

Berichte

Bericht

über die

Monatssitzungen und die Generalversammlung im Jahre 1876.

Sitzung am 3. Januar 1876.

Nachdem einige neue Mitglieder aufgenommen und einige eingegangene Schriften vorgelegt waren, hielt Prof. K. Möbius einen Vortrag über die Kaffee-, Vanille- und Zuckerrohrkultur auf Mauritius. Kaffee wird nicht viel mehr gebaut, als die Bevölkerung der Insel selbst verbraucht. 1868 wurden 15081 Ctr., 22,564 Pfund Sterl. werth, ausgeführt; 1872 nur 682 Ctr. im Werthe von 329 Pfd. Sterl. Die Kaffeebäume sind gewöhnlich nicht höher als 5—6 Fuss; man findet sie meistens nur in den Gärten, welche die Wohnungen der Pflanzer umgeben, und selten in besonderen Plantagen. Die Vanillekultur hat in den letzten Jahren sehr zugenommen, weil die Vanille gegenwärtig hohe Preise hat. 1871 wurden 4919 Pfd. (für 3345 Pfd. Sterl.) ausgeführt; 1872: 7563 Pfd. (10,560 Pfd. Sterl. werth). Man lässt die Vanillepflanzen in schattigen Gärten an Bäumen oder an Spalieren wachsen. Da auf Mauritius die Insecten fehlen, welche in tropischen Amerika die Befruchtung der Vanilleblüthen besorgen, so überträgt man die Pollenmassen mittelst Dornen oder spitzen Hölzchen auf die Narbe.

Das Zuckerrohr ist die wichtigste Kulturpflanze der Insel; es wird vom Meeresstrande bis 1300 Fuss hoch angebaut. 1874 nahmen die Zuckerrohrfelder 47,230 Hectaren ein, d. i. beinahe $\frac{1}{4}$ der ganzen Inselfläche. Man arbeitete in 203 Plantagen, von welchen die kleinste 52 Arbeiter beschäftigte, die grösste 1013. 1872 wurde für 2,817,221 Pfd Sterl. Zucker nach Australien, England, Ostindien, Frankreich u. a.

Ländern ausgeführt und ausserdem noch für 39,664 Pfd. Sterl. Rum, der aus Zuckerrückständen in 35 Destillations-Anstalten gewonnen wird.

Die Zuckerrohrfelder geben den kultivirten Gegenden der Insel ein ähnlich gleichförmiges Ansehen, wie ein nordisches Getreideland hat; nur dass das Zuckerrohr, wo es gut steht und ausgewachsen ist, ein frischeres Grün und eine grössere Höhe hat, als ein Aehrenfeld. Man pflanzt das Zuckerrohr in den Monaten December bis März, indem man 2 bis 4 Spitzen alten geernteten Rohres in Löcher legt, welche reihenweis in $\frac{1}{2}$ Meter Entfernung von einander gegraben und mit Dünger ausgefüllt werden. Die Felder werden später sorgfältig gejätet und behackt und in trocknen Gegenden wo möglich auch künstlich bewässert. Die Ernte findet im September, October und November statt. Die Zuckerfabriken arbeiten mit Dampfkraft und wenden die besten Methoden an, um einen möglichst hohen Procentsatz krystallisirten Zucker aus dem Rohr zu gewinnen. Der krystallisirte Rohzucker wird in Säcken, die aus Pandanusblättern geflochten sind, auf zweiräderigen Karren, auf Eisenbahnen oder durch kleine Küstenschiffe nach der Hauptstadt Port Louis zum Export gebracht. Wenn die Felder geschnitten sind, pflegt man alle liegen gebliebenen Blätter in Brand zu stecken, theils um düngende Asche zu erzeugen, theils um ein dem Zuckerrohr schädliches Insect (*Tortrix sacchariphaga* Bojer) zu vertilgen, welches im Jahre 1848 mit lebendem Zuckerrohr von Ceylon nach Mauritius verschleppt worden ist.

Dr. Pansch sprach über neue Moorleichenfunde, von denen schon in voriger Sitzung Theile vorgelegt waren. Es wurden im Anfang August des verflossenen Jahres an 2 Orten Schleswigs menschliche Ueberreste beim Torfgraben in der Tiefe des Moores gefunden. Bei Ketelsbye, südwestlich von Arnis an der Schlei wurden die gut erhaltenen Knochen eines fast vollständigen Skeletes mit dem Kätscher zu Tage gefördert und vom Hrn. Physikus Thomsen gütigst der Anatomie übersandt. Wenn der Fund auch kein archäologisches Interesse hat, da jegliche Beigaben fehlen, so erregen die Knochen von anderer Seite um so mehr die Aufmerksamkeit; am auffallendsten ist der Schädel geformt, der eine ganz ungewöhnliche Länge besitzt und dabei sehr schmal ist. An der rechten Schläfe findet sich eine bereits vernarbte mächtige Wunde, die von einem stumpfen Gegenstande herrühren dürfte.

Der zweite Fund wurde bei Hockerup nördlich von Flensburg gemacht. Es war eine wirkliche vollständige männliche Leiche, die hier tief in einem sogenannten Hochmoor beim Torfstechen zu Tage kam, und die sich genau so verhielt wie seiner Zeit die im hiesigen

Museum ausgestellte Renswuhrener Leiche. Leider fand sie nicht die gebührende Berücksichtigung und es sind nur einzelne Theile, die sich durch persönliches Nachforschen retten liessen. Auch hier fehlt ein sicherer Nachweis für das Alter, der wohl beizubringen gewesen wäre, wenn uns rechtzeitig der Fund gemeldet wäre.

Es muss stets von Neuem daran erinnert werden, dass kein einziger Moorfund so unbedeutend ist, dass er nicht Beachtung und Anmeldung verdiente.

Der Vortragende verbreitete sich hierauf über Lang- und Kurzschädel, sowie über den Werth sogenannter niederer Formen-Erscheinungen an Schädel und Skelet und legte einen auf dem Sophienblatt hieselbst ausgegrabenen Schädel vor, der sich durch eine äusserst niedrige Stirn auszeichnet.

Zum Schluss wurden einige Karten vorgelegt, die in übersichtlicher Weise die Verbreitung der blonden Haare, hellen Augen und der hellen Haut bei den bairischen Schulkindern angaben. Sie beweisen deutlich, dass die Resultate der genannten auch in Preussen im vergangenen Jahre auf Antrag der deutschen anthropologischen Gesellschaft angestellten Erhebungen durchaus nicht so ungenau und ungenügend sind, wie wohl Mancher vermuthen mochte.

Monatssitzung, 14. Februar 1876.

Prof. K. Möbius hielt einen Vortrag über die Bewohner der Insel Mauritius und der Seyschellen. Die Insel Mauritius wurde 1507 von dem Portugiesen Mascareignhas entdeckt und Cerne genannt. Der ebenfalls von ihm entdeckten Insel Bourbon legte er seinen eigenen Namen bei. Die Insel war unbewohnt. Die Portugiesen landeten ostindische Hirsche (*Cervus russa*), Affen (*Inuus cynomolgus*) Schweine und Ziegen, die sich sehr vermehrten, legten aber keine Niederlassung an. 1598 wurde sie zum zweitenmal von Holländern entdeckt, welche sie Mauritius nannten nach Moritz von Nassau, dem Statthalter von Holland. Eine Niederlassung gründeten sie erst 1638, gaben diese aber 1712 wieder auf, so dass Niemand die Franzosen hinderte, 1715 von Bourbon aus Mauritius in Besitz zu nehmen. Sie nannten die Insel *Ile de France* und kolonisirten dieselbe planmässig. Der tüchtigste ihrer Gouverneure war *Mahé de Labourdonnais* (1735 bis 1745). Er legte Strassen an, erbaute die Hauptstadt Port Louis, unterdrückte die Räubereien der entflohenen Sklaven und führte den Anbau des Zuckerrohls, der Baumwolle und der Manioca ein.

Da während des Krieges der Engländer mit Napoleon I. den englischen Ostindienfahrern von Ile de France aus viel Schaden zugefügt wurde, so beschlossen dieselben, den Franzosen die Insel zu nehmen, versuchten 1809 eine erste vergebliche Landung, brachten aber durch eine zweite im Jahre 1810 die Insel in ihren Besitz und nannten sie wieder Mauritius. Um diese Zeit war dieselbe von 14,000 Freien und 60,000 Sklaven bewohnt. 1873 betrug die Bevölkerung im Ganzen 330,679 (worunter 226,511 Inder). Es kommen auf eine Quadratmeile also gegen 10,000 Einwohner. Die starke Zunahme der indischen Bevölkerung hat ihren Grund in der fortgesetzten Einfuhr indischer Arbeiter nach der Aufhebung der Sklaverei im Jahre 1835. Die Inder gehören 1) hellfarbigen arischen Stämmen des nördlichen Vorderindiens an, welche 5 verschiedene Töchttersprachen des Sanskrit reden und 2) dunkelfarbigen Stämmen des südlichen Vorderindiens (den Dravida), welche Tamul sprechen. Die meisten sind Brahmanen oder Muhamedaner, haben ihre Tempel und Schulen und können ihre religiösen Feste öffentlich begehen. Ihrer Schädelform nach gehören alle Inder einer Rasse an. Ihre Kiefer stehen nicht vor, ihr Haar ist schwarz, schlicht und oft sehr lang. Sie kleiden sich bunt und malerisch und lieben Schmuck. Die Zuckerrohrpflanzungen sind fast alle im Besitz älterer französischer Familien, während die Engländer hauptsächlich die Stände der Beamten und Grosskaufleute vertreten. Beide Nationen halten sich noch jetzt social ziemlich scharf getrennt.

Der Handel mit Reis, dem wichtigsten Nahrungsmittel der indischen Bevölkerung, ist fast ganz in den Händen von Arabern; den Kleinhandel in den kleinen Städten und auf dem Lande betreiben hauptsächlich Chinesen.

In den sehr bunt belebten Bazaren der Hauptstadt Port Louis sind zweckmässig eingerichtete Hallen für den Verkauf von Fischen, Fleisch, Gemüse und Obst.

Die Seyschellen wurden 1742 von dem Gouverneur Mahé de Labourdonnais für Frankreich in Besitz genommen. Sie waren unbewohnt und wurden mit Franzosen und Negerklaven bevölkert. Es sind 34 Inseln, von denen gegenwärtig 21 bewohnt sind und zusammen 12,000 Einwohner haben. Die grösste Insel, Mahé, ist 4 deutsche Meilen lang und 1 Meile breit. Der Boden besteht aus Granit. Er trägt, da viel Regen fällt, üppige Urwälder und ausgedehnte Cocos-Anpflanzungen, deren Ertrag an Oel die einzige Ausfuhr liefert. Die meisten Arbeiter sind Neger, unter denen sich viele befreite Sklaven befinden, welche englische Kriegsschiffe an der Ostküste von Afrika

Sklavenschiffen abnahmen. Die Hauptbeschäftigungen sind Gewinnung von Cocosöl, Fisch- und Schildkrötenfang, Flechtereien von den Blättern der See-Cocospalme und etwas Zuckerrohrbau zur Bereitung von Rum.

Herr Professor Sadebeck sprach über natürliches Schönbaumaterial, wozu ihm eine schöne und reiche Sammlung Veranlassung bot, welche dem mineralogischen Museum von Herrn Louis Herrenberg & Comp., Marmorwaaren-Fabrik zu Bauzwecken in Berlin, geschenkt worden ist. Die ausgestellte Sammlung repräsentirte vornehmlich Material mit polirten Flächen und brachte ein Haupterforderniss für Schönbaumaterial »Schönheit des Aussehens« recht wirkungsvoll zur Erscheinung. In der Architektensprache wird bei weitem das meiste Material mit dem Namen Marmor belegt, welcher Name von rein wissenschaftlichem Standpunkte nur dem krystallinisch körnigen Kalkspath (CaCO_3) gebührt, wie z. B. dem schönen weissen Statuenmarmor von Carrara in Italien. Alle Gesteine, welche die einzelnen Krystalle nicht mehr mit blossem Auge durch Aufblitzen erkennen lassen, sind als Kalkstein zu bezeichnen. Besonders der Kalkstein zeigt grosse Mannigfaltigkeiten in der Färbung, bei wolkigen oder geaderten Zeichnungen. Das italienische Material ist darin sehr ausgezeichnet und in der Architektensprache mit verschiedenen Namen belegt, Portor mit gelben Adern auf schwarzem Grunde von Spezzia, mit weissen Adern St. Annenmarmor, *giallo antico* von Sienna etc. Platten aus Deutschland, z. B. aus der Lahngegend, Olpe in Westfalen, Rübeland im Harz zeigten, dass das Deutsche Material vielfach dem Italienischen an Schönheit nicht nachsteht. Ausser den homogenen Kalksteinen werden auch vielfach solche verwendet, welche durch Verkittung eckiger Bruchstücke entstanden sind, es ist dies der Breccien-Marmor. Fremde Beimengungen an Krystallen können, besonders dem Marmor, ein schönes Aussehen geben, so ist Cipollin ein durch Chlorit und Augitkrystalle grün gestreifter Marmor, Verdello ein weisser Marmor mit Serpentin etc. Manche Kalksteine bestehen ganz oder zum grossen Theil aus organischen Resten, z. B. ist der dunkle Kohlenkalkstein aus Belgien, welcher bei der Reichsbank in Berlin in Anwendung gebracht worden ist, ganz erfüllt mit Krinoidenstengeln, wodurch er ein krystallinisches Aussehen erhält und deshalb in der Architektensprache belgischer Granit genannt wird. Von besonderer Pracht ist der Muschelmarmor von Bleiberg in Kärnten, bei welchem die Muschelschalen ein perlmutterartiges Aussehen haben.

Ein schönes, jetzt in Berlin vielfach in Anwendung gebrachtes Material ist der Rogenstein aus der Gegend von Bernburg. Derselbe

besteht aus lauter Körnchen, ungefähr von der Grösse einer Erbse, und nimmt vorzüglich Politur an. (Potsdamer Bahnhof.)

Während Marmor und Kalkstein nicht unbedingt in unserm Klima verwitterungswiderstandsfähig sind, weshalb man sie häufig nur unter Anwendung gewisser Vorsichtsmassregeln im Freien anwenden kann, so ist der Serpentin (wasserhaltiges Magnesiumsilicat), welcher selbst schon ein Verwitterungsprodukt ist, haltbarer. Derselbe ist jedoch einförmiger, immer dunkelgrün, zuweilen mit beigemengten Krystallen und erreicht bei weitem nicht die Lebhaftigkeit der Farbennüancirungen der Kalksteine; Zöblitz und Waldheim in Sachsen sind Fundorte.

Darauf legte Herr Prof. Sadebeck eine schätzbare Arbeit des Herrn Wasserbau-Inspector Pralle vor, welche in der Zeitschrift des „Architekten- und Ingenieur-Vereins“ in Hannover erschienen ist und zwar durch ein Versehen der Redaction verspätet, sie führt den Titel „Beobachtungen über den Verlauf der Ostseesturmfluth vom 13. November 1872.“

Sehr übersichtlich sind die beiden beigegebenen Karten. Die erste giebt den Verlauf der Wasserhöhe und die Windskala nach Beobachtungen auf der Kaiserl. Werft in Düsternbrook an, wobei zur besseren Vergleichung das Maximum der Windgeschwindigkeit in gleicher Höhe mit dem höchsten Wasserstande eingetragen ist. Man übersieht auf diese Weise sofort den Einfluss des Sturmes auf das Steigen des Wassers.

Die zweite Karte giebt einen Vergleich des Wasserstandes der Nordsee bei Husum und des Ellerbecker Hafens, woraus sich ergibt, dass einem hohen Wasserstande der Ostsee ein niedriger der Nordsee und umgekehrt entspricht.

Herr Pralle hatte die Güte, den Mitgliedern der Gesellschaft eine Anzahl der Exemplare zur Verfügung zu stellen.

Herr Fack legt ein Exemplar des in Norddeutschland seltenen Oleanderschwärmers (*Sphinx Nerii*) vor, welches in Kiel gefangen wurde, sowie Exemplare der spanischen Fliege (*Lytta vesicatoria*), die von Herrn Fack jun. bei Lockstedt auf Fliederbüschen entdeckt wurden und ebenfalls bei uns zu den Seltenheiten gehören.

Monatssitzung 6. März 1876.

Eine Reihe von eingegangenen Schriften wurde vorgelegt und 5 neue Mitglieder aufgenommen. Der Bericht der Commission über die Bildung von Sectionen wurde verlesen und genehmigt; der Druck

desselben wurde beschlossen und den einzelnen Sectionsvorstehern anheimgestellt, speciellere Aufforderungen zu erlassen. Ueber den Vorschlag des Herrn Koch-Güstrow liess sich noch keine endgültige Entscheidung treffen, da derselbe in der vorliegenden Form nicht annehmbar erschien.

Prof. Himly hielt den angekündigten durch Experimente erläuterten Vortrag über die Schmelzpunkte der Metalle, (s. oben S. 22.)

Monatssitzung 24. April 1876.

Nachdem abermals mehrere neue Mitglieder aufgenommen und zahlreiche Schriften anderer Vereine vorgelegt waren, wurde der Vorstand ermächtigt, mit weiteren 77 Vereinen Tauschverbindung anzuknüpfen.

