

## Sitzungsberichte.

### Sitzung am 10. Januar 1900.

Herr Mittelschullehrer Fels hielt vor einer zahlreichen Zuhörerschaft von Damen und Herren einen ausführlichen Vortrag über seine „Ferienreise nach Konstantinopel“ die er im Sommer 1899 in Begleitung seines Sohnes unternommen hatte. Aus dem Vortrage, der durch zahlreiche Photochroms und andere Abbildungen, sowie durch Gesteine und sonstige Fundstücke unterstützt wurde, seien einige Eindrücke hervorgehoben, die Beziehungen zu den Naturwissenschaften besitzen: Im Naturhistorischen Hofmuseum zu Wien erregten besonderes Interesse die grossartige Sammlung von Meteoriten, die Schaustücke der paläontologischen Abteilung und die Fundstücke aus der Hallstadt-Periode. — Während des Aufenthaltes in Budapest wurde die Ausgrabung der in der Nähe gelegenen ehemaligen römischen Kolonie Aquincum besucht. Dieser Ort war der Hauptsitz der Eravisker und später die Hauptstadt von Unter-Pannonien. Wenn nun auch nicht, wie in Pompeji, fast vollständige Häuser erhalten sind, so gestatten doch die Grundmauern des Amphitheaters, verschiedener Tempel, Bäder, Wohnhäuser u. s. w. einen deutlichen Einblick in die Kulturstufe unter Hadrian und Septimius Severus. — In Kronstadt nahmen die Reisenden an einer Sitzung der dortigen Sektion des Siebenbürger Karpathenvereins teil; durch Professor Römer wurden sie mit der eigenartigen Flora der Zinne bekannt gemacht. Auf diesem Gebiete treffen nämlich die Verbreitungszonen von vier verschiedenen Floren zusammen, und daher findet man, wie Professor Römer nachgewiesen hat, auf diesem Berge nicht nur vier ihm allein eigentümliche Pflanzenarten, sondern etwa 50 andere, die vorzugsweise dort vorkommen,

Das zu einem modernen Kurort umgewandelte Sinaja, der bekannte Sommersitz des rumänischen Königspaares, ist ein von prachtvollen Buchen- und Tannenzwäldern umgebener Ort, in dem man grossen Luxus neben bitterster Armut sieht. — In Bukarest, das trotz der noch vielfach vorhandenen kleinen und unansehnlichen Häuser doch, und besonders in den Hauptstrassen, die eleganteste Stadt im südöstlichen Europa ist, machte man interessante Einblicke in das Volksleben auf dem Gemüse- und Fischmarkte, sowie bei den Neubauten, in deren Nähe sich häufig eine kleine Zigeunerkolonie angesiedelt hat, da dieser Volksstamm hier fast alle Maurer stellt. Auf den Strassen bemerkte man zahlreiche Händler mit allerlei Lebensbedürfnissen. Die Deutschen, etwa 40 000 an Zahl, spielen eine grosse Rolle in der Stadt und unterhalten eine Anzahl von Schulen und sonstigen humanitären Anstalten. Das Klima ist an Gegensätzen reich; steigt doch die Hitze im Sommer auf 40° C., während das Thermometer im Winter auf —20° C. sinkt. Das Schwarze Meer erreicht man bei Constanza, in dessen Nähe (Tomi) Ovid in Verbannung lebte. Von hier ging es in 13stündiger Dampferfahrt nach Konstantinopel, vorüber an den Symplegaden und den die Ufer des Bosphorus bekleidenden Schlössern, Villen- und Sommerfrischen. Dem Fremden fällt in Konstantinopel zunächst dreierlei auf: der schauerhafte Zustand des Strassenpflasters, die zahlreichen Holzbauten und die vielen Strassenhunde. Letztere stören mit ihrem Geheul die Nachtruhe in hohem Grade. Die Reisenden wohnten hier einer Vorstellung der tanzenden Derwische bei, besuchten die hervorragendsten Moscheen, das Antiquitäten-Museum, das ehemalige Hippodrom, den Friedhof von Skutari, auf dem vor allem der Verfall und die Verwilderung störend wirken, und die sonstigen hervorragendsten Sehenswürdigkeiten der Stadt. Die Rückreise bot hiernach nicht mehr so viel Bemerkenswertes.

Nach Beendigung des Vortrages, den die Versammelten mit lebhaftem Beifall aufnahmen, folgte der übliche Bericht über die dem Museum zugewandten Geschenke.

### **Sitzung am 12. Februar 1900.**

Nachdem der Vorsitzende die Aufnahme von einigen neuen Mitgliedern erwähnt, sowie mitgeteilt hatte, dass der

Provinziallandtag dem Vereine auch in diesem Jahre einen erhöhten Beitrag bewilligt habe, sprach Herr Fabrikbesitzer Koch über „Veränderungen im Hochgebirge“. Dem mit Beifall aufgenommenen Vortrage entnehmen wir in Kürze folgendes:

Auf Grund der während einer Reise nach den Tiroler Hochalpen erhaltenen Eindrücke entwarf der Vortragende in anschaulicher Weise eine Schilderung der mannigfachen und in ihrer Summierung oft tief einschneidenden Veränderungen, die der Zahn der Zeit hervorruft, und die sich den Augen des aufmerksamen Beobachters darbieten. Wasser und Eis, Sommerglut und Winterkälte, Bergstürze und Erdbeben arbeiten unaufhörlich und oft im Verborgenen an den hohen Gebirgskämmen und -Riesen, sehr verschieden in ihrer Wirkung, je nach der Eigenart des Gesteins. Nach einer ausführlichen Darlegung der Entstehung der gefürchteten und meist sehr verheerend auftretenden Muren, wurden einzelne, besonders dadurch berückichtigte Oertlichkeiten, sowie die von den Behörden zur Verhütung oder Abwehr errichteten Bauwerke geschildert. Auch der Mensch hat oft durch unrichtigen Waldbetrieb, Weidegang von Schafherden und Streunutzung die Entstehung von Muren befördert. Gegen die von Wildbächen herrührenden Veränderungen sucht man sich durch ihr Verbauen, oft mit Glück, zu schützen, eine bereits im Mittelalter begonnene Art der Vertheidigung. Andere Veränderungen wieder werden dadurch erzeugt, dass sich Wassermassen in den oberen Teilen des Gebirges anstauen, plötzlich ihren Gerölldamm durchbrechen und sich verheerend ins Thal wälzen. Endlich sind Bergstürze zu erwähnen. Einen in seinen Wirkungen weniger deutlich bemerkbaren Faktor bilden die Gletscher; über ihr periodisches Anwachsen und Zurückgehen wurde eine Menge interessanter Thatsachen mitgeteilt. Alle diese Ursachen vereinigt, bewirken ein allgemeines Niedrigerwerden der Alpen, und so dürfen wir annehmen, dass diese, nach allerdings für uns unermessbar langen Zeiträumen, einst ein Bild wie die Thüringer Gebirge bieten werden.

