

# Sitzungsberichte

der

## Dorpater Naturforscher-Gesellschaft

redigirt

von

**Prof. Dr. G. Dragendorff,**

*d. Z. Secretair der Gesellschaft.*

---

Vierter Band.

Zweites Heft.

1876.

---

Dorpat, 1876.

Druck von Heinrich Laakmann.

*(In Commission bei K. F. Köhler in Leipzig.)*

900  
~~6205~~  
6198



## Jahresversammlung

der

## Dorpater Naturforscher-Gesellschaft

am 28. Januar 1875.

(90. Sitzung.)

Anwesend waren die Herren: Präsident Geh.-Rath Dr. K. E. v. Baer, Ruffow, v. Seidlitz jun., Grewingl, Stieda, Bunge, Schwarz, Arth. v. Dettingen, Schönfeldt, Beck, v. Schrenk sen., Sintenis, v. Middendorff, Reiskner, Ludwigs, Unterberger, Cramer, Anieriem, Klinge, Bruttan, Brunner, Johanson, Koloboff, Rapp, Bidder, Dibril, Winkler, Rosenpflanzler, Liborius und der Secretair Dragendorff.

Als Gäste waren zugegen die Herren: Cand. von Lingen, Oberlehrer Schneider und von Köhler-Mütta.

Der Secretair proponirte in dieser Jahresversammlung von dem gewöhnlichen Geschäftsgange abzusehen und zunächst die wissenschaftlichen Gegenstände, welche für diesen Abend in Aussicht gestellt worden, zur Verhandlung zu bringen. Nach Genehmigung dieses Antrages hielt Herr Prof. Grewingl den folgenden Vortrag:

Est. A

14

Tartu Ülikooli  
Raamatukogu

34869

## Der Kauler- und Rinne-Kaln am Burtnecksee in Livland.

Zu den Aufgaben unserer Naturforschergesellschaft gehört auch das Studium der gegenwärtigen und früheren Bewohner des Ostbalticum vom Standpunkte physischer Anthropologie. Ist das Material solchen Studiums ein unterirdisches, sind es menschliche Skelette, die mit Thierresten und Culturartikeln zusammenvorkommen, dann wird, wie überall, so auch bei uns, der Anatom, Zoolog, Paläontolog oder Geolog zum Archäologen. In dieser und ähnlicher Weise entwickelte sich überhaupt erst die, als Ergänzung der historisch-linguistischen dienende, den unwissenschaftlichen Ausdruck „prähistorisch“ zum Theil deckende naturhistorische Archäologie.

Aus dem Gebiete letzterer und im Anschluß an einen von mir im April des vorigen Jahres hier gehaltenen Vortrag entsprechenden Inhalts, beabsichtige ich, m. H., zu dem damals die Umgebung des Burtnecksees behandelnden Thema, heute einen Nachtrag zu liefern, und, der Anforderung unseres geehrten Secretairs Folge gebend, insbesondere den, im Sitzungsberichte unserer Gesellschaft vom October 1875 enthaltenen, interessanten Bericht des Grafen C. Sievers-Catharinenberg über seine Ausgrabungen am Rinnehügel, zum Gegenstande weiterer Besprechung zu machen.

Dort wo die Salis dem Burtnecksee entströmt befinden sich zu beiden Seiten derselben, nahe dem Ufer, zwei äußerlich unscheinbare und unansehnliche, durch ihren Inhalt aber sehr anziehende Hügel: zur Rechten der Kauler-Kaln (lettisch Knochenberg) und ihm gegenüber, zur Linken,

der Rinne-Kaln oder Krewetsch. Der erstere, 10—12' hohe Hügel enthielt, nach brieflichen Mittheilungen und den mir zur Bestimmung übersendeten Belegstücken des Grafen Sievers, mehr zum Rande hin, in 1—1½ Tiefe, einige mit dem Kopf in N. oder NO. liegende Skelette, deren 4 eingeschickte Schädel sich als dolichocephale erwiesen, ferner (Sitzungsber. der Naturforscherges. 1875. April) neben diesen Skeletten Topfscherben mit Lochornamentit, eiserne Messerklingen, eine zur Spitze hin dreiflächige Nähnadel aus Zinkbronzedraht und ein Paar schwedische Münzen. Von letztern stammte eine aus dem Jahre 1655, deren Kupfergehalt die Erhaltung von zwei über einem Skelett liegenden Bretterfragmenten bedingt. Auf der Höhe des Hügels wurden außerdem Topfscherben, dann Zähne vom Rind und an einer andern Stelle auch Knochen vom Schwein und Biber ausgegraben. Aus dem eigenen, obenerwähnten Bericht des Grafen Sievers vom October, hören wir dann noch, daß die Skelette, ohne Särge, dicht auf einander lagen und daß sich in der Umgebung der Münzen schwarze Erde mit Muschelschalen fand.

Der Kaulerkaln ist somit eine, im XVII. Jahrh. benutzte und, nach der armseligen Ausstattung und wenig sorgsamem Bestattung der Todten zu schließen, nicht vor, sondern erst nach dem XIII. Jahrh. in Gebrauch gekommene Begräbnißstätte, deren schwarze, einige Muschelschalen führende Erde, Knochen vom Rind, Schwein und Biber enthielt, welche man als Reste der bei allen heidnischen Völkern des Ostbalticum gebräuchlichen, mit Opfern versehenen Todtenfeste und Leichennahlzeiten (estn. eiad, lit. szermenys, slem. dziady, weißruss. dädü) ansehen kann.

Vom gegenüberliegenden Minnekaln brachte Graf Sievers zuerst die Nachricht (Verhandl. der Berliner Ges. für Anthropol. Oct. 1874), daß man in 1½ Tiefe des

62' breiten und 72' langen, etwa 9' hohen Hügels, auf eine 6" dicke Schicht von Fischschuppen und dann auf Muschelschalen gestoßen sei, in welchen man bis 7' von der Oberfläche hinabgegraben habe, ohne ein Ende zu finden, und daß diese Erscheinung eine weitere Bestätigung seiner Hoffnung sei, daß man am Burtnecksee noch Wohnstätten aus der Steinzeit finden werde. Die im Spätherbst 1875 hierauf vom Grafen Sievers (Verhandl. der Berliner Ges. für Anthropol. 1875. April. S. 26) in der Mitte des Hügels angestellten Nachgrabungen ergaben (Sitzungsber. der estn. Ges. 1875. März) unter einer mit Muscheln durchsetzten, 1' tiefen Erdschicht, eine ca. 5' mächtige Schicht von meist zertrümmerten Süßwassermuscheln, zwischen welchen sich in mehreren Schichten, die bis 1½ Zoll dick waren, Fischschuppen und Gräten, aber auch einige Thier- und Menschenknochen, sowie Thonscherben mit punktirter Linienornamentik bemerkbar machten. An den der estnischen Gesellschaft übersandten Belegstücken und Proben dieser Nachgrabung, wurden (Sitzungsber. der Naturforscherges. April 1875) Fragmente eines Elenniesers und Hundebekens, ferner ein Gemenge von meist zerbrochenen Unioschalen und besser erhaltenen Gräten, Wirbeln und Schuppen kleiner Fische bestimmt. In der Deutung der Thonscherben und der nicht ganz sichern Menschenreste, als Beweismittel eines Grabes, konnte nicht vorsichtig genug zu Werke gegangen werden, während die Erwähnung eines bis vor 8 Jahren auf dem Hügel stehenden Fischerhauses und einer nicht weit davon befindlichen, ohne Zweifel sehr alten, durch zahlreiche erratische Blöcke vermittelten Fischwehre der Saliz, die Vermuthung nahe legte und kaum daran zweifeln ließ, daß die im Rinnekahn gefundenen Muschelschalen und Fischreste in Beziehung stehen mußten zu dem unbrauchbaren Inhalt der hier während längerer Zeit ge-

zogenen Netze und gehobenen Reusen, zu welchen sich auch noch manches verbrauchte oder verlorene oder nicht mehr zeitgemäße Geräthe der Fischerei, und sonstigen Zubehörs der Fischer gesellt haben konnte.

Die im Sommer 1875 vom Grafen Sievers unermüdet fortgesetzten und mit großer Vorsicht weiter geführten Nachgrabungen hatten nun aber ganz neue und überraschende Erfolge, worüber derselbe, wie bereits oben bemerkt wurde, in der October Sitzung unserer Gesellschaft, unter Vorlegung eines Theiles seiner Ausbeute an Geräth aus Knochen und Stein, sowie an Thierresten berichtete. Das ganze Material sollte, behufs genauester Untersuchung, Herrn Professor Rüttimeyer in Zürich zugehen und wurden von den nach Dorpat gelangten Thierknochen nur die Arten festgestellt. Aus jenem Berichte und den Dorpater Thierbestimmungen ergibt sich nun zusammengekommen Folgendes:

Der 10 Faden breite, von N. nach S. langgestreckte, in N. an die Saliz, in W. und D. an nasse Heuschläge grenzende, jetzt unter Acker stehende Kinnehügel hat im Laufe der Zeit zwei Gebäude getragen, deren Fundamente noch kenntlich sind und von welchen das eine ein Fischerhaus war, welches nach 32 jähriger Existenz vor 8 Jahren abbrannte und sowohl zu der benachbarten Fischwehre als zu der Burtnecksee-Fischerei des Gutes Ottenhof überhaupt in Beziehung gestanden hat. Bei den am nördlichen Ende des Hügel ausgeführten Nachgrabungen zeigten sich in 1—2' Tiefe unter seiner Oberfläche zahlreiche, von ungeschichteter, stark verwittrter Muschelschalen und Fischreste führender, aufgeschütteter Erde bedeckte Skelette, welche 23 wohlerhaltene Schädel lieferten. Bei jedem der Skelette fand man, gewöhnlich an der Hüfte, eine eiserne Messerklinge, bei einigen auch Münzen, welche auf die Ordenszeit und polnische oder

schwedische Herrschaft (etwa zwischen 1490 und 1710) hinwiesen, und außerdem ein Paar einfache Brustschnallen, sowie mehrere, wahrscheinlich zu einem Halschmucke gehörige in den heidnischen Gräbern des Ostbalticum nicht seltene *Auris* (*Cypraea moneta* L.). In derselben Zone von 1—2' Tiefe wurden ferner zahlreiche aus Knochen oder Geweih, und einige aus Stein hergestellte Werkzeuge, Waffen und Schmucksachen, sowie 12 Bernsteinstückchen gefunden. Unter und neben diesen, mit ungeschichteter Erde bedeckten Eisengräbern beobachtete Graf S. dann ein System von abwechselnden Schichten, wenig verwitterter Muschelschalen oder Fischreste und in „wenigstens“ 3' Tiefe unter der Oberfläche des Hügels, abermals Skelette (Durchschnitt l. u. g., sowie *a* I u. *a* II des Grundrisses), die in schwarzer Erde ohne jene Thierreste lagerten. Zu letztern, mit regelmäßig geschichteten Muschel- und Fischrestlagen bedeckten Skeletten gehörte aber auch ein, nur 2¼' tief ruhendes (*a* III des Grundrisses), bei dessen wohlerhaltenem Schädel eine Pfeilspitze aus Knochen (Tb. II 31), auf dessen Brust eine Schmuckplatte (Tb. I Nr. 6) aus demselben Material und neben dessen Fuß eine Pfeilspitze aus Glimmerschiefer und eine zweite knöcherne lagerte. Von den nicht allein in der obern Teufe des Hügels, sondern auch an andern Punkten desselben, über dem schwarzen Untergrunde gesammelten Artefakten aus Stein und Knochen werden im Berichte (a. a. D. und in den Sitzungsber. der estn. Ges. 1875. Sept.) aufgeführt: ein Steinbeil ohne Schaftloch aus der bis 2' mächtigen ungeschichteten Obererde; 3 Pfeilspitzen aus Glimmerschiefer, Quarz und Feuerstein, sowie mehrere aus Knochen und aus letzterm Material oder aus Geweihstangen, im Ganzen 322 Stück, unter welchen hervorzuheben: Lanzenspitzen und Dolche mit Blutrinne, messerartige Instrumente aus Eberhauern und ein Hohl-

meißel, ferner 5 Harpunen, 2 grade und ein krümmer Angelhaken, einige Nadeln zum Netzflicken und 7 Psriemen verschiedener Größe, sowie mehrere noch in Bearbeitung befindliche Knochen; außerdem 12 Schleifsteine, wovon einer mit Loch zum Anhängen und ein auf beiden Seiten mörtelartig eingeriebener, aus Kalkstein bestehender Mahlstein mit zugehörigen abgerundeten Reibsteinen. Unter den Schmucksachen sind erwähnenswerth: eine durchbohrte Perle aus Bernstein und zwei aus Knochen, sowie aus lechtern Material auch einige durchbrochene Platten, ferner ein Stück in Thierkopf-Form und eines mit Loch zum Anhängen. Unter den 600 überhaupt und vorzugsweise dem tiefern, geschichteten Boden entnommenen Thierresten, repräsentirten die in Dorpat vorgelegten: Ur (Bos primigenius Boj.), Wildschwein, Biber, Elenn, Bär, Fuchs, Dachs, Marder, Fischotter, Seehund (ein Individuum), Pferd (ein Zahn) und Hund (ein Kiefer), sowie größere Exemplare vom Hecht, Brachsen (Abramis brama L.) und Sandart.

Die dem Museum der estnischen Gesellschaft zu Dorpat überschieden, im Jahre 1874, beim Nachgraben nahe der Mitte und Höhe des Rinnefals erhaltenen Bodenproben, bestanden aus 1½ Cub.-Fuß mehr der obern Teufe angehöriger, schwarzer, humusreicher, Muschelschalen führender Erde und in ¾ Cub.-Fuß eines tieferlagernden, anscheinend von drei verschiedenen Stellen hergenommenen Haufwerkes von Muscheltrümmern. In den bis faustgroßen Klumpen der schwarzen Erde waren hier und da stark verwitterte Schalen des *Unio tumidus* Retz. \*)

\*) Da es Formen gibt, an welchen die aufgestellten Unterscheidungsmerkmale zwischen *U. tumidus* und *U. pictorum* L. ganz und gar verschwinden, und da die Weichtheile beider Arten keinen Unterschied aufweisen, so kann erstere Art auch als Varietät des allgemeiner verbreiteten *U. pictorum* angesehen werden.

fest eingebacken, während außerdem besser erhaltene Fragmente derselben Muschel mit kleinern Erdbrocken wechselten oder in pulveriger lockerer Erde los umherlagen. Nach dem Absieben der feinen, etwa  $\frac{3}{4}$  der ganzen Masse betragenden Erde fanden sich im Rückstande außer den Schalen des *Unio* noch die unserer wasserbewohnenden *Bythinia tentaculata* L. (5 Ex.) und *Paludina vivipara* Lam. (1), sowie der Landschnecken *Helix pulchella* Müll. (26), *Pupa muscorum* L. (7), *Valvata piscinalis* Lam. (3), *Succinea amphibia* Drap. (2) und *Carychium minimum* Müll. (1). In den sorgfältig herausgesuchten Fischresten waren vertreten: *Abramis brama* L. (Brachsen, Bley.), *Scardinus erythrophthalmus* L. (Rothfeder, Radange), *Leuciscus rutilus* L. (Rothauge, Blöke), *Squalius leuciscus* L. (Eisfisch), *S. cephalus* L. (Turbe, schwed. Färna, engl. Chub), *Leucoperca sandra* L. (Sandart), *Perca fluviatilis* L. (Flußbarsch), *Esox lucius* L. (Hecht) und läßt sich aus 1700, zwischen 1 und 7 mm. Durchmesser bestehenden und daher kleinen Wirbeln — unter der Voraussetzung der Erhaltung und Herausziehung aller, jedem Einzelindividuum angehörigen, bei den vorherrschenden Cyprinoiden 40—45 Stück betragender Wirbel — auf 40 Individuen schließen, worunter somit eine Minimalzahl zu verstehen ist. In dieser schwarzen Erde lagen außerdem die rechte Patella eines Erwachsenen nebst einigen andern Knochenfragmenten, ferner zwei Milchbackenzähne vom Rind und eine durchbohrte *Cypraea moneta* L. — Holzkohlenstückchen kamen nur sehr vereinzelt vor.

Das Muschelhaufwerk lieferte, nach dem Absieben,  $\frac{1}{3}$  Theil hellgrauen Mulm aus kleinsten weißen Muscheltrümmern, gelblichen Fisch- und schwarzen vegetabilischen Resten, sowie Quarzkörnern und Feldspathbrocken. Das rückständige  $\frac{2}{3}$  bestand aus Bruchstücken und nur wenigen ganzen

Schalen des *Unio tumidus* Retz. in den verschiedensten Alterszuständen, insbesondere von 25—65 mm. Länge und 13—35 mm. Höhe, und daher hier verhältnißmäßig geringe Größe erreichend. Zwischen diesen Muschelfragmenten fand ich ferner Schalen von *Bythinia tentaculata* L. (7 St.), *Paludina vivipara* Lam. (2), *Valvata piscinalis* Lam. (2), *V. cristata* Müll. (1) und *Pysidium obliquum* Pfeiff. (1), sowie der Landschnecken *Helix pulchella* Müll. (30) und *Succinea amphibia* Drap. (1); von Fischresten endlich alle die oben erwähnten Arten und insbesondere die an Schlundknochen und Zähnen gut kenntlichen Cyprinoiden, mit Ausnahme der Turbe. 1400 hier gesammelte, ebenfalls zwischen 1 und 7 mm. messende Wirbel, wiesen auf ein Minimum von 30 Fischen hin. Kleine Holzstücken waren sehr sparsam vertreten. Eine Schuppen- und Gräten-schicht oder ein besonderes Hauswerk von Fischresten fehlte hier ganz und ergab die Untersuchung einer kleinen Probe der in den Durchschnitten g. i. u. l. aufgeführten Kreide oder rothen Erde, einen rothen Lehm mit einigen *Unio*- und Fischresten.

