

II. Berichte über die im Jahre 1909|10 vom Vereine abgehaltenen Sitzungen.

1. Sitzung am 26. Oktober 1909.

Zum Eintritt in den Verein wird angemeldet: Dr. Robert Burow, Assistent am pharmakologischen Institute. Der Vorsitzende, Prof. Brunner, teilt mit, daß Prof. Heinricher es übernommen hat, dem botanischen Verein der Provinz Brandenburg in Berlin anlässlich seines 50-jährigen Bestehens die Glückswünsche vonseite des Vereines zu überbringen.

Prof. K. Heider hielt seinen angekündigten Vortrag „Über Balanoglossus“. Der Vortragende besprach die verschiedenen Ansichten über die Abstammung der Wirbeltiere. Er erwähnt zunächst die älteren Vorstellungen, den Einfluß der Beobachtungen Kowalevsky's über die Entwicklung von Amphioxus und der Ascidien, die von Semper begründete Lehre von der Anneliden-Ableitung der Vertebraten und andere Versuche, die Vertebraten mit Evertebraten zu verknüpfen.

Unter diesen Versuchen ist der zuerst von Bateson angestellte Vergleich der Organisationsverhältnisse von Balanoglossus und Amphioxus, der dann von anderen

XX

weiter ausgebaut wurde, von einem gewissen Interesse. Es wurden im Anschlusse hieran zunächst das Vorkommen, die Lebensweise und der äußere Bau von *Balanoglossus* geschildert. In Bezug auf seine innere Organisation erinnert diese Form durch den Besitz von Kiemenspalten, durch ein in der Kragenregion entwickeltes dorsales Neuralrohr und durch das Vorhandensein eines Chordarudimentes (Eicheldarm) an die ursprünglichsten Vertebratenformen. Andererseits hat *Balanoglossus* unzweifelhafte Beziehungen zu den Echinodermen. Das ergibt sich aus einem Vergleiche der Tornarialarve mit den bekannten Typen der Echinodermenlarven und aus den ersten vom Vortragenden beobachteten Entwicklungszuständen der Tornaria, welche sich ganz an die Echinodermen anschließen. Die Vorläufer der Vertebraten und der Echinodermen entstammen sonach einer gemeinsamen Wurzel, von welcher sich auch *Balanoglossus* abzweigt hat. Diese Wurzel weiter nach unten zu verfolgen, ist derzeit unmöglich. Der Ursprung der Wirbeltiere verliert sich in dem Dunkel uns unbekannter Formen.

2. Sitzung am 9. November 1909.

Dr. Burow erscheint in den Verein aufgenommen; neu angemeldet werden Univ.-Prof. Dr. Rudolf Fick und Gymn.-Prof. Dr. Josef Dinkhauser. Der Vorsitzende Prof. Brunner verliest eine Zuschrift des Ehrenmitgliedes P. Vinzenz Gredler, weil dieselbe zeigt, wie sehr der um die Naturwissenschaft hochverdiente Gelehrte trotz seines hohen Alters und seiner langwierigen Kränklichkeit noch am wissenschaftlichen Leben teilzunehmen sich bemüht. Die von Gredler aufgefundenen Liegend-Grundmoräne im S der Überetscher Terrasse ist jedenfalls ein beachtenswertes Glied in der Reihe der Beweise für

eine — allerdings schon seit langem bekannte — wiederholte Vergletscherung der Alpen.

Die Zugschrift lautet: Geologisches von Tirol. Kleine Lokalstudie von P. V. Gredler. Nachdem mich Prof. Penck-Berlin bei einem Besuche in der Zelle vor etlichen Jahren (Ende März 1906?) mit der schmeichelhaften Mitteilung erfreute, daß ich nicht bloß in Tirol, sondern in ganz Österreich der erste gewesen sei, der auf die Spuren einer Eiszeit (Moränen) aufmerksam gemacht habe — wovon ich bis dahin keine Ahnung hatte; indes ich mich wohl noch an das Hohngelächter da und dort, und an die brieflichen Vorwürfe Marenzis in Triest¹⁾ erinnere, die meiner ersten Publikation „Die Urgletscher-Moränen aus dem Eggentale“ (Gymn.-Programm von Bozen 1868) folgten; — so möge es mir 86 Jahre alten Greise, bevor er ins Gras beißt, noch auf eine geologische Wahrnehmung vor vielen, vielen Jahren aufmerksam zu machen, gestattet sein.

