©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

A. Vereinsnachrichten.

I. Berichte über die im Jahre 1910/11 abgehaltenen Sitzungen.

I. Sitzung am 8. November 1910.

Es wird der Austausch der Zeitschriften beschlossen 1. mit der Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie in Kiel, 2. mit dem Bolletino del Laboratorio di Zoologia etc. della Scuola d'Agricoltura in Portici und 3. mit der kgl. dänischen Gesellschaft der Wissenschaften in Kopenhagen. Das k. k. Unterrichts-Ministerium bewilligt zur Herausgabe des Zeitschriften-Verzeichnisses 1000 K.

Zum Eintritt in den Verein werden angemeldet: Univ.-Prof. Dr. Fritz Pregl und Dr. Stefan von Maday.

Prof. Dr. Heinricher demonstriert das Arceuthobium Oxycedri, eine auf Wacholderarten des Mediterran-Gebietes schmarotzende, der Mistel verwandte Pflanze, und zwar sowohl lebend auf dem eingetopften Wirte, als auch durch konserviertes Material. Es wurde die Biologie der Pflanze kurz skizziert und insbesondere erläutert, wie die in einem Klebstoff eingehüllten Samen aus den Scheinbeeren geschoßartig ausgeschleudert werden. Ferner gelangte eine monströse Birne zur Vorlage, die

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

kürzlich aus dem Hofgarten in Brixen übermittelt wurde. Es handelte sich um eine sogenannte „Stockwerksbirne", bei der der Anteil, den normaler Weise die Achse an der Fruchtfleischbildung nimmt, zurücksteht, hingegen der Kelch und andere Blütenblätter eine fleischige Ausbildung erlangen, sich aber an der so gebildeten Frucht gegenseitig noch mehr oder minder deutlich begrenzt zeigen. Hierauf hielt Prof. Dr. Pregl einen Vortrag „über die Elementaranalyse kleinster Mengen organischer Substanzen". Die glänzenden Erfolge Emich's auf dem Gebiete der anorganischen Mikroanalyse, sowie der Umstand, daß der Vortragende bei seinen Abbauversuchen der Gallensäuren zu einem sich in außerordentlich geringer Menge bildenden Produkte gelangte und da jede für die Zwecke der Ermittlung der Elementarzusammensetzung angewandte Substanzmenge bei der Analyse unwiderbringlich zu Grunde geht, veranlaßten den Vortragenden zu untersuchen, ob die Methode der Elementaranalyse nicht auch mit weit geringern Mengen, als bisher üblich, durchzuführen sei. Mathematische Überlegungen ergaben, daß, wenn man die Wägungen auf 1 oder 2 Hundertstel-Milligramme genau durchführt, die Genauigkeit des Resultates bei der Bestimmung des Kohlenstoffs und des Wasserstoffs auch dann keine Einschränkung erleidet, wenn statt 200 Milligramm, wie bisher, nur etwa 10 Milligramm zur Anwendung kommen. Der Vortragende erläuterte weiters, daß die meisten Fehler bei den bisherigen Bestimmungen darauf zurückzuführen sind, daß unvollständige Absorption oder aber unvollständige Verbrennung vorkommen. Um dem vorzubeugen, schickt der Vortragende die aus den Absorptionsapparaten ausgetretenen Gase nochmals durch das glühende Verbrennungsrohr und die daran angeschlossenen Apparate zur Absorption des Wassers und des Kohlendioxyds. Die für dieses Verfahren benützten zierlichen Apparate werden demonstriert. Die Bestimmung

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

des Stickstoffs erfolgt nach dem Prinzipe der ursprünglichen Methode von Dumas, wobei ein den geringen Substanzmengen (2—10 Milligramm) angepaßtes Mikroazotometer in Anwendung kommt, welches 0·01 cm^3 abzulesen gestattet. Eine während des Vortrages in 12 Minuten durchgeführte Bestimmung des Stickstoffgehaltes von reinem Leucin ergab in ca. 4 Milligramm ein Resultat, welches bis auf + 0·09% mit dem theoretisch berechneten Werte übereinstimmte.

II. Sitzung am 22. November 1910.

Univ.-Prof. Dr. F. Pregl und Dr. St. v. Máday erscheinen in den Verein aufgenommen.

