entwickelt haben. Pein schafft sich jetzt durch Deichverbindungen Nordstrands mit dem Festland zwei durch einen Längsdeich getrennte Wasserbecken von enormer Ausdehnung: ein Hochwasserbecken von etwa 600 Hektar und ein Niederwasserbecken von etwa 900 Hektar. Durch eine Schleusenvorrichtung wird eine Wasserbewegung zwischen dem Meer und einem der Becken bewirkt, die die Turbinen treibt. Mit Ebbe und Flut wird die Wasserhöhe in dem Becken zum Steigen oder Fallen gebracht. Zwischen dem Niveau des Meeres und dem in einem der Becken besteht immer ein Unterschied, der das Durchfließen durch die Turbinenkammern bedingt. Durch eine geschickte Einrichtung ist es ferner erreicht worden, daß die Turbinen immer in der gleichen Richtung bewegt werden, wodurch eine wesentliche Erleichterung des Betriebes erzielt wird. Bei allen Berechnungen für den Bau sind 15jährige, bei Husum gemachte Beobachtungen der Ebbe- und Fluterscheinungen, auch der Jahreszeiten sowie des Einflusses der Winde und des Eises zugrunde

gelegt worden, auch gegen eine vielleicht eintretende Verschlickung sind Vorbeugungsmaßregeln getroffen worden. Der etwa zu gewinnende Schlick soll zur Düngung des Geestbodens benutzt werden. Alle diese Vorbereitungen sollen Gewähr für einen beständigen, gleichmäßigen Betrieb bieten, der allen an ein Elektrizitätswerk zu stellenden Anforderungen genügt. Die Turbinen treiben Gleichstromdynamos. 806 Gemeinden des in Frage stehenden Gebietes sollen auf diese Weise mit billiger Elektrizität versorgt werden. Der Vortragende, der unter anderm die bereits vollendeten Eindeichungsarbeiten bei Nordstrand im Bilde vorführte, sprach zum Schluß die Zuversicht aus, daß das Werk in wirtschaftlicher Beziehung erfolgreich sein werde. An den Vortrag schloß sich eine lebhafte Aussprache, in der die allgemeinen Grundgedanken des Projektes Zustimmung fanden, gegen die Wirtschaftlichkeit und Einzelheiten jedoch Bedenken erhoben wurden. Der Vorsitzende dankte dem Redner für seine interessanten Ausführungen. Nachdem Prof. Weber noch auf ein Werk des Kapitän Schück in Hamburg, einem Mitglied des Vereins, über „Die geschichtliche Entwicklung des Kompasses“ hingewiesen und den aus Kiel fortberufenen Vorstandsmitgliedern Prof. Biltz und Privatdozent Dr. Lehmann für ihre Anregungen und Mithilfe in der Vereinsarbeit gedankt hatte, schloß Geh.-Rat Hensen die Sitzung.

Vorstandssitzung am 10. Dezember 1911.

In der Wohnung des Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen, 11 Uhr.

Anwesend waren Geh.-Rat Hensen, Geh.-Rat Müller, Geh.-Rat Weber; entschuldigt die Herren Geh.-Rat Reinke, Prof. Langemann, Stadtrat Kähler, Dr. Borchardt. Folgendes kam zum Beschluß:

In einer noch schwebenden Verhandlung mit dem hiesigen Bezirksverein deutscher Ingenieure, dem schleswig-holsteinischen Architekten- und Ingenieurverein, dem schleswig-holsteinischen elektrotechnischen Verein und dem Bund deutscher Architekten soll zwar eine finanzielle Beihilfe für die geplanten volkswirtschaftlichen Vorträge nicht vom Verein aus bewilligt werden; dagegen sollen die Beziehungen zu den genannten Vereinen weiter gepflegt werden.

Es ist ausgeschieden das Vorstandsmitglied Privatdozent Dr. Lehmann. Neu vorgeschlagen wird Privatdozent Dr. Mumm. Schließlich soll auf Ersparnisse bei Drucklegung der Schriften

und insbesondere der Verwaltung des Lesezirkels Bedacht genommen werden.

Sitzung am 11. Dezember 1911.

Im physiologischen Institut, Hegewischstraße. Vorsitzender: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen.

