

Vereinsberichte

Verzeichnis der Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins für 1910.

Ehrenmitglieder:

Herr Professor Dr. Richarz, Marburg.

- Professor Dr. Deecke, Freiburg i. B.
- Dr. Goeze, kgl. Garteninspektor a. D., Berlin.

Mitglieder:

Greifswald: Herr Dr. Auwers, Professor.

- Dr. Bahls, prakt. Zahnarzt.
- Baumgart, Oberstleutnant.
- Biel, Kaufmann.
- Bischof, Lehrer.
- Dr. Bleibtreu, Professor.
- Dr. Buchwald, Apothekenbrsitzer.
- Bureau, Ingenieur.
- Dunkelberg, Jägerbruch b. Torgelow.
- Dr. Eisenlohr, Assistent am chemischen Institut.
- Dr. Engel, Professor.
- Dr. Falckenberg, Assistent am physikalischen Institut.
- Dr. Fischer, Privatdozent.
- Dr. Friedel, Assistent am anatomischen Institut.
- Dr. Friederichsen, Professor.
- Dr. Grawitz, Geh. Rat.
- Haupt, Apothekenbesitzer.
- Dr. Henkel, Professor.

Greifswald: Herr Dr. Herweg, Privatdozent.

- Dr. Hoffmann, Professor.
- Dr. Jaekel, Professor.
- Jahnke, Lehrer.
- Dr. Kallius, Professor.
- Dr. Kochmann, Privatdozent.
- Dr. Krömer, Professor.
- Dr. Kuhnert, Professor, Direktor der
kgl. Universitäts-Bibliothek.
- Dr. Leick, Gymnasial-Oberlehrer.
- Dr. Loeffler, Geh. Rat.
- Loeper, Rentier.
- Dr. Mangold, Privatdozent.
- Dr. Mie, Professor.
- Dr. Milch, Professor.
- Dr. Möller, Professor.
- Dr. Müller, Professor.
- Ollmann, Justizrat.
- Dr. Payr, Professor.
- Dr. Peiper, Professor.
- Dr. Peter, Professor.
- Dr. Philipp, Privatdozent.
- Dr. Posner, Professor.
- Dr. Rehmke, Professor.
- Dr. Römer, Professor.
- Dr. Roth, Professor.
- Dr. Scholtz, Professor.
- Schorler, Kaufmann.
- Dr. Schultze, Geh. Rat.
- Dr. Schultze, Professor.
- Dr. Schulz, Geh. Rat.
- Schünemann, Professor.
- Dr. Schütt, Professor.
- Dr. Starke, Professor.
- Dr. Steyrer, Professor.
- Dr. Strecker, Privatdozent.
- Dr. Stüwe, Assistent am botan. Institut.
- Dr. Thomé, Geh. Rat.

Verzeichnis der Mitglieder.

7

Greifswald: Herr Dr. Vahlen, Professor.

- Dr. Voss, Privatdozent.
- Dr. Weismann, Geh. Rat.
- Wentzell, Brauereidirektor.

Stettin: - Winckelmann, Professor.

Vorstand für 1910.

Professor Dr. Bleibtreu, Vorsitzender.

Professor Dr. Strecker, Schriftführer.

Rentier Loeper, Kassenführer.

Professor Dr. Peter, Redakteur der Vereinsschrift.

Dr. Herweg, Bibliothekar.

Rechnungsabschluss für das Jahr 1910.

Einnahmen.

Beitrag von 54 Mitgliedern	270,—	M.
Beihilfe Sr. Exc. des Herrn Kultusministers .	300,—	„
Sparkassenzinsen	4,96	„
Vorschuss der Kasse	73,14	„
	<u>648,10</u>	M.

Ausgaben.

Herstellungskosten der Vereinsschrift	495,90	M.
Buchbinderarbeit	59,65	„
Porto usw.	23,25	„
Bekanntmachungen in Zeitungen	24,30	„
Bedienung	45,—	„
	<u>648,10</u>	M.

Sitzungsberichte.

Sitzung vom 12. Januar 1910.