An den Vortrag knüpfte Herr Dr. Roedel eine Mitteilung über Versuche, die ein hiesiger Liebhaber der Schmetterlingskunde, Kaufmann Herrmann, über den Ein-

fluss der Kälte auf Schmetterlingspuppen ausgeführt hat. — Unter Vorlegung der aus den benutzten Puppen gezogenen Falter wurde gezeigt, dass bei nahe verwandten Arten, hier kleiner Fuchs und Tagpfauenauge, dadurch, dass man eine Reihe von Puppen an mehreren Tagen einige Stunden lang einer sich langsam steigenden Kälte aussetzt, Falter hervorgerufen werden können, bei denen die zur Kennzeichnung der Art dienenden Farbenzeichnungen nach und nach gradweise verschwinden, während die der Gattung eigentümlichen Merkmale sich lange halten. Man darf also wohl annehmen, auf diesem Wege zu Exemplaren zu kommen, die den Ahnen unserer Tagschmetterlinge sehr ähneln, ihnen vielleicht sogar gleichen.\*)

Im weiteren Verlauf der Sitzung überreichte Herr Fabrikbesitzer Koch als Geschenk von Herrn Ingenieur Robinson ein Kästchen, in dem in Gläsern die einzelnen Fabrikationsstadien des rauchlosen Pulvers dargestellt waren. Fabrikbesitzer Koch erläuterte kurz den Gang dieser Fabrikation und zeigte durch einen Versuch, dass das rauchlose Pulver in nicht polirtem Zustande ohne Entzündung einfach mit sehr heller Flamme verbrenne. Hierauf legte Herr Lehrer Klittke als das bedeutendste seit der letzten Sitzung eingegangene Geschenk eine Holzsammlung vor, die von den Erben des verstorbenen Proviantamts-Kontrolleurs Gabriel dem Museum zugewandt worden ist. Ueber die dazu gehörige Sammlung mikroskopischer Präparate teilte Herr Dr. Roedel mit, dass sie etwa 200 Stücke umfasst, und zwar von jeder Pflanzenart 3 Schnitte, einen Längs-, Quer- und Stirnschnitt. Ausserdem ist eine genaue Beschreibung von der Hand des Herrn Gabriel beigelegt. Wie Herr Dr. Roedel bemerkte, beabsichtigt der Verein, im Museum Sonntags dauernd eine Anzahl von Mikroskopen und Präparaten zur Schau zu stellen. Der Verein bittet, unbenutzte Mikroskope, auch älterer Konstruktion und geringerer Vergrößerung, dem Museum übergeben zu wollen. Ein weiteres wertvolles Geschenk ist dem Verein durch Frl. Frida Lichtenberg überwiesen

---

\*) An anderer Stelle wird ausführlich über diese Versuche berichtet.

worden. Es besteht aus einer Stachelroche, einem Vierzähler oder Stachelbauch (Fischart), einer Muräne (sämtlich aus Rangoon in Birma) und einer aus schwarzen Samenkernen hergestellten Tasche. Kurz vor Beginn der Sitzung war ferner eine Anzahl von Pegamoid-Proben als Geschenk der Firma Meckel u. Co. in Elberfeld eingelaufen und im Saale ausgestellt. Pegamoid ist, wie Herr Lehrer Klittke mitteilte, ein baumwollenes Gewebe, das nach einem englischen Patent derartig mit einer gallertartigen Masse imprägnirt wird, dass eine völlige Durchtränkung der Poren und Fasern und eine unlösliche Verbindung mit ihnen eintritt. Die entstandenen Stoffe besitzen grosse Haltbarkeit, Undurchdringlichkeit für Wasser, Fette etc.; sie lassen sich durch reines Wasser oder unter Benutzung von Seife von Flecken aller Art sofort und schnell reinigen und sie werden von chemischen Agentien nicht angegriffen.

### **Sitzung am 12. März 1900.**

Nach einigen geschäftlichen Mitteilungen hielt Herr Oberlehrer Ludwig einen Vortrag über „Vorkommen und Gewinnung des Goldes“. Wir entnehmen dem Vortrage, der durch eine Anzahl goldhaltiger Gesteine aus der Sammlung des Herrn Direktors Schmetzer, sowie der des Naturwissenschaftlichen Vereins erläutert wurde, folgendes:

Das Gold hat schon in den frühesten Zeiten das Interesse des Menschen erregt; es ist, weil gediegen vorkommend, das erste Metall gewesen, das der Mensch kennen lernte, und wurde bald nicht nur zum Schmucke, sondern als Wertmesser benutzt. Infolge seines hohen Wertes hat es vielfach die Geschicke der Menschheit mehr oder weniger günstig beeinflusst, und noch heutzutage ruft es kriegerische Verwickelungen hervor. Für uns Deutsche ist es von besonderem Interesse, da nicht ausgeschlossen ist, dass auch in unseren Kolonien abbauwürdige Goldlager entdeckt werden. Nachdem das Gold sich lange mit dem Silber in die Herrschaft als Wertmesser geteilt hat, ist es ihm jetzt gelungen, letzteres völlig zu verdrängen. Sein Wert ist in gemünztem oder ungemünztem Zustande fast genau derselbe, während z. B. eine Mark gemünztes Silber in Wirklichkeit nur einen Wert von 45 Pfennigen hat. Das Gold findet

sich entweder auf ursprünglicher oder auf sekundärer Lagerstätte. Zur ersteren gehört sein Vorkommen auf Gängen. Es sind dies Spalten in der Erdrinde, die durch Gesteine ausgefüllt wurden, in denen sich die im Sickerwasser gelöst vorkommenden Goldteilchen niederschlugen. Solche Gänge finden sich besonders in den Gebirgen, die den Grossen Ozean beiderseits begrenzen, und zwar ist es meistens dem die Spalten ausfüllenden Quarz eingesprengt. Der Gehalt desselben ist sehr wechselnd, er beträgt durchschnittlich 15—20 gr auf die Tonne (1000 kg). Dieser Typus des Vorkommens tritt besonders in Kalifornien und Australien auf. In Transvaal gehört ihm nur der De Kaap-Distrikt an. Die Quarzgänge liegen meistens in älteren Massengesteinen, wie Granit. Am Ostabhange der Sierra Nevada in den Vereinigten Staaten treten als Begleiter dagegen jüngere tertiäre Eruptivgesteine auf. Das dortige Gold ist stark silberhaltig, auch tritt häufig Tellurgold auf. Man bezeichnet diesen Typus als den von Nagyag-Schemnitz; er findet sich in Ungarn, Nevada, Kolorado und Mexiko. Das in den Eruptivgesteinen selbst fein zerteilt vorkommende Gold wird zur Zeit wenig abgebaut; es bildet eine Art Reserve für die Zukunft. Dagegen sind die in Brasilien, in der Union und im Zillerthale vorhanden gewesenen Goldquarzlager zwischen sedimentären Schichten der archaischen Formation bereits meistens erschöpft, ausgenommen die für Transvaal charakteristischen Conglomeratflötze. Sie bestehen aus hellfarbigen Quarzkieseln, die durch ein goldhaltiges dunkleres quarzhaltiges Bindemittel vereinigt sind. Der Goldgehalt auf die Tonne schwankt zwischen 25 bis 60 gr, das Maximum betrug 250 gr. Das Vorkommen auf sekundärer Lagerstätte ist unter dem Namen „Goldseifen“ seit uralter Zeit bekannt. Man versteht darunter goldhaltige Sandmassen, die sich in den Flusstälern am Fusse goldhaltiger Gebirge abgelagert haben. Das bekannteste Beispiel sind die kalifornischen Fundstätten im Thale des Sacramento- und Joaquin-Flusses. Ihnen gleichen die neuerdings in Alaska entdeckten, sowie die Australiens u. Sibiriens. Eine Goldreserve der Zukunft bildet endlich das Meerwasser; jeder Kubikmeter enthält Gold im Werte von ca. 1½ Pfennigen; gelänge es, dasselbe insgesamt auszuscheiden, so würden auf jeden Erdbewohner 3¼ Millionen