Herr Prof. Dr. Höber hielt einen Vortrag über das Thema: „Neuere Ansichten über die Erscheinungen der tierischen Elektrizität“. Der Vortragende verbreitete sich zunächst über das Auftreten elektrischer Organe bei Tieren und erläuterte an Zeichnungen den feineren anatomischen Bau dieser Gebilde. Es wurde darauf hingewiesen, daß diese als eigentliche galvanische Elemente nicht angesehen werden könnten, denn es fehle ein Charakteristikum derselben, — die Leiter erster Klasse. Trotzdem vermögen die elektrischen Organe der Tiere, z. B. der Nacktaale, ganz erhebliche elektromotorische Kräfte zu entwickeln, die unter Umständen einige hundert Volt betragen können. Es ist nun der Forschung gelungen, in der Tat elektromotorisch wirksame Elemente aufzufinden, die nur Flüssigkeiten enthalten und die zu vielen Tausenden — wie in den elektrischen Organen der Fische — aneinandergereiht, elektromotorische Kräfte von dem oben angegebenen Betrage entstehen lassen. Über die Theorie und Wirkungsweise dieser Ketten verbreitete sich der Vortragende recht eingehend, indem er die Wanderungsgeschwindigkeiten der Ionen in die Betrachtung zog und gewisse flüssige Zwischenschichten erwähnte, deren Existenz für das Auftreten von Potentialdifferenzen von Bedeutung ist, und deren Rolle im tierischen elektrischen Organ die Plasmahäute übernehmen. Bei der geringsten Verletzung oder Durchlässigkeitsänderung dieser Schichten treten die tierisch-elektrischen Ströme auf; in der gleichen Weise ist das Entstehen von elektrischen Strömen bei der Betätigung irgendwelcher Organe zu verstehen, und in der Tat sind ja sämtliche Lebensvorgänge von elektrischen Prozessen begleitet. — Die erschienenen Mitglieder dankten dem Redner für den durch passend ausgewählte Demonstrationen unterstützten Vortrag mit lebhaftem Beifall. Nach einer kurzen, durch Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen eröffneten Diskussion schlossen sich geschäftliche Mitteilungen an.

Sitzung am 15. Januar 1912.

In der Seeburg. Vorsitzender: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen.

Geh.-Rat Prof. Dr. Hensen sprach über das Thema: Wachstum und Zeugung. Der Vortragende verbreitete sich zunächst über das Wachstum in der anorganischen und organischen Welt, bei den Kristallen und den aus Zellen gebildeten Organismen, und wies darauf hin, daß bei den letzteren das Wachstum durch Zellteilung geschieht. An Figuren wurde die Beschaffenheit der Zellen demonstriert und im Anschluß daran wurden die Funktionen des Zellkernes besprochen, indem besonders betont wurde, daß die Existenz des Zellkernes für das Wachstum von fundamentaler Bedeutung sei. Durch experimentelle Methoden ist es als sicher nachgewiesen, daß eine Zelle ohne Kern nicht lebensfähig ist. Die Teilung der Zelle beginnt mit der Teilung des Kernes, und dieser Kernteilung wieder geht eine Bildung und Trennung der Chromatinfäden und Chromatinkörnchen voraus, die durch die Forschungen des früheren Kieler Anatomen Flemming nachgewiesen sind. Der Vortragende ging dann auf die Notwendigkeit des Todes und auf die Rettung vor ihm durch Bildung komponierter Zellen ein und streifte die Ansicht Weismann's über die Unsterblichkeit gewisser primitiver Individuen, zu der er selbst sich nicht bekannte. Der ganze Vorgang der Befruchtung wurde einer eingehenden Besprechung unterzogen; auch dabei betonte Herr Geh.-Rat Hensen seinen abweichenden Standpunkt von dem der Allgemeinheit; er hält nicht ein Verschmelzen der weiblichen und männlichen Kernsubstanz für vorliegend, sondern nur eine Aneinanderlagerung und ein gemeinsames Weiterarbeiten. Diese Ansicht wurde besonders durch Betrachtung der dominanten Eigenschaften gestützt und gezeigt, daß sich bei einer Verschmelzung die Eigentümlichkeiten der Eltern herabmindern müßten. Auf die speziellen interessanten Erläuterungen kann an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden. In der anschließenden Diskussion bekundete sich das lebhafteste Interesse der Versammlung an dem Thema: Wachstum und Zeugung.