Prof. Eichler legte eine Anzahl botanischer Objecte vor, welche Herr Prof. K. Möbius von seiner Reise nach Mauritius und den Seychellen mitgebracht und dem botanischen Institut geschenkt hatte, und knüpfte daran Mittheilungen über ihre Naturgeschichte, Verwendung, culturhistorischen Beziehungen etc. Es waren folgende Gegenstände: 1) *Tanghinia venenifera*, eine der berüchtigtsten Giftpflanzen, deren Samen auf Madagascar, wo die Pflanze einheimisch ist, zu Gottesurtheilen verwendet werden oder doch wurden. Ein einziger Same, in der Grösse einer Mandel, soll hinreichen, 20 Menschen zu tödten. Vortragender verbreitete sich bei dieser Gelegenheit noch über einige andere tropische Giftgewächse, die Gottesurtheilsbohne von Calabar (*Phyostigma venenosum*), die Strychnos-Arten, den »*Pohon Upas*« oder macassarischen Giftbaum und den Manzanillo, von welchem letzterem die allerdings unwahre Erzählung geht, dass schon sein Schatten tödtlich wirke. — 2) *Artocarpus incisa*, der Brodfruchtbaum, dessen kopfgrosse Früchte das Hauptnahrungsmittel der Südsee-Insulaner bilden, auf Mauritius und den Seychellen jedoch wenig geachtet werden (der schöne, platanenähnliche Baum dient hier nur als Ziergewächs). Auf den Südsee-Inseln wird vorzüglich eine samenlose Spielart cultivirt, von solcher Ertragsfähigkeit, dass Ein Baum angeblich hinreicht, 2 bis 3 Menschen das ganze Jahr hinreichend zu ernähren. — 3) *Sagus Rumphii*, die ächte ostindische Sagopalme, aus deren Mark der weisse und beste Perlsago des Handels gewonnen wird. Ein erwachsener Stamm kann bis zu 5 Centnern liefern. — 4) Früchte von *Anona muricata*?, eine der leckersten tropischen Obstarten. — 5) *Anacardium occidentale*, aus West-Indien in die alte Welt eingeführt, botanisch merkwürdig dadurch, dass sich die Blüten-

stiele hier zu grossen, birnförmigen (auch geniessbaren) Körpern entwickeln, während aus der eigentlichen Blüthe eine nierenförmige, jenem birnartig verdickten Stiel aufsitzende Nuss hervorgeht. Letztere werden in den Apotheken unter dem Namen „Elephantenläuse“ geführt; sie enthalten in der Schale einen harzigen Stoff, der, auf die Haut gebracht, heftig blasenziehend wirkt; der mandelartige Samen ist geniessbar. — 6) *Bruguiera gymnorhiza*, ein Baum, der auf Madagascar, den Seychellen etc. die eigenthümliche, unter dem Namen Mangle oder Mangrove bekannte, auch in andern Tropenländern verbreitete (doch hier von andern Arten gebildete) Küstenvegetation hervorbringt, deren Charakter theils darin besteht, dass die Wurzeln sich zu einem über das Wasser hervorragenden, vielästigen Fussgestell entwickeln, theils darin, dass die Samen schon keimen, während sie mit der Frucht noch oben in den Zweigen hängen (das s. g. „Lebendiggebären“). In Folge letztern Umstands erscheinen die Kronen der Mangalebäume stets über und über mit grossen und kleinen, wie Taue herabhängenden Keimwurzeln bedeckt, die schliesslich herabfallen, sich in den Grund bohren und zu neuen Stämmen aufwachsen. — 7) *Lodoicca Seychellarum*, die Seychellenpalme oder »*Cocode mer*«. Eine nur auf den Seychellen einheimische, grosse und schöne Palmenart, deren Stamm bis zu 100 Fuss Höhe erreicht, während die Blätter (incl. Stiel) bis 40 Fuss lang werden. Auch die Früchte, die zu ihrer völligen Reife an 10 Jahre bedürfen sollen, sind von enormer Grösse und einem Gewichte von 30—50 Pfund, sie enthalten einen mächtigen, sonderbar geformten Steinkern, aus welchem Gefässe und andere Geräthschaften gefertigt werden. Da die Palme vorzüglich am Meeresstrande wächst, so fallen die Früchte häufig in's Wasser und werden durch dessen Strömungen oft weit, bis zu den malayischen Inseln etc. fortgeführt. Von hier waren sie denn schon längst bekannt, ehe der Baum, der sie trägt, entdeckt war (dieser wurde erst 1735 gefunden); man hielt sie daher für eine Art Meerwunder und die Malayen berichteten die seltsamsten Fabeln über ihren Ursprung, hielten sie selbstverständlich auch für sehr heil- und wunderkräftig und liessen sie sich von den europäischen Seefahrern theuer bezahlen; Kaiser Rudolph II. soll für einen, aus einer solchen Nuss gefertigten Becher die enorme Summe von 4000 Thalern geboten haben und noch dazu vergeblich. Heutzutage ist natürlich ihr Ansehen und Preis bedeutend gesunken, sie sind in der That auch nicht viel nütze. Dagegen wissen die Einwohner der Seychellen aus den jungen Blättern dieser Palme sehr zierliche Flechtwerke, Fächer u. dgl. zu verfertigen, von welchen eine Probe vorgelegt wurde.

Prof. K. Möbius sprach über den feineren Bau des *Tinoporus baculatus* (Montfort), eines Wurzelfüßlers mit kalkiger Schale aus dem stillen Ocean. Zur Erläuterung legte er mikroskopische Präparate und Zeichnungen desselben vor.

Generalversammlung in Kiel 24. Mai 1876.

Der Besuch der Versammlung, die im Saale der Harmonie gehalten wurde, war gegen alles Erwarten ein recht geringer zu nennen.

Prof. Karsten hielt zuerst einen Vortrag über den Blitzschlag im Schulhause zu Elmshorn (s. oben S. 29), woran sich eine Discussion knüpfte.

Prof. K. Möbius legte das Gelenkende des linken Unterkiefers eines Furchenwales (*Balaenoptera rostrata* Fab.) vor, welches er im Jan. d. J. für das zoologische Museum erworben hatte. Es war 1862 bei Norrgaardholz nahe Sterup in Angeln im Meeresboden, 6 Fuss tief unter der Bodenfläche des Meeresgrundes gefunden worden. Ueber dem Knochen lag eine 2 Fuss dicke Moorschicht und auf dieser eine 4 Fuss mächtige Humusschicht mit Eichenstämmen, welche bei aussergewöhnlich niedrigem Wasserstande von dortigen Küstenbewohnern als Brennmaterial ausgegraben werden. Bei einer solchen Gelegenheit wurde der Knochen zu Tage gefördert. (Nach Mittheilung des Herrn Wiggers in Deutsch-Nienhof).

Wenn diese Angaben richtig sind und wenn der Knochen an der Stelle lag, wo der Wal einst niedersank, so muss sich nach der Ablagerung desselben der Meeresboden daselbst so weit gehoben haben, dass Moorpflanzen und dann Eichen darauf wachsen konnten. Darauf musste aber wieder eine Senkung stattfinden, weil gegenwärtig der alte Waldboden bei gewöhnlichem Wasserstande unter dem Spiegel der Ostsee liegt. Nach den Wahrnehmungen der dortigen Küstenbewohner »nimmt das Meer dort in jedem Jahre etwas Land weg.« Hiernach wäre also das Land daselbst noch heutigen Tages im Sinken begriffen.

Darauf legte Prof. K. Möbius noch Geweihe von Edelhirschen (*Cervus elaphus* L.) und Elenthieren (*Cervus Alces* L.) vor, die in den Torfmooren unserer Provinz gefunden worden waren und ein Renthiergeweih (*Cervus tarandus* L.), welches bei den Ausgrabungen für die Marinedocks bei Ellerbeck zu Tage trat. Das Elenthier lebt gegenwärtig in Europa nur noch in Ostpreussen, Polen, Russland und Skandinavien. In Schlesien soll das letzte Stück 1786 erlegt worden sein. Aus Deutschland ist es seit dem 12. Jahr-

hundert verschwunden. Das Renthier war in der Diluvialzeit bis in die Breiten der Alpen und des südlichen Frankreichs verbreitet. In der Alluvialzeit lebte es nicht mehr in Deutschland.

Prof. Karsten demonstirte eine von Herrn Steger in Kiel ausgestellte sogenannte Lichtmühle oder Radiometer.

Prof. Sadebeck sprach über den Bau der Krystalle und

Hr. Fack über die Polypengattung *Pavonaria*.

Hr. Bruhns, Baurath in Eutin, legte eine Zeichnung und Notizen über die Wirkungen eines Blitzschlages vor.

Gegen 3 Uhr wurde auf Wilhelminenhöhe ein gemeinschaftliches Essen von etwa 30 Personen eingenommen und darauf der Kaiserlichen Werft bei Ellerbeck ein Besuch abgestattet.

Monatssitzung 6. Nov. 1876.

Am Montag, 6. Nov., hielt der Verein nach den üblichen Sommerferien seine erste Sitzung. Nachdem eine grössere Anzahl neuer Mitglieder aus dem Lande aufgenommen war, wurde von dem Vorsitzenden Prof. Karsten der Antrag gestellt, dem „Verein zur Unterstützung erwerbsunfähig gewordener Naturforscher oder deren Hinterbliebenen“ die Summe von 150 *M.* zur Verfügung zu stellen. In der Ausführung wurde erwähnt, wie man in andern Ländern zu dem genannten wohlthätigen Zwecke theilweise sehr reiche Mittel disponibel habe, während der in Deutschland für diese Sache seit mehreren Jahren schon sich bemühende Dr. Rabenhorst bis jetzt nur so viel zusammenbringen konnte, um jährlich 250—275 *M.* verwenden zu können. Solche Summe könne aber wenig nützen und somit dürfte es wohl Pflicht der naturwissenschaftlichen Vereine sein, sich der Sache kräftigst anzunehmen. Der Bestand unserer Vereinskasse sei ein sehr günstiger und das Beispiel unseres Vereins würde sicher einen guten Einfluss auf die Beschlüsse anderer Vereine ausüben. Die bis jetzt gesammelte Summe sei der Leopoldinischen Gesellschaft zur Verwaltung übergeben und es sei von derselben unter Hinzuziehung der Sectionsvorstände auf der diesjährigen Versammlung zu Hamburg bereits die Angelenheit eingehend besprochen und ein vorläufiges Statut entworfen. Danach würde unser Verein durch eine Beisteuer von genannter Höhe sich eine Stimme bei den weiteren Beschlüssen erwerben. Nachdem Prof. Hensen und Prof. K. Möbius für den Antrag gesprochen hatten, einige Fragen und Bemerkungen erledigt waren, wird der Antrag einstimmig angenommen. (Am Schlusse der Sitzung wurden noch mehrere private Beiträge eingeliefert.)

Prof. Dr. Sadebeck sprach über die geologischen Verhältnisse der Kerguelen. Veranlassung dazu gaben einige Mineralien, welche Herr Stabsarzt Dr. Naumann dem mineralogischen Museum geschenkt hat. Die Kenntniss der Geologie der Kerguelen ist durch die Reise der Corvette „Gazelle“, Commandant Capt. z. S. Freih. v. Schleinitz, wesentlich gefördert worden. Herr v. Schleinitz hat eine reiche Suite von Gesteinen und Mineralien nach Berlin an das mineralogische Museum der Universität geschickt. Die Bearbeitung dieses Materials hat Herr Prof. Dr. J. Roth ausgeführt und die Resultate in den Monatsberichten der kgl. Akad. d. Wissensch. zu Berlin veröffentlicht. Eine übersichtliche Karte, auf Grund der Beobachtungen der Officiere der »Gazelle« und der englischen Admiralität, findet sich in dem 1. Heft des Jahres 1876 der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin. Die am meisten bekannte, vielfach gegliederte und mit zahlreichen Felsinseln umgebene östliche Küste weist im Wesentlichen vulkanische Produkte auf. Es sind nach J. Roth trachytische und basaltische Gesteine, von denen die erstern die älteren sind. Die von basaltischen Tuffen begleiteten Basalte haben häufig eine mandelsteinartige Structur und die ganze Bildung erinnert auffallend an diejenige von Faröer und Island. Damit stimmt auch das Vorkommen der schönen Zeolithe auffallend überein, von denen ein Desmin und ein Analcim vorgelegt wurde, sowie dasjenige des Chalcedons. Von sedimentärem Gebirge sind nur Braunkohlen an einzelnen Stellen beobachtet. Aelteres Gebirge ist nicht bekannt; J. Roth vermuthet dasselbe auf dem westlichen Theil der Insel. Die ausgedehnten Schneefelder und Gletscher gestatten vielleicht nicht, den Untergrund zu erkennen.

Prof. K. Möbius sprach über die Fische, welche er auf seiner Reise nach Mauritius sammelte und über die verschiedenen Arten der Fischerei an den Küsten dieser Insel. Die Bestimmung der Fische ist im zoologischen Museum zu Berlin von Prof. W. Peters und Dr. Reichenow ausgeführt worden. Im ganzen wurden 190 Arten (185 Arten Seefische und 5 Arten Süßwasserfische) gesammelt, welche 108 verschiedenen Gattungen angehören. 176 Arten kamen von Mauritius, 22 Arten von den Seyschellen; von diesen 22 Arten wurden 8 auch bei Mauritius gefangen. 6 Arten von Mauritius waren noch nicht bekannt und sind daher als neu beschrieben worden. 106 Arten, also mehr als die Hälfte, gehören zu der Ordnung der Stachelflosser (*Acanthopteri*).

Gattungen mit 5 und mehr Arten sind: *Serranus*, *Chaetodon*, *Holocentrum*, *Acanthurus*, *Glyphidodon* und *Balistes*; Gattungen mit 4 Arten: *Diagramma*, *Muraena*, *Ostracion* und *Tetrodon*; Gattungen

mit 3 Arten: *Apongon*, *Holacanthus*, *Upeneus*, *Nascus*, *Mugil*, *Anampses*, *PlatyGLOSSUS* und *Pseudoscarus*. Die übrigen Gattungen sind durch weniger als 3 Arten vertreten.

Die meisten der gesammelten Fische leben auf den Korallenriffen, welche einen grossen Theil der Insel Mauritius umsäumen. Ausserhalb der Riffe, vor welchen der Meeresboden jäh abstürzt, werden die Fische mit Angeln gefangen. Auf der Oberfläche der Korallenriffe werden sie harpunirt oder mit Netzen gefischt. Die Harpunen sind an dünnen Stangen von ungefähr 3 Meter Länge befestigt. Die Fischer werfen sie entweder aus dem Kahn (*Pirogue*) mit grosser Gewandtheit und Sicherheit nach vorbeischwimmenden Fischen, oder sie gehen bei Ebbe auf das Riff und suchen die Fische zwischen Korallen und Kalkblöcken auf, wo sie in Lachen krystallklaren Wassers zurückgeblieben sind. Die Kähne der Fischer sind aus einem Baumstamm ausgearbeitet. Ihre Seitenwände sind fast senkrecht und ihr Boden ist flach wie bei den alten Kähnen der Ellerbecker Fischer. Diese aus einem Stück gearbeiteten Kähne vertragen das häufige Aufstossen auf den harten und rauhen Grund der Korallenriffe sehr gut. Fortbewegt werden sie durch kleine Segel, durch Ruder oder durch Stossen mittelst langer Bambusröhren, die ein vorn und ein zweiter hinten im Kahne stehender Fischer in den Grund des Riffes einsetzt. Da das Riff an manchen Stellen auf Seemeilen weit eine nur wenige Fuss betragene Tiefe hat, so können die Fischer den Kahn oft länger als eine Stunde fortstossen. Bei einer Regatta, die während meiner Anwesenheit auf Mauritius bei der Stadt Mahébourg abgehalten wurde, war u. a. auch ein Preis für die besten Kahnstosser ausgesetzt worden, um welchen eine grössere Anzahl Fischer mit grösseren und kleineren Kähnen kämpften.

Bei der Fischerei mit Netzen sah ich Netze von 100 Faden Länge und 3 Faden Breite anwenden. Mit solchen Netzen werden grössere Räume auf dem innern Theil der Riffe halbkreisförmig umspannt. An dem einen Rande des Netzes ist Blei befestigt, wodurch er an den Grund gezogen wird, während der andere Rand durch leichtes Holz oder Kork an der Oberfläche schwebt. In den Raum, welchen so die senkrechte Netzwand kreisförmig umgiebt, treiben die Fischer von 5, 6 oder 7 Kähnen aus die Fische hinein, indem sie mit Bambusstangen auf die Ränder der Kähne oder auf das Wasser schlagen. Wenn der Zeitpunkt naht, wo der Netzkreis geschlossen werden soll, springen die meisten Fischer aus den Kähnen in's Wasser, oft bis an die Brust, und setzen das lärmende Schlagen so lange fort, bis die beiden Flügel des Netzes vereinigt sind. Dann beginnt das Ziehen. Bisweilen umspannen sie mit einem solchen Netz auch einen Theil des äusseren

Randes des Riffes, auf den die Brandung schlägt. Sie tragen einen Kahn über eine der kleinen Inseln, die auf dem Aussenrande des Riffes liegen, hinüber. Vier Mann steigen ein; zwei stossen den Kahn von der Insel ab gegen die Brandung, während zwei andere das Netz aussetzen. Trotzdem der Kahn auf den Brandungswogen furchtbar auf- und niedertantzt, so gelingt es ihnen doch einen Halbkreis zu umspannen, dessen Scheitel seewärts liegt. Wird ein Fischer aus dem Kahn geworfen, so arbeitet er sich bald wieder aus dem schäumenden Wasser empor und schwingt sich wieder in den Kahn hinein. Dort unter den Tropen, wo das Wasser ebenso warm ist wie die Luft, da ist es gleichgültig, ob man nass oder trocken ist. Nachdem der Kahn mit dem andern Ende des Netzes wieder an der Insel angelangt ist, wird er auf's Trockne gezogen und dann beginnt das Einziehen des Netzes an beiden Enden. Endlich nähert sich der letzte Theil desselben dem felsigen Strande, die gefangenen Fische werden sichtbar. Sie suchen sich durch Schwimmen und Springen zu befreien. Alle Fischer, die nicht mit dem Einziehen des Netzes beschäftigt sind, stehen bereit, sie zu fangen. Die Aufregung wächst von Secunde zu Secunde. Man greift mit den Händen nach ihnen, man wirft Harpunen auf sie, man springt ihnen nach, wenn sie sich in Löchern und Höhlungen verbergen, nicht darauf achtend, ob sich das furchtbar tosende Wasser gerade auf einige Secunden zurückzieht ob es sich wieder heranstürzt und Fischer und Fische mit Schaum bedeckt.

Eine dritte Art, das grosse Stellnetz zu gebrauchen, besteht darin, dass man es auf dem äussern Theil des Riffes zwischen zwei Inseln bei noch ziemlich hohem Wasserstande in einem weiten Bogen aufstellt, der seewärts geöffnet ist. So werden landwärts schwimmende Fische von der Netzwand aufgehalten und bei Ebbe von den Fischern, die von der Oeffnung aus gegen den Scheitel des Netzes schreiten, mit Harpunen erlegt.

