© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

I.

Verzeichniss der Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins im Jahre 1900.

Mitglieder:

Greifswald: Herr Abel, Buchdruckereibesitzer.
„ Dr. Auwers, Professor.
„ Dr. Ballowitz, Professor.
„ Bath, Landbau-Inspektor.
„ Dr. Berg, Assistent am phys. Inst.
„ Biel, H. Kaufmann.
„ Dr. Bier, Professor.
„ Bischof, Lehrer.
„ Bode, Oberlehrer u. Professor.
„ Dr. Bonnet, Professor.
„ Burow, Ingenieur.
„ Dr. Busse, Privatdocent.
„ Dr. Cohen, Professor.
„ Dr. Credner, Professor.
„ Dr. Deecke, Professor.
„ Dr. Goeze, Königl. Garten-Inspektor.
„ Graul, Rektor u. Stadtschul-Inspektor.
„ Dr. Grawitz, Professor.
„ Harder, Superintendent.
„ Dr. Hildebrand.
„ Dr. Hoffmann, Professor.
„ Hollnagel, Lehrer.
„ Dr. Holtz, Professor.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Greifswald: Herr Holtz, L., Assist. a. Botan. Univers.-Museum.
„ Dr. Jung, Assistenzarzt.
„ Kettner, Rathsherr.
„ Dr. Koenig, Professor.
„ Krause, Oberlehrer.
„ Dr. Krehl, Professor.
„ Kuhlo, Postdirektor.
„ Dr. Landois, Professor u. Geh. Med.-Rath.
„ Dr. Limpricht, Professor u. Geh. Reg.-Rath.
„ Dr. Loeffler, Professor u. Geh. Med.-Rath.
„ Dr. Martin, Professor.
„ Dr. Medem, Professor u. Landgerichts-Rath.
„ Dr. Möller, Professor.
„ Dr. Mosler, Professor u. Geh. Med.-Rath.
„ Dr. Müller, Professor.
„ Ollmann, Rechtsanwalt u. Notar.
„ Dr. Peiper, Professor.
„ Dr. Pietschmann, Professor, Direktor der Universitäts-Bibliothek.
„ Plötz, Schlossermeister.
„ Dr. Polano, Assistenzarzt.
„ Dr. Posner, Privatdocent.
„ Dr. Richarz, Professor.
„ Dr. Rosemann, Privatdocent.
„ Dr. Schmidt, Assistenzarzt.
„ Schorler, Kaufmann.
„ Schünemann, Oberlehrer.
„ Dr. Schütt, Professor.
„ Dr. Schulz, Professor u. Geh. Med.-Rath.
„ Dr. Schultze, Bürgermeister.
„ Dr. Schwanert, Professor u. Geh. Reg.-Rath.
„ Dr. Seeck, Professor.
„ Dr. Semmler, Professor.
„ Dr. Solger, Professor.
„ Dr. Starck, Assistent am Physik. Institut.
„ Stechert, Redakteur.
„ Dr. Stempell, Privatdocent.
„ Dr. Strübing, Professor.
„ Dr. Study, Professor.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Greifswald: Herr Dr. Thomé, Professor u. Geh. Reg.-Rath.
„ Wagner, Königl. Forstmeister.
„ Wegener, Forstassessor.
„ Dr. Weismann, Professor.
„ Dr. Weitzel, Oberlehrer u. Professor.
„ Wittig, Mechaniker.
„ Dr. Zibell, Assistenzarzt.
„ Dr. Ziegler, Assistent am Physik. Institut.

Gützkow-Wieck: Herr Dr. v. Lepel, Rittergutsbesitzer.

Durch den Tod hat der Verein 2 Mitglieder verloren:
Prof. Dr. Arndt,
Ehrenmitglied Prof. Dr. Oberbeck.

Vorstand für 1900.

Geh. Medicinal-Rath Professor Dr. Schulz, Vorsitzender.
Dr. Ziegler, Schriftführer, im Winter Dr. Hildebrand.
Königl. Garten-Inspektor Dr. Goeze, Kassenführer.
Professor Dr. Deecke, Bibliothekar.
Professor Bode, Redakteur der Vereinsschrift.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

II.

Rechnungsabschluss für das Jahr 1900.

Einnahmen.