Im Bericht des Grafen Sievers scheinen zwei Momente noch zu fortgesetzter localer Untersuchung des Minnetal einzuladen und zwar zunächst der, in den Durchschnitten verzeichnete Wechsel von Schichten mit Muscheln und Schichten mit Fischresten, sowie ferner die Ansicht, daß der Hügel ein auf entfernte Zeiten zurückweisender Wohnsitz von Leuten gewesen sei, welche Muscheln aßen, deren Schalen auf ihm entweder als Reste einfacher Mahlzeiten, oder von Opferungen nachblieben, und mittelst eines 4—5 maligen Wechsels mit Fischresten (Durchschnitt f. u. h.) und Kohle oder Asche allmählig zu 2—3' Mächtigkeit über der schwarzen Erde des ursprünglich 4' hohen Hügels heranwachsen. Wir werden

später Gelegenheit finden die vom Minnekaln-Innern abweichende Structur einer Küchenabfall-Schicht oder eines sogenannten Kjökkenmöddings der furischen Mehrung kennen zu lernen, doch ist die Scheidung von Muschel- und Fischrestlagen überhaupt weder auf diesem noch andern Wege leicht zu erklären. Eine abwechselnd länger anhaltende, ausschließliche Muschel- oder Fischnahrung hat wenig für sich, da man höchstens für die Unionen, nicht aber für Fische eine besondere Eßperiode annehmen könnte. Dabei müßten die über Kohle und Asche lagernden und daher aller Wahrscheinlichkeit nach geröstet, verpeisten Unionen, diesen Rösthproceß an den Schalen erkennen lassen, was nicht der Fall ist. Unerklärt bliebe aber vor Allem das Eßen oder Vorhandensein ganz kleiner Muscheln. Endlich ist mir auch nicht bekannt, daß sich bei unsern Indigenen irgendwo Anzeichen vom Unio-Eßen oder der Erinnerung eines, nach Boetius (Scot. 15) für die Perlenmuschel *Margaritana* (*Unio*) *margaritifera* einst geltenden Brauches erhalten hat, während unter den Salzwasser-Mollusken bekanntlich mehrere Arten, wie Auster, Mies-, Herz-, Kamm- und Scheiden-Muschel bis auf den heutigen Tag als Nahrungsmittel dienen. Zur Erklärung einer, von der Natur selbst, in Folge eines wenigstens 7-8 Fuß höhern Wasserstandes der Salis oder des Burtnecksees, bewerkstelligten Ueberlagerung der tiefer liegenden Skelette des Minnekaln, mit solchen Muschelschichten wird man hier im Grunde doch wohl kaum die jetzt so beliebte Schmicksche Spiegelschwankungstheorie heranziehen wollen. Gegen eine Sedimentbildung des Minnekaln spricht außerdem sowohl der „nicht gleichmäßige Verlauf der Schichten“, d. h. ihre ungleiche Dicke, als das Zusammenvorkommen von Muscheln und Landthierresten, Geräthen aus Knochen und Stein, sowie Kohle und Asche. Endlich wäre es ganz ungewöhnlich,

daß man Gräber an einer Stelle angelegt haben sollte, welche anhaltend oder zeitweilig überfluthet wurde. Die einfachste Erklärung des in Rede stehenden, innern Baues des Minnehügels scheint mir die, daß die ältern Gräber desselben, mit einer in der Nähe befindlichen, Nester von Wasser- und Landmuscheln, sowie von Fischen führenden Erde überschüttet wurden, zu welcher sich — in Folge der auf diesem Hügel abgehaltenen Todten- und Opferfeste, oder auch anderer Versammlungen, sowie in Folge des auf ihm statthabenden Fischereibetriebes —, Kohle, Asche, Reste ver-speister Säugethiere und Fische und Geräte aus Knochen und Stein gesellten. Dieses künstliche, im Laufe der Zeit zu 2—3 Mächtigkeit herangewachsene Gebilde erhielt aber in einem langen Zeitraume der Ruhe, während dessen der Minnehügel außer Gebrauch stand, durch das Eindringen von Tagewässern und ein damit verbundenes Schlämmen und Sacken seiner Bestandtheile und die Entstehung von Absonderungsflächen, das Aussehen einer anscheinend sedimentären, d. h. mit Pseudo-Schichtungsflächen versehenen Masse, wie man dergleichen Gebilde auch in unserm Dorpater Dom-Revier an einigen, durch Ziegelfragmente gekennzeichneten, sehr alten Wallausschüttungen, wenn diese zufällig durch Abgrabungen entblößt werden, beobachten kann. Die Möglichkeit des Vorhandenseins von trocken liegenden recenten Muschellagen an der Saliz ist aber gegeben, da Schlamm- und Thonlagen, die mit *Unio*-Schalen versehen sind, an unsern Flüssen durchaus nicht selten vorkommen. Besonders deutlich entwickelt fand ich solche, mit stark verwitterten Unionen (*U. pictorum* L.) gleichsam gespickte Lagen grauen sandigen Thones, in welchen auch *Valvata piscinalis* Lam., *Paludina impura* Lam. und *Pisidium obliquum* Pfeiff. häufig vorkommt, bei der Stadt Windau am gleichnamigen Flusse, wo sie, in ein Paar

Fuß Höhe über den Sommerwasserstand desselben, auf eine geraume Strecke dem Ufer entlang zu verfolgen sind. Ebenso kann man sich beim Ablassen alter schlammiger Teiche, wie ich beispielsweise auf dem Gute des Baron F. Krüdener-Bujat, bei Fellin, zu beobachten Gelegenheit hatte, leicht davon überzeugen, daß ihr Boden zuweilen mit Anodonten-Schalen wie gepflastert erscheint, zwischen welchen kleinere Schneckengehäuse und die Leichen der zum Verspeisen nicht geeigneten und daher nicht entfernten kleinen Fische ruhen. Denkt man sich nun, daß ein Teich-, See- oder Flußbette nach Jahrhunderte langem Bestehen, ganz oder theilweise trocken gelegt wird, so läßt sich an diesen trockengelegten Stellen eine stattliche Niederlage von Thon oder Sand mit Pflanzen- und Thierresten erwarten, an welcher einerseits wohl eine gewisse, von Lebens- und Gleichgewichtserrscheinungen bedingte Gleichmäßigkeit der Lage der Muschelschalen, anderseits aber keine Anordnung nach Classen, Geschlechtern oder Arten in die Erscheinung treten wird. Am Burtnecksee mit Salzausfluß, mußte schon bei Annahme eines nur ein Fuß höhern, ohne Zweifel einst längere Zeit statthabenden Wasserstandes, wegen des flachen Ufers und bei dem fetten Boden, ein großes Gebiet der allmählig trockengelegten Umgebung dieses Sees jetzt eine solche Niederlage von Muschel- und Fischresten aufweisen und würde dieselbe leicht in der Nähe des Minnekaln, an der Salis nachzuweisen sein. Ist eine solche dort vorhanden, dann wird wohl auch die Ansicht von der Aufschüttung richtig sein, sowie ferner die, wegen der Pseudo-sedimentbildung nothwendige, lange Periode der Ruhe des Minnekaln, deutlich genug durch die Verschiedenheit der obern und untern Gräber dieses Hügels bewiesen wird. Offenbar wurden die oberen jüngeren Gräber in jene anscheinend geschichtete Lagen hineingegraben, dann eben-

faß mit einer, freilich nicht mehr so muschelreichen Erde der anstößenden nassen Wiese überschüttet, in welche auch wieder Reste von Leichenmahleiten, sowie Abfälle der Fischerei und Geräte der Fischer geriethen, bis endlich der Pflug sein oberflächlich lockerndes und ausgleichendes Geschäft vollzog.

Gehen wir schließlich noch an den Versuch einer Bestimmung des Alters und der nationalen Zugehörigkeit der Gräber unserer beiden Begräbnishügel. Die Gräber des Kaulerkaln und die bis 2' tief lagernden des Rinnehügels fallen nach den begleitenden Münzen (1655 *rc.*), entsprechend den benachbarten Gräbern am Capseht-Kaln (Begräbnishberg) bei Rujen mit Münzen vom J. 1541 (Sitzungsber. der estn. Ges. 1875. Mai) und gleich denjenigen am Gipfel des Blauberges, mit Münzen vom Jahre 1650 (Sitzungsber. der estn. Ges. 1875 Octbr.), zunächst ins XVI. und XVII. Jahrhundert. Nach der Beschaffenheit ihres Inventars sind aber alle diese Eisengräber jedenfalls nicht hinter das XIII. Jahrhundert zu setzen, in welchem sich die ersten Letten am Alstijern (Burtneefsee) und an der Saleka (Salis) der livischen Provinz Mekepole ansiedelten, und die dort lebenden Liven allmählich ganz in sich aufgehen ließen. Wenn hieraus folgt, daß die Skelette des Rinne- und Kaulerkaln sowohl Liven als Letten angehören können, so werden wir geneigt sein die aus dem XVI. und XVII. Jahrhundert Letten zuzustellen und dabei auch den erwiesenen dolichocephalen Schädelbau der Skelette des Kaulerkaln und Blauberges verwerthen dürfen, obgleich dieses Moment allein, wegen der bekannten innigen Vermischung von Liven und Letten, trügen kann. Die Ornamentik der Topfscherben vom Rinne- und Kaulerkaln und einiger benachbarter Osthof-Gräber entspricht aber ganz der von mir an den Thon-

scherben des alten livischen, als Schanz-, Versammlungs-, Opfer- und Begräbnishügel dienenden Saarum-Kaln bei Wenden bemerkt.

Im Gegensatz zu diesen nicht alten Eisengräbern des Rinnekaln sind seine  $\frac{1}{4}$  bis 1 Fuß tiefer lagernden Skelette mit beigegebenem Geräthe aus Knochen und Stein und ohne irgend ein Anzeichen metallener Gegenstände jedenfalls vor das XIII. Jahrhundert zu setzen und können, zufolge dieser Zeitbestimmung, hier nicht Letten angehören. Eine weitere Altersbestimmung ergibt sich aus den gesammelten Thierresten. Denn wenn auch die über und unter, oder in gleichem Niveau mit den Eisengräbern lagernden Säugethierknochen, ihrer Lage und ihrem relativen Alter nach, noch nicht gesichtet sind, so fallen sie doch allesammt entweder in die Zeit der tiefern, ältern Rinnegräber, oder sie sind jünger als diese. Unter den Thierresten haben aber bei der Altersfrage diejenigen der ganz oder local ausgestorbenen Arten besonderes Interesse, und finden wir von denselben hier den Ur, das Wildschwein und den Viber. Letzteren traf man noch im Anfange des laufenden, das Wildschwein am Ende des vorigen Jahrhunderts in Livland an, während der Ur (*Bos primigenius* Boj.) von den Esten (Schriften der estn. Ges. Nr. 6. Dorpat 1867. S. 21) ohne Zweifel im X. und wahrscheinlich noch im XII. Jahrhundert als sogenannter Waldstier gejagt und seine, oder des Wisent (*Subrs*) Hörner sowohl bei Esten als Letten (Sitzungsber. d. estn. Ges. 1874. Novbr.) als Blas- und Trindhörner verworthen wurden. Die Erinnerung an Ur und Wisent hat sich außerdem in mehreren estnischen und lettischen Orts-, Wald- und Bergbenennungen erhalten und machte uns die geognostische Untersuchung der Ostseeprovinzen auch schon mit einigen Nesten des Ur und Wisent, insbesondere mit