Das Harpuniren der Fische auf dem Korallenriff wird auch zum Vergnügen betrieben. Eine Gesellschaft von Herren begiebt sich auf eine der kleinen kahlen Inseln, die auf dem äussern Rande des Riffes liegen. Dort wird ein Zelt aufgeschlagen. Man legt Kleider und dicksohlige Schuhe an, welche für das Begehen des rauhen Riffs und für Durchnässung geeignet sind. Nach Sonnenuntergang, wenn das Wasser weit genug abgelaufen ist, ruft der Anführer die Herren und Fackelträger auf, sich zu ordnen. Jeder der Herren empfängt eine lange Stange mit Harpune; alle stellen sich in gerader Linie auf und zwischen ihnen nehmen die Fackelträger Platz. Die Fackeln werden angezündet und auf Commando des Führers setzt sich die ganze Reihe

gegen die Brandung hinaus in Bewegung. Alle spähen, während sie vorwärts schreiten, in dem Wasser, welches zwischen vielgestaltigen Korallenmassen und Kalkblöcken zurückgeblieben ist, sobald der Schein der Fackeln es durchleuchtet, nach Thieren. Sobald sich ein Fisch, ein Stachelhummer (*Palinurus*) oder ein Tintenfisch (*Octopus*) blicken lässt, wird die Harpune nach ihm geworfen. Unter Freuderufen wird das durchbohrte Thier aus dem Wasser gehoben, der Fackelträger löst es aus den Widerhaken der Harpune und lässt es in einen grossen Beutel gleiten, der an seiner Seite hängt. So schreitet man bis an die tosende Brandung vor, und wenn das Wasser steigt, geht man vor der ankommenden Fluth her wieder landwärts zurück. Nicht selten geräth die Reihe der Harpunierer in Unordnung, wenn einzelne in leidenschaftlicher Aufregung mit ihren Fackelträgern fliehenden Fischen nachstürzen. Daher ist von Zeit zu Zeit eine neue Aufstellung der Linie erforderlich. Endlich nöthigt das Steigen des Wassers und die immer näher heranstürzende Brandung, diese seltsame nächtliche Fischerei zu beschliessen. Ein einzelnes Licht nähert sich langsam der wieder vereinigten Gesellschaft. Ein grosser Kahn mit einer Laterne kommt heran. Alle steigen ein, ermüdet und durchnässt, und erzählen einander in froher Erregung, was sie erlegt haben und was ihnen entronnen ist. Unterdessen ist der Kahn, an der Insel gelandet. Man steigt aus. Die Fischer bringen die erlegten Thiere an's Land und breiten bei Laternenschein die Beute eines jeden Harpunierers neben dem Zelte zur Besichtigung aus. Während die Herren trockne Kleider anlegen, bereiten dunkelfarbige indische Diener das Nachtmahl, welches die Gesellschaft bis tief in die Nacht hinein fröhlich vereinigt. Am andern Morgen stossen mehrere Kähne mit der ganzen Gesellschaft sammt der Beute und dem abgeschlagenen Zelt von der öden Koralleninsel ab und steuern dem immergrünen Gestade ihrer Insel Mauritius zu.

Die meisten Fische der Korallenriffe haben ausserordentlich lebhafte Farben; manche sind purpurroth, manche lebhaft blau mit orangegelben Streifen oder Flecken, andere grün oder weiss mit hellblutrothen Flecken. Alle diese lebhaften Farben bleichen sehr bald nach dem Tode ab und an den in Spiritus aufbewahrten Exemplaren bleibt von der einstigen Pracht gewöhnlich nichts weiter zurück, als die Grenzen der verschiedenfarbigen Zeichnungen. — Fast alle von den Fischern gefangenen Fische werden gegessen. Jeder hat seinen eigenen Geschmack. Manche der grösseren, die sich hauptsächlich von Korallenpolypen nähren, schmecken nicht angenehm; doch giebt es viele Arten, die ausgezeichnet schmecken und daher auch sehr gut

bezahlt werden. Die meisten Fische werden in Port Louis verzehrt, wohin jeden Tag ein grosser Theil des Fanges von allen Küstenpunkten der Insel gesandt wird. Die Polizei hält streng darauf, dass keine Fische auf den Markt kommen, welche kleiner sind, als die Fischerei-Verordnung bestimmt.

Zur Erläuterung des Vortrages, war eine Anzahl Fische von Mauritius aufgestellt, deren Farbenzeichnungen sich gut erhalten hatten. Bei dem Vorzeigen derselben fand der Redner noch Veranlassung, über das Aufblähen der Igelfische, das Schweben der fliegenden Fische und den Giftapparat des Laff (*Synanceia verrucosa*) Einiges nach eigenen Beobachtungen mitzutheilen.

Zum Schluss wurde eine sehr bedeutende Anzahl eingegangener Schriften vorgelegt, unter ihnen sehr ausgedehnte und kostbare Werke. Der Verein ist mit etwa 70 neuen Vereinen in Schriftaustausch getreten und es gewinnt somit die Bibliothek allmählich einen solchen Umfang und Werth, dass der Wunsch, sie in geeigneter Weise aufzustellen und zugänglich zu machen, immer dringender werden muss.

Sitzung, 4. Dec. 1876.

Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen Seitens des Vorstandes, betreffend mehrere von einigen anderen Gesellschaften eingegangene Druckschriften, hielt Herr Prof. Dr. Himly folgenden Vortrag:

Ueber das Tellur und seine Reindarstellung,
eines eben so seltenen als interessanten Elementes.

Wenn ich das Tellur, welches zu denjenigen Elementen, die in der geringsten Menge auf der Erde vorkommen, gehört, zum Gegenstande meines Vortrages gewählt habe, so ist von der einen Seite gerade die Seltenheit desselben Veranlassung, da ich annehmen zu dürfen glaube, das vielen der Mitglieder dieser Grundstoff kaum dem Namen nach bekannt sein wird, noch weniger aber denselben bis jetzt gesehen haben. Von der anderen Seite aber auch ist das Tellur durch seine physikalischen und chemischen Eigenschaften von ausserordentlicher Bedeutung für die Wissenschaft geworden; und namentlich hat es in der neuesten Zeit neben dem ihm nahe verwandten Selen ganz besonderes Interesse in Anspruch genommen. Bei der grossen Seltenheit in welcher die beiden genannten Elemente in der Natur vorkommen, könnte man fragen, welche teleologische Bedeutung ihnen zuzugestehen sei? Diese Frage lässt sich dahin beantworten, dass sie so zu sagen die Pionniere sind welche den Naturforschern den Weg zu der Erkenntniss bahnen, durch welche Umstände das

electricische Leitungsvermögen der Metalle bedingt ist, und in welcher Beziehung dasselbe zu dem Lichte stehen möge; da diese Stoffe in der Mitte zwischen den Metallen und Metallöiden, den Leitern und Nichtleitern der Electricität ihren Platz haben.

Es wird zunächst die Geschichte und das natürliche Vorkommen des Tellurs in der Kürze besprochen werden, und die Beschreibung der hauptsächlichsten physikalischen und chemischen Eigenschaften nachfolgen, so wie auch die Beschreibung einer neuen Methode das Tellur rein darzustellen.

Geschichtliches.

Das Tellur, früher auch Sylvan genannt, von Transsylvania in Siebenbürgen, wo es zuerst gefunden, wurde am Ende des vorigen Jahrhunderts 1782 von Müller von Reichenstein entdeckt. Er fand in mehreren Siebenbürgischen Golderzen ein, nach seinen Beobachtungen, vom Wismuth und Antimon verschiedenes Metall; wagte aber nicht öffentlich auszusprechen, dass es ein neues Element sei; schickte dasselbe zur näheren Untersuchung an Bergmann, welcher nur feststellte, dass es kein Antimon sei. Erst 16 Jahre später 1798 constatirte Klaproth, der Vorgänger von Mitscherlich in Berlin, dass man es mit einem eigenthümlichen neuen Metalle zu thun habe und gab ihm den Namen Tellur von Tellus Erde. Später hatte diese Benennung die Folge, dass Berzelius, nachdem er in dem rothen Schlamme einer Schwefelsäure Fabrik zu Gripsholm, wiederum ein neues Element entdeckte, diesem wegen der Aehnlichkeit in seinen chemischen Eigenschaften den Namen Selen von $\sigma\epsilon\lambda\eta\nu\eta$, Mond gab. Dieses war im Jahre 1817. Die Seltenheit dieser beiden Substanzen ist sehr zu bedauern da sie beide, wie schon bemerkt, von ungewöhnlicher wissenschaftlicher Bedeutung sind. Das Selen hat gewissermassen seine Schuldigkeit schon früher gethan, indem es die Hauptstütze für Mitscherlich bildete, die ihn zur Entdeckung der so wichtigen *Isomorphie* diente. Aber auch ganz in neuester Zeit sind seine besonderen physikalischen Eigenschaften in Verbindung mit der Wärme, und die davon abhängigen wunderbaren allotropischen Zustände, Gegenstand der interessantesten Untersuchungen geworden.

Für diejenigen, welche den Aufsatz in der Gartenlaube in Nr. 46 Pag. 780 überschrieben. »Ein künstliches Auge« beachtet haben, worin, in etwas sehr ausgeschmückter Weise, ein künstliches Auge mit empfindlicher Netzhaut beschrieben wird, welches Dr. William Siemens

in London construirt hat, will ich nur bemerken dass dasselbe auf verschiedene allotropen Zuständen des Selen's beruht. Dasselbe hat nämlich die zuletzt von Hittorf und Werner Siemens näher untersuchte Eigenschaft, wenn es bis zu einem gewissen Grade erwärmt wird eine grosse Menge gebundener Wärme frei zu machen, und sodann nach länger andauernder Erhitzung bei 200 C^0 in einen Zustand überzugehen, in welchem es äusserst empfindlich gegen das Licht ist, und zugleich stärker oder schwächer die Electricität leitet, so dass es dem Dr. Werner Simens in Berlin möglich geworden ist, durch Anwendung galvanischer Mittel, die Stärke des einer Selenplatte beleuchtenden Lichtes zu messen. Das Selen kann nämlich in ähnlicher Weise wie der Schwefel, in mehreren Modificationen erhalten werden. Durch Reduction der selenigenen Säure mit schwefeliger Säure oder durch Zerlegung des Selencyankaliums erhält man eine rothbraune Masse, welche nach und nach zu einen schwarzen Kuchen zusammenbackt.

Das geschmolzene und rasch erkaltete Selen ist amorph, schwarz und spröde. Wird es auf 96 C^0 erhitzt, so kann seine Temperatur plötzlich bis gegen 200 C^0 steigen, wenn man grössere Mengen anwendet. Nun hat es sein Ansehen ganz geändert, ist eisengrau und krystallinisch geworden und von körnigem Bruche, während derselbe vorher muschelrig war. Wird es darauf etwa 10 Stunden bei einer Temperatur von 200 C^0 erhalten, so wird es empfindlich gegen das Licht.

Wir kehren jedoch zu unserem eigentlichen Gegenstande dem Tellur zurück, werden aber genöthigt sein später noch einmal auf das Selen zurückzukommen.

Nachdem also durch Klaproth das Tellur als neues Element constatirt worden, waren es zunächst Magnus und Berzelius, welche umfassende Untersuchungen über dasselbe anstellten, und ersterer Magnus machte im Jahre 1826 dasselbe zum Gegenstande seiner Inaugural-Dissertation. *De Tellurio. Disert. inaug. auctore Gustav Magnus. Berolini 1826.*

Die organischen Verbindungen sind besonders durch Wöhler in Göttingen theils durch ihn selbst, theils unter seiner Leitung in dem dortigen Laboratorium dargestellt und untersucht worden.

Die neueren Arbeiten über Tellur in chemischer Beziehung sind von unerheblicher Wichtigkeit.

Vorkommen in d. Natur.

Das Tellur gehört zu den aller seltensten Elementen und hat darum im reinem Zustande einen sehr hohen Werth, indem das Decagramm circa

18 *M.* kostet. Es kommt in der Natur entweder 1) gediegen und nur mit einer sehr kleinen Menge Gold verunreinigt vor, oder in Verbindung mit anderen Metallen namentlich mit Gold, Silber, Blei, Wismuth aber auch zugleich mit Schwefel, Antimon, Selen. Es gehört dem 3 u. 1 achsigen Krystall-Systeme an und zwar lassen sich bei grösseren geschmolzenen und wieder erkalteten Stücken ausgezeichnete Blätterdurchgänge nach den Seitenflächen eines regulär sechsseitigen Prismas wahrnehmen, während das natürliche die hemiedrische Form eines Rhomboëders von 86 Grad 2¹ zeigt. Es würde dem beim Arsenik und Antimon angenommenen Rhomboëder nahe kommen. Es ist zinnweiss, glänzend und besonders bei Zalathna in Siebenbürgen vorgekommen. Die Analyse des ganz reinen hat 97,215 p. C. Tellur und 2,785 Gold ergeben, während ein Gehalt an Eisen sehr problematisch sein dürfte, und von beigemengten Schwefelkies abhängig sein mögte.

2) Hat man es in neueren Zeiten mit Nickel in Verbindung gefunden in mikroskopisch kleinen 6seitigen Tafeln, welche mit Vernachlässigung kleiner Mengen von Silber und Blei aus 77,08 Tellur und 22,92 Nickel bestehen würde. (*Melonit Tellurnickel Ni.² Tl.³*).

3) Ferner aber auch kommt es mit Blei als wesentlichen Bestandtheil in den Gruben Sawodinskoi, Altai, Stanislaus, Californien vor und besteht hier im wesentlichen aus 38,21 Tellur und 61,79 Blei. Pb. Tl.

4) Als Tellur-Silber Ag.² Tl. findet es sich in den obengenannten Gruben so wie auch zu Nagyag. Zusammensetzung 37,21 Tellur 61,79 Silber.

5) Als Tellurgoldsilber Ag. Tl.². Au. Tl.² (Schrifterz) an allen den genannten Orten von derselben Zusammensetzung im Durchnitte enthaltend 34,28 Tellur, 48,21 Silber, 17,51 Au.

Es ist ferner noch 6) das Tellurwismuth, Bi.² Tl.³ welches aus 42 Thl. Wismuth und 48 Tellur besteht, so wie auch 7) das Schwefeltellur Wismuth (*Tetradymit Bi.² Tl.² S.*) zu erwähnen worin 59,09 Wismuth, 36,36 Tellur und 4,55 Schwefel enthalten sind. 8) Complicirter ist schon die Zusammensetzung des Blättererzes von Nagyag, das Blättertellur, welches aus Blei, Gold, Silber, Kupfer, Antimon, Schwefel und Tellur besteht, mit einem durchschnittlichen Gehalt von 32 p. C. Tellur.

Eigenschaften des Tellurs.

Was nun die Eigenschaften des Tellurs anlangt, so wird sein Atomgewicht meistens zu 128 angenommen, beträgt jedoch mit Wahrscheinlichkeit nur 125. Das spec. Gewicht ist 6,25.

Es ist jedoch schwierig dasselbe mit grosser Genauigkeit zu bestimmen, da es sehr geneigt ist, in Verbindung mit einer ungemein grossen Krystallisationstendenz, und seiner Zusammenziehung beim Erkalten, Höhlungen oder Bläschen im Inneren zu bilden.

Es schmilzt leichter als Antimon, und man nimmt seinen noch nicht genau festgestellten Schmelzpunkt zwischen 400—500 C° an. Es kommt zum Verdampfen bei einer Temperatur welche höher ist als die bei der das Glas schmilzt, lässt sich aber aus Porzellan-Gefässen in einem Strome von Wasserstoffgas destilliren. Sein Dampf ist gelblich. Beim Luftzutritte verbrennt es mit bläulichen Lichte zu telluriger Säure, welche als weisser Dampf erscheint.

Die Farbe ist bläulich weiss und von grossem Glanze. Ihm ähnlich ist das Antimon.

In chemischer Beziehung hat es die grösste Aehnlichkeit mit Schwefel, Selen, und Arsenik; steht aber bezüglich seiner Leitungsfähigkeit den Metallen bedeutend näher als die beiden anderen genannten Elemente. Es steht zwar in dieser Beziehung hinter dem Antimon und Wismuth, leitet aber doch besser als z. B. Braunstein und Schwefelkies. Ich vermuthe aber, dass sein Electricitäts-Leitungsvermögen grösser ist als man bisher annimmt. Merkwürdig ist das Tellur auch dadurch, dass es sich bald wie ein electropositives bald wie ein electronegatives Metall verhält und in der That in der Mitte dieser beiden Körper steht.

Vergleichen wir die Atomgewichte des Schwefels, Selen und Tellurs welche sich wie 32 zu 80 zu 125 verhalten, so sehen wir, dass mit der Zunahme des Atomgewichtes gewissermassen auch eine Verdichtung der Substanz stattfindet, wobei sich die Flüchtigkeit vermindert; dagegen aber der Schmelzpunkt und die Siedetemperatur anwachsen. Mit der Höhe des Atomgewichtes verliert sich aber auch immer mehr der Charakter des Metalloides, und geht in einen immer mehr metallischen über. Schwefel zeigt ihn in keiner seiner Modificationen; Selen in einen seiner allotropischen Zustände; Tellur immer.

Von Mitgliedern des Vereins ist die Frage vorgelegt, was nützt denn das Tellur? eine Frage, die leider so oft an die Naturforschung gerichtet wird, wenn zur Zeit noch keine handgreifliche praktische Anwendung vorliegt. Ich will es versuchen, dieselbe sowohl in wissenschaftlicher als praktischer Beziehung zu beantworten.

Da das Tellur in der Mitte zwischen Nichtleitern und Leitern der Electricität steht, ist Hoffnung vorhanden, dass ein eingehendes sorgfältiges Studium desselben, uns auf die Ursache führen wird, welche die Leitungsfähigkeit überhaupt bedingt. Als Vorläufer möchte ich

gewissermassen das Selen bezeichnen, welches zwischen dem Schwefel und dem Tellur steht. Wird das Selen, wie schon angegeben, bis zu einer Temperatur von $96-100\text{ C}^0$ erwärmt, so erhitzt es sich mit einem Male, dass bei nicht zu kleinen Mengen die Temperatur bis auf 200 C^0 steigt. Es entlässt also gebunden gewesene Wärme, die wir latente Wärme nennen; und nun ist es ein Leiter für die Electricität geworden.

Das leitende Selen ist also Selen weniger latenter Wärme. Die Leistungsfähigkeit hing also davon ab, dass das Selen seine latente Wärme abgegeben hat.

Diese Erfahrung kann uns zu folgendem Schlusse führen: Metalle, welche die Electricität leiten, enthalten keine oder wenig latente Wärme und behalten diesen Zustand bei gewöhnlicher Temperatur bei. Oder nach der mechanischen Wärmetheorie, sind sie Körper ohne innere Arbeit, oder bei deren Bildung keine Arbeit verbraucht ist. Ist die Menge der latenten Wärme gross, wie bei dem amorphen Selen, so sind die Elemente Nichtleiter der Electricität, ist sie geringe so leiten sie wie ein Electrolyt, d. h. die Leitungsfähigkeit steigt mit steigender Temperatur.

Die Metalle leiten bekanntlich um so weniger je wärmer sie werden. Ein genaues Studium der Eigenschaften des Tellurs wird in dieser Richtung vermuthlich noch näher Auskunft geben.

Ich wende mich nun zu der Betrachtung, welche Bedeutung das Tellur zu einer praktischen Anwendung finden kann als constanter Halbleiter der Electricität. Ich meine in der so wichtigen Telegraphie und namentlich der transatlantischen, nämlich zum Messen directer oder abgezweigter sehr schwacher electricischer Ströme, namentlich bei Nebenschliessungen.

Es handelt sich schon lange um die Herstellung von sogenannten Widerstands-Etalons, deren Widerstandsgrösse in Siemens'schen Quecksilbereinheiten, oder in absoluten Weber'schen ausgedrückt für sehr schwache Ströme Verwendung finden können also um sehr grosse Widerstände. Man bedient sich dazu gewöhnlich des überspannenen Neusilberdrahtes. Aber zu diesem Zwecke müssen die Neusilber-Etalons gar zu lang werden, und dadurch sehr theuer.