III. Sitzung am 6. Dezember 1910.

In den Sitzungen am 22. November und am 6. Dezember hielt Prof. Dr. Heinricher Vorträge „über den Parasitismus der Rhinantheen". Der Vortragende, dessen Studien und Kulturen über die genannte Parasitengruppe mehr als 20 Jahre umfassen, betonte die nun vorliegende Möglichkeit, ein klares Bild vom Entwicklungsgang des Parasitismus zu entwerfen. Von Anfängern im Parasitismus, die kümmerlich ihren Lebenslauf auch ohne Wirt zu vollenden vermögen, führen Bindeglieder zu dem absoluten Parasitismus der Gattung Lathraea. Zunächst wird diese, die des Blattgrüns (Chlorophyll) völlig entbehrt, kurz in ihrer Organisation gekennzeichnet. Alle übrigen Gattungen führen noch Chlorophyll und haben gut entwickeltes Laubwerk. (Halbparasiten). Zu den Anfängern gehören die Augentrost-(Euphrasia-) und Klappertopf-(Aleutorolophus-)Arten. Ihr Parasitismus wird dahin charakterisiert, daß sie das Wasser und die Nährsalze durch Einbruch aus den Wurzeln der

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

Nährpflanzen entnehmen. Die eigene Assimilationstätigkeit (Bildung organischer Substanz aus der Kohlensäure der Luft mittels des Chlorophylls) ist eine normale. Die entscheidenden Experimente über diese strittig gewesene Frage werden vorgeführt und die irrigen Resultate Prof. Bonniers in Paris beleuchtet. Von wesentlicher Bedeutung ist auch die außergewöhnlich hohe Transpiration dieser grünen Schmarotzer, die nur mit dem Nährsalz-Parasitismus in Zusammenhang sein kann. Als Übergangsglied zum absoluten Parasitismus ist besonders Tozzia alpina von Bedeutung, von der Vortragender nachwies, daß sich ihr Lebenslauf in 2 Perioden — eine mehrjährige als absoluter Parasit — und eine kurze halbparasitische scheidet. Das in letzterer Periode vorhandene grüne Laub zeigt eine starke Rückbildung des Assimilationssystems. Ihr schließt sich am nächsten Melampyrum pratense an, das vorher als Humuszehrer (Saprophyt) galt. Der Vortragende wies den vorgeschrittenen Parasitismus dieser Pflanze nach und besprach die Biologie des Samens, sowie die Abstufung, welche der Parasitismus innerhalb der Arten der Gattung zeigt. Parallel der Vorgeschrittenheit des Parasitismus geht in der ganzen Reihe eine mindere Ausdifferenzierung, welche der Keimling im Samen aufweist. Der Vortrag wurde durch Projektionsbilder, Photographien und Objekte erläutert.

IV. Sitzung am 10. Jänner 1911.

Für die Erhaltung des Liebig-Laboratoriums in Gießen werden vom Vereine 50 K gespendet.

Prof. Dr. Hopfgartner hält einen Vortrag: Über die Elektrolyse der Lösungen fettsaurer Salze in ihren wasserfreien Säuren. Zunächst wurden an einigen einfachen Versuchen im allgemeinen die Faktoren erörtert, welche auf das Endergebnis der

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

Elektrolyse, der Zersetzung von chemischen Verbindungen durch den elektrischen Strom, Einfluß nehmen, wie die Art der elektrolytischen Dissoziation, die Überführung der dabei gebildeten Jonen durch den Strom, ihre Entladung an den Elektroden und hiebei wieder die Wirksamkeit der verschiedenen Entladespannungen und der Stromdichte, endlich das Eintreten sekundärer Reaktionen nach vollzogener Entladung. Die so gewonnenen Ergebnisse wurden auf den speziellen Fall der elektrolytischen Zersetzung von Lösungen fettsaurer Salze in Wasser angewendet und darauf hingewiesen, daß namentlich in der Auffassung der sekundären Vorgänge grundsätzlich verschiedene Formulierungen möglich sind, ohne daß die bisher bekannten Tatsachen eine Entscheidung zwischen ihnen zuließen. Eine solche Möglichkeit der Entscheidung sieht der Vortragende in dem von ihm in Angriff genommenen Studium der Elektrolyse von Lösungen solcher fettsaurer Salze, welche mit den gleichnamigen wasserfreien Säuren als Lösungsmittel hergestellt sind.

V. Sitzung am 31. Jänner 1911.

Univ.-Prof. Dr. Felix Exner meldet sich zum Eintritte in den Verein an. Es wird der Schriftenaustausch mit der University Preß der Universität Berkeley in Kalifornien beschlossen.