Hornzapfen derselben und einem Schädel des erstern bekannt. Das auffallend frische Ansehen einiger der im Minnehügel gesammelten Ur-Knochen weist aber noch besonders darauf hin, daß dieses Thier vor nicht gar langer Zeit in der Umgebung des Burtnecksee oder in Megepole lebte. Auf das Fehlen der Kenreste hat man hier insofern weniger Werth zu legen, als das Ken, soweit unsere gegenwärtigen geognostischen Kenntnisse reichen, während der ganzen, d. i. sowohl diluvialen als alluvialen Quarzzeit in Livland nur sehr schwach vertreten war. Als nächstgelegene Localitäten und Beweise des Zusammenlebens von Mensch, Ken und Mammuth wären hier überhaupt erst die Wierzchow-Höhle bei Krakau und ein Vorkommen beim Dorfe Gonzy an der Udwa, im Kreise Lubenzk des Gouvernement Poltawa (Sitzungsber. der Naturf.-Ges. zu Dorpat 1874 S. XXVIII) aufzuführen. Besonderes Interesse erwecken auch die im Minnekahn vorkommenden Reste des Seehundes, weil sie auf einen früher höhern Wasserstand der Salis hinweisen, mittelst dessen dieses Thier, von der Ostsee hinaufziehend, in derselben Weise in den Burtnecksee, wie durch die Newa in den Ladogasee gelangen konnte. Das an einem Geräthe vertretene Rehgeweihsstück muß aber aus größerer Entfernung eingeführt sein, da das Reh erst im Jahre 1831 von Süd her bis zum Burtnecksee vorgedrungen ist.

Wenn somit die im Minnekahn gefundenen Reste ausgestorbener Thiere bisher keinen entschiedenen Beweis eines hohen Alters der ältern Gräber dieses Hügels abgaben, so gilt dasselbe für die Steingeräth-Funde. Unsere ostbaltischen alten Geräthe aus Stein scheinen nämlich bis zum IX. Jahrhundert ziemlich allgemein und vereinzelt auch noch ein Paar Jahrhunderte später in Gebrauch gestanden zu haben. Das Steinbeil ohne Schaftloch, aus

der 2' mächtigen Obererde des Rinnefeln, läßt sich zu einem Duzend ähnlicher Exemplare mit und ohne Schaftloch stellen, die mir (Archiv für Anthrop. VII. 1874. S. 81 und Sitzungsber. der estn. Ges. 1874. S. 125) von den Inseln Desel und Moon und vom Festlande Livlands, auf oder in der Nähe heidnischer, bis zum XIII. Jahrh. von unsern Indigenen benutzten Schanz-, Versammlungs- und Opferplätzen bekannt sind. Auch aus Preußen wurde vor nicht langer Zeit (Schrift. der phys. oec. Ges. zu Königsberg 1873. S. 100) über ein Dioritbeil mit Schaftloch berichtet, das aus einer Urne des Gräberfeldes von Rosenau bei Königsberg stammte und mit dem dort vorkommenden Bronze- und Eisen-Geräth, nach Münzfunden, ins III. Jahrhundert n. Chr. gehören könnte.

Ebenso vorsichtig muß man aber darin sein, die im Rinnehügel angetroffenen, mit den früher in der Umgebung des Burtnecksee aufgelesenen, noch kein Duzend ausmachenden Pfeilspitzen aus Feuerstein, — wie ich an letztern nachwies (Sitzungsber. der Naturf.-Ges. zu Dorpat 1875. April), — für unbedingte Beweismittel einer hier vor sehr langer Zeit lebenden Steinalterbevölkerung zu halten. Und wie wir bei der ostbaltischen Urbevölkerung ganz unbefangen von einem nachchristlichen Steinalter reden können, so wird es auch mit ihrem Knochenalter geschehen können. Für letzteres ist aber der Rinnehügel von besonderem Interesse, weil er uns zum ersten Male zahlreiche Belegstücke desselben lieferte. Bisher waren nämlich im Ostbalticum und in der Nachbarschaft russischen Antheils (Archiv für Anthrop. 1874. S. 80) von Geräthen aus Knochen oder Geweih nur eine Harpune mit Dohr, in Gesellschaft von Zierrathen aus Hechtwirbeln und von Topfscherben, Flinssplintern, Reh-, (?), Biber-, Vögel- und Fischresten, aus dem Gouvernement Dlonetz, sowie ein Dolch

aus Kurland (Asuppen) und ein behäuenes Stück aus dem Gouvernement Kowno (Wjäni) bekannt. Neue und eigenthümliche Formen wies aber das Knochengeräth des Rinnekalm nicht auf, doch wäre hervorzuheben, daß nach Graf S., die in den oberen Teufen gefundenen Stücke besser gearbeitet sind als die tiefer lagernden und daß sich hieran ein Culturfortschritt bemerkbar macht. — XIX

Fassen wir aber zunächst das in 2 $\frac{1}{4}$  Fuß Tiefe des Rinnehügels gefundene Skelett mit knöcherner Schürmplatte auf der Brust, und Pfeilspitzen aus Knochen und Stein am Fuße, in's Auge, so erinnert dasselbe lebhaft an einen Gräberfund von Wisikauten im Kreise Fischhausen Samlands (Archiv für Anthrop. VII. 83 ff. und Bujak, Dr. G. Beiträge zur Arch. Altpreußens. Preuß. Steingeräthe. Königsberg 1875. 4<sup>o</sup> S. 9 u. 11 nebst Tb. II. 16. V. 17. 20. 21.), nicht gar weit vom Badeorte Krank. Hier wies ein in 146 cm. Tiefe des Grabhügels ruhendes Skelett, in der Beckengegend eine zierliche knöcherne Gurtplatte und zwischen den Knochen der rechten Hand einen Flinsplitter auf. In 50 cm. Höhe über diesem Skelett lagerte dann ein zweites, mit geborstenem durchbohrten Steinbeil am rechten Schultergelenk, sowie Flinsmesser und zerbrochener Knochnadel. Ein drittes Skelett ruhte endlich 37 cm. über dem vorigen und 59 cm. unter dem Nasen, und wurde von einer gebogenen vierseitigen Nadel aus Bronze, sowie einem gehämmerten Meißel und von Topfscherben begleitet. In der That ist hier für zwei so weit auseinander liegende Gräberlocalitäten, wie Wisikauten und Rinne mit Kaulertain, die Analogie überraschend, wenn auch die Formen der Harpunen, Angelhaken u. aus Knochen, fast überall wo man sie aus dem Steinalter kennt, sich sehr ähnlich sind. Das höchste Wisikauten-Skelett sah ich mich (Archiv f. Anthrop. I. c.) veranlaßt,

wegen des Bronzemeißels, in die letzte Zeit des haltischen Bronzealters, d. h. an das Ende des I. Jahrh. n. Chr. zu verlegen. Nachdem aber die Nadels des Rauerkaln eine moderne Zinbronze ergeben, so erscheint die Analyse der Nadels und des Meißels von Wiszkauten noch wünschenswerther als früher. Auch kann ich nicht umhin, hier der in's XIV.—XV. Jahrhundert gestellten Eisengräber von Stangenwalde auf der kurischen Nehrung, sowie der muthmaßlich dazugehörigen, auf den nicht weit davon entfernten Korallenbergen befindlichen Anzeichen von Wohnplätzen zu gedenken. Im Areal dieser Wohnplätze enthielt ein 11—16' hoher Hügel (Schieferdeder, Dr. P. Bericht über eine Reise etc. Schriften der phys.-econom. Ges. zu Königsberg 1873. Tb. X. Fig. 2 G.) in 1—1½' Tiefe eine ½—2½' mächtige, über ihm ausgebreitete, schwarze Lage, deren für Küchenabfall gehaltenen Inhalt zum Vergleiche mit den Minnekaln-Schichten hier aufgeführt zu werden verdient. Sie besteht aus einem Gemenge von Sand, zertrümmerten Steinen, Lehmstücken, Holzsohlen, Asche, Urnenscherben, Knochenfragmenten und ganzen Knochen von Wirbelthieren, Fischgräten und Schuppen in kleinen Häuschen, wenig Bernsteinstücken, Flinxsplintern und starkgebrauchten Feuersteinen, Geräthe und Schmuck aus Knochen, insbesondere einer aus dem Zungenbein eines Kindes hergestellten Nadel mit Dohr zum Nethstricken und einem aus einer Kinder-Ulna angefertigten Hohlmeißel artigen Instrument, sowie durchbohrten ersten Phalangen vom Schwein. Endlich fand sich am Abhange dieses Hügels auch noch eine Steinart. Zwischen den Vertretern der ältern Gräber des Minnekaln und gewisser auf der kurischen Nehrung und in deren Nachbarschaft befindlicher Begräbnißplätze kann man aus mehreren Gründen nationale Beziehungen und für beide Localitäten eine vorzugsweise fischereitreibende finnische