Die Frage, ob über Tirol eine oder zwei Eiszeiten hinweggegangen, ist meines bescheidenen Wissens nie erörtert worden. — um so weniger, als erst in neuerer Zeit von zweien die Rede ist.

Da ging ich vor unfürdenklicher Zeit einmal von Kaltern den Weg am östlichen Gestade des Kalterer Sees, der nach Gmund führt, als ich in der Tiefebene in kurzer Entfernung vom einzigen Gehöfte — dem Klughammer — unmittelbar an der Straße links (d. h. östlich) eine etwa 2—3 m mächtige Schichte echter roter Gletscher-Moräne bemerkte, überlagert von der grauen Geröllschichte, welche in ungewöhnlicher Mächtigkeit die Spalte vom

¹⁾ Der edle Graf, mit dem ich sonst nicht korrespondierte, und der durch seine 12 Fragmente über die Einstürze im Karstgebiete unstreitig sich große Verdienste erwarb, konnte nicht begreifen, wie ich als Priester und gar als Mönch zu einer so gottlosen Irrlehre mich bekennen und gar dafür Propaganda machen könne. Heutzutage würde mir auch Graf Marenzi vergeben.

XXII

Mendelfuße bis zum Mitterberge (d. i. von Sigmundskron bis Gmund) ausfüllt und die Hochebene des paradiesischen Überetschgebietes bildet. Da nun diese Geröllschichten allgemein anerkannt als „interglacialer Schutt“ gelten, an genannter Stelle (beim Klughammer) neue Moränen überlagern, so ist diese um so sicherer, als ältere zu bezeichnen, als bei Eppan in der sogenannten Gant (einem mächtigen Bergsturze der porphyritischen Matschatscher Wand — zwischen Schloß Gandegg und Oberplanitzing) — zwischen Trümmern der Gant unbestreitbar Gletscher-Residuen einer jüngeren Eiszeit zutage treten.

Wir schließen daraus, daß der Bergsturz uralte; daß zweitens die Gerölle von Überetsch tatsächlich als interglacial; drittens, die Hauptfrage, ob Tirol zwei Eiszeiten gehabt, — wenn auch nur erst an einer Stelle nachgewiesen — beantwortet ist. — Vivat sequens!

Ferners zeigt Prof. Dr. Heinricher einige interessantere Objekte vor, in deren Besitz das botanische Institut in den letzten Monaten gelangt ist. So das Riesensklerotium eines Pilzes, das als *Pachyma Cocos* bezeichnet wird, dessen Fruchtkörper aber noch nicht bekannt ist. Das vorgewiesene Stück wurde vor 15 Jahren, gelegentlich einer Aufforstung, in der Nähe des Jesuitenhofes bei Innsbruck gefunden und lag bisher, in seinem Wesen unerkant, in der Kanzlei der hiesigen Forstverwaltung. Das botanische Institut verdankt dasselbe der Freundlichkeit des Herrn Forstrats Prohaska. Der Fund ist insofern bemerkenswert, als das Vorkommen von *Pachyma Cocos* in Europa bisher nur einmal in der Schweiz und einmal in Frankreich festgestellt wurde, während seine Verbreitung in außereuropäischen Ländern (besonders China) eine größere ist. Weiters wurde konserviertes, schönes Material der aus dem Kaplande stammenden, parasitischen Samenpflanze *Hydnora africana* und ein Blütenknospen-Sektor der ebenfalls parasitischen *Rafflesia Patma* (aus Java) vorgezeigt und die Biologie der ersteren