1.	Beiträge	340,00 M.
2.	Zuschuss Sr. Excellenz des Herrn Kultusministers	300,00 -
3.	Erlös aus dem Verkauf der Vereinsschrift	24,50 -
4.	Kassenbestand von 1899	643,14 -
5.	Zinsen	15,03 -
		1322,67 M.

Ausgaben.

1.	Herstellung der Vereinsschrift für 1899	778,10 M.
2.	An den Buchbinder	58,50 -
3.	Dem Vereinsdiener	30,00 -
4.	Anzeigen	42,00 -
5.	Porto	43,80 -
6.	Austragen der Einladungen zu den Vereinssitzungen	14,00 -
7.	Gratifikation	10,00 -
8.	Andere Ausgaben	21,50 -
		997,90 M.

Einnahmen	1322,67 M.
Ausgaben	997,90 -
Kassenbestand	324,77 M.

Von diesem Kassenbestand ist noch die Vereinsschrift für 1900 zu bezahlen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

III.

Sitzungs-Berichte.

Sitzung vom 10. Januar 1900.

Der Vorsitzende, Herr Geheimrath Schulz, begrüsste die Anwesenden zum neuen Jahre, erstattete sodann Bericht im Namen ,der in der letzten Sitzung zur Regelung der Bibliotheksangelegenheiten gewählten Commission und legte eine neue Bibliotheksordnung vor, welche von der Versammlung angenommen wurde. Nachdem auch noch Herr Prof. Müller über die Kasse referirt hatte, wurde auf seinen Antrag dem Kassenführer Decharge ertheilt.

Herr L. Holtz spricht über seine Untersuchungen der Gewässer in den Regierungsbezirken Stettin und Köslin bezüglich der Anwesenheit von Characeen in den Jahren 1892 bis 1899, welche Untersuchungen zeitweise von Prof. Löbker in Bochum unterstützt worden seien. S. Mittheilung. 31. Jahrg. S. 101.

Hierauf demonstrirte Herr Professor Richarz neue Apparate zur Erzeugung von Tesla-Strömen. In Anknüpfung an die in der Novembersitzung des Vereins gemachten Darlegungen über den Aether als Sitz der elektrischen und magnetischen Kräfte setzte er auseinander, worin nach den Vorstellungen von Faraday und Maxwell das Wesen eines elektrischen Stromes bestehe. Für andauernd gleichgerichtete Ströme genügt das Bild eines fliessenden fingirten Fluidums vollständig; es versagt aber bei Strömen, welche ihre Richtung schnell wechseln. Bei solchem dringt die im Aether vorhandene Bewegung, in hin- und herschwankenden Spannungen bestehend, gar nicht in das Innere des Leiters ein.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Der Strom kann dann verglichen werden mit Ringen, welche auf eine Schnur aufgezogen sind, längs derer sie gleiten. Die oscillatorischen Entladungen von Leidener Flaschen sind derartige Ströme, die ihre Richtung überaus schnell, millionenmal in der Sekunde wechseln. Der Elektriker Tesla, ein Ungar von Geburt, jetzt in New-York, lässt diese oscillatorischen Entladungen eine Drahtspule durchlaufen und inducirend wirken auf eine zweite Spule mit vielen Windungen von dünnem Draht. Die in dieser erzeugten Inductionsströme von sehr hoher Spannung und schnellem Richtungswechsel sind die „Tesla-Ströme", deren merkwürdige und starke Wirkungen vom Vortragenden gezeigt wurden. Besonders bemerkenswerth sind die Leuchterscheinungen, welche durch die wechselnden Aetherspannungen in evacuirten Glasröhren hervorgebracht werden; dabei bedarf es keiner Elektroden, wie sie sonst zur Zuführung der Elektricität in die Glaswand eingeschmolzen sein müssen. Dass die Teslaströme in das Innere von Leitern nicht eindringen, wird auch dadurch drastisch bewiesen, dass man die Pole der sekundären Spule, von denen gewaltige Büschelentladungen ausgehen, direkt mit den Händen anfassen kann, ohne etwas zu verspüren; die Aetherspannungen schwanken unfühlbar aussen um den menschlichen Körper herum von einem Pol zum andern.

Sitzung vom 7. Februar 1900.