Mark entfallen. — Die Gewinnung aus den Goldseifen erfolgt durch den Waschprozess, dessen einzelne, immer mehr vervollkommnete Methoden durch die Pfanne, die Wiege, den langen Tom und die Schleusengerinne bezeichnet werden. Sie sind nur in wasserreichen Gegenden anwendbar, auch geht ein beträchtlicher Teil des Goldes verloren. Das aus Gängen oder Goldquarzlagerern herrührende Gestein muss dagegen zunächst zerpocht und die entstandene Pochtrübe über mit Quecksilber bestrichene Kupferplatten geführt werden. Dabei amalgamirt sich das Gold mit dem Quecksilber, von dem es sich später wieder leicht trennen lässt. Tritt das Gold jedoch in chemischen Verbindungen auf, so wendet man eine Menge verschiedener Verfahren an, bei denen Chlor, Brom und Cyankalium eine wichtige Rolle spielen. In neuester Zeit bedient man sich auch der Elektrolyse. Die Goldausbeute seit der Entdeckung Amerikas schätzt man auf 41198 Millionen Mark; diese Menge nimmt etwa den Raum von 700 cbm oder den eines Würfels von ungefähr 9 m Kantenlänge ein.

Nachdem der Vorsitzende dem Redner seinen Dank ausgesprochen hatte, legte der Vorsteher des Museums, Herr Lehrer Klittke, als neueste Erwerbung 3 ausgezeichnet durch Konservator Aulich in Görlitz ausgestopfte Affen, und zwar einen Babuin (Hundsaffe) aus Afrika, einen Javaneraffen von den Sundainseln und einen Mohren-Maki (Halbaffen) aus Madagaskar vor, ebenso eine vom Landmesser Kleist dem Museum für längere Zeit zur Aufbewahrung überlassene Sammlung ethnographischer Gegenstände aus Neu-Guinea und dem Bismarck-Archipel. Die Sachen sind von dem Besitzer in den Jahren 1891-92 an Ort und Stelle erworben worden und besitzen einen besonderen Wert dadurch, dass sie sämtlich nur mittelst Steinwerkzeugen hergestellt sind. Neben zahlreichen Pfeilen, Schmucksachen, Götzenbildern, Muschelgeld etc. ist besonders eine grosse, aus einer Tempelhütte stammende Holzschnitzerei mit stilisierten Darstellungen von Menschen und Papageien u. s. w. zu erwähnen. — Nachdem der Vorsitzende namens des Herrn Kommerzienrats P. Steinbock eine weitere Trachtenpuppe aus Aurith übergeben hatte, knüpfte Herr Dr. Roedel einige erläuternde Worte an eine von ihm ausgestellte Sammlung vortrefflich präparierter Pflanzen aus

dem Libanon. Das ganze Herbarium umfasst 400 Arten und ist vom Herbaristen Herrn Ernst Hartmann in Beirut in Syrien zusammengebracht worden. Es wurde besonders auf die Anpassungserscheinungen der unsern einheimischen nahe verwandten Arten an das Gebirge bez. die Wüste oder den Salzboden des Meeres hingewiesen. Mit Bezug auf die ausgestellte Streitkeule aus dem Bismarck-Archipel machte Herr Rechtsanwalt Loeser auf eine im Rathause zu Emden befindliche Sammlung von Streitkeulen aufmerksam, die trotz ihres bis zu 150 Pfund betragenden Gewichtes so geschickt ausbalanciert sind, dass sie nach kurzer Uebung verhältnismässig leicht benutzt werden können. Herr Lehrer Klittke berichtete hierauf über die für das Museum eingegangenen Geschenke.

Besonders erwähnenswert ist zunächst eine von der Hamburg-Altonaer Nahrungsmittelgesellschaft geschenkte Serie, die die in Afrika heimische Kolanuss und ihre Verwendung zu einer Menge von Präparaten erläutert. Diese Nuss ist die Frucht eines in West-Afrika heimischen Baumes (*Sterculia acuminata*) und wird von den dortigen Negeren in grossen Mengen als ein Mittel gegen Hunger und Ermüdung gekaut. Diese Wirkung beruht auf ihrem hohen Gehalt von Coffein und Theobromin. Die erwähnte Gesellschaft stellt teils aus der Nuss selbst, teils aus den ihr entnommenen Extrakten eine Menge anregender und stärkender Genussmittel her, unter denen hier nur trockener und flüssiger Extrakt, entöltes Kolapulver (Kolao), Kola-zucker, Pepton und Somatose-tabletten und je nach ihren Zusätzen im Geschmack verschiedene „Durststiller“ erwähnt werden mögen. Letztere werden besonders für Touristen, Bergsteiger etc. empfohlen. Auch ein aromatischer Kola-likör wird hergestellt. Im Anschlusse hieran bemerkte Herr Oberlehrer Dr. Nickel, dass er auf Radfahrtrouren keine besonderen Erfolge durch Genuss von Kola-Präparaten bemerkt habe.

### Sitzung am 23. April 1900.

Nachdem der Vorsitzende, Herr Direktor Dr. Laubert, die Namen von einer grösseren Anzahl neu eingetretener Mitglieder verlesen hatte, gedachte er in ehrenden Worten



des dem Vereine vor kurzem durch den Tod entrissenen Vorstandsmitgliedes, Geh. Regierungsrates Fischer. Der Verstorbene gehörte seit vielen Jahren dem Vorstande an und war lebhaft und erfolgreich für die Interessen des Vereins thätig. Besonders erkannte er frühzeitig die grosse Bedeutung, die das vom Verein gegründete naturwissenschaftliche Museum nicht nur für die jetzt lebende Generation, sondern auch für die Zukunft unserer Stadt und den Regierungsbezirk besitzt. Auch wusste er die geistige Anregung zu schätzen, die der naturwissenschaftliche Verein in weitere Kreise der Bevölkerung trägt. Der Verein wird dem Verewigten auch über das Grab hinaus dankbare Erinnerung bewahren. — Hierauf übergab Herr Oberbergrat Arlt eine Anzahl grosser und guterhaltener Reste von Sumpfyypressen und Eichen aus den Braunkohlengruben von Gross-Räschen bei Senftenberg nebst Früchten und Blattabdrücken als Geschenk für das Museum. Wie der Vortragende nachwies, zeigen diese Reste besonders die durch den Eisdruck der Glazialzeit hervorgerufenen Stauungen und Pressungen des Holzes. Dem Geber wurde der Dank des Vereins für diese schätzenswerte Bereicherung der Sammlungen ausgesprochen. — Es folgte nun der angekündigte Vortrag des Herrn Dr. Roedel über den „Bau unserer Holzgewächse“, dem wir folgendes entnehmen: Der Vortragende schilderte, nach eingehender Würdigung der dem Museum überreichten Holzsammlung des verstorbenen Proviantamts-Kontrolleurs Herrn Gabriel, den Bau der Holzgewächse, indem er sich ganz besonders den Aufgaben zuwandte, die der Stamm in mechanischer, physiologischer und biologischer Hinsicht zu erfüllen hat. Hieraus ergeben sich wiederum die Anforderungen, denen er inbezug auf Knick-, Biegungs- und Zugfestigkeit genügen muss. An grossen, farbigen Zeichnungen wurde die Rolle erläutert, die die Zellen und vor allem die Gefässbündel in dieser Hinsicht spielen. Uebergehend auf das Dickenwachstum der Pflanzen, führte Redner den Unterschied zwischen den Palmen und unseren Holzgewächsen an, erklärte er die Entstehung der Jahresringe, die Ursachen, weshalb sie je nach den Feuchtigkeitsverhältnissen, Standorten, Nahrungsgebieten etc. verschieden wären, die Bildung des Kern- und Splintholzes und der Rinde und schliesslich

die verschiedenartige Verwendung des Holzes als Feuerungsmaterial, zu Bau- und Möbelzwecken und dergl. Zum Schlusse machte er auf die von Erfolg gekrönten Bestrebungen des Professors Conwentz zu Danzig aufmerksam, die forstlichen Naturmerkwürdigkeiten von Westpreussen vor dem Untergange zu schützen.