Da nun das Tellur mindestens 1 Million mal schlechter leitet, als das Neusilber, so liegt die Verwendung zu diesem Zwecke nahe, wenn es nur doch nicht noch zu leitend sein wird.

Nur die einfachen Metalle, Selen, Tellur und Kohle leiten die Electricität ohne Zersetzung. Bei den 3 zuletzt genannten nimmt merkwürdiger Weise die Leitungsfähigkeit mit der Temperatur zu,

während sie bei den wirklichen Metallen abnimmt. Eine constante Temperatur liesse sich freilich wohl auf die eine oder andere Weise herstellen. Aber die Widerstandsleistung der Etalons aus Drähten von Metallcompositionen, wie z. B. die des Neusilbers, welches aus Kupfer, Nickel und Zink besteht, sind wie neuere Versuche gezeigt haben inconstant, mehr oder weniger, da sie der sogenannten trockenen Electrolyse unterworfen sind; also durch den electricischen Strom eine Molekularveränderung in ihnen hervorgebracht wird, welche die Leitungsfähigkeit verändert.

Zu Leitern mit sehr grossem Widerstande bedient man sich gegenwärtig noch der Etalons welche aus Bleistiftstrichen auf Papier, also aus dem Leiter Graphit bestehen. Aber auch diese sind unzuverlässig. Da hoffte man in dem Halbleiter Selen die geeignete Substanz gefunden zu haben; aber die erwähnte Launenhaftigkeit dieses Elementes hat auch diese Hoffnung vereitelt.

Es ist daher noch übrig das Tellur in dieser Beziehung auf das sorgfältigste zu untersuchen. Derartige Versuche können aber nur einen Werth haben, wenn chemisch reines Material dazu verwendet wird. Da aber alles käufliche Tellur nicht chemisch rein ist, so habe ich zur Reindarstellung desselben folgende Methode erdacht und ausgeführt. Dieselbe ist eben so einfach und leicht auszuführen als die bisherigen umständlich sind, und giebt vollkommen genügende Resultate.

Die Darstellungsart ist gewissermassen eine electricisch-chemisch-mechanische. Sie gründet sich darauf dass das Tellur mit Kalium in Wasser auflösliches Tellurkalium bildet; letzteres jedoch die Eigenschaft hat sich durch Berührung mit Sauerstoff wieder in regulinisches Tellur und aufgelöst bleibendes Kaliumoxyd zu verwandeln. Man schmilzt das Rohtellur, steckt einen Platindraht bis in die Mitte desselben und lässt erkalten. Darauf überbindet man es dicht mit einem Stück baumwollenen oder leinenen Zeugs so dass es nun von einem Beutel umgeben ist. Darauf stellt man eine Zerlegungs-Zelle her aus einer Platinplatte, dem Tellur sammt Beutel, und verdünnter Kalilauge, und leitet einen electricischen Strom hindurch, so dass das Tellur den Wasserstoff-Pol bildet. Man sieht sofort das gebildete Tellurkalium mit violet-brauner Färbung durch den Beutel in der Flüssigkeit sich herabsenken, in welcher es durch den am anderen Pole entwickelten Sauerstoff sofort wieder als regulinisches Tellur abgesehen wird. Nach Beendigung des Processes befindet sich das Tellur in dem Glase und alle fremden Metalle sind in dem Beutel enthalten. Die Trennung von Selen erfolgt durch ein modificirtes Verfahren.

Der soeben beschriebene Versuch wurde vor der Versammlung ausgeführt, und ausserdem grosse Stücke von Roh tellur; chemisch reinem Tellur, verschiedene Präparate aus denselben, so wie auch Selen in seinen beiden allotropen Zuständen und die Tellurhaltigen Mineralien vorgezeigt.

Dr. Pansch legte eine Reihe von Abbildungen der menschenähnlichen Affen vor: Gorilla, Chimpanse, Orang und Gibbon. Dieselben waren meist nach lebenden Exemplaren des Berliner Aquariums sehr naturgetreu ausgeführt und gaben zu einigen Bemerkungen über die neuerdings bedeutend erweiterte Kenntniss derselben Anlass. —

Verzeichniss der im Jahre 1876 bis dato für die Bibliothek des Vereins eingegangenen Schriften.

- Amsterdam, Tijdschrift van het Aardrykskundig Genootschap, Jahrgang 1874 Nr. 8. Deel II. 1. 2. 3. 4.
- De Residenti-Kaarten van Java en Madoera. 1876. Plan van een Onderzoekingstocht in Midden-Sumatra door Schouw- Sandvoort.
- De Reis der Pandora naar de Noordpoolgewesten in den Zomer van 1875 door Kolemans-Beynen.
- Annaberg-Buchholz, Verein für Naturkunde. Jahresbericht IV. 1876.
- Aussig, Naturw.-Verein. Mittheilungen, Purgold: Ueber die Bildung des Aussig-Teplitzer Braunkohlenflötzes. 1877.
- Bamberg, Naturf.-Gesellschaft, Bericht 10.
- Berlin, Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg. Verhandlungen Jahrg. 17. 1875.
- Bonn, Naturhist. Verein für Rheinland und Westfalen. Jahrgang 31 1. 2. Hälfte; 32, 1. 2. Hälfte; 33, 1. Hälfte.
- Boston, U. S. Society of Nat. History. Proceedings vol. XVII part. III. IV. 1875. vol. XVIII part. I 1875. II 1876.
- Memoirs, vol. II part. IV Nr. 2. 3. 4.
- Occasional Papers II. 1875, enthält die nordamerik. Spinnen.
- Bremen, Naturw. Verein. Abhandlungen Band IV Heft 4. 1875. Band V Heft 1. 1876 und 2. 1877 II. Jahresbericht.
- Verein für Deutsche Nordpolarfahrt. Forschungsreise nach Westsibirien Nr. 4. 5. 6. 7. 8. 9.
- Breslau, Schles. Gesellschaft für vaterl. Cultur. Jahresbericht 53.
- Verein für schles. Insektenkunde. Jahrgang 1—15. Neue Folge Heft 1—5. Entomol. Miscellen. 1874.
- Brünn, Naturwissensch. Verein. Verhandlungen Band XIII. 1874.
- Brüssel, Société Royale de Botanique de Belgique Tome 1—14.

- Brüssel, Société Malacologique de Belgique, Tom. IX 1874. Procès Verbaux, Tom. IV 1875, V. 1876.
- Budapest, Königl. Ungarische Geologische Anstalt. Mittheilungen Band IV Heft 1. 1875, Heft 2. 1876.
- Chemnitz, Naturw. Gesellschaft. Bericht 1—5.
- Cherbourg, Société Nationale des Sciences. Tom. 19. 1875. Comptes rendus 1877.
- Christiania, Sars: On some remarkable Forms of animal Life from the great Deeps of the Norwegian Coast. 1. 1872. 2. 1875.
- Colett: Norges Fiske 1875.
- Siebke: Enumeratio Insectorum Norwegicorum Fasc. 1. 1871. Hemipt. u. Orthopt. Fasc. 2. 1875. Käfer Norwegens.
- Chur, Naturf. Gesellschaft für Graubünden. Jahrgang 19. 1874—75.
- Danzig, Naturf. Gesellschaft. Band III 3. 1874. 4. 1875.
- Dorpat, Naturf. Gesellschaft von Liv-Esth- und Kurland. 1. Serie VII. Band, Lief. 2. 3. 4.
- Naturf. Gesellschaft, red. v. Oettinger. Sitzungsberichte III. Band, 5. 6. Heft, IV. Band, 1. Heft.
- Dresden, Isis, naturw. Gesellsch. Jahrgang 1875 Juli—Decbr. 1876 Jan.—Decbr.
- Leopoldina, Heft XII, Nr. 3—8. 11—24. (9. 10. fehlt), Heft XIII, Nr. 1—8.
- Dublin, University Biological Association. Proceedings vol. I Nr. 2.
- Emden, Jahresbericht 60, 1874. 61, 1875.
- Erlangen, Physicalisch-medicinische Societät. Sitzungsberichte 1. bis 8. Band.
- Frankfurt, Physikalischer Verein. Jahresbericht 1874—75.
- Senkenbergische Naturf. Gesellschaft. Bericht 1871—72. 1875—76.
- Freiburg im Br., Naturf. Gesellschaft. Band IV, 4.
- Fulda, Verein für Naturkunde. Jahresbericht IV. 1876; und Meteorologisch-phänologische Beobachtungen 1870.
- St. Gallen, Naturf. Gesellschaft. Bericht, Jahrgang 1874—75.
- Giessen, Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Bericht 15. 1876.
- Graz, Naturw. Verein für Steyermark. Jahrgang 1876. (1875 fehlt).
- Verein der Aerzte in Steyermark. 12. Vereinsjahr 1874—75. Jahrgänge 8—11 fehlen.
- Academischer naturw. Verein. Jahresbericht II 1876.
- Greifswald, Naturwissensch. Verein für Neuvorpommern und Rügen. Jahrgang VIII 1876.

- Haarlem, Archives Neerlandaises des Sciences Exactes et Naturelles.
Tom. X, 1. 2. 3. Tom. XI, 2. 3. (1. fehlt). Katalog 1876.
— Archives du Musée Teyler. Vol. I. II. III. IV. Fasc. 1.
- Halle, Zeitschrift für die gesammten Naturwissensch. Herausgegeben
von Giebel. Neue Folge Band 12. 13.
- Hamburg, Verein für naturw. Unterhaltung. Band II, 1875.
— Deutsche Seewarte. Monatl. Uebersicht. 1876 Jan. bis Mai.
1877 Jan.
— Naturw. Verein. Sitzungsberichte 1873—74. Festgabe zur
49. Versammlung Deutscher Naturf. und Aerzte 1876.
— Altona, Naturw. Verein. Wissensch. Thätigkeit im Jahre 1871.
- Heidelberg, Naturhist. Medicinischer Verein. Verhandlungen. Neue
Folge I. Band Heft 1—5.
- Innsbruck, Naturw. Medicinischer Verein. Bericht Jahrgang VI 1. 2.
— Ferdinandeum für Tyrol und Vorarlberg. Dritte Folge.
Heft 20.
- Karlsruhe, Naturw. Verein. Verhandlungen Heft VI. VII.
- Kiel, Gartenbauverein. 1876, 1—7. 9—12. 1877, 1—5. (Es fehlen von
J. 1875, Nr. 5. 7. 8. von J. 1876, Nr. 8.)
— Astronomische Nachrichten. Band 85. 86.
- Kjøbenhavn, Kongel. Danske Vidensk. Forhandlinge 1875, 2—3.
1876, 1. Meddellelser Jahrg. 1875.
- Königsberg, Königl. Phys.-Oeconomische Gesellschaft. Jahrgang XIV.
XV. XVI. Vom Jahrgang XIII fehlt die 2. Abtheilung.
- Lausanne, Société Vaudoise des Sciences Naturelles. Bulletin vol. XIII
Nr. 72—74. vol. XIV 75—77.
- Leipzig, Museum für Völkerkunde. III. Bericht 1875. (Bericht II fehlt).
— Naturf. Gesellschaft. Sitzungsberichte Jahrgang II 1875, III
1876, IV 1877, Jan.
- Lissabon (Lisboa), Commissao Central Permanente de Geographia.
Annaes Nr. 1. Decbr. 1876.
- Lüneburg, Naturhist. Verein des Fürstenth. Lüneburg. Jahresheft VI
1872—73.
- Luxemburg, Section Historique de l'Institut Royal Grand-Ducal de
Luxemburg. Année 1876. XXXI. (IX).
- Magdeburg, Naturw. Verein. Jahresbericht 4. 5. 6. Abhandlungen
Heft 5. 6. 7.
- Mexico, Sociedad de Geografia y Estadistica Tom. II, N. 5. 6. 7.
Tom. III, 1. 2. Alfredo Chavero: Calendario Azteca ensayo
Arqueologico, 1876.

- Moscow, Société Imperiale des Naturalistes. Bull. Tom. 48, 1—4.
49, 1—4. 50, 1. 51, 2.
- München, Geogr. Gesellschaft. Jahresbericht 4. 5.
— Königl. bayr. Academie der Wissenschaften; Math. physikal.
Klasse. Sitzungsberichte Jahrg. 1875 Heft 1. 2. 3. 1876 1. 2. —
Festrede: Ueber die Beziehungen der Chemie zur Rechts-
pflege.
- Neisse, Philomathia. Bericht 18. 1874.
- Neubrandenburg, Verein der Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg.
Band 30.
- Neuport (Vermont U. S.) Orleans County Society of Nat. Sciences.
Vol. I 4—9.
- New-York, American Geog. Soc. Bull. Session Nr. 4. 5. 6. Session
1876—77 Nr. 3. Annual Meeting 13. Jan. 1874. The
geographical Works of the World 1873. Memorial Bull
Session 1873—74 Nr. 7. The Life and Services of Dr. David
Livingstone.
- Nürnberg, Germanisches Museum. Anzeiger, Jahrgang 20—23. Jahres-
bericht 21.
- Osnabrück, Naturw. Verein. Jahresbericht III.
- Petersburg, Hortus Petropolitanus. Acta Tom. 1—4. nebst Supple-
mentum ad tomum III. 1876.
- Pressburg, Naturf. Gesellschaft. Verhandlungen. Neue Folge Heft 1. 2.
und Katalog.
- Rio de Janeiro, Museu Nacional. Archives vol. I. 1. Trimester 1876.
- Rom (früher Florenz), Societa Geographica Italiana. Bolletino vol. XII
Fasc. 10. 11. 12. vol. XIII Fasc. 1—12.
— R. Comitato Geologico d'Italia. Bolletino 1875 3—12.
- Stettin, Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde.
Baltische Studien. Jahrgang 26 Heft 1. 2.
- Stuttgart, Verein für vaterl. Naturkunde in Württemberg. Jahrg. 32
Heft 1. 2. 3.
- Vermont, Medical Journal vol. I Nr. 1. 2.
- Washington U. S. Smithsonian Institution. Annual Report 1874.
— U. S. Geological and Geographical Survey of the Terri-
tories 1876.
— Departement of the Interior. Vol. II Cretaceous Verte-
brata 1875. Report of the U. S. Geological Survey of the
Territories vol. X. 1876.
— U. S. Coast Survey. Report for 1875, nebst Appendix 10. 11.

- Wernigerode, Wissenschaftlicher Verein. Festschrift zur Feier seines 25 jährigen Bestehens 1868. Festschrift zur Einweihung des neuen Gymnasialgebäudes 1871. Trinkwasser Wernigerode's 1873.
- Wien, K. K. geologische Reichsanstalt. Jahrbuch 1875, 4. 1876, 1—4. 1877, 1. Verhandlungen 1875, 14—18. 1876, 1—17. 1877, 1—6.
- Zoologisch-botanische Gesellschaft. Verhandl. Band XXV. 1876.
- Verein zur Verbreitung naturw. Kenntnisse. Band 17. (Band 13—16 fehlen).
- Anthropologische Gesellschaft. Mitth. VI, 1—10. VII, 1—3.
- Verein der Geographen. II. Jahresbericht 1876.
- Würzburg, Physik. med. Gesellschaft. Verhandlungen. Neue Folge Band X 1. 2.
- Zwickau, Verein für Naturkunde. Jahresbericht 1871—1875.

Payer, Jul. Die österreichische Nordpolexpedition von 1872—74.

Talbot, Romain, das Sciopticon. 1876.

Cora, Guido, Cosmos, vol. III 4—12. IV 1. 2. 3.

KIEL, 1. Juni 1877.

M. W. Fack,

Archivar des Vereins.

Auszug aus der Jahresrechnung für 1875.

A. Gemeinschaftliche Angelegenheiten beider Abtheilungen.

Einnahme.		M.	Pf.
Saldo 1. Jan. 1875		77	—
Beiträge der Abtheilung II.		733	—
" " " I. (à 1.50)		216	—
Für verkaufte Schriften		38	—
		1064	—

Ausgabe.		M.	Pf.
Für Anzeigen		163	50
Dem Boten		9	—
Für Versendung der Schriften		120	15
Für Druck von Heft 3		434	—
Für andere Drucksachen		41	—
Verschiedenes		9	45
		777	10
Saldo 1. Jan. 1876		286	90

B. Angelegenheiten der Abtheilung I.

Einnahme.		M.	Pf.
Saldo 1. Jan. 1875		1294	41
Beiträge der Mitglieder		867	—
Zinsen		6	—
		2167	41

Ausgabe.		M.	Pf.
Für Anzeigen		15	15
Für den Sitzungssaal		50	40
Für den Buchbinder		1	50
Für den Boten		63	—
Für Porto und Verschiedenes		3	80
Als Beitrag zu den Schriften à 1.50		216	—
		349	85
Saldo		1817	56

Auszug aus der Jahresrechnung für 1876.

A. Gemeinschaftliche Angelegenheiten beider Abtheilungen.

Einnahme.		<i>ℳ.</i>	<i>Pf.</i>
Saldo 1. Jan. 1876		286	90
Beiträge, Abtheilung I		231	—
„ „ II		796	—
Für verkaufte Schriften		45	—
Zuschuss der Abtheilung I		186	80
		<u>1545</u>	<u>70</u>
Ausgabe.			
Für Anzeigen		34	75
Dem Boten		15	—
Für Porto, Schriftenversendung etc.		180	15
Dem Buchbinder		97	5
Für angeschaffte Bücher		12	50
Für Heft I (Bd. 2)		1206	25
		<u>1545</u>	<u>70</u>

B. Angelegenheiten der Abtheilung I.

Einnahme.		<i>ℳ.</i>	<i>Pf.</i>
Saldo 1. Jan.		1817	56
Beiträge der Mitglieder		924	—
An Zinsen		10	16
		<u>2751</u>	<u>72</u>
Ausgabe.			
Für Anzeigen		24	60
Für den Sitzungssaal		79	80
Dem Boten		65	—
Dem Buchbinder		1	50
Verschiedenes		4	40
Beitrag zu den Druckschriften à <i>ℳ.</i> 2		231	—
An den Unterstützungsverein für Naturforscher		150	—
Zuschuss zu A.		186	80
		<u>743</u>	<u>10</u>
Saldo 1. Jan. 1877		2008	62

Verzeichniss der Mitglieder am 20. Juni 1877.