Im Anschluß an den von den anwesenden Vereinsmitgliedern mit Dank aufgenommenen Vortrag fanden geschäftliche Besprechungen statt.

Es wurde mit Bezug auf den zur Kenntnis gegebenen Beschluß der Vorstandssitzung mitgeteilt, daß der Eintritt des Naturwissenschaftlichen Vereins in einen zu gründenden Zweckverband technisch-naturwissenschaftlicher Vereine beabsichtigt sei. Die Versammlung

erklärt ihr Einverständnis. Vom Architekten- und Ingenieurverein sind die Vereinsmitglieder zum Winterfest in der Loge am 20. Januar eingeladen.

Versammlung am 29. Januar 1912.

In der Kunsthalle.

Einladung des Vereins zu einem Vortrage über photographische und kinematographische Aufnahmen des Tierlebens auf dem Meeresgrunde. Vortragender: Herr Apotheker S. Müllegger.

Die zahlreich erschienenen Mitglieder folgten den interessanten Darbietungen mit regem Interesse. Die gelungenen kinematographischen Aufnahmen — meist auf Helgoland hergestellt — gaben überraschende Einblicke in das Leben und Treiben der Organismen auf dem Meeresgrunde. Im Anschluß an den Vortrag wies Geh.-Rat Hensen auf den Nutzen hin, den die Anschaffung eines kinematographischen Apparates für die Universitätsinstitute mit sich bringen würde.

Generalversammlung am 11. März 1912.

Im Hörsaal der Kunsthalle. Vorsitzender: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen.

Staatsanwaltschaftsrat Bartels sprach über „Beobachtungen aus dem niederen Tierleben“. Der Vortragende, der sich als feinsinniger und exakter Beobachter auf dem Gebiete des Lebens und Treibens der niederen Tiere einen Namen gemacht hat und auch literarisch mit seinen durch eine vorzügliche Kamera unterstützten Forschungen hervorgetreten ist, führte eine Anzahl photographischer Serienaufnahmen aus den verschiedensten Gebieten des Tierlebens in Lichtbildern vor. In allen Einzelheiten konnte die dem Brutgeschäft dienende Tätigkeit des „Blattrollens“ eines Birkenrüsslers, die Dehnung und Streckung der aus der Puppenhülle schlüpfenden Schmetterlinge (Birkenspanner), die Entwicklungsgeschichte der Libelle, wobei auf das in der Metamorphose fehlende Puppenstadium hingewiesen wurde, die Legetätigkeit eines Schmarotzers (Schlupfwespe) und vieles andere, worauf hier nicht eingegangen werden kann, beobachtet werden. Die außerordentlich interessanten Ausführungen des Staatsanwaltschaftsrats Bartels wurden von den zahlreich erschienenen Mitgliedern und Gästen mit lebhaftem Beifall bedacht. An den Vortrag schloß sich der geschäftliche Teil. Nach Erstattung des Jahresberichts und der Bilanz wurde der bisherige Vorstand durch Akklamation wiedergewählt. An Stelle des durch

seine Berufung nach Breslau ausgeschiedenen Prof. Dr. Biltz wurde Privatdozent Dr. Mumm als Beisitzer gewählt. Die Schlußbesprechungen galten dem hier gegründeten Verbands technisch-naturwissenschaftlicher Vereine, dessen Statuten verlesen und genehmigt wurden.

Sitzung am 20. Mai 1912.

Im Hörsaal II des chemischen Instituts. Vorsitzender: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen.

Herr Prof. Dr. Mumm trug über die Radioaktivität des Thorium vor. Nach einem historischen Überblick über die Entdeckung der radioaktiven Stoffe im Anschluß an die weltbewegende Auffindung der Röntgenstrahlen gab der Vortragende den anwesenden Mitgliedern eine eingehende Schilderung der Atomzerfallstheorie, verweilte bei der Emission der α -, β - und γ -Strahlen und ging auf die Zerfallsprodukte des Thorium und Radium, zeitweise unterstützt von Demonstrationen, in längeren Ausführungen ein. Die wahrscheinlichen Endprodukte dieser Zerfallsreihe wurden im Blei (für das Radium) und im Wismut (für das Thorium) erkannt. Wiederholt wurde auf die für die Unterscheidung der einzelnen Zerfallsprodukte wichtige Halbwertsperiode hingewiesen. In der Diskussion sprachen Geh.-Rat Hensen und Prof. Höber über Einwirkungen der Zerfallsprodukte auf den Organismus.