Pflanze mit einigen Worten gestreift. Adjunkt Dr. Steuer berichtete hierauf über biologische Exkursionen in den dalmatinischen Gewässern. Der Vortragende hatte Gelegenheit, im verflossenen Sommer an der von der deutschen zoologischen Station in Rovigno ausgerüsteten „ersten adriatischen Plankton-Expedition“ als Zoologe teilzunehmen. Nach einer kurzen Schilderung des Verlaufes der Forscherfahrt, auf der zum erstenmal in unserer Adria Plankton gepumpt und zentrifugiert worden war und das große Richard'sche Netz (Netzöffnung 9 m²) zur Anwendung kam, besprach der Vortragende die an den einzelnen Beobachtungsstationen gefundenen Planktonquantitäten und speziell die Mengenverhältnisse der gefangenen Fischeier. Bei der Insel Lussin konnte ein reichhaltiger Tierstrom (Zoocorrente) beobachtet werden. Von größeren Tieren wurden während der Reise wiederholt volkreiche „Schulen“ von Delphinen, zahlreiche Sturmtaucher und Schwärme von Bonitfischen gesehen, die alle den Sardellenschwärmen, ihrer Nahrung folgend nordwärts zogen. In den von der Kerka durchflossenen Prokljansee wurde wiederholt Plankton gefischt und gedregt; die Bodenorganismen sind durchaus marin, die Fauna ist eine eigenartige Zwergfauna. Zum Schlusse besprach der Vortragende im Anschlusse an die Schilderung seines Besuches der dalmatinischen Korallenfischer-Insel Zlarin die Geschichte und den Verfall der österreichischen Korallenfischerei und zeigte, in welcher Weise dieser Zweig der heimischen Seefischerei mit Aussicht auf Erfolg gefördert werden könnte.

3. Sitzung am 23. November 1909.

Aufgenommen erscheinen: Prof. Fick und Prof. Dinkhauser, zum Eintritt meldet sich an: Univ.-Prof. Dr. Adalbert Prey.

XXIV

Prof. Dr. v. Lerch hielt einen mit zahlreichen Lichtbildern ausgestatteten Vortrag: Über die Farbenphotographie nach Lumière. Die Verfahren, welche durch Kombination von dreifarbigem Teilbildern ein alle Farben aufweisendes Gesamtbild erzeugen, können in zwei Hauptgruppen getrennt werden, je nachdem, ob die Farbensynthese in additiver oder subtraktiver Weise erfolgt. Durch Addition eines geeigneten blauen und gelben Lichtes erhält man weiß, während eine blaue Malerfarbe mit einer gelben gemischt grün gibt. Im letzteren Fall tritt eine Differenzwirkung der farbigen Komponentenauf. Ein Körper erscheint in der Farbe, die eine dünne Oberflächenschicht in der Durchsicht zeigt, da der größte Teil des auf einen Körper auffallenden Lichtes bis zu einem gewissen Grade in den Körper eindringt und erst an inneren Teilen reflektiert wird. Mischt man blaue und gelbe Farbe miteinander, so resultiert grün, da blaue und gelbe Farbe in der Durchsicht hintereinander in der Regel nur grühdurchlässig sind. Eine Fläche, auf der nebeneinander liegende blaue und gelbe Pünktchen gezeichnet sind, erscheint aus einiger Entfernung weiß resp. grau, wenn die Pünktchen nicht mehr getrennt gesehen und die Farbeindrücke summiert werden. Beim Dreifarbendruck treten die drei übereinander gedruckten Teilbilder in den Farben rot, gelb und blau zueinander in subtraktive Wirkung, ähnlich wie gemischte Malerfarben. Bei der additiven Farbensynthese werden drei Diapositive unter Vorschaltung von rot-, grün- und blaufärbigen Gläsern mittels dreier Projektionsapparate auf die gleiche Stelle des Schirms projiziert (Maxwell). Bei Herstellung der drei Teilbilder für den Dreifarbendruck müssen drei Aufnahmen nach der Natur gemacht werden unter Vorschaltung von Filtern, deren Farbe komplementär zur Druckfarbe ist. Die Aufnahmefilter für die drei Teilbilder, welche andererseits nach der Summationsmethode das fertige Bild geben, sind rot, grün, blau, doch von breiterer spektraler Durch-

lässigkeit, wie die roten, grünen und blauen Reproduktionsfilter, die den drei Projektionsapparaten vorgeschaltet werden. Die Durchlässigkeit der Aufnahmefilter kann bei Kenntnis der Farbe des Reproduktionsfilters berechnet werden, doch muß man sich in der Praxis von den Forderungen der Theorie entfernen, wegen der verschiedenen spektralen Empfindlichkeit der Platten und der Schwierigkeit, Farbstoffe mit vorgeschriebener Durchlässigkeit zu finden. Das Rasterverfahren, das die drei Teilbilder in Punkte oder Linien auflöst und nebeneinander setzt, gestattet alle drei Aufnahmen auf einer Platte zu machen (Ducos du Hauron, Joly, Mc. Donough, Lumière). Das Lumière'sche Raster besteht aus kleinen ca. 0·012 mm breiten rot, grün und blau gefärbten Stärkemehlkörnchen, die nebeneinander auf einer Glasplatte angeklebt sind. Auf diesem Punktraster befindet sich die lichtempfindliche Schicht. Belichtet wird die Lumière'sche Platte von der Glasseite her, so daß das Licht zuerst die Glasplatte und das Punktraster durchdringt, bevor es auf die lichtempfindliche Schicht fällt. Nach der Belichtung wird die Platte entwickelt und das Negativ mittelst eines einfachen Prozesses in ein Positiv umgewandelt. In der Durchsicht entsteht dann das farbige Bild. Homogenes Licht, das Licht glühender Gase und Dämpfe wird schlecht wiedergegeben wegen der Gleichheit des Aufnahme- und Reproduktionsfilters, die Farbe von Körpern hingegen, die in der Regel Licht breiter Spektralzonen reflektieren, reproduziert die Lumière'sche Autochromplatte meist in überraschender Naturwahrheit.