Der Kassenprüfer erstattete zunächst Bericht, worauf dem Kassenführer Decharge erteilt wurde. Sodann hielt Herr Professor Hübner-Stralsund den angekündigten Vortrag über „Naturdenkmäler aus der vorpommerschen Vogelwelt“. Unsere Heimat weist infolge ihrer Vielgestaltigkeit ein reiches Vogelleben auf. Viele der Vögel bedürfen eines besonderen Schutzes, wenn sie uns erhalten bleiben sollen. Die Vögel des offenen Feld- und Wiesengeländes weisen eine merkliche Abnahme auf, da durch die intensivere Bewirtschaftung des Bodens und durch die Drainage sie der geeigneten Brutplätze und des Winterfutters beraubt werden. Unter ihnen bedürfen Wachtel, Wiedehopf, Mandelkrähe, Wachtelkönig und Dickfuss absoluten Jagdschutzes, um sie vor der völligen Vernichtung zu schützen. Auch Gross- und Zwergtrappe sind besonders zu schützen. — In den Süßwasser-Verlandungsgebieten sind Höckerschwan, Graugans, Rohrdommel, März- und Krick-Enten, Wasser- und Sumpfhühner seltene Brutgäste geworden, und es würde sich empfehlen, einige dieser Lebensgemeinschaften, wie beispielsweise den Franzburger See, den Schmachter See bei Binz, das Rosental bei Greifswald unter besonderen Schutz zu stellen. Unter den Waldbewohnern leiden die Spechte besonders unter dem Mangel an geeigneten Brutstätten. Aufhängen Berlepscher Nistkästen. Die wenigen Horste des Seeadlers und Schwarzschorches sind zu schützen. Das an der Grenze unseres

Regierungsbezirks in der Nähe von Anklam vorkommende Birkwild muss erhalten werden. Das unserer Heimat eigentümliche Küstenverlandungsgebiet ist von zahlreichen Arten von Stelzvögeln, Enten, Strandläufern, Schnepfenarten, Möven und Seeschwalben bevölkert, aber auch ihre Zahl nimmt von Jahr zu Jahr ab, und es wäre auch hier angebracht, wenn einzelne Gebiete, wie der Hiddensöer Inselkreis und die Inseln Koos und Riems bei Greifswald unter besonderen Schutz gestellt würden. Schliesslich bringt die Ostsee uns manchen seltenen Gast, den wir nicht missen möchten, dem aber durch Fischer und Sonntagsjäger grosse Gefahren drohen. Hier wären der Polar-seetaucher, die Raubmeerschwalbe und die verschiedenen Mövenarten zu nennen.

Sitzung vom 2. Februar 1910.

Herr Professor Milch sprach über „die Arbeitsmethoden der neueren Gesteinslehre“. Der Vortragende zeigte zunächst in einer historischen Uebersicht, wie sich aus dem Bedürfnis, die verschiedenen Gemengteile der dichten Gesteine kennen zu lernen, in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine genauere Kenntnis der chemischen Zusammensetzung der Eruptivgesteine entwickelt habe, die zuerst von Robert Bunsen zu einem Versuch, sowohl die chemische Verschiedenheit der Eruptivgesteine theoretisch zu erklären, wie auch auf diese Eigenschaft ein natürliches System der Eruptivgesteine zu begründen, herangezogen wurde. Weitere Forschungen auf diesem Gebiet brachten die wichtige Erkenntnis, dass in den schmelzflüssigen Massen Spaltungsvorgänge eine sehr erhebliche Rolle für die Entstehung chemisch verschiedener Eruptivgesteine spielen, wodurch der genetische Zusammenhang zahlreicher, chemisch und mineralogisch verschiedener Gesteine erklärt wurde, doch stellten sich einer natürlichen Systematik dieser Gebilde immer noch grosse Schwierigkeiten entgegen. Diese Schwierigkeiten werden erst gehoben, als 1890 H. Rosenbusch zeigte, dass die Eruptivgesteine nicht einer, sondern (mindestens)