Beyölkerung annehmen, welche Hüben und drüben von einem im weitern Sinne litauischen Stamme auf friedlichem Wege allmählig zum Erlöschen gebracht wurde. Ueber den Gegensatz der finnischen und lettischen Kuren habe ich mich bereits früher ausgesprochen (Steinalter der Ostseeprovinzen. Dorpat 1865. S. 85) und bin der Ansicht, daß es den finnischen Kuren in Kurland, Samland und auf der kurischen Nehrung durch die lettischen Kuren gerade so ergangen ist, wie den sich selbst als Fischer (kalamed) und Strandbewohner (randalift) bezeichnenden Liven überall durch die Letten. Die nahe am Strande liegenden Begräbnißplätze bei Stangenwalde auf der kurischen Nehrung und bei Mülsen  $\frac{3}{4}$  Meilen, sowie bei Weischfitten  $\frac{5}{4}$  Meilen vom Anfange derselben, und ebenso die Gräber von Wisikanten, Döllkeim und Morfitten im S. des kurischen Hafens werden von einigen Forschern (Hensche, Dr. A. Der Gräberfund von Fürstenwalde. Schriften d. phys.-econ. Ges. zu Königsberg 1869 und Schiefferdecker, Dr. P. Der Begräbnißplatz bei Stangenwalde. l. c. 1871, sowie desselben Bericht über eine Reise l. c. 1873) Liven zugestellt, weil ihr Inventar, was Form und Broncezusammensetzung betrifft, mit denjenigen der Gräber von Alskeraden ac. in Livland, übereinstimmt. Beide Momente sprechen in der That nicht gegen finnische Nationalität, doch darf man sie nicht überschätzen, da gleichgeformte, aus derselben Industriequelle stammende Artikel in ostbaltischen Gräbern ganz verschiedener Nationalitäten vorkommen und da in dem Inventar ein und desselben Grabes (Heidn. Gräber Litauens. Dorpat 1870) sowohl die Zinn- als Zinkreichere Varietät neuerer Bronce angetroffen wird. Besondern Werth möchte ich im vorliegenden Falle auf die Lochornamentik einer Urne von Weischfitten legen, welche der an Kaulerkaln = Scherben

beobachteten entspricht. Die Ableitung des Namens Rosfitten (Schiefferdecker a. a. O. 1873) vom estnischen raia-sitt (raud gen. raüa Eisen und sitt gen. sita Roth, Dreck) Eisenschlacke, scheint mir dagegen, ganz abgesehen davon, daß wir es hier mit einem der vielen, in der Provinz Preußen vorkommenden -itten, wie Tenfitten, Iwerkfitten, Sigditten zu thun haben könnten, weniger zutreffend zu sein, wie die vom litauischen raüd, in der Bezeichnung Naudawos für kurische Mehrung. Noch näher liegt aber wohl der Zusammenhang von Rosfitten mit der Bezeichnung Rosna für kurisches Haff, oder mit dem Namen des Memelarmes Ruß, nebst Dorf Warrus, oder demjenigen der Landschaft Rossieni, Rossigen u. An lettischen Benennungen wie Walgün-kaln, Pittoppön (pits-kaln), Saurum (Voch), Almatt fehlt es am kurischen Haff nicht; wohin aber die Localbenennung der Begräbnisstätte bei Wisflauten, „Kaup“ gehört, ist schwer zu bestimmen, da Grab estn. kaibas, pl. kápat, liv. kavaji, lett. kaps, lit. kapas heißt und Grabhügel lit. kapezius, ein Begräbnisplatz kupai und die kurische Mehrung kopai genannt wird. Die an der Begräbnisstelle bei Lattenwalde auf der kurischen Mehrung, einigen W. D. gerichteten Särgen entnommenen und von Wittich (Schrift. der phys.-oecon. Ges. zu Königsberg 1873. S. 70) gemessenen Schädel können Letten angehört haben. Durch Professor Virchow, dem die Schädel des Rinnefalkn zur Untersuchung übergeben worden sind, werden wir aber erfahren, ob, wie ich vermuthe, die jüngern und höher liegenden Gräber dieses Hügels einem litauischen und die ältern, tiefern, einem finnischen Stamme zuzustellen sind.

Außer den erwähnten symbolologischen Andeutungen einer, im Küstengebiete Liv-, Kur- und Samlands einst weit verbreiteten, finnischen Urbevölkerung, ließe sich hier schließlich

noch Tacitus' Mittheilung über die Fenni verwerthen, obgleich dieselbe im Ganzen wenig Vertrauen erweckt (Sitzungsber. der Naturf.-Ges. 1875, April) und obgleich man nicht gewöhnt ist die Fenni soweit südlich zu suchen. Da es aber von diesen Fenni (Germania 46) heißt, daß sie keine Waffen hatten und nur in Jagd Pfeile, welche sie aus Mangel an Eisen mit Knochenspitzen versahen, ihre Hoffnung setzten so würde letzterer Umstand an die im Minnekahn bestatteten und mit knöchernen Pfeilspitzen ausgestatteten Todten erinnern, welche man bei diesem Vergleiche, entsprechend der früher für gewisse Wislantaen-Gräber versuchten Zeitbestimmung etwa in das I. Jahrh. n. Chr. zu setzen berechtigt wäre.

Aus allen vorliegenden Betrachtungen werden sie aber, m. H., entnehmen können, wie viel anziehende Ausschlüsse man noch von der fortgesetzten Untersuchung des Minnekahn selbst und von der genauen Erforschung seiner Menschen- und Thierreste und seiner Geräthe aus Knochen zu erwarten hat und wie zufrieden wir sein müssen, daß fast das ganze Inventar dieses Hügel's in die Hände zweier so bewährter und ausgezeichneten Forscher wie H. Virchow in Berlin und S. Rütimeyer in Zürich gelangt ist.

Herr Mag. W. Dybowski sprach sodann über

### Die mit Lungen versehenen Fische.

Vortragender legte *Spiritus-Exemplare* von *Ceratodus Forsteri* Krefft und *Protopterus annectens* Owen vor, an welchen er die äußeren Verhältnisse der beiden Thiere demonstirte.

Durch die im Laufe der letzten vierzig Jahren erfolgte Entdeckung der sowohl mit Kiemen als auch mit Lungen

versehenen Fische ist eine innige Verwandtschaft und ein unmittelbarer Uebergang der Fische zu den Amphibien nachgewiesen worden, so daß die früher allgemein gültigen zoologischen Unterscheidungs-Merkmale für diese beiden Thierklassen, heut zu Tage nicht mehr ausreichen können. Bis zum Jahre 1837 glaubte man die Amphibien durch Lungenathmung von den Fischen genügend zu unterscheiden. Die Verwandtschaft der beiden Klassen unter einander gründete man auf die Thatsachen, daß alle Amphibien in ihrem Larvenzustande, manche sogar im ausgebildeten Zustande fischähnliche Form und Kiemen besitzen. Im Jahre 1837 wurden nun vom österreichischen Reisenden Mitterer (im Amazonen-Strom bei Villa-nova) und kurz darauf vom englischen Reisenden Th. Weir (in den Flüssen von Senegambien) solche Thiere entdeckt, welche neben einem entschiedenen Fischtypus einige den Amphibien eigenthümliche Merkmale besitzen. Die beiden neu entdeckten Fische besitzen nämlich neben Kiemen auch Lungen, ihrem anatomischen Bau aber und dem äußeren Habitus nach entsprechen sie dem Fischtypus. Der amerikanische Fisch wurde von Finginger *Lepidosiren Paradoxa*, der afrikanische von Owen *Protopterus annectens* genannt. Während Finginger seinen *Lepidosiren* (wie schon der Name sagt) für ein Amphibium hielt, erkannte Owen in dem *Protopterus* den Fischtypus und behauptete außerdem eine innige Verwandtschaft des *Protopterus* mit *Lepidosiren*. Diese Ansicht von Owen veranlaßte Bischoff und später Hyrtl den *Lepidosiren* einer eingehenden Untersuchung zu unterwerfen. Bischoff schloß sich der Ansicht Finginger's an, Hyrtl dagegen wies in seiner musterhaften Monographie des *Lepidosiren* den Fischtypus desselben nach. So verhielt sich die Kenntniß über diese Thiere, als im Jahre 1870 Förster in den Flüssen des Queenslandes ein

drittes durch Kiemen und Lungen athmendes Thier ent-  
 deckte. Krefft (Director des zool. Museums zu Sydney)  
 hielt das Thier für ein „rieffiges Amphibium“ und hat es  
 zu Ehren seines Entdeckers *Ceratodus Forsteri* genannt.  
 Eine Monographie über dieses Thier verdanken wir  
 A. Günther, welcher den Fischtypus aufs Entschiedenste  
 darthat. Es zweifelt auch heute kein Naturforscher mehr  
 daran, daß alle diese drei, nahe mit einander verwandte  
 Thiere, Fische sind. Johannes Müller hat sie als eine  
 besondere Ordnung: *Dipnoi*, der Klasse der Fische einge-  
 reiht. Diese Ordnung besteht aus zwei Familien: *Di-*  
*und Monopneumona*, zur ersteren gehören *Lepidosiren*  
*paradoxa* und *Protopterus annectens*, weil sie zwei  
 Lungensäcke besitzen, *Ceratodus* dagegen, welcher eine ein-  
 fache Lunge besitzt, macht die zweite Familie aus. Alle  
 diese Thiere haben eine fischähnliche Form und sind mit  
 Schuppen bedeckt. Die Cycloidschuppen des *Ceratodus*  
*Forsteri* sind besonders groß ( $2\frac{3}{8}$  lang und  $1\frac{1}{4}$  breit).  
 Der Kopf dieser Thiere ist abgeflacht. Die Augen und  
 der Mund sind klein; seitlich hinter dem Kopfe sind  
 Kiemenöffnungen sichtbar; bei *Protopterus* stehen hier  
 3 feine, fadenförmige Anhänge, welche als äußerliche  
 Kiemenfäden anzusehen sind. Der Schwanz ist zusamen-  
 gedrückt und von den einander unmittelbar übergehenden  
 Rücken-, Schwanz- und Afterflossen ringsumgeben. Die  
 Extremitäten erscheinen bei *Protopterus* und *Lepidosiren*  
 als lange, weiche etwa fadenförmige Anhänge; bei *Cera-*  
*todus* dagegen als 4 breite, lanzettförmige und beschuppte  
 wahre Flossen. Die Flossen des *Ceratodus* zeichnen sich  
 vor denen aller bis jetzt bekannten Fische durch einen  
 diphyocerkischen Bau aus. *Lepidosiren* und *Protopterus*  
 kommen bis  $2\frac{1}{2}$  lang vor, *Ceratodus* erreicht dagegen  
 6 an Länge. *Ceratodus* soll einen ziemlich lauten Ton  
 von sich geben.