4. Sitzung am 7. Dezember 1909.

Prof. Prey erscheint aufgenommen.

Herr Apotheker Bichler hielt einen Vortrag über eine neue Kleineismaschine. Der Vortragende er-

XXVI

örterte den Begriff Kleineismaschine, mit welchem er Apparate bezeichnet, die je nach Größe bei einer Operation 1—10 kg Eis liefern. Als Forderungen für eine solche Maschine stellte er folgende Punkte auf: Geringer Anschaffungspreis, billige Eiserzeugung, leichte Handhabung, kurze Zeitdauer der Operation und geringes Gewicht. Es wurde hierauf ein kurzer Überblick des Prinzipes und der Entwicklung der modernen Kältemaschinen gegeben und dieselben an der Hand von Beispielen aus der Praxis in Bezug auf die früher angeführten Forderungen kritisch besprochen, wobei sich ergab, daß sie denselben sehr wenig nahe kommen. Der Vortragende demonstrierte die von ihm erdachte Kleineismaschine an einem Modell, mittelst dessen er in ungefähr $\frac{1}{2}$ Stunde über 1 kg Eis erzeugt. Die Maschine besteht aus zwei um eine gemeinsame hohle Achse rotierende Trommeln, von welcher die eine zum Teile mit einer wasserhältigen Absorptionsflüssigkeit gefüllt ist. Der ganze Apparat wird vollkommen luftleer gemacht und abgeschlossen. Wenn nun die Absorptionstrommel erwärmt wird, so entweicht aus derselben Wasser in Dampfform, welches in der zweiten durch Wasser gekühlten Trommel wieder kondensiert wird. Nach Abstellen der Heizung und Abkühlung der Absorptionstrommel verdampft das kondensierte Wasser, da ja im Apparate Luftleere herrscht, äußerst rasch. Die entstehenden Wasserdämpfe werden von dem Absorptionsmittel begierig aufgenommen. Durch die rasche Verdampfung des Wassers kühlt dieses selbst, sowie das die Trommel umgebende Wasser so stark ab, daß es schließlich zum Gefrieren kommt. Die Maschine hat ein sehr geringes Gewicht, ist vollkommen abgeschlossen, verbraucht keinerlei Chemikalien, der Betrieb erfolgt durch Heizung mittelst Spiritus, Gas, Petroleum oder Kohle und ist die Handhabung eine äußerst einfache. Die Kosten des erzeugten Eises sind je nach dem verwendeten Betriebsstoff 2—3 Heller für 1 kg. Im Anschlusse an den Vortrag

Bichlers demonstrierte Prof. Dr. Malfatti ein größeres Stück Numulithenkalk, dem älteren Tertiär angehörig, welches beim Weiler St. Hilario nördlich von Rovereto sich vorfand. Dasselbe zeigt eigentümliche Röhren, die vielfach verzweigt und ohne Rücksicht auf die Schichtung des Gesteins den Fels auf mehrere Meter Tiefe durchsetzen und gegen die Oberfläche einen Durchmesser von mehreren Zentimetern, durchschnittlich nur aber einen solchen von 1 cm besitzen. Der Durchschnitt selbst erscheint kreisrund, manchmal auch bandartig flach. Die Röhren sind ausgefüllt von limonitischen Massen, deren Entstehung durch das Vorhandensein einer Schicht übergelagerten eisenschüssigen Basalttuffes leicht zu erklären ist; schwieriger ist es, die Entstehung der Röhren selbst zu erklären. Sicher erscheint es, daß diese Entstehung in eine Zeit fallen mußte, da das Kalkgestein wenigstens einen bestimmten Grad von Festigkeit schon erlangt hatte; von den bleibenden Erklärungsmöglichkeiten glaubt der Vortragende der Annahme einer Blitzwirkung den Vorzug geben zu sollen, so daß die Gebilde sich als Blitzröhren darstellen würden. Prof. Dr. Blaas glaubt jedoch eher an die Bohrkraft eines Tieres, etwa der Bohrmuschel, denken zu sollen, doch stellen sich beiden Erklärungsversuchen Schwierigkeiten entgegen, so daß eine Einigung nicht erzielt werden konnte.