Im Anschluss an den Vortrag erwähnte Herr Optiker Zeitner, dass auch in unserer Umgegend derartige Naturmerkmale der Gefahr der Zerstörung ausgesetzt seien und dass es sich empfehlen würde, an geeigneter Stelle Schritte zu deren Schutz zu thun. — Im weiteren Verlaufe der Sitzung überreichte Herr Dr. Biermann eine wertvolle und interessante Zusammenstellung der einzelnen Stadien, die die Seide vom Kokon an bis zu den verschiedensten fertigen Stoffen zu durchlaufen hat.

Wie mitgeteilt wurde, werden die Puppen durch heisse Wasserdämpfe getötet, dann 3 bis 8 Kokons in warmem Wasser mit Bürsten bearbeitet, um die unbrauchbare Seide zu entfernen. Ein Kokon ergibt nur ca. 300 m brauchbarer Seide, ausserdem noch etwas Schappe- oder Floretseide. Es werden 4—10 Kokonfaden zu einem Grègefaden gesponnen; diese wieder geben festgezwirnt die Organzineseide, loser gezwirnt die Trameseseide. Der Spinnereiprozess findet meistens in Italien, China und Japan statt. Dann geht die Seide nach Krefeld, wo sie mit Anilinfarben und Beizen gefärbt wird. Das Weben geschieht in den meisten Fällen auf Maschinen, nur bei Damasten und Brokaten wird noch Handweberei benutzt. Vor dem Verkaufe bedarf sie noch der Appretur mit Gummitraganth, Gelatine, Leim und dergl. In neuester Zeit hat man auch künstliche Seide aus Nitrozellulose hergestellt, doch kommt sie in keiner Weise der echten gleich.

Zum Schlusse folgte der Bericht über Geschenke.

## **Haupt-Versammlung und Stiftungsfest am 14. Mai 1900.**

Nachdem der Vorsitzende, Herr Dir. Dr. Laubert, die anwesenden Gäste, die Herren Landesgeologe Dr. Keilhack, Prof. Dr. Troschke, Hilfsgeologen Dr. Kayser und Dr. Tietze begrüsst und Fabrikbesitzer Koch die Namen

einer grossen Anzahl neu eingetretener Mitglieder verlesen hatte, gab der Vorsitzende einen kurzen Ueberblick über die Thätigkeit des Vereins im Rechnungsjahre 1899/1900, die in den Sitzungen gehaltenen Vorträge und den Inhalt des soeben erschienen Jahrbuches „Helios“. — Ueber Bibliothek und Sammlungen teilte Herr Lehrer Klittke folgendes mit: Die Bibliothek hat einen Zuwachs von 436 Bänden erhalten, so dass sich ihr Gesamtbestand auf rund 6900 Bände beläuft. Dem Schriftenaustausch sind fünf Gesellschaften beigetreten; er umfasst zur Zeit 362 Vereine, Akademien etc. Das Museum hat sehr zahlreiche und reichhaltige Geschenke empfangen; ihre Aufzählung im 17. Bande des Jahrbuches umfasst 6½ Druckseiten, auch gehören sie allen Gebieten der Naturwissenschaften und der von Naturerzeugnissen abhängigen Technik an. Das Museum wurde von 1528 zahlenden (528 Erwachsenen und 1000 Schülern) Personen besucht; 1233 Schüler erhielten freien Eintritt; die Gesamtzahl von 2761 Besuchern übersteigt die des Vorjahres um 204 Personen.

Nachdem der Vortragende dankend der Mitarbeiter im Museum, der Herren Wasserwerksdirektor Schmetzer, Oberlehrer Dr. Roedel und Oberlehrer Dr. Matzdorff-Berlin, sowie einiger Primaner gedacht hatte, die sich vielfach helfend an den Arbeiten beteiligten, machte er einige Bemerkungen über die im Saale ausgestellten Geschenke.

Besondere Erwähnung verdient ein wohlerhaltenes neueres Mikroskop, eine Gabe von Herrn Konditor Kyritz. Dieses Instrument, sowie ein kleineres von Herrn Rentier Gehrman, ermöglichen es dem Vereine, von nun an einzelne Präparate der grossen Gabrielschen Hölzersammlung dem Publikum zugänglich zu machen. Eine weitere wertvolle Bereicherung der technologischen Abteilung besteht in 6 venetianischen Gläsern aus der Fabrik von Zuffi & Co. in Murano, einem Geschenke der Gebrüder Rochna hier. Die kulturgeschichtliche Abteilung erhielt einen wichtigen Zuwachs durch zwei alte Fahnen aus dem Besitze der Frau Oberamtmann Kienitz hier. Die am besten erhaltene zeigt in Malerei auf Rohseide auf der einen Seite den preussischen Adler mit den verschlungenen Initialien F. R., umgeben von einem goldenen Lorbeerkranze und darüber ein Spruchband mit der Inschrift: „A L'Honneur Du Roi le 26. Appr. 1706.“

Auf der Rückseite ist noch undeutlich in einer Art Wappenschild ein rotes, flammendes Herz zu erkennen. Das Spruchband enthält hier die Inschrift: „Fideles A Dieu Et Au Roi.“ Die zweite, leider bedeutend stärker beschädigte Fahne trägt auf der Vorderseite eine sehr ähnliche Malerei, jedoch ohne Spruchband; auf der Rückseite findet man die verschlungenen Buchstaben F. W. Da am 26. April 1706 hier in Frankfurt die zweihundertjährige Jubelfeier der hiesigen Universität feierlich in Anwesenheit des Königs Friedrich I. und des damaligen Kronprinzen Friedrich Wilhelm begangen wurde, so darf wohl angenommen werden, dass beide Fahnen zu dieser Feier von dem Besitzer des Hauses Junker- und Scharrnstrassen-Ecke angeschafft worden sind. Beide besitzen daher ein hohes lokalgeschichtliches Interesse und werden im Museum hoffentlich noch längere Zeit der Zerstörung trotzen: Eine weitere Bereicherung der kulturgeschichtlichen Abteilung besteht in einem geschnitzten und fein gemalten Fächer aus der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, sowie einer seidengestickten Geldbörse, einem Geschenke von Frau Schuhmachermeister Prestel hier. Vorgelegt wurden ferner eine Einladung der Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Altertumskunde zur Hauptversammlung in Guben am 30. Mai d. J., sowie die auf die wissenschaftlichen Weltausstellungskongresse zu Paris bezüglichen Drucksachen, ferner die Zeitschriften „Natur und Haus“ und „Mutter Erde“.