Der Vorsitzende, Herr Geheimrath Schulz, eröffnete die Sitzung mit der Mittheilung von dem Ableben des langjährigen Vereinsmitgliedes, des Herrn Prof. Fischer. Die Versammlung ehrt das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Herr Prof. Deecke sprach über die geologischen und hydrographischen Verhältnisse des Höhenzuges zwischen Diedrichshagen und Helmshagen mit besonderer Berücksichtigung der für die Wasserversorgung der Stadt ausschlaggebenden Faktoren. Ausser den bereits allgemein bekannten Thatsachen, die in früheren Vorträgen und bei den Verhandlungen des Bürgerschaftlichen Collegiums hinreichend besprochen sind, wurde vor allem das Ergebniss der bei Koitenhagen angestellten Bohrungen geschildert und kritisch be-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

leuchtet mit dem Hinweis, dass nur systematische, gründliche Untersuchung des Bodens vor groben, z. Th. unverbesserlichen Fehlern einigermassen zu schützen vermag. Deshalb sind zur völligen Klarstellung der Grundwasserverhältnisse noch weitere Bohrungen zwischen Weitenhagen-Koitenhagen und Diedrichshagen-Guest erforderlich und sollen im Laufe der nächsten Zeit ausgeführt werden. Die bei Koitenhagen-Krug erschlossenen, mit starkem Druck emporsteigenden und 6 m über Tag sich einstellenden Wasser scheinen an eine grosse Sandlinse mit Kiesstreifen gebunden, welche oben am Plateaurande mit bedeutender Dicke (ca. 25 m) beginnt und sich gegen den Krug hinunter sowohl in der Dicke wie in der Breite verschmälert, so dass die in ihr enthaltenen Wassermassen dort an der schmalsten und nahezu tiefsten Stelle am leichtesten zu fassen sind. Aus diesen in der Tiefe langsam vom Plateau dem Meere zuströmenden Grundwassermassen speisen sich wahrscheinlich die zahlreichen kleinen im Rehbruch und in den benachbarten Partien des Elisenhains hervorbrechenden Quellen, deren Wasserreichthum schon vor 20 Jahren den Plan entstehen liess, die Wasserfassung dorthin zu verlegen. Dieser Plan wurde aufgegeben, zumal Ingenieur Thiem in dem höher gelegenen Terrain von Diedrichshagen ein besseres Gebiet gefunden zu haben glaubte, aus dem er ohne Reservoir durch natürlichen Druck alle Häuser der Stadt bis in die zweite Etage mit Wasser versehen zu können meinte. Heute sind wir bei dem Nachlassen der Diedrichshagener Anlage gezwungen, uns auf irgend eine Weise und zwar möglichst bald dieser bei Koitenhagen vorhandenen Wassermengen zu bedienen.

Im Anschluss an den Vortrag des Herrn Prof. Deecke machte Herr Prof. Cohen sehr interessante Mittheilungen über die Art und Weise, wie man bis zur definitiven Regelung der Wasserversorgung Greifswalds das bei dem Kruge von Koitenhagen erbohrte und 6 m über Tag tretende Wasser provisorisch auszunutzen gedenke. Man beabsichtigt, während gewisser Stunden des Abends und der Nacht die Pumpen des Wasserwerks bei Diedrichshagen abzustellen, um dem erschöpften Reservoir Zeit zu lassen, sich zu erholen, und während dieser Zeit das der Koitenhagener Quelle entfliessende

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Wasser durch eine automatisch in Thätigkeit tretende, wenig kostspielige Vorrichtung dem vom Diedrichshagener Wasserwerk herabkommenden Hauptrohr zuzuführen. Zum Schluss wies der Vortragende darauf hin, dass kein Grund vorliege, wegen der Greifswalder Wasserleitungsverhältnisse entrüstet zu sein, da in dieser Beziehung kaum irgend einer Stadt unangenehme Erfahrungen erspart bleiben, und die Wahrung der städtischen Interessen in Greifswald nicht in schlechtere Hände gelegt seien als anderswo.