5. Sitzung am 18. Jänner 1910.

Der Vorstand macht die Mitteilung, daß das Manuskript für das geplante Zeitschriftenverzeichnis vollendet ist und daß nun an die Drucklegung gegangen werden kann. Die Versammlung beschließt, an das Unterrichtsministerium ein Gesuch einzubringen, um Unterstützung zur Herausgabe des Verzeichnisses.

XXVIII

Herr Inspektor Dr. Heinrich Poda hielt einen Vortrag über „die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit als Kontrolle einer Wasserversorgungsanlage“. Die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit interessiert heutzutage nicht nur die Physiker und die Vertreter der physikalischen Chemie, sondern auch andere naturwissenschaftliche Forscher, sie kann mit Vorteil bei Lösung von Fragen in verschiedenen Gebieten der naturwissenschaftlichen Forschung herangezogen werden. So leistet sie beispielsweise gute Dienste beim Studium der Grundwasserverhältnisse, sowie bei der Kontrolle einer Wasserversorgungsanlage, wo es sich darum handelt, Veränderungen in der chemischen Zusammensetzung des Wassers durch äußere Zuflüsse rasch zu entdecken und zu verfolgen. Aus der näheren Betrachtung der chemischen Zusammensetzung der natürlichen Wässer konnte nämlich nachgewiesen werden, daß die elektrische Leitfähigkeit nahezu proportional dem Gehalte an Salzen ist, was auch durch praktische Versuche an Wässern verschiedener Herkunft bestätigt wurde. Diese elektrische Meßmethode kann gewissermaßen die chemische Analyse ersetzen; es konnte z. B. mit Hilfe derselben ein trefflicher Überblick gewonnen werden über die Grundwasserverhältnisse des Wasserleitungsgebietes der Stadt Graz. Die Untersuchungsmethode besteht darin, daß mit Hilfe der Wheatston'schen Brücke der Widerstand bestimmt wird, den das fragliche Wasser dem Durchgang des elektrischen Stromes entgegenstellt. Zum Schlusse des Vortrages wurde mit Hilfe der aufgestellten Apparate die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit des Wassers der Innsbrucker Wasserleitung vorgenommen.

6. Sitzung am 1. Februar 1910.

Herr Prof. Dr. F. Hofmann macht zunächst Mitteilung über das von ihm im Vereine mit Herrn Prof. Dr.

v. Dalla Torre mit Aufwand von viel Mühe und Zeit angelegte Verzeichnis sämtlicher in den Innsbrucker Instituten vorhandenen Zeitschriften, welche naturwissenschaftliche und medizinische Aufsätze und Referate enthalten. Das Verzeichnis ist im Manuskripte fertiggestellt und kann nun an den Druck dieses wichtigen Werkes, die Unterstützung des k. k. Unterrichtsministeriums vorausgesetzt, gegangen werden.

Weiter werden zum Eintritte in den Verein angemeldet: Herr Ing. Dr. Josef Stiny, k. k. Forstinspektionskommissär und Herr Richard Rusch, Privat.

Hierauf hielt Herr cand. phil. K. Hofeneder S. J. einen Vortrag über Strepsipteren, eine kleine biologisch interessante Insektengruppe, welche besonders durch ihren ausgeprägten Parasitismus, ihren auffallenden Geschlechtsdimorphismus und ihre eigenartige Fortpflanzungsweise (Pseudopaedogenese) bemerkenswert ist. Einige Skizzen und mikroskopische Präparate veranschaulichten die Ausführungen. Zum Schlusse besprach der Vortragende eine von ihm beschriebene neue Form, *Mengenilla n. g. Chobautii n. sp.*, den Vertreter einer neuen Familie *Mengenillidae*. Diese neue Strepsiptere ist entwicklungs-geschichtlich interessant, da sie durch den Bau ihrer Beine (5 Tarsen und Klauen) und durch ihre Mundteile ein Bindeglied zwischen der fossilen *Mengea* aus dem baltischen Bernstein und den übrigen rezenten Strepsipteren darstellt.