Hierauf berichtete der Schatzmeister, Herr Gasanstaltsdirektor Dr. Hipper, über den Stand der Kasse. Diese schliesst mit einer Einnahme und Ausgabe von 3269,04 M. ab. Da einer der Rechnungsprüfer z. Zt. verreist ist, so so musste die Entlastung des Schatzmeisters auf später verschoben werden. — Herr Dr. Roedel legte nun den soeben erschienenen 17. Band des Vereinsjahrbuches Helios vor und sprach unter Hinweis auf die verschiedenen darin enthaltenen Arbeiten den Verfassern den Dank des Vereins aus. Zugleich legte er Probedrucke des vom Zeichenlehrer Herrn A. Heilmann hier entworfenen Donatorenzettels vor. — Bei der nun folgenden Wahl von Vorstandsmitgliedern erklärte der Vorsitzende, dass er sein Amt niederlege; er liess sich jedoch schliesslich bereit finden, auch fernerhin dem Vorstande als Mitglied angehören zu wollen. Es wurden

nun die statutengemäss ausscheidenden Herren Direktor Laubert, Rittergutsbesitzer Püschel und Oberlehrer Dr. Höhnemann einstimmig wieder- und an Stelle des verstorbenen Geheimrats Fischer Herr Stadtrat Max Noack neugewählt. Zu Rechnungsprüfern ernannte die Versammlung die Herren Redakteure Böttner und Steffen. — Der grössere Teil der Anwesenden blieb hierauf noch längere Zeit bei einem Abendessen zusammen.

### **Ausflug nach dem Spreewalde am 17. Juni 1900.**

An dem Spreewaldausflug nahmen über vierzig Damen und Herren teil. Nachdem man mittelst der Bahn kurz nach 9 Uhr Straupitz erreicht hatte, begab man sich unter Führung eines Fährmannes zur Anlandestelle, und bald glitt die Gesellschaft, die in zehn Kähnen Unterkunft gefunden hatte, zunächst durch Wiesen auf dem Neuzaucher Fliess dem fernen Walde zu, der nach etwa einer Stunde seine kühlen Hallen öffnete. Infolge des niedrigen Wasserstandes und der starken Belastung sassen die Kähne während dieser Strecke oft auf Sandbänken fest, und die Fährleute mussten ins Wasser, um sie wieder flott zu machen. Nach zweistündiger Fahrt, um die Mittagsstunde, traf die Gesellschaft in dem prächtig gelegenen Forsthause Eiche ein, wo das Frühstück im Freien eingenommen wurde. Dann ging die Fahrt auf breiteren und wasserreicheren, viel gewundenen Querfliessen der Spree dem Gasthofe Bleiche in Burg Kolonie zu. Während man am Vormittage keiner lebenden Seele auf dem Wasser begegnet war, konnte man hier einen interessanten Einblick nicht nur in das Leben der Wenden, sondern auch in den lebhaften Touristenverkehr im Spreewalde thun. Gegen 3 Uhr erreichte man den Gasthof Bleiche, wo das Mittagessen eingenommen wurde. Ein kurzer, aber heftiger Regen störte in keiner Weise, da die Tafeln im Schutze einer grossen Veranda aufgeschlagen waren. Herr Rittergutsbesitzer Püschel gedachte hier in seiner Tischrede der an der Teilnahme verhinderten Mitglieder und schloss mit einem Hoch auf den Verein. Es folgte nun ein halbstündiger Spaziergang nach dem Bahnhofe Burg, und alsdann führte die Eisenbahn sämtliche Teilnehmer über Kottbus wieder nach Frankfurt zurück, wo gegen  $\frac{1}{2}$  9 Uhr die Ankunft erfolgte.

## Sitzung am 17. September 1900.

Die Sitzung wurde unter dem Vorsitze des Herrn Dr. Roedel abgehalten. Dieser gedachte zunächst der langjährigen Verdienste seines Vorgängers, Dir. Dr. Laubert, und forderte die Mitglieder zu reger Beteiligung an den Sitzungen und Mitteilung eigener Beobachtungen auf. Ueber den weiteren Verlauf der Sitzung sei folgendes mitgeteilt: Nachdem die Aufnahme eines auswärtigen Mitgliedes mitgeteilt war, berichtete Herr Lehrer Klittke über die seit der Mai-Sitzung eingegangenen Geschenke, die grösstenteils im Saale ausgestellt waren. Anknüpfend an das ausgestellte Album von Frankfurter Ansichtspostkarten ersuchte Redner die Mitglieder, auch ihrerseits die Vermehrung dieser vom kulturgeschichtlichen Standpunkte aus wichtigen Sammlung im Auge zu behalten. Im Anschluss an die ausgestellte Eiersammlung sprach Herr Dr. Roedel über die biologische Bedeutung der Färbung der Eier, besonders von dem Gesichtspunkte aus, ob überall eine Schutzfärbung nachzuweisen sei. Das Ergebnis der bisherigen Untersuchungen ist, dass bei sehr vielen Vogelarten eine solche als vorhanden betrachtet werden kann, während es bei anderen noch weiterer Beobachtungen bedarf; oft ist eine Art Farbenharmonie zwischen den Eiern und ihrer Umgebung hergestellt. Am Schlusse ging der Redner noch besonders auf die eingehenden Untersuchungen von Eugen Rey über die Eier des Kuckucks ein. An der sich anschliessenden Debatte beteiligten sich die Herren Loeser, Fels, Püschel, Ludwig und der Vortragende. Herr Dr. Roedel machte sodann auf das in letzter Zeit mehrfach von ihm beobachtete Auftreten eines senkrechten hellen Strahles kurz nach Sonnenuntergang aufmerksam. Dieser zeigt sich nur, wenn Cirrhostratus-Wolken bei fast völliger Windstille vorhanden sind; es erklärt sich durch totale Reflexion der Sonnenstrahlen, ähnlich, wie die Sonne auf glattem Wasser eine breite Lichtbahn erzeugt. Herr Gutsbesitzer Püschel bestätigt die Beobachtung und erwähnt zugleich das Auftreten eines hellen Scheines nach Sonnenuntergang, wie er schon im Anfang der 80er Jahre beobachtet worden sei. Im Anschluss hieran schildern die Herren Mittelschullehrer Fels und Fabrikbesitzer Koch verschiedene interessante meteorolo-

logische Erscheinungen aus der Sommerfrische. Herr Rechtsanwalt Loeser hat an der Küste der Normandie beobachtet, dass die Fernsicht auf das Meer bei schönem Wetter stets beschränkt war, kurz vor Eintritt von Regenvetter aber jedesmal ausgezeichnet wurde. In der sich daran schliessenden Debatte, an der sich die Herren Püschel, Koch, Roedel, Biermann und Ludwig beteiligten, wurde die Erscheinung allgemein als auch bei uns vorhanden und als eine der besten Wittervorherbestimmungen bezeichnet. Hinsichtlich ihrer Erklärungen gingen die Ansichten auseinander, doch schrieb man dem Staub hierbei eine gewisse Rolle zu. Bereitet sich ein Wetterumschlag vor, so schlägt sich die Feuchtigkeit an den Staubteilchen nieder, diese sinken zu Boden und so tritt kurz vor dem Regen eine auffallende Klarheit der Luft ein. Für das Hochgebirge scheint diese Regel jedoch nicht immer zuzutreffen, vielmehr erscheint die beste Aussicht oft nach dem Regen.