Hierauf trug Herr Dr. W. Stempell „Ueber die Bildungsweise der Perlen" vor. Perlen werden hauptsächlich von zwei Muschelarten, nämlich der sogenannten Seeperlenmuschel, Meleagrina margaritifera L., und der Flussperlenmuschel, Margaritana margaratifera L., geliefert. Man findet bei diesen Thieren die Perlen oder perlenähnlichen Bildungen entweder zwischen der Schale und dem Weichkörper oder mitten im Gewebe des letzteren. Die an der Innenseite der Schale befindlichen, perlenartigen Höcker und Unebenheiten entstehen theilweise dadurch, dass an den betreffenden Stellen der Schale Verletzungen stattgefunden haben, welche dann nachträglich vom Thier mittels Perlmuttermasse verkittet worden sind, theilweise ist ihre Bildung auch darauf zurückzuführen, dass irgend welche Fremdkörper, welche zwischen Schale und Thier gelangten, mit Perlmuttersubstanz umgeben wurden. Die frei im Gewebe liegenden isolirten Perlen, die werthvollsten von allen, kommen häufig ebenfalls dadurch zu Stande, dass zufällig in das Gewebe eingedrungene Fremdkörper, wie Sandkörnchen, Algenreste oder auch thierische Parasiten — hauptsächlich Cercarien und Eier resp. Jugendstadien einer zur Gattung Atax gehörigen Wassermilbe — von der Muschel mit einer Kalkcyste umgeben werden, welche dann durch Ablagerung weiterer Kalk- und Conchiolinlamellen zur Perle auswächst; in vielen anderen Fällen muss dagegen angenommen werden, dass die Bildung der isolirten Perlen spontan, vielleicht infolge irgendwelcher pathologischen Processe, vor sich geht. Wenn eine derartige, frei im Gewebe liegende Perle stark wächst, so kann der Fall eintreten, dass sie das äussere Mantelepithel durchbricht und nun durch weiter abgeschiedene Kalkmasse sekundär an der Schalen-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

innenfläche angelöthet wird. (Sog. „angewachsene Perlen"). Liegen die freien Perlen im Gewebe des eigentlichen Mantelrandes, so verursachen sie dadurch, dass sie dem umliegenden Gewebe übermässig viel Kalk entziehen, häufig Missbildungen der in dieser Gegend erzeugten Schalentheile. Meistens kommt es dann im Verlaufe des Schalenwachsthums zur Bildung einer rillenartigen Vertiefung an der Aussenseite der Schale, so dass man schon bei äusserlicher Betrachtung derselben auf das Vorhandensein einer Perle schliessen kann. Als besondere Complication tritt zuweilen der Fall ein, dass eine im Mantelrand liegende Perle durch ihre Grösse auf den Mantelrand der anderen Seite des Thieres einen starken Druckreiz ausübt und allein dadurch auch an der entsprechenden Stelle der anderen Schalenklappe einen Perlenansatz und eine Rillenbildung hervorbringt. — Die zahlreichen Versuche, welche seit alter Zeit gemacht worden sind, die perlenbildenden Thiere künstlich zur Erlangung von Perlen zu veranlassen, haben bis jetzt noch keine nennenswerthen, praktischen Ergebnisse gezeitigt. Auch die neueste, 1898 von Boutan publicirte Methode, welche im wesentlichen darin besteht, dass rund geschliffene Perlmutterkugeln zwischen Mantel und Schale von Haliotis gebracht wurden, ermöglicht nur eine „Verperlung" dieser Perlmutterkugeln, lässt aber keine vollkommen echten Perlen entstehen, die den natürlichen gleichwerthig wären. So wird auch die Perlenindustrie vor der Hand noch auf die künstliche Perlenerzeugung verzichten müssen und nach wie vor ihr Augenmerk hauptsächlich darauf zu richten haben, durch rationelle Zuchtmethoden die natürliche Perlenvermehrung möglichst zu begünstigen.

Sitzung vom 2. Mai 1900.

Herr Geheimrath Schulz sprach über Vergiftung durch Pilze.

Sitzung vom 13. Juni 1900.

Nach Eröffnung derselben durch den Vorsitzenden, Herrn Geheimrath Prof. Schulz, wurde beschlossen, die eingelaufenen Bücher nicht mehr während der Sitzung herumzureichen, sondern sie ständig im Bibliothekszimmer des physikalischen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Instituts auszulegen, zu welchem die Mitglieder täglich Zutritt haben.