7. Sitzung am 15. Februar 1910.

Die Herren Rusch und Dr. Stiny werden in den Verein aufgenommen.

Dr. Hans Molitoris hält einen Vortrag über: Die Präcipitin-Reaktion als Bestandteil des forensischen Blutnachweises. Einleitend bespricht

XXX

der Vortragende in aller Kürze die Bedeutung des forensischen Blutnachweises und geht dann über zur Erörterung des Problemes von der Unterscheidung der verschiedenen Blutarten. Er gibt in großen Zügen ein Bild von der gewaltigen Entwicklung, welche die von Metschnikoff vor etwa 25 Jahren begründete Lehre von den Ursachen und dem Mechanismus der Immunität genommen hat, und erörtert die spezielle Nutzenanwendung, welche aus der Immunitäts-Forschung für die gerichtliche Medizin gezogen wurde, durch die Stellung der Präcipitine in den Dienst der Haematologie.

Er geht aus von der epochemachenden Entdeckung des Diphtherie-Heilserums durch v. Behring und der damit angebahnten Sero-Therapie und bespricht das allmähliche Wachsen unserer Kenntnisse von überaus komplizierten biologischen Tatsachen, welche u. a. auch auf die Möglichkeit der Identifizierung verschiedener Eiweiß-Arten hinwiesen und eine Methode ausbauen ließen, welche heute mit exakter Bestimmtheit ermöglicht, die Herkunft von tierischem Eiweiß und damit auch von Blutverunreinigungen darzutun.

Der Vortragende gibt ein Bild der namentlich von Uhlenhut ausgebauten Methodik und Technik des Verfahrens, wobei er auch auf die naturwissenschaftlich und forensisch bedeutsame und interessante Tatsache hinweist, daß mit dieser ungemein empfindlichen biologischen Probe Verwandtschaftsbeziehungen unter den Tieren nachgewiesen werden können. In verblüffend einfacher Weise kann gezeigt werden, daß zwischen Menschen und höheren Affen etwa die gleiche Blutverwandtschaft besteht wie zwischen Hund und Fuchs, Schaf und Ziege, Pferd und Esel u. s. w.

Die Hauptschwierigkeit bei der Gewinnung der für die biologische Probe notwendigen Antisera liegt in der Beschaffung der für die Injektionen notwendigen frischen Eiweiß- bzw. Blutmengen, sodaß den praktischen An-

forderungen oft nur schwer entsprochen werden kann und zwar namentlich bei Wilddiebstahls-Straffällen, also dann, wenn es sich für die Blutentnahme um schwer zugängliche Tiere handelt. Diese Tatsache führte dazu, das frische Blut als Injektions-Material durch getrocknetes zu ersetzen und zu dem Zwecke verwertbar zu machen. Der Vortragende verweist auf seinen über das Ergebnis dieser Versuche gelegentlich der Naturforscher-Versammlung in Köln erstatteten Bericht¹⁾ und betont neuerlich die vollkommene Brauchbarkeit dieser Methode, welche es ermöglicht, jederzeit unabhängig vom lebenden Tierbestande die verschiedensten Antisera zu gewinnen. Das getrocknete Blutpulver wird für die Einverleibung in physiologischer Kochsalz-Lösung gelöst; die Tiere vertragen die intraperitoneale Injektion dieser Lösung vollkommen schadlos. Der Vortragende macht genaue Angaben über die Gewichtsverhältnisse der zur Eintrocknung gelangten Blutmengen, des Blutpulvers sowie der zur Einverleibung nötigen Blut-Lösung, um hochwertige Sera zu erzielen, und verbreitet sich über die im Institute für gerichtliche Medizin der k. k. Universität Innsbruck beobachtete Technik. Schon nach 3—4 maliger Einverleibung von etwa 5 ccm einer solchen Lösung liefern geeignete Tiere hochwertige Sera. Auch Menschen-Antisera werden mit dem getrockneten Blute von frischen Leichen in der gleichen Weise auf das Beste hergestellt. Die gewonnenen Antisera werden ohne irgendwelche Zusätze in 1—2 ccm haltenden Glas-Kapillaren aufgehoben und bleiben bei vorsichtiger Entnahme des Blutes wasserklar und keimfrei. Solche sterile hochwertige Antisera werden der Versammlung gezeigt und damit Proben ausgeführt.