zwei chemisch und mineralogisch charakteristisch entwickelten und scharf geschiedenen Gesteinsreihen angehören, deren Endglieder zwar in beiden Reihen einander äusserlich sehr ähnlich werden können und daher bisher immer zusammengefasst wurden, tatsächlich aber nichts miteinander zu tun haben. An mehreren Beispielen wurde der Unterschied dieser beiden Reihen, der wesentlich in dem Verhältnis der Alkalien zu dem im Gestein an Ton-erde gebundenen Teil des Kalkes zum Ausdruck kommt, nachgewiesen — diese Reihen werden wegen dieses charakteristischen Verhältnisses als Alkalireihe und Alkalikalkreihe bezeichnet — und schliesslich gezeigt, wie es nach dem Verfahren von A. Osann möglich ist, für jedes Eruptivgestein aus der Analyse eine kurze Formel zu berechnen, die den Vergleich der verschiedenen Gesteine untereinander erleichtert. Sodann besprach der Vortragende die Gründe, die im Gegensatz zur Entwicklung der Botanik und Zoologie die Einführung des Mikroskops in die Gesteinskunde überraschend lange verzögert hatten. Nachdem die Schwierigkeit der Herstellung zum mikroskopischen Studium geeigneter Gesteinspräparate im Jahre 1831 durch die Methode des englischen Physikers Nicol überwunden war, dauerte es noch mehr als 30 Jahre, bis das Mikroskop systematisch zum Gesteinsstudium herangezogen wurde — dann allerdings begann eine ungewöhnlich rasche Entwicklung, die aus der Gesteinskunde eine selbständige Wissenschaft gemacht hat. Der entscheidende Schritt geschah durch die Anwendung und Anpassung der kristalloptischen Methoden auf die Untersuchung von Gesteinsdünnschliffen. Der Vortragende demonstrierte einen Teil dieser kristalloptischen Erscheinungen in polarisiertem Licht mit Hilfe des von Fuess (Berlin) konstruierten neuen Apparates zur Projektion dieser Phaenomene und zeigte besonders, wie es durch das polarisierte Licht möglich ist, die Zugehörigkeit von Mineralen zu einer der drei grossen Gruppen der Krystallsysteme auch in beliebigen Schnitten durch kristallographisch nicht oder nur unvollkommen begrenzte Körner zu erkennen,

sowie durch das Studium der optischen Eigenschaften diese Minerale zu bestimmen. Sodann wurden mit dem gleichfalls neuen Fuess'schen Projektions-Mikroskop verschiedene Gesteinsdünnschliffe in polarisiertem Licht gezeigt; diese Art der Untersuchung gestattet, wie an den projizierten Schliffen nachgewiesen wurde, nicht nur die Erkennung der einzelnen Gesteinsgemengteile, sondern enthüllt auch die für die Entstehungsweise des Gesteins ebenso wichtige Art der Verknüpfung der einzelnen Minerale zum Gestein, die Gesteinsstruktur. In einem dritten Teil zeigte sodann der Vortragende, in welcher Weise die Gesteinsforschung die angegebenen Methoden zum Studium eines bestimmten Gesteins anwendet. In einer von Herrn Lehrer Becker (Stralsund) in Waldow, Kreis Rummelsburg (Hinterpommern) gesammelten und dem Greifswalder geologisch-mineralogischen Institut zur Durchsicht übergebenen Reihe von Geschieben fand sich ein fremdartiges, durch zahlreiche, radialstrahlige blaue Kügelchen auffallendes Gestein, das Herr Becker dankenswerterweise dem Vortragenden zum Studium überliess. Die mikroskopische und chemische Untersuchung lehrte, dass ein sehr eigentümlich struierter Granitporphyr der Alkalireihe vorliegt; diese Feststellung gestattete einen Schluss auf die Heimat des Geschiebes, obwohl ein derartiges Gestein bisher weder als Geschiebe noch im skandinavischen Norden anstehend bekannt war. Seine Zugehörigkeit in die Reihe der Alkaligesteine sowie seine Ausbildung als Granitporphyr machen es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass das Geschiebe aus dem Ragundamassiv im östlichen Jemtland (Schweden) resp. aus dem Gebiet der mit diesen Gesteinen in eine Eruptivreihe gehörigen alkaligranitischen Gesteine von Angermanland stammt.

Sitzung vom 11. Mai 1910.

Als Kassensführer wurde Herr Loeper gewählt. Herr Professor Kallius sprach über „die Kulturepochen der älteren Steinzeit“.

Sitzung vom 1. Juni 1910.