Alle diese Fische bewohnen sumpfige Gewässer und ernähren sich von Pflanzen. *Ceratodus* wird seines lachsartigen, weichen röthlichen und schwachhaften Fleisches halber sehr geschätzt. Die Eingeborenen von Neuholland nennen ihn *Baramunda*, die europäischen Colonisten *Flathead*. Durch eine ausführliche und durch Abbildungen erläuterte Auseinandersetzung des anatomischen Baues dieser Thiere hat der Vortragende ferner gezeigt, daß sie alle den Typhus der Fische und zugleich der Amphibien in sich tragen, jedoch den Fischen viel näher stehen. Schließlich zeigte er, daß diese neue Entdeckung auch nicht ohne Einfluß auf die Paläontologie geblieben ist, insofern nämlich, als man durch genaue Kenntniß dieser Thiere einen Aufschluß über die Natur einiger ausgestorbener Thiere zu machen vermochte. Die Zähne von *Lepidosiren* und *Protopterns* sind in ihrem Bau ähnlich denen devonischer Fische, welche Pander zur Gattung *Dipterus* gestellt hat. Der Zahnbau von *Ceratodus Forsteri* entspricht denjenigen Zähnen aus der Trias-Formation, welche Agassiz als Haiisch-Zähne seiner 14 *Ceratodus*-Arten beschreibt. Die Identität der Zähne hat Krefft veranlaßt, den australischen Fisch und *Ceratodus*-Arten aus der Trias für generisch zusammengehörig anzusehen. Die drei in den Gewässern der verschiedenen Welttheile lebenden Fische repräsentiren die letzten Ueberbleibsel der Familie *Dipnoi*, welche in den Seen der älteren Perioden unserer Erde viel mehr verbreitet waren, als jetzt. Die *Dipnoi* sind nicht nur als Zwischenstufe der Fische und Amphibien, sondern auch als Vorläufer der letzteren anzusehen. Derselbe legte ein Exemplar von *Antylus lacustris* Müller vor, welches jetzt zum zweiten Male in den

Ostseeprovinzen nachgewiesen wurde. Das von ihm der Gesellschaft überlassene Thier befindet sich auf *Limnaeus stagnalis* und wurde vom Gymnastisten W. Koloboff gefunden.

Es folgte nun die Verlesung des Jahresberichts pro 1875 durch den Secretair und der Bericht des zum Cassarevidenten ernannten Herrn von Schrenck sen.

Von weiteren geschäftlichen Angelegenheiten kamen folgende zum Vortrag:

Der Secretair machte die Anzeige, daß die Naturforscher-Gesellschaft den am 2. Januar d. J. erfolgten Tod eines ihrer Ehrenmitglieder, des Herrn wirl. Geh. Rathes u. u. Modest von Korff in St. Petersburg, zu beklagen habe.

Ihren Austritt aus der Gesellschaft haben zwei wirl. Mitglieder, Herr Baron Bruiningt und Forstmeister Lütkenz, angezeigt.

Zur Aufnahme als ordentliches Mitglied hatte sich gemeldet: Herr Prof. Jegor von Sivers in Riga; dieselbe wurde einstimmig beschlossen.

Schreiben waren eingegangen: 1) von Herrn Forstmeister Lütkenz und 2) von Herrn Baron Bruiningt (s. oben), 3) von Herrn Prof. v. Sivers (s. oben), 4), 5) und 6) Dankfagungen der zu corresp. Mitgliedern erwählten Herren G. und Th. v. Pöll in Arensburg und des Ehrenmitgliedes Geh. Rath Dr. Brandt in St. Petersburg, 7) vom Dirigirenden des Dorpater Lehrbezirkes, Bestätigung der Mitglieder G. und Th. von Pöll, Bihlemann, Lagorio und Brandt, 8) Tauschangebot des Ungarischen Karpathen-Bereines, 9) Anzeige, daß sich die Dublin

Natural History Society aufgelöst habe und Gesuch der an ihre Stelle getretenen Dublin University Biological Associat. die Tauschverbindung auf sie zu übertragen, 10) von der Acad. des sciences etc. in Lyon, Begleitschreiben bei Uebersendung Ihrer Memoires und Bitte einige Defecte ihrer Bibliothek ersetzen zu wollen, 11) vom Verein zur Verbreitung naturw. Kenntnisse in Wien, Entschuldigung, daß der 13. und 14. Band ihrer Vereinschriften nicht an uns gelangt und Versprechen den Verlust wo möglich zu ersetzen, 12) vom Buchhändler Köhler in Leipzig, 13) vom Grafen Sievers in Wenden, 14) vom Naturforscher-Verein in Riga, Begleitbrief bei Uebersendung der Vereinschriften, 15) von der Moskauer Naturforscher-Ges., ebenso, 16) vom Verein für naturw. Unterhaltung in Hamburg, Adressenangabe.

Es wurde beschlossen ad 8) den Tausch gegen unsere Sitzungsberichte anzunehmen, ad 9) und 10) den Gesuchen zu deferiren.

Vorgelegt wurde das Doubletten-Verzeichniß des Rhein. botanischen Tauschvereines pro 1875/76,

ferner die Liste eingegangener Drucksachen, wobei der Secretair hervorhob, daß Herr Mag. W. Dybowski seine Abhandlungen

- a. Gasteropodenfauna des Baitalsees,
  - b. Notiz über einen Mammuthzahn
- und daß Herr Dr. Schönfeldt sein Werk:

Die magnetischen Kräfte der Materie der Gesellschaft zum Geschenk gemacht haben.

Beiden Gebern wurde der Dank der Gesellschaft votirt.

Die Berathung über die schon in der 89. Sitzung angeregte Frage, ob und wann das 25jährige Stiftungs-

fest zu feiern sei, wurde auf Antrag des Secretairs auf die nächste Sitzung verschoben. Ebenso wurde beschlossen über einen vom Hrn. Oberlehrer Sintenis abgefaßten Bericht über die Neuordnung der Schmetterlingsammlung erst in der nächsten Sitzung zu discutiren.

Ein Antrag des Conseils, es möge der von Herrn Oberlehrer Sintenis verfaßte Catalog baltischer Schmetterlinge in die biol. Serie des Archiv für Naturkunde aufgenommen werden, wurde einstimmig genehmigt.

Bei der statutenmäßig vorgeschriebenen Neuwahl des Präsidenten und der übrigen Conseilsmitglieder wurde per Acclamation zum Präsidenten Herr Geh.-Rath Dr. v. Baer wiedergewählt, desgleichen erhielten bei der Abstimmung per schedulas von 22 abgegebenen Stimmen

als Secretair: Prof. Dr. Dragendorff 21 Stimmen,

als Directoren: Prof. Dr. C. Ruffow 17 Stimmen,

Dr. G. v. Seidlitz jun. 14 Stimmen.

Es waren somit für das nächste Triennium die alten Conseilsmitglieder wiedergewählt und nahmen dieselben die Wahl an.

## Einundneunzigste Sitzung

### Dorpater Naturforscher-Gesellschaft

am 19. Februar 1876.

Anwesend waren die Herren: Präsident Dr. K. G. v. Baer, Ruffow, v. Seidlitz jun., Unterberger, Weibrauch, C. Schmidt, Grewingf, Beck, Bruttan, Sinteniz, Brunner, Ludwigs, Klinge, v. Moller-Sommervahlen, Winkler, Johanson, Dibrak und der Secretair Dragendorff.

Zuschriften wurden vorgelegt: 1) vom Verein zur Verbreitung naturw. Kenntnisse in Wien, 2) von der entomol. Ges. in St. Petersburg, 3) von der Smithsonian Institution, 4) vom naturw. Verein der preussischen Rheinlande, 5) von der phys.-oecon. Ges. in Königsberg, 6) von der geolog. Reichsanstalt in Wien, theils Begleitschreiben theils Quittungen für erhaltene Schriften, 7) vom Mineralien-Comptoir A. Krank in Bonn, Anzeige, daß die Handlung weiter besteht, 8) von Herrn Fr. Zeller in Wien, Empfehlung seiner Brutkästen, 9) von der Kaiserl. Civl. Decon. Gesellschaft in Dorpat, Antwort auf die vom Conseil der Naturf.-Ges. vorgelegte Frage, ob die Decon. Gesellschaft nicht wie in früheren Jahren eine Subvention an die Naturf.-Ges., eventuell einen einmaligen Zuschuß zur Gesellschaftskasse bewilligen wolle.

Der Secretair machte besonders auf den vom Hrn. Präsidenten eigenhändig zugefügten Schluß des Briefes aufmerksam, welcher die Naturf.-Ges. auffordert, da die Secun. Gesellschaft sie zu unterstützen nicht in der Lage sei, eine völlige Abtrennung von dieser anzustreben.

Durch Herrn Dr. von Seidlitz jun. wurde zum ordentl. Mitgliede proponirt und von der Gesellschaft einstimmig erwählt Herr Stud. von Drachensfels.

In Bezug auf das Jubiläum wurde beschlossen, von einer Feier in diesem Jahre abzusehen, aber nach Ablauf von zwei Jahren auf diesen Gegenstand zurückzukommen.