¹⁾ „Erfahrungen zur Frage des biologischen Blutnachweises“. Verhandlungen der IV. Tagung der deutschen Gesellsch. für ger. Medizin gelegentlich der 80. Vers. der deutschen Naturforscher und Ärzte in Köln 1908. Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medizin, 3. Folge, 37. Bd. S. H. 2.

XXXII

Der Vortragende schließt seine Ausführungen mit den Worten: Trotz aller in der ersten Zeit gegen die Zuverlässigkeit dieser Eiweißdifferenzierungsmethode erhobenen Einwände aus mannigfachen Gründen, auf die alle hier einzugehen zu weit führen würde, wird heute diese Reaktion allseits als absolut sicher und einwandfrei anerkannt. Aus dem Gesagten geht hervor, daß die Präcipitin-Reaktion eine Eiweißdifferenzierungsmethode ist und als solche fassen wir sie auf, wenn wir sie bei der Differenzierung von Blutarten verwerten. Der positive Ausfall unserer Proben beweist uns also nicht die Anwesenheit einer bestimmten Blut-, sondern einer bestimmten Eiweißart. Wir werden also bei der Beantwortung einschlägiger Fragen zunächst mit den bekannten und äußerst zuverlässigen Methoden Blut nachweisen und dann durch die Präcipitin-Reaktion das Eiweiß des Blutes als solches hinsichtlich seiner Zugehörigkeit zu dieser oder jener Tiergattung identifizieren. Insofern kann und muß die Präcipitin-Reaktion heute als ein integrierender Bestandteil des forensischen Blutnachweises bezeichnet werden.

8. Sitzung am 1. März 1910.

(Jahresversammlung.)

Der Vorsitzende Prof. Brunner schlägt die Wahl Prof. Czermak's, welcher sich um den Verein hervorragende Verdienste erworben hat, zum Ehrenmitglied vor. Die Versammlung beschließt dies mit Stimmeneinhelligkeit.

Der 1. Schriftführer, Prof. Zehenter, erstattet den Jahresbericht, der, wie folgt, lautete: Der naturwissenschaftlich-medizinische Verein beschließt mit der heutigen Jahresversammlung das 40. Jahr seines Bestehens. In demselben fanden einschließlich der heutigen Versammlung 8 Sitzungen statt, welche sich meist eines guten Be-

suches sowohl vonseite der Vereinsmitglieder als auch vonseite der Gäste erfreuten.

Es fanden im ganzen 10, meist von interessanten Demonstrationen begleitete Vorträge statt und ist es nur unsere Pflicht, den Herren Vortragenden für ihre Mühe-waltung den herzlichsten Dank zu sagen. Auch den Herren Institutsvorständen, besonders Herrn Professor Czermak, welche ihre Hörsäle zu den Sitzungen zur Verfügung stellten, sei der beste Dank ausgedrückt.

Zur Vorbereitung der Erledigung von Vereinsange-legenheiten fanden auch 2 Ausschußsitzungen statt.

Was den Vereinsbericht betrifft, so wird im heurigen Jahre der XXXII. Band, die Jahre 1908/9 und 1909/10 umfassend, zur Ausgabe gelangen, außerdem ist das Zeitschriftenverzeichnis im Manuskripte fertig-gestellt und soll mit dem Drucke desselben begonnen werden, sobald das Ansuchen um eine Subvention von Seite des Unterrichtsministeriums seine Erledigung ge-funden hat. Der Berichterstatter kann nicht umhin, bei dieser Gelegenheit zweier Vereinsmitglieder, der Herren Prof. Hofmann und von Dalla-Torre zu gedenken, welche sich um die Zusammenstellung des erwähnten Verzeichnisses, das für jeden in Innsbruck auf natur-wissenschaftlichem oder medizinischem Gebiete Arbeitenden von hervorragender Wichtigkeit sein wird, die größten Verdienste erwarben und welche weder Zeit noch Mühe scheuten, um etwas möglichst Vollständiges zu schaffen, wie es an wenigen Orten den Forschern zur Verfügung stehen wird.

Die Mitgliederzahl beträgt gegenwärtig 80, von denen 6 Ehrenmitglieder sind. Ausgetreten sind 0 Mit-glieder. Neueingetreten sind 6 Mitglieder.