Sitzung am 10. Juni 1912.

In der Kunsthalle. Vorsitzender: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen.

Herr Prof. Dr. Lohmann hielt einen Vortrag, betitelt: Mit dem antarktischen Expeditionsschiff „Deutschland“ auf der Hochsee. Er schilderte zunächst die Ausrüstung der deutschen Südpolar-expedition des Dr. Filchner und die Aufgaben der biologischen und ozeanographischen Vorstudien auf der Fahrt von Bremen nach Buenos Aires im vergangenen Jahre, an der der Vortragende teilnahm, und bei der er Gelegenheit hatte, seine in der Flachsee der Kieler Bucht gemachten Forschungen auf die Tiefsee auszudehnen. Das Expeditionsschiff, die „Frahm“, ist eine mit einer 300pferdigen Maschine ausgerüstete Dreimastbark, die früher als Walfischfahrer diente, von der Größe des in Kiel bekannten Forschungsdampfers „Poseidon“ der Planktonexpedition. Unter den zahlreichen Angaben und graphischen Darstellungen über das Leben der kleinsten Lebewesen des Ozeans — größtenteils Pflanzen — stellte der Vortragende fest, daß die größte Bevölkerungsdichte der Hochsee in einer Tiefe

von 25—50 Meter beobachtet wurde, vermutlich, weil hier die für die Lebewesen günstigste Beleuchtungsstärke herrscht. Weiter ist die Bevölkerungsdichte von der Temperatur abhängig; in den heißen Zonen ist die Bevölkerung am geringsten. Die Flachsee ist dichter bevölkert wie die Hochsee, weil dort von der Küste her den Lebewesen die meisten nährenden Substanzen zugeführt werden. Nach einer Schilderung von Reiseeindrücken auf den Azoren, Pernambuko und Buenos Aires schloß der Vortragende mit einem Ausblick auf den Verlauf der Filchner'schen Expedition. Filchner wollte von den Südgeorginen aus die Expedition in die Antarktis antreten, während die „Frahm“ nach Buenos Aires zurückkehren sollte. Da das Expeditionsschiff nach diesem Plane jedoch schon hätte zurück sein müssen, ist anzunehmen, daß die „Frahm“ entweder eingefroren ist, oder daß andere Umstände ihre Rückkehr unmöglich gemacht haben. Eine Nachricht von Dr. Filchner ist nun, da seine Funksprucheinrichtungen nur 800 Kilometer weit reichen, die nächste Funkspruchstation aber 3000 Kilometer entfernt liegt, vor zwei Jahren nicht zu erwarten. Dr. Filchner will feststellen, ob die Ost- und die Westantarktis durch einen Kanal getrennt sind oder nicht. Amundsens Mitteilungen macht die letztere Annahme wahrscheinlich. — Lebhafter Beifall folgte den Ausführungen, für die Geh.-Rat Hensen dankte. — Im geschäftlichen Teile der Sitzung teilte Geh.-Rat Weber mit, daß die Landesbibliothek dem Verein die ihm zur Verfügung gestellten Bureau- und Bibliothekräume zum 1. Oktober gekündigt habe. Ein neuer Raum sei noch nicht gefunden.

Sitzung am 22. Juli 1912.

Im Hörsale des botanischen Institutes. Vorsitzender: Geh. Med.-Rat
Prof. Dr. Hensen.

Herr Prof. Dr. Schroeder sprach über „Das Bild der Art im Lichte der modernen Vererbungslehre“.

Der Vortragende wies zunächst darauf hin, daß bei Linné die Arten noch als konstant gelten; in seinen Schriften finden sich dafür mehrfache Belege. Nach seiner Ansicht stellt sich die Vermehrung der Arten noch als eine wahre Fortsetzung dar. Diese Auffassung wurde total umgestoßen durch die Anerkennung der Deszendenztheorie (Darwin). In dieser wird eine Entwicklung der Arten auseinander angenommen; wir haben es hier mit einer kontinuierlichen Umwandlung der Arten zu tun, das Bild der Art ist