Herr Oberlehrer Sintenis legte vor folgenden

### **Bericht über die Umarbeitung und Vervollständigung der Schmetterlingsammlung.**

Die Schmetterlingsammlung der Gesellschaft hat, wie es scheint, die ersten Beiträge erhalten am 14. Octbr. 1855 (Sitzungsberichte S. 146), wo Stud. Figen eine Anzahl „schön aufbereiteter“ Schmetterlinge schenkt. Ferner wird (S. 181) deren brillante Erhaltung und die Rücksichtnahme auf die früheren Stände gerühmt. Aber außer einigen größeren Raupen und Puppen ist davon nichts mehr vorhanden. 1860 ist die Sammlung noch nicht „hinlänglich angewachsen“ gewesen um davon ein Verzeichniß zu machen. Doch sind damals die ersten zahlreichen Beiträge zusammengebracht; denn der damalige Stud. v. Seidlitz hat von mehreren Seiten her kleine Sammlungen gewonnen und sie mit dem Vorhandenen vereinigt.

Im Jahre 1862 besteht die Sammlung aus 230 Arten und Apotheker Bienert verspricht etwa 250 noch dazu zu liefern. Auch berichtet derselbe am 3. November 1863, daß er die Sammlung auf 500 Arten gebracht habe und noch 200 dazu fügen zu können hoffe. Nachdem Bienert bis zum 31. October 1864 noch eine Reihe von Arten, besonders Kleinschmetterlinge geschenkt, enthält das von ihm verfaßte Verzeichniß 439 Arten von Groß- und 126 Arten von Kleinschmetterlingen, in Allem 565 Arten. Dies ist der bisherige Bestand gewesen und ich habe mich früher darauf beschränkt, die Anordnung Bienerts nach dem unterdessen erschienenen Verzeichnisse des Baron Nolden umzuändern und defecte Exemplare durch bessere zu ersetzen. Nur etwa 15 Arten hatte ich hinzugefügt.

Erst seitdem die Gesellschaft einen hinreichenden Raum für eine vollständige Sammlung erhalten hat, lohnte es sich der Mühe eine auf das jetzige System Staudinger-Wocke gegründete Anordnung zu treffen. Der wesentliche Vortheil der jetzigen Aufstellung mußte darin bestehen, daß jede Art, auch wenn sie noch nicht vorhanden war, doch ihren vorbestimmten Platz erhielt. Zu diesem Zwecke habe ich aus Staudingers Etiquettenregister die bezüglichen Namen ausgeschnitten, sie aufleben lassen und nach einem neu entworfenem Verzeichniß eingeordnet. Baron Noldens Werk wird zwar für alle Zeit die unentbehrliche Grundlage für eine Aufzählung livländischer Schmetterlinge bleiben, doch stellen sich schon jetzt eine Menge Differenzen heraus, die nur durch ein neues Namens-Verzeichniß zu heben waren. Erstens haben wir jetzt 1756 livländische Arten zu verzeichnen, gegen 1674 bei Nolden aufgezählte; zweitens sind mancherlei Um-

stellungen in der systematischen Reihenfolge vorgenommen; endlich hat Staudinger eine große Zahl der Namen (ich veranschlage sie zu mindestens 15%) abändern müssen, weil er in Folge eingehender Nachforschung das Geseh der Anciennität zu allseitiger Geltung bringen konnte.

Nach diesem meinem neuen Verzeichniß ist nun die Sammlung geordnet; jede Art läßt sich mit Hülfe der auf den Etiquetten befindlichen Zahlen leicht auf Staudingers Catalog zurückführen, wo man die ganze einschlägige Literatur verzeichnet findet. Es wäre daher sehr zu wünschen, daß die Gesellschaft sich dieses Verzeichniß Staudingers verschaffe und zu stetem Gebrauch der Sammlung beigäbe.

Die Zahl der vorhandenen Arten habe ich von 565 auf 656 gebracht; der Zuwachs betrifft namentlich die Großschmetterlinge. Außerdem sind sehr viele alt und schlecht gewordene Exemplare ausrangirt und bessere an die Stelle gesetzt. Nur die von der Rienig stammenden Stücke sind stets mit dem gebührenden Respekt beibehalten worden.

Wir besitzen nun also von 784 livländischen Großschmetterlingsarten 516, d. h. 66%, von 974 Kleinschmetterlingsarten 140, d. h. 15%; im Ganzen sind von 1750 Arten 656, d. h. 37% vorhanden. Da ich nicht nur selbst viele Lücken in den nächsten Jahren auszufüllen vermag, sondern auch durch Tausch aus Deutschland schwerer zu erlangende Arten zu besetzen hoffe, so wird die Sammlung in Jahr und Tag voraussichtlich dem Raume, den sie einnimmt Ehre machen können. Von schädlichen Insecten habe ich darin keine Spur entdeckt.

Unter den diesjährigen Determinanden, welche mir mit der dankenswerthesten Freundlichkeit in Stettin be-

stimmt sind, besanden sich folgende beiden Arten von Kleinschmetterlingen, welche für Livland als neu zu bezeichnen sind.

1) *Tortrix Neglectana* HS. *Betalifoliaria* Hüb.

Dieser Wickler, der bisher nur in Mitteldeutschland gefunden worden, flog ziemlich zahlreich am 17. Juli 1873 auf einem mit *Vaccinien* und *Ericineen* bewachsenen Hügel, da wo der vom Gute Raage nach Werro führende Weg mit dem von der Raageschen Kirche kommenden sich vereinigt. Ich fing meine Stücke gegen Abend.

2) *Gelechia Spurcella* HS. Hüb. Diese Art ist bisher nur in Süddeutschland, Frankreich und Kleinasien gefunden; ich habe zwei Stücke auf der oberen Weisse vor dem Gute Tschelker am 25. Mai 1874 im Grase gefangen, wo sie gegen Abend häufig aufflogen und schwer zu erlangen waren.

Endlich bedauere ich, der Gesellschaft nicht ein Stück von *Saturnia Pyri* L. vorlegen zu können, das zwar aus dem Kaukasus stammt, aber bei mir zur Entwicklung kommt. Von mehreren Puppen blieb nur diese eine übrig; die andern waren von Fliegen angestochen. Dieses letzte Cocon aber schnitt ich auf und fand die Puppe lebensfähig, aber mit dem Kopfe nach der Rückseite, mit dem spigen Ende vor dem reusenartig verschlossenen Ausgang liegend. Ich lehrte sie um und habe sie seitdem häufig betrachtet; jetzt hat sie sich ganz in der Ordnung entwickelt, zeigt Leben und die Flügel scheinen durch; doch hat sie es leider nicht für gut befunden rechtzeitig auszuschlüpfen und im Puppenzustande wage ich nicht, sie durch die Kälte zu tragen.

Professor Weibrauch sprach über die  
**Ergebnisse der im Laufe des Jahres 1875 (2. Decbr.  
 1874 bis 1. Decbr. 1875) auf dem meteorologischen  
 Observatorium der Universität angestellten Witterungs-  
 Beobachtungen.**

Zur Veranschaulichung wurden Curven vorgelegt, welche die Abweichungen der Temperatur, der Windcomponenten N, E, S, W und des Niederschlags für die einzelnen Monate des Jahres 1875 von den zehnjährigen Durchschnittswerthen (1866 bis 1875) versinnlichen sollten. Der Vortragende ging auf den Zusammenhang der einzelnen Curven ein und machte namentlich darauf aufmerksam, wie die Curven für die Abweichungen der Componenten N und E fast genau das Spiegelbild der Temperaturabweichungscurve seien, während die Componente S und in geringerem Grade auch die Componente W der Temperatureurve analog verlaufen. Positive Abweichungen der Temperatur finden sich nur für die Monate Februar (+ 0.32° C.), Mai (+ 1.56), Juni (+ 0.74) und Juli (+ 0.63), während die negativen Abweichungen im Januar mit — 5.91° C. ihr Maximum erreichten. Die Curve für die Abweichungen der Niederschläge ließ sofort erkennen, daß von allen Monaten des Jahres 1875 nur der April eine kleine positive Abweichung (+ 1.8 mm.) aufzuweisen hat, während negative Abweichungen von — 50.6 mm. (Juli) und — 36.9 mm. (September) vorkommen; das ganze Jahr schloß hiermit im Zusammenhange mit einem Minus von 242.9 mm., gegenüber dem zehnjährigen Durchschnittswert von 619.2 mm. ab.

Meteorologische Verhältnisse der Monate, der Jahreszeiten und des Jahres 1875, die sich vor den analogen

der früheren 9 Jahre 1866 bis 1874 auszeichneten, waren von dem Vortragenden in folgender Tabelle zusammengestellt worden;

Barometerstand.

Sept. Max.	1875 (755·66 mm.)	gegen	Min. 1869 (748·97)
Herbst "	1875 (756·08 )	" "	1869 (749·62)
Jahr "	1875 (754·90 )	" "	1867 (751·33)

Temperatur.

Januar Min.	1875 (— 12·57° C.)	gegen	Max. 1872 (+1·30)
April "	1875 (— 0·41 )	" "	1872 (+5·59)
October "	1875 (+ 2·89 )	" "	1874 (+8·64)
Novbr. "	1875 (— 3·64 )	" "	1872 (+1·71)
Herbst "	1875 (+ 2·47 )	" "	1872 (+6·60)

Niederschlag.

Februar Min.	1875 ( 10·6 mm.)	gegen	Max. 1869 ( 58·0)
Septbr. "	1875 ( 32·4 )	" "	1868 (109·7)
Novbr. "	1875 ( 24·9 )	" "	1867 ( 99·8)
Herbst "	1875 ( 84·7 )	" "	1868 (323·7)
Jahr "	1875 (376·3 )	" "	1867 (776·5)

Daran schloß sich eine Uebersicht über die Mitteltemperaturen der letzten 10 Jahre, die sofort zeigte, daß nur 1871 noch kälter gewesen, als das verflossene Jahr.