### **Sitzung am 9. Oktober 1900.**

Die Sitzung fand unter Leitung des Wasserwerk-Direktors Herrn Schmetzer in der Aktienbrauerei statt. Herr Fabrikbesitzer P. Koch sprach auf Grund eigener Beobachtungen über „Baum und Pflanze im Landschaftsbilde der Schweiz“. Wir entnehmen dem Vortrage, der durch zahlreiche Skizzen und getrocknete Pflanzen, sowie das vom Deutschen und Oesterreichischen Alpenverein herausgegebene Werk über Alpenpflanzen erläutert wurde, folgendes: Ausgehend von der ausserordentlich intensiven Einwirkung des Wassers auf die Pflanzenwelt in den Hochgebirgen, unterschied der Vortragende die Vegetation der Felsformationen und Geröllhalden einerseits und die der um die Behausungen der Aelpler herumliegenden Matten andererseits. Inbezug auf erstere wurde besonders die Rolle geschildert, die Tannen, Rotbuchen, Aspen und Ahorne im Landschaftsbilde spielen. In der Flora der Matten treten im Gegensatz zu der der Wiesen unseres Tieflandes die Gräser sehr zurück. Infolgedessen dienen dort im Gebirge viele Pflanzen noch als Viehfutter, die man hier als Unkräuter bezeichnen würde. Ein charakteristisches Merkmal in den ebeneren Lagen ist endlich die Beschattung durch Obst-, besonders

Mostbirnen, deren Habitus ebenfalls im Gegensatz zu dem unserer Birnbäume steht. Im Rhonethal zeigt sich ein auffallender Wechsel in der Zusammensetzung der Flora. Infolge des Auftretens von Kiefern und Akazien macht sie einen heimatlichen Eindruck auf den Norddeutschen. Die Abhänge werden steiler, tragen wenig Matten, dafür aber mehr düstere Wälder. Im Vispthal tritt schon vorherrschend Getreide- und Weinbau auf. Im Anschluss an diese floristischen Beobachtungen legte Redner zum Schluss noch Skizzen auffallender geologischer Faltungen und Stauchungen vor, wie sie an verschiedenen Stellen dem Reisenden vor Augen treten.

An den Vortrag schloss sich eine lebhafte Besprechung, an der sich die Mehrzahl der Anwesenden beteiligte und worin die auf Hochgebirgstouren gemachten Beobachtungen ausgetauscht wurden. Ausgelegt wurde das von der Köhlerschen Kunstanstalt gestiftete grosse Ansichtskarten-Album.

### **Vortrag von Jens Lützen am 7. November 1900.**

Vor einer zahlreichen Versammlung von Mitgliedern und Gästen des Naturwissenschaftlichen und des Bezirksvereins deutscher Ingenieure hielt am Mittwoch Abend Herr Jens Lützen, Dozent an der Humboldt-Akademie in Berlin, in der Aula des Gymnasiums einen Vortrag über das Thema: „Ein verschwundener Erdteil“. Nachdem der Vorsitzende des naturwissenschaftlichen Vereins die Erschienenen begrüsst und einige geschäftliche Mitteilungen gemacht hatte, erhielt Herr Jens Lützen das Wort zu seinem Vortrage.

Ausgehend von der Thatsache, dass das Antlitz unserer Erde fortwährenden Veränderungen unterworfen sei, deren Ergebnisse im Laufe unendlich langer Zeiträume eine sehr bemerkbare Verschiebung des Verhältnisses von Wasser und Land zur Folge hätten, liess er die Zuhörer mit Hilfe eines ausserordentlich reichen Schatzes von wundervoll ausgeführten farbigen Photographien eine Art Weltreise machen, die sie von Port Said durch das rote Meer über Madagaskar und durch den indischen Ozean nach Ceylon und somit in die Inselwelt führte, die nach zwingender Annahme heute als die Reste eines in früheren geologischen



Zeiten vorhanden gewesenen Kontinents betrachtet werden, der den Indischen Ozean ausfüllte und wissenschaftlich unter dem Namen „Lemuria“ bekannt ist. Als weitere Reste desselben sind ausser Java eine grosse Anzahl der im Stillen Ozean zerstreuten Inseln zu betrachten, die ihren Aufbau vorzugsweise der Thätigkeit der Korallen verdanken. Besonders letztere wurden in einer Reihe von farbigen Abbildungen vorgeführt, wie sie in gleicher Schönheit hier wohl noch nicht gezeigt worden sind. Der Umstand, dass das deutsche Reich in neuerer Zeit auch Kolonialbesitz in diesen Gegenden erworben hat, gab dem Vortragenden Gelegenheit, auch die Bewohner dieser Eilande bildlich vorzuführen und in ihrer Lebensweise zu schildern. Mit einem Ausblick auf die Folgerungen, die sich für die Zukunft unserer Erde aus dem allmählichen Ausschluss zwischen Wasser und Land ergeben, schloss der Vortrag. Lebhafter Beifall lohnte die oft recht humorvollen Ausführungen.

## **Ein Ausflug der Deutschen Geologischen Gesellschaft zu Berlin nach Frankfurt a. O. am 10. und 11. November 1900.**

Die Deutsche Geologische Gesellschaft zu Berlin hatte für den 10. und 11. November einen Ausflug nach unserer Stadt in Aussicht genommen. Die Herren, 36 an der Zahl, unter denen wir als Mitglieder der Königlichen Geologischen Landesanstalt deren Direktor, Herrn Geh. Ober-Bergrat Schmeisser, die Professoren Beyschlag, Wahnschaffe und Scheibe, die Landesgeologen Keilhack und Zimmermann, die Bezirksgeologen Potonié, Beushausen und Denckmann erwähnen wollen, trafen hier am Sonnabend um 9<sup>27</sup> ein und begaben sich sofort zu Wagen nach Kunersdorf, wo in einer zum Gute gehörigen Thongrube geschichtete diluviale kalkreiche Bänderthone aufgeschlossen waren. Den Erläuterungen zufolge, die Dr. Keilhack gab, sind diese Thone durch Gletscher aufgearbeitet worden. Merkwürdig ist, dass die Schichtenköpfe scharf abgeschnitten sind, eine Erscheinung, die sich durch glaziale Abrasion am besten erklären lässt. Die Thone gehören zum Teil dem unteren Diluvium an. Die Herren, die von Herrn Rittergutsbesitzer Gebauer auf das Liebenswerteste empfangen worden

waren, begaben sich nun zum Kuhgrunde; dort konnte innerhalb der mächtigen Sande eine deutliche Deltastruktur beobachtet werden. Die der mittleren Terrasse angehörigen Sande lagern sich einmal an den unteren Diluvialsand und dann an den oberen diluvialen Geschiebemergel an. Immer am Oderthalrande entlang ging es nun über die Mühlen am Hühnerfliess nach den sogenannten „Schwedenschanzen“ bei Kolonie Bischofssee, die Herr Dr. Keilhack als ein Ås d. h. die Schotter-Ablagerung eines subglazialen Flusses, deutete; die Schotter sind in der Mitte horizontal gelagert, fallen an den Flanken jedoch allmählich ab. Die Hauptrichtung folgt gewöhnlich der Bewegung der ehemals vorhanden gewesenen Eismassen, ist also meistens nord-südlich. Den Schluss der Sonnabend-Exkursion bildete der Besuch der Terrassenlandschaft bei Matschdorf an der Krossener Chaussee. Es lassen sich hier drei deutliche, durch bis 10 m hohe Absätze meistens scharf getrennte Terrassen unterscheiden, die sämtlich an einander stossen. Die Herren, denen sich auch einige Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins angeschlossen hatten, kehrten nun zu Wagen nach Frankfurt zurück und nahmen das Mittagessen in der Aktien-Brauerei ein. Nach 8 Uhr fand gemeinsam mit dem Naturwissenschaftlichen Verein ein Bierabend statt. Der Vorsitzende des Naturwissenschaftlichen Vereins, Herr Dr. Roedel, begrüßte die Mitglieder der Deutschen Geologischen Gesellschaft; weitere Ansprachen hielten die Herren Landesgeologe Dr. Keilhack, Oberbergrat Arlt und Geh. Oberbergrat Schmeisser, der Direktor der Königl. Geologischen Landesanstalt und Bergakademie.