variabel und schwankend geworden. Darwin gründete seine Ansicht darauf, daß jederzeit eine enorme Überproduktion von Keimen stattfände und daß im Kampfe um das Dasein die Auswahl der besten sich von selbst vollzöge. Deswegen wird die Darwin'sche Theorie auch Selektionstheorie genannt. Es wurden nun schon bald nach der Entdeckung dieser Theorie Zweifel daran laut, daß die Darwin'schen Entwicklungen stichhaltig seien, wenn man auch nicht in Frage stellte, daß die Selektion umbildend wirke und also Arten schaffen könne. Die Frage, ob die Selektion umbildend wirken könne, nahm der dänische Botaniker Johannsen auf, und führte durch zahlreiche Versuchsreihen den Nachweis, daß sich die Darwin'sche Ansicht nicht halten läßt. Bei seinen Untersuchungen verlangte er zunächst einheitliches Material, das nicht schon — etwa durch Kreuzung — die Anlagen mehrerer Individuen in sich vereinigte. Daher wählte er zu seinen Versuchen selbstbestäubende Pflanzen, z. B. Bohnen. In seinen Untersuchungen spielt der Begriff der „reinen Linie“ eine grundlegende Rolle; er bezeichnet als reine Linie die Gesamtnachkommenschaft eines Exemplars. Johannsen wandte die Selektion bezüglich vieler Faktoren an, aus denen der Vortragende einen herausgriff — das Gewicht der Bohnen — und an dem er die in Frage kommenden Verhältnisse eingehend erläuterte. Das Resultat war in allen Fällen negativ, falls nur reines Ausgangsmaterial benutzt wurde. Scheinbar, im Gegensatz zu Johannsen's Ergebnissen, steht die eigentümliche Erscheinung, daß man durch Selektion den Zuckergehalt der Rüben von 7% im Mittel bis auf 14—16% im Mittel im Laufe von 25 Generationen steigern konnte; aber auch dieser Einwand konnte leicht widerlegt werden in Anbetracht der anfangs vorhanden gewesenen erblichen Unterschiede. Im Grunde kam die sogenannte Selektion der Rüben hier auf eine Sortierung hinaus: Die Art ist nach diesen Untersuchungen Johannsen's nicht einheitlich, sondern sie enthält eine große Zahl von „reinen Linien“. — In längeren Ausführungen ging der Vortragende noch auf die Bastardierungsversuche und ihre technischen Schwierigkeiten ein, soweit ein Zusammenhang mit dem Thema bestand.

In der Diskussion wurde von medizinischer Seite die Anfrage gestellt, ob nicht das plötzliche Auftreten bisher unbekannter Krankheiten (Diphtherie 1869), auf eine Umwandlung der pathogenen Organismen entsprechend der de Vries'schen Mutationstheorie zurückgeführt werden könne. Nach der Ansicht des Vortragenden

und des Herrn Geh.-Rat Reinke könnte dies nicht der Fall sein, da die in Frage kommenden Organismen sich durch Teilung fortpflanzen. Herr Geh.-Rat Hensen war allerdings von der letzteren Tatsache nicht vollständig überzeugt. Die de Vries'sche Theorie wurde in der Diskussion weiter besprochen; im allgemeinen war die Meinung vorherrschend, daß diese Theorie unhaltbar sei, und daß es sich um Aufspaltungen handle.

Einige geschäftliche Mitteilungen schlossen sich an.

Der geplante Sommerausflug nach Lübeck und Travemünde zur Besichtigung des Hochofenwerkes kam nicht zustande.

Am 9. Oktober 1912 folgte eine Anzahl von Vereinsmitgliedern einer Einladung des Architekten- und Ingenieurvereins zu einem Vortrage des Herrn Marinebaumeister Mohr über Entwicklung und Stand der Funkentelegraphie. Der im Logengebäude abgehaltene Vortrag verlief, von glänzenden experimentellen Vorführungen unterstützt, außerordentlich anregend. Die Grundtatsachen und Gesetze der einfachen und gekoppelten Schwingungen, der Einfluß der Antennenform, die Geber und Empfänger und vieles andere wurden in eleganter und leichtverständlicher Weise vorgetragen.