Herr Professor Steyrer sprach über „Photographie in natürlichen Farben“. Der Vortragende gab zunächst einen kurzen Ueberblick über die historische Entwicklung der Farbenphotographie und besprach dann ausführlicher die Methode der Dreifarbenphotographie und das Verfahren von Lumière. Bei der ersten Methode, die durch die von Miethe angegebene Apparatur auch für die Praxis verwendbar geworden ist, erfolgt bei der Aufnahme eine Analyse der Farben des Objekts in die Farbgruppen rot, grün und blau, dadurch dass drei Teilbilder durch ein rotes, ein grünes und ein blaues Lichtfilter hergestellt werden. Bei der Reproduktion werden die drei Teilbilder durch Lichtfilter von den gleichen Farben übereinander projiziert, sodass die Farben des Objekts wieder synthetisiert werden. Bei dem Verfahren von Lumière ist nur eine Aufnahme mit einer für das Verfahren besonders hergestellten Platte erforderlich. Die beiden Methoden wurden kritisch miteinander verglichen an Hand eines reichen und sehr guten Materials von Projektionsbildern.

Sitzung vom 20. Juli 1910.

Herr Oberlehrer Dr. Leick sprach über „Die Reform des biologischen Unterrichts an unseren höheren Schulen“. Der erste Teil des Vortrages befasst sich mit einer kurzen historischen Uebersicht über die verschiedenen Entwicklungsstadien der Naturforschung und deren Beziehungen zum Kulturniveau der Völker. An die Stelle der naiven Forschung tritt die experimentierende, die schliesslich zu der klaren Erkenntnis führt, dass nur auf induktivem Wege eine Enträtselung der Dingwelt möglich ist: erst die präzise Beobachtung, dann die Vergleichen, schliesslich die Abstraktion, die zu allgemeineren Begriffen oder Regeln führt. Diese lassen sich nunmehr deduzierend auf die Erscheinungen anwenden, um so den neuen Experimenten eine bestimmte Richtung zu geben. Nach unserer ganzen geistigen und

körperlichen Organisation ist der eben skizzierte Weg der einzige, der uns zu wahrer Erkenntnis führen kann.

Während die anorganischen Wissenschaften rüstig auf der neuen Bahn fortschritten und es lernten, die Gesetze mathematisch zu formulieren, blieben die Lebenswissenschaften in einer rein äusserlichen Beschreibung der Formen stecken. Hier wirkte die Fülle der Objekte erdrückend, und die Kompliziertheit der Erscheinungen setzte dem Experiment unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. So war die Unterscheidung zwischen „exakten“ und „descriptiven“ Naturwissenschaften durchaus am Platze. Erst das verflossene Jahrhundert führte den gewaltigen Umschwung in der biologischen Forschung herbei, die mit einem Schlage aus den engen Grenzen spezialistischer Kleinarbeit herauswuchs und für die gesamte Lebens- und Weltanschauung grundlegend wurde.

Der Unterrichtsbetrieb unserer höheren Schulen blieb von diesem Wandel der Dinge völlig unberührt. Nach wie vor galten hier nur die sprachlich-historischen Fächer, die sog. Geisteswissenschaften, für ein würdiges und veredelndes Arbeitsgebiet des Menschengesistes. Wenn sich auch die Methodik im Laufe der Jahrhunderte wesentlich vervollkommen hatte, so war die Ueberlieferung des Wissens doch immer ausschliesslich autoritativ, von einer Erziehung zu kritischer Sinnestätigkeit und zu einer experimentierenden Beschäftigung mit den Naturdingen konnte noch keine Rede sein.

Eine ihrer Bedeutung entsprechende Berücksichtigung fanden die biologischen Wissenschaften zuerst in den Lehrplänen von 1859 für die Realschulen I. Ordn., wo sie mit zwei Wochenstunden durch alle Klassen durchgeführt wurden. Jetzt endlich war die Gelegenheit gegeben, den klaffenden Spalt zwischen der unablässig fortschreitenden Wissenschaft und dem in einem toten Schema erstarrten Unterrichtsbetriebe auszufüllen. Leute wie Rossmässler, Junge und Hermann Müller waren eifrig bemüht, die bisher gebräuchliche morphologisch-systematische Betrachtungsweise in eine morpho-