Während das Wetter am Sonnabend günstig war, liess es am Sonntage einigermassen zu wünschen übrig; doch hielt auch der am Nachmittage eintretende Regen die Teilnehmer nicht davon ab, der Führung des Herrn Dr. Keilhack zu folgen. Nachdem man früh 8<sup>25</sup> in Lebus angekommen war, begab man sich nach dem Absturz des Thalrandes dicht oberhalb des Ortes an der Oder. Hier war ein ausserordentlich deutliches vollständiges Erosionsprofil der diluvialen Schichten des Thalhanges zu beobachten; es sind zunächst die unterdiluvialen Sande unter dem unteren Geschiebemergel in einer Mächtigkeit von 18 m aufgeschlossen. Dieser Geschiebemergel ist als die ausgedehnteste

und grösste Grundmoräne der Haupteiszeit zu betrachten. In Lebus selbst tritt sodann Mergelsand auf unterem Geschiebemergel auflagernd an die Oberfläche. Unterhalb des Ortes ging es nun an dem Steilabfall des Thalrandes entlang. Auch hier zeigte sich Mergelsand in mächtigen Bänken und zwei Abbrüchen, ohne dass jedoch der untere Geschiebemergel aufgeschlossen war. An einem Hohlwege war eine Verwerfung in zwei Staffeln mit beträchtlicher Steigung bemerkbar; auch trat an einer anderen Stelle ein schmales Torfband von nicht bedeutender Länge zwischen den Sanden hervor. Endlich konnte der obere Geschiebemergel (die Grundmoräne der letzten Eiszeit) als auf dem Mergelsande aufliegend an einer Stelle beobachtet werden. Obenauf zeigte sich stellenweise jüngster, rein ausgewaschener Geschiebesand. Zur Stadt zurückkehrend, folgten die Teilnehmer einer Einladung des Domänenpächters, Herrn Hauptmanns von Gansauge, zum Frühstück. Nach einstündiger Erholung auf Wagen zum Bahnhofe befördert, benutzten sie den 12-Uhr-Zug bis zur Grube „Vaterland“ und begaben sich von hier zu Fuss zunächst zur Kiesgrube in der Nähe der Radfahr-Rennbahn. Hier wies Herr Dr. Keilhack die Grundmoräne mit Einschlüssen tertiären Glimmersandes nach; in unmittelbarer Nähe liegt eine sogenannte tektonische Linie vor, die scharf das Verbreitungsgebiet der tertiären Schichten in der hiesigen Gegend begrenzt. Sie treten nur südlich derselben auf, fehlen aber nördlich davon vollkommen. Sodann begab man sich nach der in nächster Nähe gelegenen Mende'schen Ziegelei. Vom Leiter derselben empfangen, wurden die Teilnehmer zu dem dort aufgeschlossenen Profil interglazialer Schichten geführt. Das Liegende, d. h. Schichten, deren Ablagerung zu einer Zeit erfolgt war, in der sich die Eismassen weit nach Norden zurückgezogen hatten, ist ein blaugrauer Thon (vielleicht die fette Lokal-Grundmoräne) mit sehr vereinzelt Geschieben, die deutliche Schrammen und Politur zeigen. Darüber hat sich in einer kleinen Mulde eine Schichtenfolge abgelagert, die zu unterst aus glazialen Sande besteht, dem ein weiteres, etwa 2 dm mächtiges Sandband aufgelagert ist, das zahlreich die auch in den unteren Sanden vorhandenen Reste tierischen Lebens enthält. Als solche sind bis jetzt nachgewiesenen Schalen von folgenden

Muscheln: Unionen, Anodonten, Limnaeen, Valvaten, Pisi-  
dien, Planorben etc. Am häufigsten tritt eine Cypris-Art  
auf und vor allem Ostrakoden-Schalen. Darüber liegt eine  
etwa  $\frac{1}{2}$  m mächtige Süßwasserkalkschicht, in der dieselben  
Fossilien, aber seltener, vorkommen. Ferner finden sich  
darin Fischschuppen und Hohldrucke von Pflanzen, z. B.  
von *Carpinus betulus*. Uebergelagert sind die Schichten  
endlich noch durch Thon, humose Verwitterungsschichten  
und Sand; ferner folgen kalkarme Thone unbestimmten  
Alters. Die oben erwähnte lokale Grundmoräne, aus fettem  
Thon bestehend, erstreckt sich in einer Breite von 1,50 bis  
2 km und einer Länge von etwa 6 km und besitzt eine  
Mächtigkeit von etwa 25 m. Darunter folgen 12 m mächtige  
Diluvialsande. Weiter führte Herr Dr. Keilhack zur Sophien-  
ziegelei. Hier wurde besonders auf Glazialgeschiebe mit  
Gletscherschrammen, sowie auf eine Sandablagerung in  
der fetten, tertiären Thonen sehr ähnlichen Grundmoräne,  
aufmerksam gemacht, die den Betrieb der Thongrube sehr  
erschwert und als ein kleines Flussgerinne aufzufassen ist,  
das nachher wieder mit Sandmassen aufgefüllt wurde. Den  
Schluss der Exkursion bildete endlich ein Besuch der Kies-  
berge hinter dem neuen Kirchhofe und des „langen Grundes“.  
In ersteren war auch der untere Geschiebemergel auf-  
geschlossen. Den „langen Grund“ erläuterte Herr Dr.  
Keilhack als ein „übertieftes“ Thal im Sinne Pencks, d. h.  
eine ehemalige breite Stromrinne von etwa 4 km Länge,  
die bis zur Höhe des jetzigen Thalbodens mit Sandmassen  
aufgefüllt ist, welche am Oderthallande (jenseits der Eisen-  
bahnlilien am Buschmühlenwege) in 40 m hohem Absturz  
zum heutigen Oderthale abfallen. Von hier begab man  
sich über das Thal der Mittelmühle zur Buschmühlen-  
chaussee und von dort mit der elektrischen Strassenbahn  
zur Stadt, wo wieder ein gemeinsames Mahl in der Aktien-  
brauerei stattfand, an dem sich auch einige Mitglieder des  
Naturwissenschaftlichen Vereins beteiligten. Mit dem Zuge  
7<sup>28</sup> verliessen die Berliner Herren unsere Stadt.

Hoffentlich wird dieser Besuch der deutschen Geolo-  
gischen Gesellschaft für die Belebung des Interesses für  
Geologie und damit verwandte Wissensgebiete von dauerndem  
Einflusse sein. Wie wir schon mitteilen können, hat sich  
der Landesgeologe Herr Dr. Keilhack bereit erklärt, an-

fangs nächsten Jahres im Naturwissenschaftlichen Verein einen Vortrag über die von ihm hier gemachten wichtigen geologischen Entdeckungen zu halten.