Darauf sprach Herr Prof. König über Farbenphotographie: Unter Farbenphotographie im engeren Sinne versteht man die Erzeugung farbiger, die natürlichen Farben der Objekte wiedergebenden Bilder durch den photographischen Prozess selbst. Dass eine leichtempfindliche Schicht unter Umständen durch die Einwirkung farbigen Lichtes nicht eine Schwärzung, sondern eine Färbung von einer dem einwirkenden Lichte ungefähr entsprechenden Art erfährt, ist eine Thatsache, die schon Anfang des Jahrhunderts von Seebeck gefunden worden ist Aber die darauf gegründeten Verfahren zur Herstellung farbiger Photographien haben keine praktische Bedeutung erlangt, weil die Wiedergabe der Farben sehr mangelhaft ist, und vor allem weil die Bilder nicht fixirbar sind. Es können aber Farben auch an ganz farblosen Körpern auftreten in Folge einer lamellaren Struktur, die sog. Interferenzfarben, wie sie z. B. Seifenblasen zeigen. Eine derartige Struktur kann man in einer lichtempfindlichen Schicht mit Hülfe stehender Lichtwellen erzeugen, indem man die lichtempfindliche Schicht gegen eine spiegelnde Quecksilber-Oberfläche presst und das durch die Schicht hindurchgehende Licht von dem Quecksilber-Spiegel zurückwerfen lässt. Auf diesem Wege hat Lippmann zuerst eine wirkliche Photographie des Spektrums hergestellt. Aber in der Wiedergabe von Mischfarben lässt auch dieses Verfahren viel zu wünschen übrig und hat infolgedessen ebenfalls keine praktische Bedeutung erlangt. Für diese wirkliche Farbenphotographie ist man in neuester Zeit bemüht einen künstlichen Ersatz zu schaffen durch eine Reihe verschiedener Verfahren, die aber alle insofern auf dem gleichen Prinzip beruhen, als bei allen das farbige Bild durch die Vereinigung von einfarbigen Bildern von passend gewählten Farben hervorgebracht wird. Der Photographie fällt dabei die Aufgabe zu, die 3 Einzelbilder in der richtigen Intensitätsvertheilung ihrer Farben herzustellen. Zu diesem Zwecke wird der Gegenstand dreimal durch drei passend gewählte Farbenfilter hindurch photographirt. Die erhaltenen Bilder sind gewöhnliche Schwarz-Weiss-Photographien und erhalten nachträglich die ihnen zukommende ein-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

fache Färbung. Die verschiedenen Methoden dieser Art zerfallen in 2 Gruppen nach der Art, in der die Vereinigung der 3 Theilbilder bewirkt wird. Diese Vereinigung geschieht entweder subjektiv, indem die 3 Theilbilder auf dieselbe Stelle der Netzhaut des Auges geworfen werden; die entstehenden Farbeneindrücke sind dann wirkliche Mischfarben oder Additionsfarben wie beim Farbenkreisel. Auf dieser Wirkung beruht das Chromoskop von Ive, das sowohl in seiner Form für objektive Darstellung (Projektions-Chromoskop) als auch in der Form für subjekte, zugleich stereoskopische Betrachtung vorgeführt wurde. Auf der gleichen Art der Farbenmischung beruht das Verfahren von Joly, das mit Hülfe eines „farbigen Rasters" gestattet, das vollständige Farbendild mit einer einzigen Aufnahme herzustellen. Bei den farbigen Photographien von Lumière, Selle und A. Hofmann dagegen werden 3 farbige transparente Bilder, ein rothes, ein gelbes und ein blaues unmittelbar auf einander gelegt. Die Farbenwirkung entsteht hier nicht durch Addition der Farben, sondern durch Addition der Absorptionswirkungen der 3 Farben, man hat es mit Subtractions- und Differenzfarben zu thun. Die auf diesem Wege erzielten Resultate konnten durch Vorführung einzelner Sellescher Bilder veranschaulicht werden. Auf den gleichen Prinzipien beruht endlich der Dreifarbendruck, dessen Leistungen ebenfalls durch eine Sammlung von Proben von verschiedenen Firmen zur Darstellung gebracht wurden.

Sitzung vom 4. Juli 1900.

Nachdem unter dem geschäftlichen Theile an Stelle des ausscheidenden Herrn Dr. Ziegler Herr Dr. Hildebrand zum Schriftführer gewählt worden war, ertheilte der Vorsitzende, Herr Geheimrath Schulz, Herrn Boris Popoff das Wort.