Herr Dr. Stefan v. Maday hält seinen angekündigten Vortrag über das Orientierungsvermögen des Pferdes. Das Problem wurde in Teilprobleme aufgelöst, welche auf Grund von Studien und Versuchen, wie folgt, beantwortet wurden:

1. Der wirkende Trieb ist beim Hauspferde das Heimweh, zum Teile auch der Sozialtrieb.

2. Bei der Orientierungsarbeit sind mit Ausnahme des Geschmackes sämtliche Sinne tätig.

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

3. Die Hauptarbeit ist eine psychische, und zwar wird sie zum Teile im Bewußtsein, zum Teile im Unbewußten geleistet.

4. Die unbewußte Orientierungsarbeit besteht hauptsächlich in dem Richtungsgefühle, das auf Lageempfindungen beruht und vorläufig mit der Darwinschen Hypothese der „unbewußten Registrierung der ausgeführten Wendungen" erklärt wird.

VI. Sitzung am 7. Februar 1911.

Univ.-Prof. Dr. F. Exner erscheint in den Verein aufgenommen.

Prof. Dr. F. Exner hält einen Vortrag über den Wärmeaustausch zwischen der Erdoberfläche und den Luftschichten darüber. Der Inhalt des Vortrages war folgender: Der Wärmeaustausch zwischen der Erdoberfläche und den unmittelbar ihr aufliegenden Luftschichten geht als Wärmeleitung, Wärmestrahlung oder Konvektion der Wärme vor sich. Obwohl das Temperaturleitvermögen der Luft in der Nähe des Meeresniveaus etwa so groß ist, wie das des Eisens, kann sich doch eine in der untersten Luftschichte auftretende tägliche Temperaturschwankung nur bis in etwa 2 oder 3 Meter Höhe durch reine Wärmeleitung fortpflanzen; höher oben sinkt die tägliche Temperaturschwankung schon auf einen minimalen Wert herab. Man hat aus diesem Grunde den Vorgang der nächtlichen Abkühlung der bodennahen Luftschichten bisher als Wärmestrahlung der Luft gegen den erkalteten Erdboden gedeutet und aus den quantitativen Beobachtungen der Abkühlung einen Strahlungskoeffizienten der atmosphärischen Luft zu berechnen versucht. Statt die Abkühlung der Luft am erkalteten Boden zu betrachten, kann man auch die Erwärmung derselben verfolgen, wenn der Boden wärmer

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

ist als die Luft. Das ist z. B. bei den sogenannten Kälteeinbrüchen der Fall. Es zeigt sich, daß die Erwärmung der über die Erde fließenden Luft im Wesen derselben Differentialgleichung folgt, wie die oben erwähnte nächtliche Abkühlung und auch der Koeffizient, welcher die Größe der Erwärmung in der Zeiteinheit angibt, von gleicher Größenordnung ist, wie der Strahlungskoeffizient. Jener Koeffizient wurde auch aus andern Erscheinungen, wie z. B. der Erwärmung der Passatwinde auf ihrem Wege gegen den Äquator, berechnet und wieder als der gleiche gefunden, wie oben. Diese Anwendungen lassen vermuten, daß es sich sowohl bei der nächtlichen Abkühlung als bei den Erwärmungen fließender Lufstmassen um dieselbe Größe handelt und zwar scheint der Vorgang nicht der Wärmestrahlung zu entsprechen, sondern eher der äußern Wärmeleitung, welche bei einem Temperatursprung an der Grenze zweier Medien auftritt, kompliziert durch die Vermischung der Luftmassen untereinander. Auch jene Größe, welche den Widerstand angibt, den strömende Luft durch die Erdoberfläche erfährt, der sogenannte Reibungskoeffizient der Luft an der Erdoberfläche, ist von der gleichen Größenordnung, wie der Erwärmungskoeffizient, nur etwa 2—3mal größer. Diese Ähnlichkeit ist vermutlich keine zufällige, sondern ist in der Verwandtschaft von Wärme- und Geschwindigkeitsübertragung bei zwei aneinander stoßenden Medien begründet, wie dies die Gastheorie für die Koeffizienten der innern Wärmeleitung und innern Reibung in Gasen lehrt.

VII. Sitzung am 21. Februar 1911.

Herr Dr. Wilhelm Duregger, Adjunkt der k. k. Lebensmitteluntersuchungsstation, und Herr John Oliver melden sich zum Eintritt in den Verein an. Die Prof. Dr. Hillebrand und Dr. v. Lerch werden zu Kasserevisoren ge-

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

wählt. Es wird der Austausch der Zeitschriften mit der entomologischen Abteilung der schwedischen landwirtschaftlichen Versuchsstation in Experimentalfältet beschlossen.