Am 30. November 1912 waren die Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins zur Festsitzung des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg anlässlich des 75jährigen Bestehens eingeladen. Vom Vorstande folgten dieser Einladung Herr Geh.-Rat Prof. Dr. Weber und Dr. Borchardt und überbrachten Glückwünsche. Im neuen Vorlesungsgebäude in Hamburg hielt Herr Dr. Krüß einen umfassenden Vortrag über die Entwicklung der modernen Physik. Herr Prof. Dr. Kraepelin gab einen Überblick über die Entwicklung des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg seit seinem Bestehen. Außerdem sprach noch Herr Prof. Dr. Gürich, der unter anderem die Ernennung des Herrn Geh. Med.-Rates Prof. Dr. Hensen zum Ehrenmitgliede des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg mitteilte.

Sitzung am 2. Dezember 1912.

In der Seeburg. Vorsitzender: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen.

Privatdozent Dr. Neuendorff hielt einen Vortrag über graphische und mechanische Rechenhilfsmittel. Bei dem großen Umfang

der in Frage stehenden Methoden mußte sich der Vortragende auf eine kurze Beschreibung beschränken, die aber doch eingehend genug war, um den Zuhörern alles Wesentliche in den Grundzügen klarzulegen. Nach der Erklärung der einfacheren Methoden der Anwendung von Funktionsskalen, die insbesondere eine erhebliche Entlastung beim Zeichnen bieten, ging Dr. Neuendorff auf das hauptsächlich von französischen Ingenieuren ausgebildete Verfahren der nomographischen Darstellung ein und erläuterte den Nutzen sowie die Anwendungsgrenzen dieses eleganten Hilfsmittels, worauf hier des näheren nicht eingegangen werden kann. Die Schlußbetrachtungen des Vortrags bezogen sich auf Instrumente, die zur Flächenausmessung in der Ebene dienen, und auf Rechenmaschinen, von denen mehrere Typen vorgezeigt und bezüglich ihrer Brauchbarkeit kritisiert wurden. An den interessanten Vortrag schlossen sich einige geschäftliche Erörterungen.

Es wurde mitgeteilt, daß die Aufnahme des Schleswig-Holsteinischen Bezirksvereins des Vereins deutscher Chemiker in den Verband technisch-naturwissenschaftlicher Vereine inzwischen erfolgt sei.

Am 9. Dezember 1912 wurde der Verein zum Vortragsabend des Bezirksvereins Schleswig-Holstein des Vereins deutscher Chemiker eingeladen. Im Hörsaal des chemischen Institutes sprach Herr Dr. Schön über das Thema: Als Teilnehmer am VII. internationalen Kongreß für angewandte Chemie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Am Dienstag den 10. Dezember 1912 folgte der Verein einer Einladung des Schleswig-Holsteinischen Architekten- und Ingenieurvereins zu Kiel zum Lichtbildervortrag des Herrn Regierungsbaumeister Dr.-Ing. Schinkel: „Meine Studienreise nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika und Kanada“.

Der Verband technisch-wissenschaftlicher Vereine veranstaltete am 13. Dezember 1912 im Hörsaal des chemischen Institutes einen Vortrag. Herr Prof. Dr. Mumm sprach über das Radium und seine Umwandlungen.

Sitzung am 17. Februar 1913.

Im Hörsaale des hygienischen Institutes. Vorsitzender: Herr Geh. Med.-Rat
Prof. Dr. Hensen.