Derselbe hielt einen Vortrag, über seine, im Sommer 1899, im Auftrage des kaiserlichen Naturforscher-Vereins zu St. Petersburg und der kaiserlichen mineralogischen Gesellschaft ebendaselbst, ausgeführte Reise im russischen Lappland. Nachdem der Referent auf das Hauptziel seiner Reise, eine geographische und geologische Rekognoszierung des zu bereisenden Gebietes hingewiesen, versuchte er es, in möglichst

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

kurzen Worten einen allgemeinen Ueberblick über den bisherigen Gang der wissenschaftlichen Erforschung des ganzen russischen Lapplandes, einschliesslich der Kola-Halbinsel, zu geben. Besondere Erwähnung fanden hierbei die Arbeiten von Böthling, Trofimenko, Babot und die der Theilnehmer an der grossen finländischen Expedition, Kilman, Palmèn, Ramsay, Hackmann und Petrelius, durch deren Reisen das russische Lappland der Wissenschaft erschlossen wurde. Darauf kam der Redner auf seine persönliche Expedition zu sprechen. Während obengenannte Forscher sich hauptsächlich mit dem östlichen Theile Lapplands, der eigentlichen Kola-Halbinsel, beschäftigten, wollte der Vortragende den westlichen, zwischen dem Imandra-See einerseits, und der norwegischen und finländischen Grenze andererseits gelegenen Theil Lapplands besuchen. Von der Stadt Kola aus, welche den Ausgangspunkt der Reise bildete, schiffte derselbe in Begleitung seiner Frau, welche die Ausführung der astronomischen Ortsbestimmungen übernahm, den Fluss Tuloma aufwärts und gelangte nach zweieinhalbtägiger Reise an das Nordende des Sees Nuotosero, aus welchem die Tuloma entspringt. Von hier aus wurden zwei grössere Reisen unternommen. Die eine — nach Süden, deren Ziel das Gebirge „Tundra Tuadasch" war, die andere, — nach Norden, mit dem Plane, das zwischen dem Nuotosero und dem nördlichen Eismeere gelegene Gebiet, von der Mündung des Flusses Lota aus, quer zu durchschneiden und womöglich bei der Mündung des Titoskaflusses das Eismeer zu erreichen, welch letzteres auch wirklich gelang. Auf beiden Reisen mussten bedeutende Strecken passirt werden, welche infolge der schwierigen Terrainverhältnisse nur zu Fuss zurückgelegt werden konnten, während das Gepäck von Renthieren getragen. Die Tundra Tuadasch, die bisher noch auf keiner publicirten Karte angegeben war, erwies sich als recht bedeutendes Hochgebirge, dessen Fuss mehrere hundert Quadratkilometer einnimmt, und das aus mehreren einzelnen, mehr oder weniger parallel laufenden Gebirgszügen besteht, die durchschnittlich eine Höhe von 600—900 m erreichen, mit ihrer höchsten Spitze Tschirl-Talt, etwa 1000 m über dem Niveau des Eismeeres. Das Gestein der Tundra Tuadasch ist ein stengeliger Pyroxengneis, mit

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

bedeutendem Gehalt an Almandin-Granat. Auch auf der nördlichen Reise wurde eine Reihe noch unbekannter Gebirgszüge entdeckt, von denen nur der bedeutendste, die „Tundra Kotschkom" mit der höchsten Spitze Laukuaiv (ca. 700 m) erwähnt sein möge, deren gewaltige Felsenabhänge aus Hornblende-Schiefer bestehen, der auf dem unterliegenden Granit-Gneis diskordant zu lagern scheint. Abgesehen von den geologischen Arbeiten, welche von dem Referenten ausgeführt worden sind, und die in seinem Vortrage kurze Erwähnung fanden, wurde die Tundra Tuadasch und das von der Reise berührte Gebiet nördlich vom Nuotosero, soweit es möglich war, kartographisch aufgenommen (Kompass-Aufnahme), wobei auch einige astronomische Ortsbestimmungen ausgeführt wurden. Bei der allgemeinen geographischen Beschreibung des bereisten Gebietes kam unter anderem auch die Vegetation des Landes zur Sprache, wobei der Vortragende im Vorübergehen des von ihm unterwegs gesammelten Herbariums Erwähnung that, dessen genauere Beschreibung durch Herrn Fanfiljeff wohl bald zu erwarten ist. Der Vortrag wurde von zahlreichen Projektionsbildern begleitet, durch welche der Referent seinen Vortrag zu veranschaulichen suchte.

Sitzung vom 7. November 1900.