Der Tauschverkehr wird gegenwärtig mit 180 Akademien, Gesellschaften, Instituten und Redaktionen durchgeführt.

XXXIV

Zum Schlusse seines Berichtes sieht sich der Schriftführer verpflichtet, auch den Redaktionen der Innsbrucker Tagesblätter für die Aufnahme der Tagesordnungen und Sitzungsberichte den besten Dank auszudrücken, womit die Versammlung gewiß einverstanden sein wird, wie auch damit an alle Faktoren, welche imstande sind, den naturwissenschaftlich-medizinischen Verein zu unterstützen, die Bitte zu richten, dies auch zu tun, damit der Verein seiner Aufgabe „Förderung der gesamten Naturwissenschaften und Medizin“ vollauf gerecht werden kann.“

Aus dem Berichte des Kassiers Prof. Dr. v. Dalla-Torre ist zu entnehmen, daß die Einnahmen 2900 K 96 h, die Ausgaben 224 K 61 h betragen, mithin ein Rest von 2676 K 35 h verbleibt. Die Kassagebahrung wurde von den Professoren Hillebrand und v. Lerch geprüft und richtig befunden, daher dem Kassier von der Versammlung das Absolutorium erteilt wurde.

Als Wahlüberprüfer bei der Wahl des Ausschusses fungierten Prof. Hopfgartner und Prof. Sperlich. Es erschienen gewählt als Vorstand Prof. F. Hofmann, als Vorstandstellvertreter Prof. Brunner, als I. Schriftführer Prof. Zehenter, als II. Prof. Loos und als Kassier Prof. v. Dalla-Torre.

Während der Feststellung des Wahlergebnisses hielt Prof. Brunner einen Vortrag über Polymerie, dessen Inhalt in Kürze war: Es gibt viele Stoffe, die bei qualitativ und quantitativ gleicher Zusammensetzung verschiedene Eigenschaften erkennen lassen. Zeigen sie diese Verschiedenheit nur im festen Aggregatzustande, so sind wir nicht sicher, ob tatsächlich verschiedene Stoffe vorliegen, sondern es kann der Fall sein, daß sich die verschiedenen festen Formen zueinander ebenso verhalten wie Eis und unterkühltes Wasser. Die verschiedenen festen Formen gehen dann bei gegenseitiger Berührung in eine Form über und können nebeneinander höchstens bei einem bestimmten Temperaturgrad, dem Umwandlungs-

punkte, bei bestimmten Drucke bestehen. In diesem Falle liegen nicht verschiedene Stoffe vor, sondern nur verschiedene Aggregationsformen desselben Stoffes, der als polymorph bezeichnet wird. Im andern Falle liegen verschiedene Stoffe vor. Das Vorliegen verschiedener Stoffe bei qualitativ und quantitativ gleicher Zusammensetzung wird als Isomerie bezeichnet. Isomerie bei gleichem Molekulargewicht heißt Metamerie; Isomerie bei verschiedenem Molekulargewicht Polymerie. Zur Erkennung der Polymerie genügt nicht der Nachweis des verschiedenen Molekulargewichtes, sondern es muß auch hier, wie bei der Metamerie, eine verschiedene chemische Konstitution oder Konfiguration wenigstens vorübergehend nachgewiesen werden. Von diesem Gesichtspunkte aus erscheinen die polymeren Formen der Aldehyde als verschiedene Stoffe, die aus demselben Stoffe entstehen. Auch sind Andeutungen dafür vorhanden, daß weißer giftiger Phosphor und ungiftiger roter Phosphor verschiedene, aber aus demselben Stoff bestehende Stoffe sind, und daß ebenso gelbes Arsen, dessen Darstellung und Eigenschaften vorgeführt wurden, und das graue Arsen sich als verschiedene Stoffe erweisen, Die vom Vortragenden vor mehreren Jahren ausgearbeitete Untersuchung der verschiedenen Formen der Säurezyanide für die von mehreren Forschern allerdings verschiedenes Molekulargewicht, nicht aber verschiedenes chemisches Verhalten nachgewiesen werden konnte, ergab auch für diese Verbindungen, daß verschiedene Stoffe von verschiedener Konstitution vorliegen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [A. Vereinsnachrichten. II. Bericht über die im Jahre 1909/10 vom Vereine abgehaltenen Sitzungen XIX-XXXV](#)