Bei Beginn der Sitzung gedachte Geh.-Rat Hensen des verstorbenen Ehrenmitgliedes des Vereins, Professors Dr. Lenz-Lübeck. Prof. Reiner Müller nahm darauf das Wort zu seinem angekündigten Vortrage über „Mikrophotographie“. Er wies zunächst auf den Umfang der Aufgaben hin, die sich dem Mikrophotographen zur Bearbeitung bieten und betonte besonders, daß nicht nur die kleinsten Organismen es sind, mit deren Abbildung die Mikrophotographie ihre Jünger betraut, daß also nicht nur mit starken Vergrößerungen gearbeitet wird, sondern daß gelegentlich auch Abbildungen von Objekten bis zur natürlichen Größe herab ausgeführt werden müssen. Der Vortragende brachte als Beispiel einer solchen Aufgabe die Projektion einer Bakterienkulturschale auf der Mattscheibe der Kamera. Mit dem Anwachsen der Vergrößerung stellen sich dem Mikrophotographen mehr und mehr Schwierigkeiten in den Weg, die zum Teil auf zu geringe Intensität der gewöhnlichen Lichtquellen zurückgeführt werden, zum weitaus größten Teil aber in der Konstruktion der Objektive ihre Ursache haben. Selbst die besten Apochromate von Zeiß sind hinsichtlich der Farbenabweichung nur für eine bestimmte Bildentfernung vom Objektiv korrigiert; der wechselnde Abstand, in dem die Kamera sich vom Gegenstand befindet, verlangt jedoch, daß für jede Bildebene eine klare Aufnahme möglich ist. Prof. Müller führte weiter aus, wie durch geeignete Benutzung des Kraterbogenlichtes man der einen Schwierigkeit Herr werden — es sind Aufnahmen bei 1000facher Vergrößerung jetzt in einigen Sekunden möglich —, und wie man die zweite Schwierigkeit durch Benutzung eines Kupferchromfilters, das annähernd monochromatisches Licht liefert, umgehen kann. Schließlich wurde auf das erweiterte Arbeitsgebiet der Mikrophotographie bei Benutzung ultraviolett Lichtes und eines nur aus Quarz bestehenden optischen Instrumentariums hingewiesen, das die Vergrößerung auf etwa das Doppelte der mit Glasobjektiv und sichtbarem Licht möglichen steigert und auch in anderer Beziehung manche Vorteile bietet. — Eine große Zahl praktischer Vorführungen aus der Technik und dem Arbeitsgebiet des Mikrophotographen begleitete die Ausführungen des Vortragenden. Eine kurze Diskussion schloß sich an.

Sitzung am Montag den 2. Juni 1913.

In der Seeburg. Vorsitzender: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen.

Im Anschluß daran: Generalversammlung.

Herr Geh.-Rat Haas beginnt seinen angekündigten Vortrag über Erbebenercheinungen in Schleswig-Holstein mit einigen historischen Bemerkungen. Die Provinz gehört zu denjenigen Gegenden Deutschlands, in denen Erdbeben außerordentlich selten zur Beobachtung gelangt sind. Eine nähere Begründung für das aseismische Verhalten des Landes wird unter Benutzung der Abschwächungstheorie der Stöße gegeben. Eine mit besonderer Sicherheit festgestellte Erbebenercheinung ist die vom 1. November 1755. Aus der Verlesung von Berichten jener Zeit geht hervor, wie groß die Verwunderung der Bevölkerung über die bei völlig heiterem Himmel und Windstille bemerkten Erscheinungen war, die insbesondere am Plöner See und in Rendsburg auftraten. Die neueren Beobachtungen über Erbebenercheinungen sind meist zweifelhafter Natur, da die Schießübungen der Flotte in der Nordsee dieselben vorgetäuscht haben konnten. Indes liegen in einigen Fällen doch wohl Erderschütterungen vor.

Bei der Untersuchung der Frage, ob Sturmfluten die Folge von Erderschütterungen sein können, wurde ganz allgemein ein eventuell bestehender Zusammenhang zwischen kosmischen und seismischen Erscheinungen erörtert; es wurde darauf hingewiesen, daß genügende Beweise für die Abhängigkeit dieser Erscheinungen voneinander fehlen.

Schließlich wurde auf mögliche Verwechslungen von Erdbeben mit anderen plötzlich auftretenden Schallerscheinungen, z. B. den Mistpuffers, hingewiesen, wie sie z. B. an der Nordseeküste zur Beobachtung gelangen. Die Diskussion knüpfte an die letzterwähnten Phänomene an; die Konstruktion und Wirkungsweise der Seismographen wurde besprochen.

Es folgte die Generalversammlung. Geh.-Rat Weber erstattete den Jahresbericht. In den Vorstand wurden wiedergewählt: als Präsident Geh. Med.-Rat Prof. Dr. V. Hensen, als erster und zweiter Geschäftsführer Geh.-Rat Prof. Dr. Weber und Prof. Dr. Reibisch (letzterer an Stelle von Prof. Dr. Lohmann, der verzogen ist, neugewählt), als Schriftführer Dr. H. Borchardt, als Schatzmeister Stadtrat a. D. F. Kähler, als Bibliothekar Agricola. Zu Beisitzern wurden die Herren Geh. Justizrat Müller, Geh.-Rat Prof. Dr. Reinke, Prof. Dr. Langemann, Prof. Dr. Johnsen und Prof. Dr. Mumm wiedergewählt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Hensen Victor

Artikel/Article: [Sitzungsberichte. März 1911 bis Juni 1913. 433-447](#)