Nachdem der Vorsitzende des Vereins, Herr Geheimrath Schulz, die Sitzung eröffnet hatte, zeigte er der Versammlung an, dass das Ehrenmitglied des Vereins, Herr Geheimrath Professor Dr. Oberbeck zu Berlin, verschieden ist, und dass er im Namen des Vereins einen Kranz gesandt habe. Die Anwesenden erhoben sich zu Ehren des Verstorbenen von den Sitzen. Sodann berichtete der Vorsitzende, dass ein Schreiben vom Landwirthschaftsministerium eingelaufen sei, mit der Bitte, die Herausgabe eines forstbotanischen Merkbuches für seltenere Pflanzen, wie ein solches für Westpreussen erschienen ist, für die Provinz Pommern zusammen mit Herrn Prof. Winkelmann in Stettin übernehmen zu wollen. Zu diesem Zweck beschliesst der Verein eine Subkommission, bestehend aus den Botanikern des Vereins, unter vorläufigem Vorsitz des Herrn Geheimrath Schulz zu bilden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Herr Professor Müller sprach über Ameisen und Termiten. Beide Insekten bilden Staaten, die in ihrer Zusammensetzung und in ihrer Entstehung eine sehr weitgehende Uebereinstimmung zeigen. Um so auffälliger ist die Thatsache, dass die gleichen Formen bei beiden in ganz verschiedener Weise entstehen. Die Arbeiter und Soldaten der Ameisen sind verkümmerte Weibchen, die der Termiten sind Larven von Männchen und Weibchen. Aehnliches gilt von den Ersatzthieren der Geschlechtsthiere.

Herr Professor Deecke behandelte darauf in seinem Vortrage verschiedenartige geologische Spekulationen und Theorien. Zunächst erörterte er die Frage, ob es für die geologischen Zeiträume möglich sei, ihre Dauer zahlenmässig nach Jahren auszudrücken. An den Beispielen der oberen Steinkohlenformation und der Eiszeit wurde dargethan, in welcher Weise man diesem Problem näher treten kann, und welche Zahlen sich aus verschiedenen Berechnungen ergeben. Dann folgte eine Besprechung der Ansichten über die Ursachen der Eiszeit und die kurze Schilderung der Theorie, welche den Eintritt der grossen Vergletscherung mit dem Eindringen des Golfstromes in das Polarmeer in Verbindung bringt. Dies kann erst stattgefunden haben, nachdem die Landbrücke im nördlichen atlantischen Ozean versunken war. Da man mit dieser Senkung die vulkanischen Erscheinungen Islands und Jan Mayens verknüpft hat, war die Veranlassung gegeben, auch die neueren Theorien über den Vulkanismus zu erwähnen, welche auf die Unabhängigkeit der Vulkane von dem Meere und von den Spaltenzügen der Erdkruste hinauslaufen. Eine Bemerkungen über vulkanische Inseln der Südsee und über die Untersuchungen betreffs der zwischen den Laven und ihren festgewordenen Gesteinen bestehenden Unterschieden bildeten den Schluss der Auseinandersetzung.

Herr Professor Richarz theilte mit, dass er für das Physikalische Institut ein Krystallrefraktoskop nach Pulfrich und Leiss erworben habe. Durch diesen Apparat werden an sichtbaren Lichtstrahlen diejenigen Kreise und Ellipsen erkennbar, welche in der Optik als Schnitte der Wellenflächen von Krystallen eine wichtige Rolle spielen. Da die Erscheinungen wohl nur eine kleinere Anzahl von Mitgliedern des

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Vereins näher interessiren dürften, werden diese zu einer besonderen Demonstration eingeladen.

Sitzung vom 5. Dezember 1900.

Der Vorsitzende, Herr Geheimrath Schulz, eröffnete die Sitzung durch einige geschäftliche Mittheilungen über das forstbotanische Merkbuch und theilte eine Anfrage des Regierungspräsidenten in Stralsund über die Stellungnahme des Naturwissenschaftlichen Vereins zu dem besprochenen Merkbuche mit. Es wurde beschlossen, diese dahin zu beantworten, dass der Verein sich an der Bearbeitung des Merkbuches betheiligen werde, falls die dazu nothwendigen Hilfsmittel zur Verfügung gestellt werden. Sodann wurde die Wahl der Vorstandsmitglieder vorgenommen und durch Acclamation der bisherige Vorstand wiedergewählt. An Stelle des ausscheidenden Bibliothekars Herrn Professor Deecke trat Herr Dr. Berg in den Vorstand ein. Ausserdem wurden zwei Rechnungsrevisoren bestimmt.