logisch-physiologische — oder wie wir sagen würden: biologische — zu verwandeln. Doch ehe diese Reformen zur allgemeinen Geltung kamen, wurde durch das verhängnisvolle Biologieverbot vom Jahre 1880 die hoffnungsfrohe junge Saat von neuem erstickt. Die Vorgänge, die zu dieser schwer verständlichen Massregel führten, der sog. Lippstädter Fall, wurden von gewissen Kreisen in unverantwortlicher Weise ausgebeutet. Jedenfalls erreichte man dadurch, dass die Biologie bis zum Jahre 1908 von der Oberstufe aller höheren Lehranstalten Preussens verbannt blieb. Aber mochten sich die äusseren Verhältnisse auch noch so ungünstig gestalten, neue Ideen lassen sich eben auf die Dauer nicht unterdrücken, sondern setzten sich doch immer wieder durch. Es gährte weiter, und die wenigen Fachbiologen waren eifrig bemüht, die Methodik in zeitentsprechende Bahnen zu lenken. Von grösster praktischer Bedeutung wurde das Erscheinen der Schmeil-schen Lehrbücher, die in kurzer Zeit in über 2000 Schulen Eingang fanden und in 12 lebende Sprachen übersetzt wurden. Eine volle Auswertung unserer Disziplin war aber erst dann möglich, wenn ihr von neuem die oberen Klassen geöffnet wurden, da gerade die interessantesten und wichtigsten Lebensbeziehungen erfahrungsgemäss nur von Schülern reiferen Alters erfasst werden. Da war es denn überaus dankenswert, dass die „Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte“ im Jahre 1901 bei ihrer Hamburger Tagung mit grosser Energie für das Reformwerk in die Schranken trat, und zwar nicht nur mit Protesten und Resolutionen, sondern mit positiven Vorschlägen. Die vielgenannten Hamburger Thesen fanden fast ungeteilten Beifall und lenkten das allgemeine Interesse auf den traurigen Zustand der Schulbiologie. Die im Jahre 1904 eingesetzte „Unterrichtskommission“ arbeitete vortreffliche Lehrpläne aus und förderte die gute Sache auch sonst in jeder Weise. An die Stelle dieser „Unterrichtskommission“ ist seit dem Jahre 1908 der „deutsche Ausschuss für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht“ getreten, der

sich aus den Abgeordneten der angesehensten wissenschaftlichen Körperschaften zusammensetzt.

Jetzt fehlte es auch nicht an äusseren Erfolgen. Nachdem zuerst einige kleinere Bundesstaaten wichtige Zugeständnisse gemacht hatten, erschien am 19. März 1908 der bekannte preussische Ministerialerlass, der unter gewissen Bedingungen die Abhaltung biologischer Unterweisung auf der Oberstufe der höheren Lehranstalten gestattete. In den beigefügten methodischen Bemerkungen wird der grosse Wert der praktischen Schülerübungen besonders betont. Bis zum 1. Mai 1909 hatten 49 preussische Schulen derartige Uebungen in Verbindung mit dem Biologie-Unterrichte eingeführt.

Um die Frage nach dem Werte und der Berechtigung derartiger Veranstaltungen klar zu beantworten, müssen wir uns vergegenwärtigen, was überhaupt durch den biologischen Unterricht erreicht werden soll, und wie er demgemäss zu gestalten ist. Alle unseren höheren Schulen sollen das Ziel der Allgemeinbildung verfolgen. Eine solche darf heutzutage aber nicht etwa nur in einer Summe von Einzelwissen bestehen, sondern in einem geistigen und sittlichen Können, das durch eine vielseitige Schulung aller geistigen Fähigkeiten erreicht wird. Wir müssen aus der Unzahl der möglichen Bildungsmittel nur diejenigen heraussuchen, die ein Turngerät für prinzipiell wichtige Geistestätigkeiten darstellen. Gehört nun die Biologie zu den möglichen oder den notwendigen Bildungsmitteln? Ganz entschieden zu den letzteren; denn der Menscheng Geist muss es nicht nur gelernt haben, Begriffe richtig anzuwenden, sondern vor allem auch, Begriffe richtig zu bilden. Dazu ist es aber nötig, scharf die Dinge und Erscheinungen zu beobachten, und dann auf Grund des Geschauten zu einem richtigen schlussfolgernden Denken überzugehen. Die Biologie muss aus diesem Grunde einen integrierenden Bestandteil jeglicher Bildung ausmachen, mag diese im übrigen beschaffen sein, wie sie will. Es muss besonders betont werden, dass der Bildungswert der Naturwissenschaften