A. Abtheilung I.

- Ahlmann, W., Dr.
Ahrens, J. F., Hauptlehrer.
Backhaus, H., Dr. phil., Professor.
Bartels, C., Dr. med., Professor, Geh. Medicinalrath.
Behncke, P., Stadtverordneter.
Bichel, C. F., Bauübernehmer.
Bockendahl, J., Dr. med., Prof., Reg.-Medicinalrath.
Böhme, A., Dr. med., Ober-Stabsarzt.
Bokelmann, W. H., Stadtverordneter.
Boyens, D., Gymnasial-Oberlehrer.
Brandt, H. G., Rechtsanwalt und Notar.
Brinkmann, R., Dr. jur., O.-A.-Ger.-Rath a. D.
Claudius, S., Maler.
Dähnhardt, C., Dr. med., Privatdocent.
Dannmeier, H., Lehrer an der Realschule.
Dietz, R., Rector.
Doormann, A. D., Lehrer.
Eckmann, J. H. F., Lehrer.
Edlefsen, G., Dr. med., Professor.
Ehbets, H., Architect.
Ehlers, C. W. L., Lehrer.
Eichler, A. W., Dr. phil., Professor.
Emmerling, A., Dr. phil., Privatdocent.
Enking, E., Hauptlehrer.
Esmarch, J. F. A., Dr. med., Professor, Geh. Medicinal-Rath.
Fack, W., Gymnasiallehrer.
Fack, K., Lehrer.
Falck, F. A., Dr. med. Privatdocent.
Flemming, W., Dr. med., Professor.
de Fontenay, C. O. M., Dr. jur. O.-A.-Ger.-Rath a. D.
Forchhammer, P. W., Dr. phil., Professor.
Fricke, C. W., Dr. med., Zahnarzt.
Friedrichs, C., Buchhändler.
Fries, F. H., Rentier.
Goeders, J. H., Rentier.
Graack, J. M., Photograph.
Grabe, Chr., Kaufmann.
Grewe, C. F., Lehrer.
Gries-Danican, A., Rechtsanwalt und Notar.
Haack, L., Architect.
Hach, F. A., Oeconomierath, General-Secret.
Handelmann, C. H., Dr. phil., Professor.
Hänel, A., Dr. jur., Professor.
Hansen, Th. H. F., Propst.
Heincke, F., Dr. phil.
Heinemann, J., Assistent.
Heinrich, Cl., Hauptlehrer.
Heller, A., Dr. med., Professor.
Hennings, P., Assistent am botan. Garten.
Hensen, V., Dr. med., Professor.
Himly, C. F. A., Dr. phil., Professor.
Homann, J. E., Buchhändler.
Jensen, Chr., Assistent am landw. Institut.
Joens, H., Dr., med., Sanitätsrath, Physicus.
Karsten, G., Dr. phil. Professor.
Kirchner, W., Dr. phil.
Klepper, C., Kaufmann.
Kloppenburg, H., Lehrer.
Klotz, E., Stadtrath.
Knees, J., Hauptlehrer.
Krichauff, C. G., Kammerrath.
Krietsch, A., Marine-Untersahlmeister.
Krüger, H., Bauinspector a. D.
Kruse, Chr., Consul, Eisenbahndirector.
Kühl, Chr., Lehrer.
Kuhne, M., Marine-Intendantur-Secretair.
Kunkel, C., Dr. med.

Ladenburg, A., Dr. phil., Professor.
 Lange, W., Dr. phil.
 Liebe, A., Oberst.
 von Lilien, W., Freiherr, Marine-Int.-Rath.
 Litzmann, C. C. Th., Dr. med., Professor,
 Etatsrath.
 Lucht, N. W., Etatsrath.
 Luppe, G., Dr. phil., Realschullehrer.
 von Lützow, L., Major a. D.
 Magius, H., Kaufmann.
 Martensen, C., Goldschmidt.
 May, G. A., Intendantur-Secretär.
 Meisner, R., Lieutenant der Reserve.
 Mestorf, J., Fräulein, Custos am Museum
 vaterl. Alterthümer.
 Meyer, E., Gutsbesitzer.
 Meyer, H. A., Dr. phil., Forsteck.
 Möbius, K. Dr. phil., Professor.
 Möldenshardt, H., Architekt.
 Mölling, H. J. G., Ober-Bürgermeister.
 Niepa, Al., Redacteur.
 Nitzsch, E. T., Stadtrath a. D.
 Pansch, Ad., Dr. med., Professor.
 Pauls, J., Stadtverordneter.
 Paulsen, Ed., Dr. med.
 Peters, C. A. F., Dr. phil., Professor.
 Peters, C. F. W., Dr. phil., Observator.
 Peters, H., Lehrer.
 Peters, P., Hafenmeister.
 Petersen, H. J. R., Gymnasial-Oberlehrer.
 Pfeiderer, E., Dr. phil. Professor.
 Plüddemann, M., Capitain-Lieutenant.
 Pollitz, F. W., Apotheker.
 Pralle, A. H. F., Wasserbau-Inspector.
 Rehder, M., Lehrer.
 Reiche, H., Kreisgerichtsrath.
 Rheder, B., Dr. med.
 Rüdell, C. H., Hofapotheker.
 Sadebeck, A., Dr. phil., Professor.
 Sartori, A., Consul.

Schade, H., Gymnasiallehrer.
 von Scheel-Plessen, Freiherr, Ober-Präsident.
 Scheibel, C., Consul.
 Schmidt, J., Buchdruckereibesitzer.
 Schmidt, J., Photograph.
 Schröder, L. C. F., Consul.
 Schultz, W., Weinhändler.
 Schur, R., Marine-Intendantur-Secretär.
 Schütt, H. F., Appellationsrath.
 Schwefel, J., Fabrikbesitzer.
 Seelig, W., Dr. phil., Professor.
 Seestern-Pauly, L. A., Dr. med., Justizrath.
 Speck, H., Gasinspector.
 Starcken, J. N. Lehrer.
 Steger, L., Telegraphen-Inspector a. D.,
 Optiker.
 Stöckel, C., Rendant, Steuerempfänger.
 Stiehl, A., Premier-Lieutenant.
 Stolley, A., Hauptlehrer.
 Thaulow, G. F., Dr. phil., Professor.
 Thomsen, G. C., Kreisgerichtsdirector.
 Toeche, P., Buchhändler.
 von Varendorff, W., Amtmann a. D.
 Vogt, H., Lehrer.
 Völckers, C., Dr. med. Professor.
 Volckmar, B., Kaufmann.
 Volckmar, E., Rentier.
 Volckmar, H., Kaufmann.
 Volckmar, L., Stadtrath.
 Wagener, B., Marine-Intendantur-Secretär.
 von Wasmer, C., Dr. med.
 Weber, A., Kaufmann.
 Weber, G., Dr. med.
 Wegener, H., Photograph.
 Wichmann, H., Stadtverordneter.
 Wieding, K., Dr. med., Professor.
 Wilke, A., Lehrer an der Realschule.
 Wommelsdorf-Friedrichsen, C. W., Appel-
 lationsrath.
 Zerssen, L. J., Dr. med., Privatdocent.

Auswärtige Mitglieder.

Bruhn, J. N., Dr. med., Schönberg in H.
 Fest, W., Schiffbau-Ober-Ingenieur, Gaarden.
 Flögel, J. H. L., Dr. phil., Kirchspiel-
 vogt, Bramstedt.
 Heydorh, C. H., Braucreibesitzer, Pinneberg.
 Lange, F., Kaufmann, Neumühlen.
 Lange, L., Kaufmann, Neumühlen.

Müller, C., Amtsrichter, Neustadt in H.
 Schow, W. C. C., Dr. med., Physicus,
 Neustadt in H.
 Schrader, G. L. A., Dr. med., Toftlund.
 Schulze, H., Gutsbesitzer, Schwartenbeck
 pr. Kiel.
 Tischbein, Forstrath, Oberforstmeister, Eutin.

B. Abtheilung II.

- Adler, F., Dr. med., Schleswig.
 Aereboe, H. J., Lehrer, Mölln.
 Ahlborn, H., Lehrer an der Realschule in Altona.
 von Ahlefeldt, C. W., Landesdirector, Kiel.
 Ahrens, Seminarist, Segeberg.
 Alberts, Lehrer, Eutin.
 Alberts, J., Landmann, Ladegaard, pr. Hadersleben.
 Andresen, C. A. B., Schuldirektor, Altona.
 Andresen, H. F., Organist, Wandsbeck.
 Arfsten, H. C., Kunstgärtner, Husum.
 Arnold, C., Lehrer, Lübeck.
 Arp, J., Hufner, Schönberg in H.
 Asmussen, H., Lehrer, Sonderburg.
 Aye, J. F. T., Pastor, Medelbye pr. Wallsbüll.
 Bachmann, C. A., Amtsrichter, Sonderburg.
 Bahnson, Dr. phil., Hamburg.
 Barez, F., Buchhändler, Segeberg.
 Behrens, H., Dr., Professor, Delft.
 Behrens, Lehrer, Eutin.
 von Berg, Förster, Langenhagen pr. Schönwalde.
 Bergas, Jul., Buchhändler, Schleswig.
 Bernhardt, M., Lehrer, Sonderburg.
 Bitter, C. H., Unter-Staatssecretair, Berlin.
 Bladt, H., Lehrer, Eckernförde.
 Bleicken, M., Landrath, Tondern.
 Block, J. H., Hufner, Gr. Rheide pr. Schleswig.
 Block, A. C. L., Dr. med., Uetersen.
 Blohm, H. D., Lehrer, Hadersleben.
 Bluhm, H., Organist, Nortorf.
 Bock, A., Elementarlehrer, Strenglin pr. Ahrensböck.
 Bock, C. F., Lehrer, Wilster.
 Bödecker, Dr. med., Physikus, Eutin.
 Böhmcker, G., Obergerichtsanwalt, Eutin.
 Böhmcker, Gastwirth, Neudorf pr. Eutin.
 Böhme, G. E., Gutsbesitzer, Depenau pr. Preetz.
 Bong-Schmidt, O., Ingenieur, Oldenburg in H.
 Borchmann, J. F., Lehrer, Witzhave pr. Trittau.
 Bösser, J. E. F., Dr. Oberlehrer, Eutin.
 Boysen, J. P. A., Lehrer, Dahmsdorf pr. Reinfeldt.
 Braasch, Lehrer, Thürk pr. Eutin.
 Brackmann, J. F. W., Lehrer, Neuminster.
 Brandis, F., Buchhändler, Kiel.
 Brehmer, W., Dr. jur., Senator, Lübeck.
 Brieger, A. W., Dr. med., Gravenstein.
 Brockenhuus, C. F., Major a. D., Schleswig.
 Brüggmann, D. H., Lehrer, Dätgen pr. Bordsesholm.
 Brodersen, K. E., Lehrer, Heisagger pr. Oesby.
 Bruhus, F. E. Th., Baurath, Eutin.
 Brünnig, J. H., Gymnasiallehrer, Kiel.
 Buchholtz, Regierungs-Präsident, Eutin.
 Bünger, R., Institutsvorsteher, Kl. Flottbeck.
 Busse, Dr. med., Eutin.
 Battel, P. J. H. J., Dr. phil., Seminarlehrer, Segeberg.
 Callsen, J. J., Hauptlehrer, Flensburg.
 Carstens, C. E., Kirchenpropst, Tondern.
 Christensen, H. C., Schuldirektor, Hamburg.
 Christiani, E. F., Dr. med., Brunsbüttel.
 Christiansen, Forstrath, Oberförster, Rensing pr. Kellinghusen.
 Clausen, C. H. E., Apotheker, Oldenburg in H.
 Cords, W., Gymnasiallehrer, Hadersleben.
 Dähnhardt, J. C. H. Obertribunalsrath, Berlin.
 Dahlmer, E., Oberfischmeister, Schleswig.
 Dambeck, C., Lehrer, Wellingsbüttel pr. Hamburg.
 Daevel, Th. Fr., Lehrer, Kiel.
 Davids, W., Hofbesitzer im Kirchspiel Tönning.
 Dencker, Seminarist, Segeberg.
 Detlefs, Oberlehrer, Eutin.
 Detlefsen, J. D., Lehrer, Husum.
 Detlefsen, P. N., Zollcontrolleur, Ottensen.
 Dibern, C. F., Lehrer, Martensrade pr. Selent.
 Diers, H., Hofbesitzer, Tetenbüll pr. Tönning.
 Dietrichs, E., Director der Baugewerkschule in Eckernförde.
 Dittmann, J. J. M., Lehrer, Neuminster.
 Doose, H. M., Lehrer, Kiel.
 Dörell, O., Bergwerksdirector in Segeberg.
 Döring, P., Dr., Realschuldirektor, Sonderburg.

- Dreesen, Lehrer, Oevelgönne-Ottensen.
 Drenkhan, C., Gutspächter, Stendorf pr. Schönwalde.
 Edert, Organist, Nordhastedt pr. Heide.
 Elsner, J. C., Hauptlehrer, Kellinghusen.
 Emeis, Oberförster in Glashütte pr. Segeberg.
 Erich, C. J., Lehrer, Zarpen pr. Reinfeld.
 Erichsen, Lehrer, Flensburg.
 Estorff, Eichmeister, Eutin.
 Evers, F. J. H., Pastor, Grömitz pr. Cismar.
 Ewers, W., Lehrer, Lübeck.
 Ewoltd, E. P., Gymnasiallehrer, Ploen.
 Fast, J. L. L., Organist, Tondern.
 Feddersen, F., Rector, Friedrichsstadt.
 Feddersen, W., Dr. phil., Leipzig.
 Feddersen, L., Gutsbesitzer, Rosenhof pr. Oldenburg.
 Feddersen, Cand. phil., Schleswig.
 Ferchen, W., Vorsteher d. Blindenanst., Kiel.
 Fiebig, P. F., Gerber, Neustadt i. H.
 Firjahn, J., Fabrikant, Schleswig.
 von Fischer-Benzon, R., Dr. phil., Gymnasial-Oberlehrer, Husum.
 Friederichsen, L., Land- und Seekarten-Handlung, Hamburg.
 Fries, G. M., Dr. med., Tondern.
 Galschiöt, Ingenieur, Husum.
 Gätjens, O. D., Bauinspector, Itzehoe.
 Geerz, F., Dr. phil., Oberst im Gr. Generalst. Berlin.
 Geisler, C., Lehrer, Kiel.
 Genstorf, Lehrer, Schwienkuhlen pr. Gleschendorf.
 Gentzen, H. C., Lehrer, Husum.
 Geske, B. L. J., Kaufmann, Altona.
 Giersberg, L. Dr. phil., Dir. der landw. Lehranstalt Hohenwestedt.
 Giese, W., Organist, Gross-Quern pr. Sterup.
 Gohrbandt, Director des landw. Instituts, Woltersmühle pr. Eutin.
 Gondesen, N., Hofbesitzer, Bünderies pr. Gross-Brebel.
 Gorsmann, J. H. F., Lehrer, Damlos pr. Lensahn.
 Götsch, J., Lehrer, Eilsdorf pr. Ahrensböck.
 Gottsch, Lehrer, Hamburg.
 Gottsche, C. M., Dr. med., Altona.
 Greve, M. J. P., Lehrer, Ottendorf pr. Kiel.
 Greve, H. H., Oberknabenlehrer, Schleswig.
 Gronow, E. F. G., Dr. med., Kaltenkirchen.
 Groth, Klaus, Dr. phil., Professor, Kiel.
 Grotmak, W., Kornhändler, Nortorf.
 Grube, F., Dr. phil., Gymnasiall., Schleswig.
 Grundmann, R., Organist, Lensahn.
 Grünfeld, H. P. H., Gymn.-Oberl., Schleswig.
 Grünfeld, C. M. A. W., Hardsvogt, Tondern.
 Grünwald, W. J. F., Apotheker, Hennstedt.
 Haacke, C. A. H., Dr. phil., Realschull., Kiel.
 Hagge, R., Dr. phil., Gymnasiallehrer, Itadersleben.
 Hagge, H., Professor, Kiel.
 Hagge, H., Stud. theol., Kiel.
 Hanebuth, Th., Lehrer, Schleswig.
 Hansen, J. H., Oberknabenl., Rendsburg.
 Hansen, F. V. R., Kirchenpropst, Schleswig.
 Hansen, P., Dr. med., Arzt a. d. Irrenanstalt, Schleswig.
 Hanssen, Ad., Lehrer, Kiel.
 Harder, F., Organist, Ahrensböck.
 Harten, Seminarist, Segeberg.
 Hartmann, E. G. R., Dr. med., Marne.
 Hass, H., Hauptlehrer, Kiel.
 Hasse, J., Apotheker, Ploen.
 Hecht, A., Bürstenmacher, Kiel.
 Hedde, Th., Postdirector, Schleswig.
 Hedde, J. H. N., Rechtsanwalt und Notar, Segeberg.
 Hederich, L. H. A., Gutsbesitzer, Büstorf pr. Eckernförde.
 Heesche, H., Zollcontroleur, Büsum.
 Heiberg, J. A. N. G., Gerichtsassessor.
 Hein, J. Chr., Cantor, Segeberg.
 Hennings, J. A. G. M., Kirchspielschreiber, Büsum.
 Henningsen, A. H. C. H., Dr. med. a. d. Irrenanstalt in Schleswig.
 Henssel, J. J. A., Cantor, Lunden.
 Hess, Th., Kaufmann, Kiel.
 Heycke, Droguist, Lübeck.
 Hildebrandt, J. F., Organist, Flemhude pr. Achterwehr.
 Hildebrandt, C. F., Lehrer, Itzehoe.
 Hingst, D., Lehrer, Rönne pr. Kiel.
 Hinrichsen, H. H., Organist, Barkau pr. Voorde.
 Hinrichsen, Gymnasiallehrer, Schleswig.
 Hoff, Lehrer, Sibliu pr. Gleschendorf.
 Hölck, G. E., Gutsbesitzer auf Muggesfelde pr. Segeberg.