Prof. Dr. A. Steuer hält einen Vortrag über einen Besuch der Korallenschule in Torre del Greco[1]). Eine Sommerreise nach Neapel gab dem Vortragenden Gelegenheit, die Korallenfischerei im Neapler Golf und die Korallenschleiferei in dem am Fuße des Vesuv gelegenen Städtchen Torre del Greco kennen zu lernen. An der Hand einer Reihe von Lichtbildern wurden die Biologie der Koralle, die Korallenfischerei und die Herstellung von Korallenschmuck aller Art besprochen. In Torre del Greco besteht schon seit dem Jahre 1878 eine Staatsschule, an welcher die Zöglinge in der Verarbeitung der Koralle, der sogenannten „Lava", der Perlmutter und anderer Weichtierschalen, besonders zu Intarsiaarbeiten, in der Kunst des Kameenschneidens u. dgl. m. unterwiesen werden. Die österreichische Korallenfischerei in den dalmatinischen Gewässern liegt gegenwärtig vollkommen darnieder. Den Bemühungen des dalmatinischen Abgeordneten Dr. A. Dulibić ist es gelungen, unseren Korallenfischern eine namhafte Subvention beim k. k. Handelsministerium zu erwirken. Auch die Seefischerei-Gesellschaft in Triest hat eine bedeutende materielle Unterstützung in Aussicht gestellt. Ferner ist die Errichtung einer Korallenschleiferei in Verbindung mit einer Schwammwäscherei beschlossen worden und damit die Begründung eines neuen Industriezweiges in Österreich in die Wege geleitet. Der Vortragende konnte bereits einige von einem Tiroler Künstler, Herrn Prof. Erich Lechleitner, entworfene, farbige Skizzen für modernen Korallenschmuck vorzeigen. An dem geplanten Institute wird man sich auch mit der Verarbeitung der Muschel- und Schneckenschalen befassen müssen.

[1]) Die ausführliche Arbeit erschien in der „Österreichischen Fischereizeitung", VIII. Jahrg. 1911.

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

Die wissenschaftliche Hilfskraft am zoologischen Institute unserer Universität, Frl. M. Khistler, ist bereits damit beschäftigt, adriatische Muschelschalen auf ihre Verwendbarkeit für kunstgewerbliche Arbeiten zu erproben.

VIII. Sitzung am 7. März 1911.

Herr Dr. W. Duregger und Herr John Oliver erscheinen in den Verein aufgenommen. Prof. Dr. Heider hält einen Vortrag über den Bau und die Stellung von Amphioxus. In der Einleitung gedachte der Vortragende der verschiedenen Ansichten bezüglich der Herleitung des Stammes der Wirbeltiere und der Bedeutung, welche Amphioxus hinsichtlich dieser Theorien zukommt. Er erwähnte die Beziehungen der Vertebraten zu den Anneliden, zu Balanoglossus und die Stellung der Tunicaten (Ascidien) zu den hypothetischen Stammformen der Wirbeltiere. Hierauf wurde in Kurzem die Geschichte der Erforschung von Amphioxus behandelt von 1774 angefangen, da Pallas zum ersten Male diese ursprünglichen Lebewesen beschrieb, bis auf die neueste Zeit, in welcher die Auffindung des merkwürdigen Amphioxides in besonderem Maße das Interesse der Forscher erregte. Es folgte sodann eine übersichtliche Darstellung des Baues von Amphioxus. Der Vortragende berührte den von Hesse ergründeten Bau der Augen dieser Form und die von Boveri daran geknüpften Betrachtungen bezüglich der Phylogenese der Wirbeltieraugen. Eingehender wurden auch die von Boveri und Goodrich erforschten Nierenkanälchen und die Verhältnisse des Blutgefäßsystems behandelt, wobei sich der Vortragende hauptsächlich auf die Ergebnisse der Untersuchungen von Burchart, Legros und Zarnick stützte. Zum Schlusse wurden die Ansichten Boveris über die Beziehungen der Niere von Amphioxus zur Vor- und Urniere der Vertebraten besprochen und die Einreihung von Amphioxus in den von Grobben begründeten größeren Stamm der Deuterostomiae behandelt.

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

IX. Sitzung am 14. März 1911.

(Jahresversammlung).