nicht in erster Linie in sachlicher Belehrung besteht, sondern vielmehr in der Erziehung zu kritischer Sinnes-tätigkeit, zum objektiven Urteilen und streng logischen Denken. Hieraus folgt zunächst, dass alle Schulgattungen, auch die Gymnasien, bis zu einem gewissen Grade eine naturwissenschaftlich-biologische Bildung vermitteln müssen. Man bedenke doch, dass die Oberrealschulen, die die Pflegestätten der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer sein sollen, mehr als die Hälfte ihrer Stunden dem Sprachstudium widmen. Ganz entsprechend kann auch den Gymnasien nicht erspart bleiben, wenigstens eine bescheidene Zahl von Stunden den grundlegenden naturwissenschaftlichen Disziplinen zuzuwenden.

Aus den obigen Ausführungen folgt weiter, dass im Unterrichte die spezifischen Bildungswerte der Biologie mit Nachdruck zur Geltung zu bringen sind. Das kann nur erreicht werden, wenn man überall die eigene Anschauung des Schülers zur Grundlage des Unterrichts macht. Wird die Biologie — wie es notwendig ist — auch auf den oberen Klassen gelehrt, so darf das hier keinesfalls nur dozierend geschehen, sondern der Schüler muss dazu angehalten werden, die Forscherwege selber zu wandeln. Es heisst also nicht nur von Zellen reden, sondern Zellen selber genau betrachten und nun heuristisch sich Schritt für Schritt weiter zu tasten. Aus diesem Grunde sind die Schülerübungen durchaus unerlässlich. Wenn wir unseren Unterricht in der angegebenen Weise ausgestalten, dann werden die schönen Worte Waldeyers zur Wahrheit werden: „Die Pflege der biologischen Wissenschaften wird wieder ein verfeinerndes, ein veredelndes und schützendes Moment in unsere Erziehung hineinbringen — ja, ich wage es auszusprechen: das Beste, was dem Menschen gegeben werden kann!“

Sitzung vom 24. November 1910.

Herr Prof. Vahlen sprach über „Die Theorie des Segelns“. Angesichts des Umstandes, dass gerade bei

uns in Greifswald der Segelsport von den Studierenden eifrig betrieben wird, und angesichts der Notwendigkeit, durch theoretische Unterweisung über das Segeln, die neben der praktischen Erfahrung von grösstem Werte ist, die leider nicht selten vorgekommenen Unglücksfälle beim Segeln in ihrer Häufigkeit herabzumindern, war es sehr zu begrüßen, dass der Verein auf Anregung des Rektors Prof. Dr. Bleibtreu besonders die studierende Jugend zu diesem Vortrage eingeladen hatte und dass diese dem Rufe in zahlreichem Erscheinen Folge gegeben hatte.

Die Ausführungen des Vortragenden gingen von dem Gedanken aus, dass das Problem des Segelns, d. h. die Theorie des im Wasser schwimmenden Körpers unter dem Einfluss des Windes nicht weniger schwierig zu deuten sei, wie der Bogenflug, der in der Luftschiffahrt eine so hervorragende Rolle spielt. Um die Theorie des Segelns zu erläutern, erörterte der Vortragende zunächst diejenigen Kräfte, die auf einen im Wasser schwimmenden Körper einzuwirken vermögen, die Schwerkraft des Körpers, der Druck des Windes und der Auftrieb des Wassers, d. h. der Druck des Wassers, der nach Archimedes dem Gewicht der verdrängten Wassermasse gleich ist. Weiter kam die Stabilität des schwimmenden Körpers zur Erörterung, die Eigenschaft des Körpers, in die frühere Lage zurückzukehren, wenn in dieser eine Störung eingetreten ist. Diese Stabilität — man unterscheidet Form- und Gewichtstabilität — pflegt bei tiefgehenden Wulstkielern besonders gross zu sein, während flachgehende breite Boote leicht kentern. Ein Experiment am mit Wasser gefüllten Bottich bewies diese Tatsache sehr instruktiv. Dennoch hat man, wie der Vortragende ausführte, auf den Berliner Gewässern häufig diese flachgehenden „Flundern“ in der Regatta segeln und auch siegen sehen, auch wenn sie während der Fahrt ein- oder zweimal gekentert waren und wieder aufgerichtet werden mussten. Allerdings liegt hierin kein Sport mehr, sondern nur noch eine Spielerei.