- Holm, D., Gymnasiallehrer, Kiel.
 Honerlach, Schuhmachermeister, Segeberg.
 Höppner, F., Lehrer, Kiel.
 Horn, J. F., Lehrer, Kiel.
 Horn, J. F., Bankcontroleur, Kiel.
 Huch, C. A., Apotheker, Itzehoe.
 Jacobs, P. H., Kaufmann, Tating.
 Jacobsen, O., Dr. phil., Professor, Rostock.
 Jahn, H. B., Feldinspector, Kiel.
 Jannsen, P. H. C., Institutsvorsteher, Blankenese.
 Jargstorff, J., Privatlehrer, Kampen pr. Kaltenkirchen.
 Jendresen, P., Lehrer, Hadersleben.
 Jens, J., Organist, Segeberg.
 Jensen, O., Appellationsrath, Arnsberg.
 Jensen, A. F., Buchdruckereibesitzer, Kiel.
 Jepsen, W., Hofbesitzer, Majenfelde pr. Eutin.
 Imhoff, F., Kassirer der Spar- und Leihkasse, Kiel.
 Johannsen, M. H., Organist, Gr. Flintbeck pr. Voorde.
 Johannsen, J. H., Lehrer, Sueksdorf pr. Kiel.
 Johannsen, L. N., Gutsbesitzer, Sophienhof pr. Preetz.
 Junge, F., Lehrer, Kiel.
 Jürgens, C., Postdirector, Ottensen.
 Jürgensen, Th., Dr. med., Professor, Tübingen.
 Iwersen, Jul. J., Journalist, Rendsburg.
 Iwersen, J. C. F. J., Dr., Kreisthierarzt, Segeberg.
 Kähler, H. A., Cantor, Neustadt i. H.
 Kardel, H. F., Hauptlehrer, Neustadt i. H.
 Katterfeldt, C. H. J., Diaconus, Hennstedt.
 Keller, H. W. F., Lehrer, Ottensen.
 Kirchner, G. W., Schieferdeckermeister, Kiel.
 Klemm, Gebrüder, Eisengiessereibesitzer, Eckernförde.
 Knorr, Dr., Oberlehrer, Eutin.
 Koch, F., Landbaumeister, Güstrow.
 Köhnholdt, P., Lehrer, Preetz.
 Koll, O., Kataster-Supernumerar, Schleswig.
 Krabbenhöft, F. A., Lehrer, Schiphorst pr. Bornhöved.
 Krafft, C., Fabrikant, Eutin.
 Krafft, L. R., Lehrer, Hadersleben.
 Krambeck, N. C., Lehrer, Altona.
 Kramer, F. B., Obergärtner, Flottbeck.
 Kramer, E. L., Gymnasiallehrer, Glückstadt.
 Kraus, P. F. W. G., Regierungsrath a. D. Stadtrath, Kiel.
 Kreutzfeld, F., Hofbesitzer, Neu-Mühlendorf pr. Nortorf.
 Krito, Forstauditor, Schwartau.
 Krohn, C., Organist, Brunsbüttel.
 Krohn, R., Lehrer, Itzehoe.
 Kross, Pharmaceut, Husum.
 Krüger, H., Apotheker, Schleswig.
 Kühl, K., Hauptpastor, Oldenswort.
 Kühl, H., Malermeister, Kiel.
 Kühl, J., Lehrer, Loop pr. Neumünster.
 Kühl, C., Hargesvotg, Schleswig.
 Kummerfeld, Revierjäger, Hüttenwohld pr. Bornhöved.
 Kupsch, J., Schulpvostehcr, Kellinghusen.
 Laban, Lehrer, Hamburg.
 Labes, F., Rentier, Kiel.
 Lafrenz, Kl., Hofbesitzer, Staberdorf pr. Burg a. F.
 Lange, J. P., Lehrer, Altona.
 Lange, F. H. T., Lehrer, Schmalensee pr. Bornhöved.
 von Leesen, Ingenieur, Lägerdorf pr. Itzehoe.
 Lehfeldt, Lehrer, Hutzfeldt pr. Eutin.
 Lehmann, J., Medicinal-Assessor, Rendsburg.
 Lentz, W. A. F., Obergerichtsdirector, Eutin.
 Lenz, H., Dr., Lehrer, Lübeck.
 Lieberg, J., Lehrer, Altona.
 Lienau, W., Hofapotheker, Eutin.
 Lindemann, J. A. F., Apotheker, Altona.
 Lindemann, J., Lehrer, Blumenthal pr. Voorde.
 Löhmann, J. H., Hauptlehrer, Flensburg.
 Lohse, A. H. A., Zeichenlehrer, Kiel.
 Lötje, A., Lehrer, Heist pr. Uetersen.
 Lübke, C. G. J., Hofgerichtsrath, Ratzburg.
 Lüdemann, C. P. M., Dr. theol. u. phil., Professor, Kirchenrath, Kiel.
 Lühr, C. F. O., Pastor, Flemhude pr. Achterwehr.
 Lüthge, C. W., Lehrer, Struvenhütten pr. Kaltenkirchen.
 Lüthje, C. H., Lehrer, Wedel.

- Lutteroth, C. F., Dr. jur., Hannover.
- Maass, J., Lehrer auf d. Veddel b. Hamburg.
- Maassen, P. J., Lehrer, Kiel.
- Mackeprang, M., Hofbesitzer, Staberdorf
pr. Burg a. F.
- Mackeprang, P. J., Hofbesitzer, Staberdorf
pr. Burg a. F.
- Marten, C. F. A., Lehrer, Bojum pr. Gelting.
- Martens, J., Lehrer, Calübbe pr. Bornhöved.
- Martens, H., Lehrer, Kiel.
- de Marteville, A., Rentier, St. Jürgen bei
Schleswig.
- Martini, D. C. A., Lehrer, Melsdorf pr.
Kiel.
- Martiny, E. L. P., Baudirector, Lübeck.
- Matthiessen, H. F. L., Dr. phil., Professor,
Rostock.
- May, Civilingenieur, Ploen.
- Mecklenburg, F., Maurermeister, Neustadt i. H.
- Messtorff, J. O., Fabrikbesitzer, Neumünster.
- Metger, C. H., Gymnasial-Ober-Lehrer,
Flensburg.
- Meyn, L., Dr. phil., Uetersen.
- Michaelsen, H. Eisengiessereibes., Ottensen.
- Mielcke, Seminarist, Segeberg.
- Mildenstein, C., Ziegeleibesitzer, Burg a. F.
- Möller, H., in Firma: Gräfnus & Möller,
Altona.
- Möller, C. A., Lehrer, Esperstoft pr. Oster-
Ohrstedt.
- Möller, Förster, Hüttenwohld pr. Bornhöved.
- Möller, Seminarist, Segeberg.
- Morgenstern, R. E., Apotheker, Kalten-
kirchen.
- Mücke, Amtmann, Schwartau.
- Muhs, C., Gemeindevorsteher, Schönberg
i. H.
- Müller, C. F., Lehrer, Schleswig.
- Münster, H. L., Lehrer, Rendsburg.
- Mutzenbecher, Regierungsrath, Eutin.
- Nancke, L. F., Lehrer, Kiel.
- von Nettelblatt, Hauptmann, Güstrow.
- Obbarius, C. L. A., Pastor, Hammelev
pr. Hadersleben.
- Ohling, D. W., Hofbesitzer, Wilhelminen-
koog pr. Tating.
- Olde, Hofbesitzer, Seekamp pr. Friedrichsort.
- Oeltjen, G., Landesthierarzt, Eutin.
- Paasch, J. D. E., Seminarist, Segeberg.
- Pagelsen, O. H. E., Förster, Morel pr.
Hohenwestedt.
- Pahl, D. Hufner, Gr. Rheide pr. Schleswig.
- Pansch, J. H. C., Dr. phil., Gymnasial-
Director, Eutin.
- Pansch, B., Dr. phil., Gymnasiallehrer,
Rendsburg.
- Panum, P. L., Dr. med., Professor, Ko-
penhagen.
- Pauls, P. M., Hofbesitzer, Uelvelsbüll
pr. Oldenswort.
- Pauls, M. H., Kating.
- Paulsen, J. J. H., Pastor, Kropp.
- Paustian, A. Müller, Kampen pr. Kaltenkirchen.
- Paysen, Lieut. u. Adj. im Pomm. Fuss-
Art.-Reg. Nr. 2. Abth. II., Geestemünde.
- Peters, Dr. phil., Landsberg a. W.
- Peters, Gärtner, Schleswig.
- Petersen, J. P. C., Kreisschulinspector,
Apenrade.
- Petersen, D. F., Subrector, Hadersleben.
- Petersen, J. C. W., Regierungs-Rath,
Schleswig.
- Petersen, C. W., Lehrer, Schleswig.
- Petersen, H. H., Lehrer, Sonderburg.
- Pflug, N. M., Vollmacht, Nordhusen pr.
Brunsbüttel.
- Pöttcher, Gutsbesitzer, Bauhof bei Eutin.
- Prahl, Dr. med., Stabsarzt, Flensburg.
- Prehn, J. L. A., Lehrer, Fargemiel bei
Oldenburg i. H.
- Puck, Landmann, Wisch pr. Schönberg i. H.
- Quistorff, H. A., Lehrer, Riepsdorf pr.
Lensahn.
- Rathjen, R. S. N., Regierungsrath, Schleswig.
- Reeder, G., Hofbesitzer, Bottsclloth bei
Deetzbüll.
- Reichenbach, H. P. D., Dr. med., Altona.
- Reimers, H., Lehrer, Vormstegen-Elmshorn.
- Renck, J. D., Färbereibesitzer, Neumünster.
- Rethwisch, J. H., Organist, Schönberg i. H.
- Richter, C., Seminardirector, Tondern.
- Richters, J. A. F., Dr. phil., Frankfurt a. M.
- Rickmers, O. H., Seminarlehrer, Tondern.
- Riedell, J. F. G. E., Dr. med., Tondern.
- Riel, J. H., Lehrer, Kiel.
- Rienau, N. B. H., Gymnasiallehrer, Schleswig.
- Rodenberg, Inspector, Eutin.
- Rohde, H. J., Lehrer, Kiel.

- Rohweder, J., Gymnasiallehrer, Husum.
 Rosacker, P. H., Lehrer, Bissee bei Bordesholm.
 Röse, H., Hofgärtner, Eutin.
 Rottock, H. L., Dr. phil., Rector, Rendsburg.
 Rüder, Oberst, Eutin.
 Saggau, Chr. Hauptlehrer, Altona.
 Sartori, Oberlehrer, Schwartau.
 Schacht, J., Lehrer, Kiel.
 Scharenberg, J. H., Dr. phil., Professor, Altona.
 Scheel, H. L. W., Seminarist in Segeberg.
 Schätzel, Particulier, Husum.
 Schap, Lehrer, Eutin.
 Schelenz, H. E., Apotheker, Rendsburg.
 Schlaikier, C. H., Dr. med., Physicus, Tondern.
 Schlichting, J., Dr. phil., Kiel.
 Schlömer, J. F. W., Dr. med., Wesselburen.
 v. Schlözer, Staatsrath, Rothensande bei Eutin.
 von Schlözer, L., Rothensande, bei Eutin.
 Schlüter, D. C., Chausseeaufseher, Segeberg.
 Schmal, Hufner, Merkendorf pr. Neustadt i. H.
 Schmalmack, F. F., Hauptlehrer, Altona.
 Schmedes, Obergerichtsrath, Eutin.
 Schmeltz, J., Custos, Hamburg.
 Schmidt, G. F. H., Regierungsrath, Eutin.
 Schmidt, Bauinspektor, Eutin.
 Schmidt, E., Obergärtner, Kl. Flottbeck.
 Schmidt, J., Lehrer a. d. höh. Töchter-
 schule des St. Joh. Kloster, Hamburg.
 Schmidt, N., Pastor, Schwenstrup.
 Schmidt, H., Hauptlehrer, Strenglin pr.
 Ahrensböck.
 Schmölcke, L. J. L., Lehrer, Siggeneben pr.
 Oldenburg i. H.
 Schnack, C. A., Gymnasiallehrer, Flensburg.
 Schnede, J. J. R., Lehrer, Kiel.
 Schneekloth, M., Hufner, Fiefbergen pr.
 Schönberg i. H.
 Scholtz, J. C. J., Klostersyndicus, Schleswig.
 Schorer, Th., Apotheker, Lübeck.
 Schrader, C., Lehrer, Pinneberg.
 Schramm, E. H., Veterinairarzt, Brügge
 pr. Bordesholm.
 Schröder, Dr., med., Eutin.
 Schröder, G., Seminarist, Segeberg.
 Schulze, Lehrer, Hohenwestedt.
 Schwartz, J., Seminarist, Segeberg.
 Schwencke, Organist in Gutsau pr. Ahrens-
 böck.
 Schwerdtfeger, W. C. W., Gutsbesitzer,
 Wensien pr. Segeberg.
 Schwerdtfeger, E., Pächter, Wetterade pr.
 Lüttenburg.
 Seifert, Gärtner, Segeberg.
 Semper, J. O., Kaufmann, Altona.
 Sick, N., Lehrer, Wolterskrug pr. Gleschendorf.
 Sindt, H., Hufner, Krokau pr. Schönberg i. H.
 Sinn, Lehrer, Clausdorf pr. Kiel.
 Sörensen, E. H. C., Dr. phil., Pastor,
 Quickborn.
 Spetzler, C., Architect, Kiel.
 Sprung, Dr., Hamburg.
 Stange, O., Dr. med., Kirchwälder pr. Zollen-
 speker.
 Steffen, Lehrer, Eutin.
 Steindachner, F., Dr. phil., Custos am
 K. K. Zoologischen Museum, Wien.
 Steinhagen, H. C., Obersteuercontroleur,
 Eutin.
 Stocks, Hufner, Bissee pr. Bordesholm.
 Stoltenberg, Bienenwirth, Ratjensdorf pr.
 Schönberg i. H.
 Stoltenberg, N. Th. M., Seminarlehrer,
 Tondern.
 Stölting, H. J., Lehrer, Schellhorn pr. Preetz.
 Struve, P. F., Lehrer, Lehe pr. Lunden.
 Struve, Lehrer, Sittel pr. Oldenburg i. H.
 Sye, H., Hegemeister, Revierförster, Bullen-
 kühlen pr. Barmstedt.
 Theut, C., Lehrer, Barmbeck bei Hamburg.
 Thiel, C., Fabrikant, Trems bei Lübeck.
 Thomsen, Th. P., Lehrer, Husum.
 Thoren, Glasermeister, Neustadt i. H.
 Thun, K. T. O., Apotheker, Segeberg.
 Thurn, C. W. T., Institutsvorsteher, Altona.
 Thygesen, J., Dr. med., Physicus, Rendsburg.
 Tiessen, J., Lehrer, Meldorf.
 Tonner, C. F., Lehrer, Neumünster.
 Tönsfeld, Lehrer, Hohenwestedt.
 Tönsfeldt, G., Lehrer an der Realschule,
 Altona.
 Voigt, C. L., Buchhalter, Flensburg.
 Volbehr, F., Dr. phil., Kiel.
 Völckers, F. P. L., Dr., Medicinalrath,
 Eutin.
 Völckers, Inspector, Eutin.

- Volquardsen, H., Lehrer, Spitzerdorf pr. Wedel.
- Voss, J. J., Hauptlehrer, Altona.
- Voss, Seminarist, Segeberg.
- Voss, J. II., Lehrer, Wohldo pr. Süderstapel.
- Warns, Rentier, Eutin.
- Wäser, H., Buchdrucker, Segeberg.
- Wagemann, W. O., Lehrer, Kiel.
- Wallichs, F. B. A., Gymnasial-Lehrer, Schleswig.
- Wehde, D. II., Lehrer, Elmshorn.
- Weidemann, Dr., Flensburg.
- Wellendorf, P., Thierarzt, Schönberg i. H.
- Wenck, L. H. F., Dr. med., Physicus, Pinneberg.
- Wernicke, J., Lehrer, Kisdorf pr. Kaltenkirchen.
- Weyer, G. D. E., Dr. phil., Professor Kiel.
- Wickel, A., Lehrer, Hamburg, St. Georg.
- Wigmann, H. F. C., Rector, Oldenburg i. H.
- Wilde, F., Schulvorsteher, Lübeck.
- Wilms, B. D., Seminarlehrer, Tondern.
- Witt, H. F., Dr. med., Schleswig.
- Wittern, Lehrer, Ahrensböck.
- Wittmaack, J., Lehrer, Bordsesholm.
- von Wobern-Wilde, F. F. II., Kassirer, Kiel.
- Wohlenberg, J., Lehrer, Hohenwestedt.
- Wolff, C. II., Apotheker, Blankenese.
- Wulff, W. W., Particulier, Schleswig.
- Würger, C. F., Regierungsrath, Schleswig.
- Wüstnei, W., Dr. phil., Sonderburg.
- Zietz, A., Präparator, Kiel.

Unser Verein zählt gegenwärtig 566 Mitglieder und zwar 154 in der I. und 412 in der II. Abtheilung.

Die Anzahl hat im letzten Jahre in der Abtheilung I um 6 zugenommen, in der Abtheilung II um 42 sich vermehrt.

Sectionsberichte.

Section für Säugethiere, Reptilien, Amphibien und Fische.

Die Thätigkeit der Section im ersten Jahre ihres Bestehens war eine beschränkte. Dies konnte kaum anders erwartet werden. Ausgedehnte Verbindungen zwischen Freunden der Sache können nicht so schnell entstehen und sind doch nothwendig, um irgendwie Nennwerthes zu leisten.

Auf dem Gebiet der Ichthyologie hat sich ein lebhafteres Interesse bekundet. Vorzüglich die Herrn Dambeck in Wellingsbüttel bei Hamburg und Herr Zollcontroleur Heesche in Büsum sind theils durch Sammeln theils auch durch wissenschaftliche Behandlung des Gegenstandes thätig gewesen. Ersterer ist seit einer Reihe von Jahren mit dem Studium der schleswig-holsteinischen Fischfauna, besonders derjenigen des Süßwassergebiets der Unterelbe beschäftigt.

Die Kenntniss der Fische und ihrer Lebensweise hat für unser Land ein hervorragendes, leicht erklärliches Interesse. Um so mehr macht sich der Mangel an Litteratur bemerkbar; es giebt nicht eine neuere faunistische Arbeit, die einigermaassen zur Einführung in die Elemente der Sache dienen könnte.

Um diesem Uebelstand wenigstens vorläufig abzuhelfen, beabsichtigt Ref. als Ergebniss von vierjährigem Sammeln und Beobachten eine Zusammenstellung der Fische der westlichen Ostsee, vorzüglich der Kieler Bucht, zu geben. Vielleicht wird dieselbe schon in dem nächsten Hefte dieser Schriften erscheinen.

Amphibien und Reptilien haben dem Anscheine nach noch keine Freunde bei uns gefunden. Ich will darauf aufmerksam machen, dass gerade dass Studium der ersteren von grosser Wichtigkeit ist. Wenig Arten, viele Varietäten und interessante Lebensweise der Thiere machen dieses noch gänzlich unbekanntes Gebiet anziehend und erfolgsverheissend.

KIEL, den 18. Juni 1877.

Dr. Fr. Heincke.

Ornithologische Section.

Bericht und Aufforderung.

Je weniger sich die Hoffnung des Unterzeichneten erfüllte, nach der Bildung von Sectionen für bestimmte naturwissenschaftliche Disciplinen mit einer Anzahl gleichstrebender Männer in engern Verkehr zu treten, und mit diesen in gemeinsamer Arbeit die Kunde der einheimischen Vogelwelt mehr als bisher zu fördern, um so mehr fühlt er sich den folgenden Herren, die durch Mittheilung ihrer ornithologischen Beobachtungen der Sache einen Dienst erwiesen, zu öffentlichem Danke verpflichtet.

Herr Pastor Behrens in Hennstedt sandte ein Verzeichniss der an der Westküste Norderdithmarschens von ihm beobachteten Vögel ein, aus dem ich hier die interessante Notiz anführe, dass der Löffelreiher (*Platalca leucorodia*) am holsteinischen Nordseestrande, wo die Schiffer ihn als den Bewohner der holländischen Küste sehr gut kennen, öfter beobachtet wird.