Herr Professor Richarz demonstrirte zuerst die Brechung von Isothermen beim Uebergang der Wärme aus einer Substanz in eine andere von verschiedenem Wärmeleitungsvermögen. Kirchhoff hat ein Gesetz abgeleitet für die Brechung der Stromlinien fliessender Elektricität beim Uebertritt aus einem Leiter in einen besseren oder schlechteren Leiter. Dasselbe Gesetz lässt sich auf die strömende Wärme anwenden. Aus der Brechung der Wärmestromlinien, welche ganz ähnlich ist der Brechung der Lichtstrahlen, folgt dann weiter auch eine Brechung der Flächen gleicher Temperatur oder der Isothermen. Wenn in einer dünnen Platte aus einheitlichem Material, die Erhitzung von einer graden Kante ausgeht, so sind die Isothermen grade Linien, die zu jener Kante parallel sind. Besteht aber die Platte z. B. theilweise aus gutleitendem Kupfer, theilweise aus schlechtleitendem Blei, die in einer schräg verlaufenden Löthnaht aneinander stossen, so zeigen an letzterer die gradlinigen Isothermen einen Knick. Beim Uebergang aus Kupfer in Blei bleibt die Isotherme in letzterem zurück, bei dem aus Blei in Kupfer ist sie in letzterem vorgebogen. Bestreicht man die Platten mit rothem Jodkupferjodquecksilber, welches bei 70°

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Wärme schwarz wird, so giebt die Verfärbungsgrenze die Isotherme von 70° an. In dieser Weise lassen sich die beschriebenen Knickungen sichtbar machen; Dr. Ziegler und Dr. Berg haben aus Messung der Winkel richtige Werthe für das Verhältniss der Wärmeleitungsfähigkeiten gefunden. Geht die Erhitzung der Platten von einem Punkte aus, so sind die Isothermen in einheitlichem Material concentrische Kreise. Vom Uebergang aus Blei in Kupfer zeigen diese eine Vorwölbung, bei dem aus Kupfer in Blei eine Abflachung, wie ebenfalls an Platten demonstrirt wurde, die mit Jodkupferjodquecksilber bestrichen waren.

Herr Professor Cohen machte zunächst einige Mittheilungen über den am 12. März 1899 zu Bjurböle in Finland gefallenen ca. 340 Ko. schweren Meteorstein, welcher $\frac{3}{4}$ Meter dickes Eis durchschlagen hat und dann noch $5\frac{1}{2}$ Meter tief in den Thon des Meerbodens eingedrungen ist. Ferner besprach er das im künstlichen Eisen, im Meteoreisen und im terrestrischen Nickeleisen vorkommende Eisencarbid. Da dasselbe bei der Zersetzung unter verschiedenen Bedingungen sowohl Kohle von anthracitartigem Aussehen, als auch Kohlenwasserstoff und Kohlensäure liefern könne, so dürfte den Carbiden eine grössere geologische Bedeutung zukommen, und es sei wohl möglich, dass dieselben als Urquelle für einen grossen Theil des Kohlenstoffes in der Natur anzusehen seien.

Herr Professor Richarz zeigte dann noch das Spektrum von Helium ausgezeichneter Reinheit in einer ihm von Professor Kayser in Bonn geschenkten Röhre, und hieran anknüpfend ein Exemplar der von Rowland in Baltimore gemachten schönen photographischen Aufnahmen des Sonnenspektrums. Dieses Exemplar hat das Institut als Geschenk von Herrn Tornow in Frankfurt a. M. durch Vermittlung von Herrn Prof. W. König erhalten. Endlich demonstrirte Herr Professor Richarz das Spektrum von Yttererde, die durch Kathodenstrahlen zur Fluorescenz angeregt wird. Die Röhre, welche diese seltene Substanz enthält, verdankt der Vortragende Herrn Dr. Bettendorf in Bonn. In Zusammenhang hiermit wurde auch das Absorptionsspektrum von Didymglas gezeigt.

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: 1900

Band/Volume: 32

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Verzeichnis der Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins im Jahre 1900 V-XX