### Sitzung am 10. Dezember 1900.

Der Vorsitzende, Herr Dr. Roedel, begrüßte zunächst die erschienenen Mitglieder und Gäste und brachte im Anschluss hieran verschiedene Mitteilungen zur Kenntnis. Die Novembersitzung ist ausgefallen, dafür beteiligte sich der Verein an der vor kurzem in der Umgegend von Frankfurt vorgenommenen Exkursion der Deutschen Geologischen Gesellschaft, deren Ergebnis ein sehr reichhaltiges gewesen ist. Im Monat Februar wird der Führer dieser geologischen Fahrt, Herr Dr. Keilhack, einen Vortrag über die Endresultate seiner hiesigen Forschungen im Verein abhalten, während den Januar-Vortrag Herr Fabrikbesitzer Koch übernommen hat, der die Salzlager Deutschlands behandeln wird. — Herr Postrat Canter hielt nun vor einer grossen Zahl von Mitgliedern und Gästen, unter denen wir auch die Offiziere des hiesigen Telegraphen-Bataillons bemerkten, einen Vortrag über „Eigenartige Wechselwirkungen zwischen Mikrophon und Telephon“. Da eine vom Vortragenden gemachte Entdeckung zum ersten Male vor einem grösseren Kreise erläutert wurde, so bringen wir über seine interessanten Ausführungen folgendes:

Der Vortragende erläuterte an der Hand von Zeichnungen und Modellen zunächst die Bauart und Wirkungsweise der neuesten Fernsprechapparate und sprach dann über die in Belgien eingeführte Mitbenutzung von Telegraphenleitungen für Fernsprechzwecke. In der deutschen Reichs-Telegraphenverwaltung sind bezüglichliche Versuche auch gemacht worden. Die Ergebnisse dieser Versuche lassen es aber im Interesse eines gesicherten Betriebes zweckmässig erscheinen, von einer derartigen Mitbenutzung abzusehen und für Fernsprechanlagen im allgemeinen besondere Leitungen herzustellen. Hierzu wird neuerdings Bronzedraht und sogen. Doppelmetalldraht, bestehend aus Stahlseele und Kupfermantel, verwendet. Abweichend von dieser Regel werden für besondere Zwecke im hiesigen Ober-Postdirektionsbezirk Fernsprechapparate mittelst Konden-

satoren an Telegraphenleitungen mit Ruhestrombetrieb angeschaltet. Das Anrufen zwischen zwei derartigen Sprechstellen geschah anfangs mit der Morsetaste. Selbstverständlich musste bei diesem Verfahren immer auf Freisein der Morseleitung gewartet werden. Um in dieser Beziehung Abhilfe zu schaffen, d. h. den Fernsprechbetrieb vom Telegraphenbetrieb unabhängig zu machen, hat der Vortragende verschiedene Arten von Rufzeichen versucht, die, ohne den Morsebetrieb zu unterbrechen, in den Fernsprechsystemen selbst zu Gehör gebracht werden könnten. Hierbei ist von ihm beobachtet worden, dass ein als Fernhörer benutztes Telephon ein lautes Pfeifen hören lässt, wenn man dessen Schalltrichter demjenigen eines empfindlichen Mikrophons (Sprechapparats) nahe gegenüberhält. Diese Erscheinung beruht nicht auf mechanischem Einflusse, sondern auf einer eigenartigen elektrischen Wechselwirkung zwischen Telephon und Mikrophon. Ersteres steht in Verbindung mit der sekundären Wickelung des Mikrophoninduktors; in dieser zirkulieren, solange die Mikrophonbatterie eingeschaltet ist, Induktionsströme, herrührend von wellenförmigen Stromschwingungen im primären Drahte des Induktors. Herr Cantor nimmt an, dass diese Schwingungen zurückzuführen sind auf den elektrolytischen Vorgang in den Mikrophon-elementen. Jene Stromwellen müssen aber äusserst flach und dementsprechend auch die durch sie verursachten Induktionsströme zu schwach sein, um für das menschliche Ohr wahrnehmbare Schwingungen der Telephon-Membrane hervorbringen zu können. Empfindlicher als das Ohr ist aber das Mikrophon, dessen Membran von den Luftschwingungen, die zwischen ihr und der Sprechplatte des vorgehaltenen Fernhörers durch letzteren erzeugt werden, beeinflusst und in Vibration versetzt wird. Infolgedessen entstehen im primären Drahte des Mikrophoninduktors verstärkte Stromschwingungen, die im sekundären Drahte auch Ströme höherer Spannung indizieren. Diese Ströme verursachen schliesslich im Telephon das hörbare Pfeifen. Gleiche Beobachtungen sind, wie dem Vortragenden später bekannt geworden ist, auch anderwärts — anscheinend gleichzeitig — gemacht und inzwischen auch von der Firma Siemens & Halske zur Konstruktion eines telephonischen Rufapparates benutzt worden. Die besprochene

Wechselwirkung wurde an aufgestellten Fernsprechsystemen zu Gehör gebracht.

Hierauf erhielt Herr Dr. Nickel das Wort zu seinem Vortrage über „Kriechtiere und deren Vertreter in Deutsch-Ostafrika“. Der Inhalt des Vortrages ist an anderer Stelle in diesem Jahrbuche wiedergegeben.

Unter den ausgestellten Geschenken verdient besondere Beachtung eine dem Museum von der Königlichen Porzellan-Manufaktur in Berlin gemachte Sendung von 24 Stücken moderner Porzellane; sie besteht aus einem grossen Tafelaufsatz, mehreren Obstschalen und -Körben, verschiedenen Figuren, auch in Bisquitmasse, sowie einer Anzahl farbiger Vasen aus Seger- und Heinecke-Porzellan und bildet eine wertvolle Bereicherung der keramischen Sammlung.

## ~~~~~

### Zugänge zu den Sammlungen.

#### I. Ankäufe.

Sammlung ethnographischer Gegenstände aus Neu-Guinea aus dem Nachlass des Landmessers Kleist.

Schulter und Armskelett des Menschen.

Durch Tausch von Polizei-Kommissarius Palm erworben: eine altjapanische Rüstung.

#### II. Geschenke.

##### a) Botanik.

300 Sämereien wildwachsender Pflanzen: Handelsgärtner Karstadt, Tzschetzschnow.

Reichhaltige Sammlung von Hölzern und mikroskopischen Präparaten: Erben des Proviantamts-Kontrolleurs Gabriel.

Verbänderung einer Weide: Mittelschullehrer Klöhn.

Tillandsia aus Brasilien: Fr. Dr. Kloeckner.

Kaffeeprobe aus Matagalpa: Kaufmann Jackier.

Baumwollenfrucht: Franz Rochna.

Bombax-Frucht: Redaktion des „Praktischen Ratgebers“.

Datteln aus Syrien: Kaufmann Paul Roedel in Beirut.

2 Pilze auf Koniferen: Fabrikbesitzer Koch.

##### b) Zoologie.

Gorgonia<sup>s</sup> flabellum (Venusfächer) und Seesterne aus Cuba: Ingenieur Robinson.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion von Helios Frankfurt/Oder

Artikel/Article: [Sitzungsberichte. 11-33](#)