Herr Particulier Thoren in Neustadt constatirt das Vorkommen der Sperbereule (*Surnia funerea*), des Bienenfressers (*Morops apiaster*), des Tannenhebers (*Nucifraga caryocatactes*), der Grosstrappe (*Otis tarda*), und des Nachtreichers (*Ardea nycticorax*) im östlichen Holstein.

Die Herren Förster Pagelsen in Mörel, Lehrer Blohm in Hadersleben, Buchhalter Stehr auf der Kupfermühle, Lithograph Winter in Flensburg u. A., haben wichtige Beobachtungen über das Leben der Vögel mitgetheilt.

Ausserdem hat der Unterzeichnete auf eigene Hand auch während des verflossenen Jahres seine Forschungen fortgesetzt. Sobald dieselben eine relative Abgeschlossenheit erlangt haben, werden die Resultate, soweit sie nicht bereits in Fachschriften (Journal für Ornithologie. Ornithologisches Centralblatt. Zoologischer Garten,) abgedruckt sind, veröffentlicht werden. Hier mögen vorläufig einige Notizen über seltene Brutvögel unserer Provinz Platz finden.

1. Der Schreiadler (*Aquila nacvia*), bisher in Schleswig-Holstein noch recht selten, scheint sich besonders in der Nähe der schleswig-

holsteinischen Westküste mehr auszubreiten. In den Königlichen Forsten von Ostenfeld und Immingstedt fanden sich in diesem Frühjahr 3 Horste. In einem derselben lag neben dem ersten Ei ein todtter Maulwurf; das zweite Ei wurde 10—11 Tage später gelegt.

2. Der Schlangennadler (*Circaëtos gallicus*). Seit den ältern Mittheilungen von Boie und Mecklenburg hörte man von diesem wohl nichts bis zum vorigen Jahre, wo ein Exemplar bei Itzehoe erlegt wurde. Am 25. Mai d. J. erhielt ich durch meinen frühern Schüler, den jetzigen Bauführer Huse n, einen von dem Förster d'Aubert im Gehege Linnetschau beim Horst geschossenes Männchen. Das Ei wurde leider, da es fast ausgebrütet war, zerbrochen. Jener, im nördlichen Schleswig, südöstlich von Ripen belegene Forst, wird der nördlichste bekannte Brutplatz dieses weit verbreiteten, aber nirgends häufigen Vogels sein. Er hatte in seinem Kropf eine 60 cm. lange Kreuzotter und eine Ringelnatter von derselben Grösse, beide noch frisch und mit ihren Mäulern so fest in einander verbissen, dass sie trotz der verschiedensten Manipulationen nicht von einander liessen und so in Spiritus gesetzt werden konnten. Da der Adler zwei so grosse Schlangen unmöglich auf einmal verschlingen konnte, so werden diese vermuthlich unmittelbar nacheinander gefressen worden und im Kropfe ihres Feindes noch mit einander in Kampf gerathen sein. Auch im Magen befand sich je ein Exemplar dieser Reptilien.

3. Die Geiskopf-Pfuhlschnepfe (*Limosa acgocephala*) brütet ausser in der Sorgeniederung in grosser Zahl auf den Wiesen des Gotteskoogs und einzeln an der Süderau zwischen Lügum und Tondern. Bei einem Besuch der letztern Brutplätze am 5. Juni d. J. fand ich die Eier schon ausgebrütet; doch setzten die Vögel bei schönem Wetter noch ihre interessanten Balzflüge fort.

4. Die kleine Bekasine (*Telmatias gallinula*). Von dieser fand ich im vorigen Jahr noch am 10. Juli ein Nest mit 3 Eiern in einem Moor des mittlern Holsteins.

5. Die doppelte Bekasine (*Telmatias major*) brütet zwar in allen tiefliegenden Gegenden der Westküste, aber nirgends zahlreich genug, um Gesellschaften bilden zu können. Das einzige, in diesem Frühjahr gefundene Nest, sass hart an einem vielbetretenen Fusssteige im hiesigen (trocken gelegten) Mühlenteich.

6. Die Waldschnepfe (*Scolopax rusticula*). Ein Nest mit 4 Eiern befand sich im Mai vorigen Jahres am Rande eines kleinen Tannengehölzes bei Hohenwestedt.

7. Die Zwerg-Rohrdommel (*Ardea minuta*). Im vorigen Sommer erhielt ich vier, bei Fahretoft, zwischen Bredstedt und Tondern,

im Nest gefundene Eier dieses Vogels, ein um so interessanterer Fall, als das von Boie vor vielen Jahren einmal constatirte Brutvorkommen an der Schwentine als singuläre Ausnahme angesehen werden konnte.

8. Der Nachtreiher (*Ardea nycticorax*). Das Brüten dieser Art in Schleswig-Holstein ist zwar nicht sicher festgestellt, aber doch mehr als wahrscheinlich, da bei einem, Anfang Juni vorigen Jahres, auf Föhr geschossenen Weibchen der Eierstock mit völlig entwickelter Brut gefunden wurde. Ausserdem ist der Nachtreiher zur Brutzeit mehrfach im Lande angetroffen.

9. Der Zwerg-Steissfuss (*Podiceps minor*) brütet in ansehnlicher Zahl auf dem Bottscloter- und Gotteskoogsee. Anfang Juni d. J. waren seine Nester noch im Bau begriffen.

10. Die Dougall'sche Seeschwalbe (*Sterna Dougalli*). Es ist bezweifelt worden, dass diese Art in Schleswig-Holstein brüte oder überhaupt vorkomme. Meine frühern Beobachtungen zu bestätigen hatte ich am 3. Juni vorigen Jahres Gelegenheit, wo ich auf Amrum an derselben Stelle wie früher und auf der Halbinsel Hörnum mehre Pärchen antraf. Das Benahmen derselben, welches zweifellos auf gepaarte Vögel schliessen liess, sowie der Umstand, dass sie (abgesehen von ältern Beobachtungen) wenigstens seit zwei Jahren dieselben Oertlichkeiten aufsuchten, lässt mich nicht zweifeln, dass sie hier brütet, wenn ich auch ihre Eier nicht finden konnte.

11. Die Lach-Seeschwalbe (*Sterna anglica*) brütet in einer kleinen Colonie auf der Kobbhalig im Bundesgaarder See, wonach die Angabe in meinem „Vögel Schleswig-Holsteins“, dass sie dem ganzen Westen unsers Landes fehle, zu berichtigen ist.

Ueber die Brutverhältnisse der häufigeren Nordseevögel und namentlich über den Einfluss des Eiersammelns veröffentlichte der Unterzeichnete unter dem Titel „§ 6. des Gesetzes über die Schonzeit des Wildes. Betrachtungen über Vergangenheit und Zukunft der schleswig-holsteinischen Nordsee-Brutvögel“ eine Abhandlung, in welcher nachgewiesen wird, dass die durch jenes Gesetz hervorgegerufenen Zustände für unsere Vögel von den schlimmsten Folgen werden müssen, und dass eine Einführung, bzw. Wiederherstellung des früheren, nach altbewährten Regeln ausgeübten Eiersammelns dringend zu wünschen sei. Nachdem die Brochüre an das landwirthschaftliche Ministerium eingesandt worden, ist von diesem die Sache bereits in Erwägung gezogen und wird nach einer Aeusserung der Königlichen Regierung in Schleswig voraussichtlich bei der bevorstehenden Revision der jagdpolizeilichen Vorschriften im Sinne der in obiger Schrift entwickelten Ansichten ihre Erledigung finden.

Ist somit auch die schleswig-holsteinische Ornithologie im letzten Jahre weiter geführt, so bleibt doch noch viel zu thun übrig, und alle Vogelkenner und -Freunde seien nochmals aufgefordert, der ornithologischen Section beizutreten und ihre Beobachtungen an den Vorsteher derselben einzusenden. Wie der Unterzeichnete aus verschiedenen Beantwortungen seiner Vorfragen und Aufforderungen weiss, ist es in vielen Fällen nur eine übertriebene Bescheidenheit, die hiervon zurückhält, und der Glaube, viele Beobachtungen seien zu geringfügig, um mitgetheilt zu werden. Darum werde hier besonders betont, dass oft die unscheinbarste Notiz in Verbindung mit andern zu wichtigen Resultaten führen kann, dass manche Dinge, wie z. B. das zufällige Vorkommen von „Gästen“, Eigenthümlichkeiten der Lebensweise u. A., da sie sich nicht systematisch studiren lassen, eben so gut durch den Laien als durch den Fachornithologen aufgeklärt werden können. Jede Mittheilung ist darum willkommen. Um jedoch die Aufmerksamkeit auch auf einzelne bestimmte Punkte zu lenken, seien folgende Fragen zur Beantwortung gestellt:

1. In welchen Districten Schleswig-Holsteins nistet die Nebelkrähe und wie grenzt sich ihr Brutgebiet von dem der Rabenkrähe ab? Wo wurden Paarungen beider Formen beobachtet?

2. Wo brütet regelmässig noch das Birkhuhn, in welcher Zahl, und hat es in den letzten Jahren zu- oder abgenommen?

3. Nistet der Staar, wenn er seine erste Brut ohne Störung gross gebracht, noch zum zweiten Male, und trägt das Männchen dem brütenden Weibchen Futter zu?

4. Nistet die Bartmeise in Dithmarschen?

5. Wo kommt der schwarzbunte Fliegenschnäpper, der Hausrothling, der rothköpfige und der kleine Würger als Brutvogel vor?

Schliesslich noch die Bemerkung, dass jede an den Unterzeichneten eingehende Mittheilung entsprechende Verwerthung finden und auf Wunsch mit Angabe des Einsenders in geeigneter Weise veröffentlicht werden soll.

- HUSUM, den 7. Juni 1877.

J. Rohweder.

Section für Käferkunde.

Als der Verein vor beiläufig einem Jahre an die Einrichtung von Fachsectionen ging, stellte ich es mir leichter vor als heute, in einer Provinz wie die unsere eine ansehnliche Reihe von Männern aufzufinden, welche ihre Musse dem sechsbeinigen Geschlechte der Käfer widmeten. Die Schwierigkeit habe ich heute begriffen, aber ich habe den Glauben nicht verloren, dass unter den Schulmännern, Forstleuten und ich wüsste nicht unter welchem Berufe nicht sonst noch Sammeltalente stecken mögen, welche nur der Zweifel, ob sie der Wissenschaft zu nützen im Stande wären, abhält, der Mahnung des Dichters zu folgen:

„Immer strebe zum Ganzen; und kannst Du selber kein Ganzes
Werden, als dienendes Glied schliess' an ein Ganzes Dich an!“

Vielleicht fassen die Schüchternen Muth, wenn sie erfahren, Was wir wollen.

Was der Verein im Ganzen bezweckt, will die Section in ihrer Specialität: Die Kenntniss der natürlichen Zustände des Landes erweitern, vielleicht eines Tages erschöpfen; auf unserm Felde heisst das, die Käferfauna der Provinz in ihrem Artenbestande zu ermitteln und wer weiter gehen will: die Lebensbedingungen der Thiere, namentlich, wo sie eigenartig und local abweichend auftreten, zu erforschen.

Der Artenbestand unseres Landes ist ein mässiger, bedingt durch die nordische Lage und die räumliche Begränzung; von Einfluss ist die unbeständige Witterung und die niedrige Temperatur des Frühjahrs. Die Zahl der vorkommenden Arten zu ermitteln, ist, soweit meine Kenntniss der entomologischen Literatur reicht, noch nicht versucht worden und es bleibt dem Sammler nur übrig, an das bekannte Verzeichniss der Käfer von Hamburg und Umgegend von Dr. Preller (Hamburg 1867) Vermuthungen oder Schlüsse zu knüpfen; Was diese Schrift über das Faunengebiet bis zur Eider enthält, ist das Resultat vereinzelter Excursionen und naturgemäss nur Fragment.

Mit dem Ziele, die Käferfauna des Landes zu ermitteln und eines Tages systematisch zusammenzustellen, haben wir unsere nächste und

wichtigste Aufgabe; eine Arbeit, zu der jeder Sammler seinen reichen oder bescheidenen Theil beitragen kann, ohne Opfer zu bringen.

Die Angaben über das Vorkommen der Käfer nach Zahl der Individuen sind nur bedingt wahr und es verdient die Behauptung eines namhaften Entomologen, dass jedes Thier, zur rechten Zeit und am rechten Orte gefunden, häufig sei, allen Glauben. Ich könnte als Beispiel erwähnen, dass mein Freund Will in München die grössten Raritäten der Deutschen Fauna, *Metococcus paradoxus* und *Quedius dilatatus* in den Nestern der Hornisse in Hunderten von Stücken gefunden hat.

Für den Faunisten verdient also das Vorkommen jedes Thieres, welches nicht gerade notorisch zu den gemeinen gehört, Beachtung und der Glaube, ein unbekanntes Thier, das man in Menge findet, gehöre zu den alltäglichen Dingen, straft sich nicht selten empfindlich. In den Tagen meiner grössten entomologischen Ignoranz fand ich in der Mark Brandenburg unter einem Aase sieben Stück von *Trox cadaverinus*, wenn ich weiter gesucht hätte, wäre vermuthlich mehr zu ermitteln gewesen; der Körper war bedeckt mit Hunderten von *Necrobia ruficollis*, denen ich ihrer Häufigkeit halber keine Beachtung schenkte. »*Spernere novum!*« sollte sich der gewissenhafte Sammler bei jedem unbekanntem Funde sagen.

Wer als kleiner Sammler mit beschränkter Literatur arbeitet, kommt in den wenigsten Fällen zu einer richtigen Ansicht über den Werth seines Fundes, weder vom local-faunistischen Standpunkte aus, noch von einem allgemeineren; der Anschluss an die Section wird ihm selbst von Nutzen sein und gleichzeitig den gemeinsamen Zweck fördern. Ich erbitte mir deshalb von denjenigen Herren, welche sich mit dem Sammeln der Käfer beschäftigen, Mittheilungen über ihre Funde, und nicht nur vermeintlicher Raritäten, sondern wenn möglich vollständige Listen ihrer Ausbeuten, ausser den Namen Notizen über die Zahl der Stücke und genaue Fundortangaben. Wir müssen *ab ovo* anfangen und dürfen Nichts verschmähen. Es bedarf nicht erst der Versicherung, dass ich mit meinem bescheidenen coleopterologischen Wissen gern aushelfe, bei auffallenden Funden und wo Zweifel in der Bestimmung unterlaufen können, mir Ansicht der Stücke sogar ausdrücklich erbitte.

Es wäre bei einigem guten Willen der Sammler ein Leichtes, in einem nächsten Jahreshefte der Vereinsschrift ein ansehnliches Verzeichniss solcher Arten zu veröffentlichen, welche für die Fauna von Hamburg bisher unbekannt geblieben sind oder für die das Bekanntwerden specieller Fundorte erwünscht wäre. — Die Meerstrandfauna

wird mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit sogar nicht wenige Arten aufweisen, welche für Deutschland nicht bekannt und von Thomson in *Skandinavians Coleoptera* beschrieben sind: es ist überall nicht schwer in unserem Lande Neues zu finden.

Mit der Sammelthätigkeit lassen sich leicht einige andere, mehr statistische Ermittlungen verbinden, welche die entomologische Welt beschäftigen. Ich erwähne sorgfältige Beobachtungen über das Auftreten der Maikäfer, namentlich die dunkle Frage nach dem Verhältnisse, in welchem die beiden Arten *Melolontha vulgaris* und *Hippocastani* sich mischen; es wäre ferner von Interesse zu erfahren, wie die mit *Stercorarius* verwandten *Geotrupes*-Arten, deren Artfrage noch nicht endgültig entschieden ist, im Lande auftreten; es liesse sich bei lebhafter Betheiligung an den Arbeiten der Section Manches finden, was mit vereinten Kräften weiter zu bringen ist, als es dem Einzelnen je gelingen wird.

Herr Wüstnei in Sonderburg war der Erste, der mit bedingungslosem Eifer seine Arbeit zur Disposition stellte und werthvolle Ermittlungen über die Käferfauna der Insel Alsen zugesagt hat; Herr Schmidt in Klein Flottbeck schloss sich auf meinem Wunsch der Section an. In Kiel sind der Sammler wenige, aber desto eifrigere: Herr Fack Jr. und mit hervorragendem Sammeltalente begabt Herr Schapler. Neuerdings hat auch Herr Zietz im Interesse des Universitäts Museums seine Vorliebe für *Cynips*-Gallen hintangesetzt und sich dem Sammeln anderer Insecten gewidmet; seine Mühe ist sofort belohnt worden, indem er einen für unser Gebiet neuen *Cryphalus* (*ni fallor Fagi Nördling.*) auffand. Wir sind Alles in Allem ein halbes Dutzend bis heut und doch ist die Zahl erwähnenswerther und faunistisch neuer Funde bereits gross. Was könnten wir leisten, wenn jeder Sammler den Anschluss an die Section suchte und sein verborgenes Wissen mittheilte!

Dem Coleopterologen, welcher nach Ploen kommt, möchte ich empfehlen, die interessante und reiche Fauna nicht unbeachtet zu lassen, welche der Strand des grossen Ploener See's auf der Strecke vom Bahnhof bis zur Fegetasche bietet. Herr Schapler hat das Verdienst, diese Fundgrube entdeckt zu haben und mit ihm das aus Deutschland bisher nur von Königsberg und Danzig bekannte *Bembidium pallidipenne*. Dieser Strand, ich meine den schmalen, von der Welle bespülten Sandstreifen und das angeschwemmte Genist, wimmelt in der heissen Mittagssonne von unzähligen Gethier; der seltene *Pterostichus punctulatus*, zahlreiche *Agonum*-Arten, darunter das schöne *marginatum* und das rare *gracilipes*, *Paedernus*- und *Stenus*-

Arten in Massen, *Odacantha melanura*, *Omophron limbatus* zu Tausenden; *Heterocerus* und *Parnus*-Arten, *Silpha dispar*, *Saprinus rugifrons*, *Bembidium*-Arten, darunter *pallidipenne* in zahlloser Menge, mehrere *Elaphrus*, *Donacia*-Arten, *Cryptohypnus pulchellus*. *Anthicus flavipes* etc. Das Durchsieben des Genistes ergibt selbst im heissen Sommer eine nicht zu bewältigende Beute, überhaupt ist mir eine ähnliche massenhafte Anhäufung von guten Uferkäfern selten vorgekommen. Unser seenreiches Land mag manche derartige Stelle aufzuweisen haben, zu der sich der Fuss eines Sammlers noch nicht verirrt hat; ich möchte vorzugsweise diejenigen Ufer zur Durchforschung empfehlen, an welchen sich unter der Einwirkung des herrschenden Windes ein kahler Ufer-saum und ein Wall von angespültem Röhricht gebildet hat. Was an Thieren nicht frei umherläuft, kommt aus den Schlupfwinkeln hervor, wenn man den feuchten Sand mit dem Fusse stampft.