Prof. Dr. Vahlen ging alsdann auf die Litteratur des Segelns über, die ihren ersten Vertreter in dem Franzosen Bouguer besitzt, der 1745 seine „Théorie de Navire“ veröffentlichte. Auch der berühmte Mathematiker Euler schrieb ein Lehrbuch über das Segeln, nachdem er, der ursprünglich Petersburger Akademiker war, durch die missliche Lage der Akademie, keine Gehälter ausbezahlen zu können, sich zu dem Entschlusse veranlasst gesehen hatte, Marineoffizier zu werden. Besonders ist der Stabilitätsfrage von wissenschaftlichen Forschern und Technikern Beachtung geschenkt worden, nachdem sich durch die nicht genügende Prüfung der Stabilitätsverhältnisse im Bau grosser Fahrzeuge wiederholt ganz erhebliche Schäden ergeben hatten, die u. a. zu der schweren Katastrophe Veranlassung gaben, von der das englische Kriegsschiff „Captain“ betroffen wurde. Der „Captain“ war ein Schiff, das nur wenig Freibord besass, dagegen viele schwere Artillerie und hohe Turmaufbauten. Das Zusammentreffen dieser Momente bewirkte, dass das Schiff durch den Anprall einer starken Woge kenterte, was keinem anderen Schiff habe geschehen können. Damals fanden 550 Mann der Besatzung den Tod in den Wellen. Diese und ähnliche Erfahrungen haben denn auch dazu geführt, dass alle Staaten, die über eine Kriegsmarine verfügen, Modellstationen errichtet haben, in denen alle Fragen, die das zu erbauende Kriegsschiff betreffen, am Modell eingehend vorgeprüft werden.

Der Vortragende ging dann zu den verschiedenen Arten des Segelns über, des Segelns vor Wind, wenn dieser von Achter kommt, des Segelns mit halbem Winde, wenn dieser direkt von der Seite bläst, des Segelns am Winde, wenn dieser von vorne kommt usw. Gleichzeitig wurden die Begriffe „luv“ und „lee“ erläutert, die der Vortragende mit den Worten „lüften“ und „legen“ in verwandtschaftliche Beziehungen bringt. Weiter wurden in eingehenden Darlegungen unter Zugrundelegung vieler mathematischer Formeln und Berechnungen die Einwirkungen des wahren und scheinbaren Windes auf die

Segel erörtert und an einem auf Rädern gebauten, mit Segeln versehenen Modell unter Zuhilfenahme eines Ventilators in sehr anschaulicher Weise demonstriert.

Darauf demonstriert Herr Professor Peter einen „Schmetterling mit Schallapparat“. An der Seite des Leibes der Schmetterlinge aus der Gattung *Endrosa* (*Setina*, Familie der Flechtenspinner, *Lithosidae*) befindet sich eine grosse Schallblase, mittels welcher beim Fluge ein deutlich wahrnehmbares knarrendes Geräusch hervorgerufen wird. Da nur die Männchen diesen Ton von sich geben können, so handelt es sich wohl wie bei anderen Insekten um eine Einrichtung zur Erregung der Weibchen. Demonstriert werde *Endrosa aurita* var. *ramosa* aus dem Wallis. Diese Arten gehören also zu den wenigen Schmetterlingen, die einen Ton von sich geben können.

Sitzung vom 14. Dezember 1910.

Zunächst wurde die Neuwahl des Vorstandes und die Wahl der Rechnungsrevisoren vorgenommen. An Stelle des Herrn Prof. Bleibtreu wurde Herr Prof. Jaekel zum Vorsitzenden gewählt, an Stelle des Herrn Prof. Strecker Herr Privatdozent Dr. Eisenlohr zum Schriftführer und an Stelle des Herrn Prof. Peter Herr Dr. Wilckens zum Redakteur der Vereinszeitschrift. Der Kassenführer und Bibliothekar wurden wiedergewählt.

Danach sprach Herr Dr. Kochmann über die „Bedeutung der Nebennieren für den tierischen und menschlichen Organismus“. (s. Wissenschaftliche Mitteilungen in diesem Jahrgang.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Vereinsberichte 5-20](#)