Der I. Schriftführer Prof. Zehenter erstattet den Jahresbericht, aus dem zu entnehmen ist, daß im abgelaufenen 41. Vereinsjahre 9 Sitzungen mit 9 Vorträgen abgehalten wurden und daß vom Vereinsberichte vorerst der 33. Band zur Ausgabe gelangte, dem nächstens der 32. folgen wird. Die Zahl der Mitglieder betrug einschließlich der Ehrenmitglieder 84. Im Tauschverkehre steht der Verein gegenwärtig mit 187 Akademien, Gesellschaften, Instituten und Redaktionen. Zum Schlusse des Berichtes wurde noch dem Ministerium für Kultus und Unterricht für die bewilligten Subventionen, dann den Vortragenden und Verfassern der Abhandlungen, ferners Prof. Dr. v. Lerch für die Überlassung des physikalischen Hörsaales zu den Sitzungen und den Redaktionen der Innsbrucker Tagesblätter für die Aufnahme der Vereinsberichte der beste Dank ausgedrückt. Aus dem von Prof. Dr. v. Dalla-Torre mitgeteilten Kassabericht geht hervor, daß sich gegenwärtig 2819 K 80 h in der Kasse befinden. Die Überprüfung derselben ergab die volle Richtigkeit, daher dem Kassier das Absolutorium erteilt wurde. Die Neuwahl des Ausschusses, bei der Prof. Dr. Hammerl und Prof. Dr. Hopfgartner als Wahlüberprüfer fungierten, ergab das folgende Resultat: Vorstand: Prof. Dr. Zindler, Vorstandstellvertreter: Prof. Dr. Hofmann, I. Schriftführer: Prof. Zehenter, II. Schriftführer: Prof. Dr. Loos und Kassier: Prof. Dr. v. Dalla-Torre. Während der Feststellung des Wahlergebnisses sprach Dr. G. Hradil über den Einfluß der geologischen Struktur auf das Landschaftsbild. Der Vortragende erläuterte zunächst die allgemeinen Ursachen dieses Zusammenhanges und zeigte alsdann den Einfluß des Baues auf das Zustandekommen der für Gebirgsländer volkswirtschaftlich wichtigen Almböden; in den Zentralalpen, als den Ver-

©Naturwiss. med. Ver. Innsbruck, download unter www.biologiezentrum.at

breitungsgebieten krystalliner Silikatgesteine, stets an das glaziale Relief und die diluvialen Ablagerungen gebunden, treten größere Almgebiete in den Kalkalpen fast stets im Zusammenhange mit Mergelserien der geologischen Schichtenfolge auf. Ganz besondere, von den alpinen Verhältnissen abweichende Almbodenformen treffen wir im schweizerischen Juragebiet, wo die an der Basis des Malm befindlichen weichen Tone und Mergel der Oxfordschichten Anlaß bieten zur Bildung der großen, als „combes" bezeichneten Erosionsbecken und ihren prächtigen Almgebieten. An einer Anzahl von Lichtbildern aus den Tiroler- und Schweizeralpen, sowie aus den Gebieten der italienischen Mittelmeerküste wurden charakteristische Landschaftsbilder aus den Zentralalpen, sowie den mesozoischen Kalkgebieten und der Flyschformation vorgeführt und in ihrem Abhängigkeitsverhältnis von dem geologischen Bau besprochen.

II. Berichte über die im Jahre 1911|12 abgehaltenen Sitzungen.

I. Sitzung am 14. November 1911.

Der Vorsitzende Prof. Dr. Zindler eröffnet die Sitzung mit folgender Ansprache:

Ich begrüsse im neuen Vereinsjahr alle Mitglieder und Gäste aufs herzlichste und habe zunächst mitzuteilen, daß sich zur Mitgliedschaft angemeldet haben: Dr. Egon R. v. Schweidler, k. k. Univ.-Prof., Dr. Hans Rabl, k. k. Univ.-Prof., Dr. Hans E. v. Haberer, k. k. Univ.-Prof., Dr. Josef Tagger, Assistent am physik. Institut, und Prof. Franz Hatheyer, S. J.

Demgegenüber sind durch Berufungen nach auswärts aus unserm Kreise geschieden: Die Universitätsprofessoren Dr. Franz Hofmann, Dr. Norbert Ortner und Dr. Her-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 34

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: A. Vereinsnachrichten. I. Bericht über die im Jahre 1910/11 abgehaltenen Sitzungen. (III-XIII.) III-XIII