Aus den Erfahrungen unserer eifrigen Sammler liesse sich Manches mittheilen, was an anderer Stelle nicht minder von Nutzen wäre; vielleicht ermuntert einstweilen dies Wenige den einen oder anderen Coleopterologen im Lande, sich uns anzuschliessen und mit uns zu arbeiten. Am Entgegenkommen und an thatkräftiger Hülfe soll es nicht fehlen!

KIEL.

B. Wagener.

Geologische Section.

I. Fortschritte der geologischen Kenntniss der Provinz Schleswig-Holstein im Jahre 1876.

Im Folgenden sollen Referate derjenigen geologischen Arbeiten gegeben werden, die sich auf Schleswig-Holstein beziehen, und solche erwähnt werden, welche Material enthalten, das für die Geologie der Provinz eine Bedeutung hat.

a) Speciell Schleswig-Holstein betreffende Arbeiten.

1. A. Braasch (der Norddeutsche Landwirth; Kiel, den 13. October 1876) giebt Profile der Schichten an der Ziegelei Thonberg unweit Kiel und vergleicht diese mit denen der Lehmgruben an der Hamburger Chaussee, sowie der Ellerbecker Kies-Werft. Das Resultat ist, dass grelle Wechsel in Folge und Mächtigkeit der diluvialen Schichten auf kurze Entfernungen stattfinden, worauf auch schon, als allgemein für Schleswig-Holstein geltend, früher L. Meyn hingewiesen hat.

2. Hanchecorne, Zeitschr. d. D. geol.-Ges. 1876, Mai-Sitzung, über den Stand der Tiefbohrung bei der Lieth unweit Elmshorn.

3. L. Meyn, geologische Karte der Insel Sylt und ihrer nächsten Umgebungen nebst Text, in den Abhandlungen der geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten, Band I, Heft 4. Berlin 1876, mit Profilen und einer Ansicht des innern Königshafens von List auf Sylt. Die Situation ist für das schleswig-holstein'sche Binnenland und für die Inseln, mit Ausnahme von Romö aus der Preussischen, für letztere aus der Dänischen Generalstabskarte, für das Meer und die Watten, aus der vom Preussischen Marine-Ministerium 1869/73 herausgegebenen Uebersichtskarte der schleswig-holsteinischen Westküste entnommen.

1. Die Insel Sylt.

Ein Blick auf die geologische Karte lehrt zugleich, dass zunächst zwei insulare Körper ältern Festlandes, diluvial an der Ober-

fläche, tertiär in der Tiefe und demzufolge auch tertiär an den schroff abgebrochenen Rändern, umzingelt worden von dem heutigen Meeres-Alluvion des Marschbodens, soweit nicht an der Westküste sich das Meer selber, oder seinen Strand gewaltsam einsetzt. Die Marsch verbindet beide Landstücke, ihre Vorsprünge abrundend zu einem einzigen Inselkörper, welcher nach Süden und Norden hin, durch zwei lange Dünenketten, Hörnum und List, flankirt wird.

Das Tertiärgebirge zeigt die grösste Entwicklung an Morsum Kliff und wird vorzugsweise aus vier Gebirgsarten gebildet, Glimmerthon mit untergeordneten Schichten von Alaunerde, Kaolin-sand mit Limonitsandstein. Der Glimmerthon ist reich an Petrefakten, von denen 110 Arten als ihm angehörend, mit Ausnahme weniger aus dem Limonitsandstein, aufgeführt werden. Besonders charakterisirt ist *Isocardia cor* (*Z. Olearii Semper*), *Cassidaria echinophora*, *Fusus distinctus* und *Natica helicina*. während die in dem Miocän von Langenfelde so häufigen grossen Haifischzähne und *Conus antediluvianus* fehlen. Im Limonitsandstein sind die Pelekypoden zurückgedrängt und die Gasteropoden allein herrschend, *Natica*, *Buccinum*. In dem Kaolinensande kommen zahlreiche eirunde und pyramidale Quarze sowie eigenthümliche Kieselgebilde des Silur vor, ferner Titaneisen und abgerundete Körnchen von Edelsteinen.

Das Diluvium ist fast überall jüngerer, Geschiebedecksand, das mittlere (Blocklehm) steht am rothen Kliff an und das Fehlen des älteren, steinfreien, ist für Sylt besonders charakterisirt. Desgleichen fehlt die ältere Abtheilung des Alluviums (Blechfeld, Heidesand, Sandmarsch). Die wichtigste Aluvialbildung ist die Düne. Im Gegensatz zu andern Dünen ruht sie theilweise auf einer beträchtlich hohen, bis 30 M. ansteigenden Steilküste und stürzt an den beiden Enden der Insel unmittelbar in die Meerestiefe ab. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Lister und Hörnum Dünen einen ältern Untergrund haben. Der südliche Theil von Hörnum wird von den sogenannten Hochstrand gebildet, welcher auch an der Westküste von List auftritt; er ist ganz bedeckt, beinahe regelrecht gepflastert mit flachen Steinen von der Grösse einer Hand bis zu der an eines Tellers. Der gewöhnliche Strand ist von dem Hochstrand durch eine Vertiefung getrennt. Gleich der vom Winde bewegten Düne hat auch der vom Wasser bewegte Strand eine sanftere Böschung gegen das Meer, eine schroffere gegen das Land. An dem östlichen Strande ist die Bildung eine völlig andere, indem sich, anstatt der verhältnissmässig steilen Böschung ein horizontales, rundiges Watt zeigt. Der Ansatz der Marsch geschieht auf den sandigen Strand-

watten ist aber andern Küsten gegenüber höchst unbedeutend. Süßwasser-Alluvionen giebt es auf der Insel nicht.

Die Zeugnisse des Fortschreitens der Nordsee gegen Osten und ihres Landraubes liegen klar zu Tage. Von unterirdischen Torfbänken an der Westküste werden Schollen an das Land geworfen. (Tuul.)

2. Die Insel Amrum.

Sie hat manche Aehnlichkeit mit Sylt, den festen hochliegenden Diluvialkörper, die in dessen östlichen Buchten ruhende, schmale sandige Marsch mit ausgedehnt vorliegendem Sandwall, die Dünenkette, welche der ganzen Länge der Insel folgt und nördlich wie südlich über den Hauptkörper hinausragend eine eigne Dünenhalbinsel bildet. Dagegen fehlen die Kliffe und wo sie vorhanden sind, lassen sie Geschiebedecksand erkennen, Meyn hält es aber für höchst wahrscheinlich, dass unter dem Diluvium z. B. bei Steenodde Miocän lagert. Parallel der Westküste liegt eine schmale Zone Hochsand (Knip-Sand), welche an einer Stelle eine schmale Verbindung mit der Insel hat. Durch die Beschaffenheit des Dünensandes gelangt M. zu der Annahme, dass im äussersten Westen noch ein tertiäres Schutzland gewesen ist, welches den Ansatz eines jetzigen zerstörten Marschlandes gestattete. Die Dünenthäler, erläutert durch einen Holzschnitt, haben im Gegensatz zu denen bei Sylt die Eigenthümlichkeit, dass sie bis auf den Diluvialboden reichen, sonst unterscheiden sich die Dünen nicht von den Sylter.

3. Die Insel Föhr.

Sie ist durch Amrum und Hörnum sehr geschützt und hat nur bei Witzum eine ungeordnete innere Düne. Die Hauptmasse ist von Marsch bedeckt, an welche sich im Süden der höhere Rand, die Geest, anschliesst, welche zum grössten Theil von Geschiebedecksand gebildet wird. Im Westen, in der Gegend von Uettersum, erscheint als schmale Zone, parallel dem Strande, der Blocklehm und der Strand, sowie das Watt ist mit Steinblöcken gefüllt. Mitten in der Marsch, zwischen Toftum und Alvercum, liegt ein zweiter Hügel von Mitteldiluvium.

4. Die Insel Romö.

Das ganze Innere der Insel besteht aus Dünen, welche nach Meyn auf einem gleichen, dem alten Aluvium angehörigen, Lande ruhen, im Westen der Insel liegt wie bei Amrum, ein Hochstrand, im Westen ein mit Schlick vermischter und mit Marschgeese ver-

wachsener Sand, welcher als Marsch auf der Karte verzeichnet ist. Steine fehlen auf der Insel gänzlich, ebenso Lehm, Thon etc., die ganze Insel besteht aus Sand.

5. Das Festland.

An die Romö gegenüber liegende Marsch des Festlandes schliesst sich das hohe Diluvialland von Bellum, Jerpstedt und Emmerleff. Dasselbe hebt sich inselartig von dem Hinterlande ab, besteht zum grösseren Theile aus dem fruchtbaren Blocklehm, zum kleineren aus Geschiebedecksand. Auf einer andern, viel kleineren Diluvialinsel liegt Hoyer. Die ganze übrige Küste besteht wieder aus Marsch, in welcher als vereinzelt Diluvialinsel der sog. Kornkoog oder das Bisummoor liegt, weiter nach Osten tritt dann das eigentliche Festlandsdiluvium hervor, zunächst bei Leck, dann halbinselartig bei Stedesand und Langenhorn in die Marsch hineinreichend. Diese Halbinseln sind an ihrer Stirn und Flanken mit Flugsand bedeckt, welchen man nach M. nicht als eine innere Dünenkette betrachten darf. Bei Langenhorn wurden im obern Diluvium Delphinknochen mit Limonitsandstein als Geschiebe gefunden. Hieran knüpft M. einige Bemerkungen über Wirbelhierreste im Miocän an, schliesslich hebt er einige, für den Ansatz der Marschländer wichtige, Momente der Mitwirkung der Pflanzenwelt und des Menschen hervor.

6. Die Marschinseln.

Von diesen liegt Nordmarsch-Langeness, Grode, Appelland, Oland, Habel und Hamburger Hallig im Gebiete der Karte. Alle diese Halligen nehmen alljährlich an Grösse ab und sind als Reste eines zerstörten Landes zu betrachten.

7. Das Watt.

Die seichten Watten liefern, neben den geschichtlichen Zeugnissen, direkte Beweise,*) dass das nordfriesische Haff seiner ganzen Länge und Breite nach aus einem mit Diluvium und Hochmoor durchflochtenen bewohnten Marschlande bestanden hat. Die Flächen selbst sind sandig und fest zu betreten, nur an der Ostseite der Insel sind sie schlickreicher. An denjenigen Stellen, wo Strömungen sich treffen, entstehen Muschelbänke von zum Theil bedeutender Ausdehnung. Ferner findet sich Bernstein, über dessen Herkommen M. einen besonderen, noch zu besprechenden, Aufsatz geliefert hat,

*) L. M e y n , Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. XXIV. S. 20.

Rollholz, aus submarinen Mooren und Wäldern herrührend, in eigenthümlicher Weise geschliffen und abgerundet. Die unterirdischen Moore sind stark salzhaltig, woraus man schliessen kann, dass sie lange mit Seewasser in Berührung waren. Bedeutsam für die Watten sind die in ihrem Untergrunde auftretenden Süsswasserquellen. In der Schlickmasse finden sich eigenthümliche Concretionen ähnlich den Imatrasteinen. Auch die Austernbänke sind auf der Karte verzeichnet.

Zum Schluss werden Fingerzeige für die Massregeln gegeben, welche zum Schutze des geschilderten Gebietes und zur Förderung der allgemeinen Interessen erforderlich erscheinen.

Dieser kurze Auszug möge dazu beitragen, der vorliegenden Inhalts- und Gedankenreichen schönen Arbeit zum genaueren Studium in weiteren Kreisen Eingang zu verschaffen.

4. L. Meyn, Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1876 S. 171, der Bernstein der norddeutschen Ebene auf 2., 3., 4., 5. und 6 Lagerstätte.

Bei den Bauten der Altona-Neumühlener Elbquais wurde eine Scholle des alten steinfreien Diluvialmergels mitten im Innern des jüngern Geschiebemergels beobachtet, demnach ist das Vorkommen von Schollen echtem Bernsteinsandes im Geschiebemergel auch erklärlich. Die erste Lagerstätte des Bernsteins ist die blaue Erde im Mitteloligocän des Lemlandes; die zweite gehört auch noch dem Oligocän an und zwar der Braunkohlenformation. Dass der Bernstein im miocänen Glimmerthone vorkommt, beweist schon der Forchhammer'sche Name: „Bernsteinführende Braunkohlenformation“. Am verbreitetsten ist er jedoch in dem steinfreien Brockenmergel des untern Diluviums, z. B. bei Pahlhude an der Eider, Ruhekrug bei Schleswig, Wellsee bei Kiel. Das mittlere Diluvium würde bei dem eigenthümlichen Gange der von Norden nach Süden gehenden Bewegung nie Bernstein habe in sich aufnehmen können, wenn nicht der alte Diluvialmergel der Vermittler gewesen wäre. Auch im oberen Diluvium (Geschiebedecksand) ist Bernstein gefunden. Dagegen fehlt er gänzlich im untern Alluvium, dem Heidesand, er tritt erst später wieder reichlich in der Marsch mit ihrem Zubehör auf. Das niedrige Volumgewicht des Bernsteins erklärt es leicht, dass er von den Wellen fortbewegt, bei dem Sande und Schlick blieb. Meyn zählt die einzelnen Fundorte auf, wodurch die Arbeit gerade für die Geologie und Mineralogie von Schleswig-Holstein einen besonderen Werth hat.

5. L. Meyn, über die Petroleumfundorte in der Umgebung Hamburgs, Vortrag gehalten auf der Versammlung Deutscher Natur-

forscher und Aerzte 1875. Die Petroleumanzeichen liegen grösstentheils auf der Linie zwischen Braunschweig und Hannover, dann aber auch in Holstein, hier z. B. bei Heide innerhalb der Marsch.

6. P. Klien gibt in »Poggend. Ann. Mittheilungen aus dem mineralogischen Museum der Universität Kiel« eine Beschreibung der interessanten Gyps-Krystalle aus dem miocänen Thon von Sütel, er erörtert die Einschlüsse und gibt an der Hand mikroskopischer Untersuchungen allgemeine Schlüsse, den Bau der Gypskrystalle betreffend.

7. C. Göttische und F. Wibel, Skizzen und Beiträge zur Geognosie Hamburgs und seiner Umgebung, in »Hamburg in naturhistorischer und medicinischer Beziehung, Festschrift der 49. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.«

Bei dem anstehenden Miocän wird auf Holsteinische Fundorte, Langenfelde, Lieth bei Elmshorn, Meggerfelde bei Segeberg Rücksicht genommen und deren Reichthum an Versteinerungen mit denen von Teufelsbrück und Reinbeck verglichen.

Der Schilderung des Tertiärgebirges geht eine Aufzählung der krystallinischen Gesteine und Geschiebe überhaupt, und wie eine Beschreibung des Diluviums voran und zum Schluss werden die Resultate der auf Hamburg'schen Gebiete angestellten Tiefbohrungen beleuchtet.

b. An Arbeiten, welche für die Geologie Schleswig-Holsteins in Betracht zu ziehen sind.

1. Norddeutsche Tiefebene.

L. Meyn, Zeitschr. der Deutschen geol. Ges. S. 199 Verkieseltes Coniferenholz des Norddeutschen Diluviums und dessen Ursprung.

G. Berendt, ibidem, Protokoll der April-Sitzung pyramidale Geschiebe im Diluvium S. W. von Berlin.

A. Remilé, ibidem, Protokoll der Juni-Sitzung. Geschiebe von Neustadt-Eberswalde.

S. Stein, Verhandl. des naturhistorischen Vereins für Rheinland und Westfalen, Bonn 1876, Sitzungsberichte S. 94, über das Vorkommen von Eisschliffen in der norddeutschen Ebene, am Kalkstein von Rüdersdorf bei Berlin.

v. d. Mark ibidem Correspondenzblatt S. 81, Bildung des sog. Sternburger Kuchens, ähnliche Concretionen wie die Sternburger kommen im Thalgebiete der Lippe nicht selten vor.

Ochsenius, Zeitg. d. D. geol. Ges. S. 654, Salzbildung und Salzvorrath der Norddeutschen Tiefebene.

2. Grenzgebiete.

G. Berendt, Zeitschrift der Deutschen geol. Ges. 1876 S. 64, Notizen aus dem Russischen Grenzgebiete N. der Memel.

3. Allgemeines.

In der December-Sitzung 1875 der Deutschen geol. Gesells. und den ersten Sitzungen 1877 wurde von verschiedenen Seiten hervorgehoben, dass durch Sandwehen die Gesteine ausgezeichnete Schließflächen erhalten können, z. B. in den Afrikanischen Wüsten. Diese Beobachtung verdient, für unsere Nordischen Geschiebe nicht ausser Acht gelassen zu werden.

II. Mittel zur Förderung der geologischen Kenntnisse.

Aus der vorhergehenden Litteraturübersicht ergibt sich, dass im verflossenen Jahre die geol. Kartirung einen wesentlichen Fortschritt gemacht hat und ist von Seiten der geologischen Landesuntersuchung eine weitere Erforschung unserer Provinz zu erwarten.

Dagegen hat die Kenntniss der bei uns niedergelegten nordischen Geschiebe keine Bereicherung erfahren, besonders die krystallinischen Geschiebe harren noch einer eingehenden Bearbeitung. Dazu ist nun besonders Material erforderlich und ersuche ich alle Freunde der Geologie solches herbeizuschaffen und bei dem mineralogischen Museum zur Verarbeitung einzusenden. Es ist besonders wünschenswerth, dass die Stücke frisch, mitten aus dem Stein herausgeschlagen sind, eine Probe der Verwitterungsversuche aber beigefügt wird.

Da mit der Zeit hoffentlich genügendes Material zusammenkommt, um eine besondere Sammlung aufzustellen, ist auch möglichst ein einheitliches Format der Stücke anzustreben, 0.1 m. Länge und 0.075 Breite bei ungefähr 0.03 Dicke ist ein handliches Format. Beim Zuschlagen derartiger Handstücke muss man sich bemühen, dass die Schlagflächen nicht sichtbar werden.

Auch eine Zusammenstellung aller mineralogisch interessanter Funde dürfte geboten sein und hoffe ich hier gleichfalls auf Unterstützung durch Zusendung darauf bezüglicher Suiten, besonders an Krystallen (Gyps, Pomdomorphosen von Eiderstädt etc.).

Dass unsere Provinz auch dem Mineralogen Arbeitsmaterial liefert, beweist ja die P. Klien'sche Arbeit über den Gyps.

Prof. Dr. A. SADEBECK.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein](#)

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: [2_2](#)

Autor(en)/Author(s): Sadebeck Alexander

Artikel/Article: [Bericht über die Monatssitzungen und die Generalversammlung im Jahre 1876. 103-155](#)