Jahr.	Mitteltemperatur.	Abweichung vom Durchschnitt.
1866	+ 5·03° C.	+ 0·68° C.
1867	+ 2·89	— 1·46
1868	+ 4·56	+ 0·21
1869	+ 5·35	+ 1·00
1870	+ 4·30	— 0·05
1871	+ 2·26	— 2·09
1872	+ 5·88	+ 1·53
1873	+ 5·22	+ 0·87
1874	+ 5·25	+ 0·90
1875	+ 2·75	— 1·60

Schließlich wurde folgende tabellarische Uebersicht über die Niederschläge der Jahre 1866 bis 1875 vorgelegt, bei welcher zugleich die Abweichungen vom Durchschnittswerth absolut (in Millimetern) und procentisch berechnet sind.

Jahr.	Niederschlag. Abweichungen vom Durchschnitt.		
	Millimeter.	Millimeter.	Procente.
1866	624·5	+ 5·4	+ 1
1867	776·5	+ 157·4	+ 25
1868	661·9	+ 42·8	+ 7
1869	743·9	+ 124·8	+ 20
1870	654·2	+ 35·1	+ 6
1871	722·0	+ 102·9	+ 16
1872	530·8	— 88·3	— 14
1873	585·1	— 34·0	— 5
1874	515·8	— 103·3	— 17
1875	376·3	— 242·8	— 39

## Zweiundneunzigste Sitzung

der

## Dorpater Naturforscher-Gesellschaft

am 18. März 1876.

Anwesend waren die Herren: Ruffow, v. Seidlitz jun., Liborius, v. Moller-Somerpahlen, C. Schmidt, Grewingt, Johanson, Dybowski, Beck, Vidder, Winkler, von Herzberg, Kneriem, Ludwigs, Brunner, Koloboff, Lagorio, Klinge, Stieda, Rapp, Sintenis, Schönsfeld, v. Bunge, Dhrif und der Secretair Dragendorff.

Gäste: die Stud. Schroeder, Sagemehl und Graf Solohub.

Der Herr Präsident war durch Unwohlsein verhindert an der Sitzung theilzunehmen.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt: 1) von der K. K. zool. bot. Gesellschaft in Wien, Einladung zum 25 jährigen Stiftungsfeste am 8. April c., 2) von der *Ассоциация общества* in St. Petersburg, Adressenangabe, 3—9) Empfangsbescheinigungen für Sitzungsberichte von den Herren Pastor Kawall in Pussen, G. v. Peeg in Reval, Dr. Buhse in Riga, Prof. J. von Sivers in Riga, G. und Th. v. Poll in Arensburg, vom Ungar. Karpathen-Verein und vom Verein für naturw. Unterhaltung in Hamburg, 10—14) Begleitbriefe für Drucksachen von der Moskauer Nat.-Ges., vom Agenten der Smithsonian Institution in St. Petersburg, von der Boston society of nat. hist., von der Gesell. für Naturforsch. und Anthropolog. in Moskau, vom zoolog. min. Verein in Regensburg, 15) von Herrn Baron Ceumern in Breslau.

Es wurde beschlossen ad 1) ein Glückwunschsreiben an die K. K. zool. bot. Ges. zu senden.

Ihren Austritt aus der Gesellschaft haben angezeigt 1) Herr Baron Ceumern in Breslau, 2) Herr Eduard v. La Trobe in Rajusby und 3) Herr Prof. Dr. Bruns.

Der Secretair proponirte Herrn Prof. Dr. Bruns unter die correspondirenden Mitglieder aufzunehmen, was einstimmig genehmigt wurde.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden erwählt 1) auf Vorschlag von Herrn Prof. Ruffow der Stud. pharm. Walter Albin und 2) auf Vorschlag von Herrn Stud. Koloboff der Stud. med. Maximilian Sagemehl.

Durch Herrn Prof. Grewingt war ein Manuscript des Herrn Cand. min. Lagorio vorgelegt, dessen Abdruck in der 1. Ser. des Archives für Naturkunde beschlossen wurde. Die von der Universität mit der goldenen Me-

daille gekrönte Arbeit behandelt die Structur ostbaltischer Gesteine.

Herr Prof. Stieda sprach über den Stirnfortsatz der Schuppe des Schläfenbeins am Menschenschädel mit besonderer Berücksichtigung der neuesten Abhandlung Virchow's „Ueber einige Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel“.

Der Vortrag soll später veröffentlicht werden.

An der demselben folgenden Discussion theilte sich vorzugsweise Herr Prof. emer. Bidder.

Herr Prof. Kussow berichtete in einem längeren Vortrage unter Vorzeigung von Abbildungen und Pflanzen über das Darwin'sche Werk „Insectenfressende Pflanzen“.

### Dreiundneunzigste Sitzung

der

## Dorpater Naturforscher-Gesellschaft

am 22. April 1876.

Anwesend waren die Herren: Präsident Dr. K. E. von Baer, Grewingk, C. Schmidt, Bidder, Beck, Sintenis, Klinge, Bruttan, von Moller-Sommerspahlen, Lagorio, Liborius, Johanson, Kramer, Dühril, Ludwigs, v. Seidlitz jun. und der Secretair Dragendorff.

Als Gäste waren eingeführt: Herr Dr. Duhmberg aus Barnaul und Herr Gymnasiast Duhmberg.

Eingegangene Schreiben: 1) vom Bot. Verein der Prov. Brandenburg, Tauschantrag, 2)–8) von der Societas pro fauna et flora fennica, der Acad. der

Wissensch. in Berlin, der Societa adriatica in Triest, der Nat. Ges. in Basel, der Oberhessisch. Ges. f. Nat. und Heilkde. in Gießen, der Nat. Ges. in Görlitz, dem Landesmuseum in Kärnthen, von Herrn Past. Kawall Empfangsbescheinigungen für die letztversandten Druckschriften. 9)–11) vom Nat. Ver. in Steiermark., dem Ver. z. Verbr. naturw. Kenntnisse in Wien, der Königl. Schwedisch. Acad. d. Wiss., Begleitschreiben für übersandte Drucksachen, 12) Daneschreiben der Gebr. v. Poll in Arensburg nach Uebersendung der Diplome für corresp. Mitglieder. Beschlossen wurde ad 1) den Tausch mit Dank anzunehmen. Verlesen wurde das Verzeichniß eingegangener Druckschriften und übergeben ein Separatabdr. des Hrn. Alb. Müller in Basel über „Auftreten der Wanderheuschrecke“, welcher mit Dank entgegengenommen wurde.

Als im Druck vollendet lag vor:

Sintenis. Neues Verzeichn. der in Est-, Liv-, Kurland und auf Desel aufgefundenen Schmetterlinge. (Arch. f. Naturkde. Ser. I Bd. 7 S. 3.)

G. Schmidt. Wasserversorgung Dorpats II. (Arch. f. Naturkunde Ser. I Bd. 8 S. 1.)

Prof. Russow hatte vorgeschlagen der Frankfurter Senckenberg'schen naturf. Ges. den Tausch der Druckschriften anzubieten, was genehmigt wurde.

Der Secretair fragte, ob im Mai noch eine Sitzung der Nat. Ges. gehalten werden solle. Es wurde beschlossen, daß nur dann zu einer Sitzung einzuladen sei, wenn innerhalb der nächsten 14 Tage ein Vortrag angemeldet werde.

Prof. Grewingt übergab einen Separatabdr. der Arbeit Hermann Meyer's über Estenshädel. (Conf. Sitzungsber. für 1875 p. 131.)

Prof. C. Grewingl machte folgende Mittheilung über alte Knochengeräthe und Kulturschichten des Ostbalticum:

In der Januarssitzung unserer Gesellschaft sprach ich über den „Kinne-taln“ genannten Hügel am Ausfluß der Salis aus dem Birtnecksee, der sowohl im Stein- und Knochen-, als im Eisenalter und zwar bis ins XVIII. Jahrh. als Begräbnisplatz benutzt wurde und nachher ein Paar dem Fischereibetriebe dienende Häuschen trug. Knocherne Harpunen mit einer Hakenreihe oder Seite, welche denjenigen dieses Kinnehügels (Sitzungsber. d. Berliner Ges. f. Anthropol. 1875 Oct. 16. Tb. XIV. Fig. 9) entsprechen, wurden inzwischen aus dem Peipussee herausgefischt, und gelangte ich außerdem in den Besitz noch einer andern Knochen-Harpune von der Insel Moon, die an zwei Seiten mit Widerhaken versehen ist und ebenfalls mit einem Exemplar des Kinnehügels (l. c. Fig. 8) vollkommen übereinstimmt. Diese Harpune von Moon wurde bei dem, zum Gute Tamsal gehörigen Dorfe Kulla-semma, nicht gar weit vom Meere, in einem nicht hohen, länglichen Granthügel in 5 Fuß Tiefe beim Graben gefunden und zwar zugleich mit mehreren nicht sicher bestimmten, doch muthmaßlichen Menschen-Knochen und einem sehr gut und geschmackvoll gearbeiteten Steinbeil mit Schaftloch, ähnlich Fig. 7 des Steinalters der Ostseeprovinzen (Schriften d. estn. Ges. Nr. IV). Sowohl das Material dieses Steinbeils, ein charakteristischer Nadeldiorit (Verhandlg. d. estn. Ges. VII Heft I. S. 53) als die Form desselben sind bereits mehrmals an Exemplaren der Inseln Moon und Desel und unseres Festlandes beobachtet worden, und haben alle diese Steingeräthe sehr wahrscheinlich kein hohes Alter. Der ganze Moon-Fund erinnert aber auch an das Vor-

kommen eines Knochendolches, zweier Steinbeile und eines Schädelz bei Absuppen (Steinalter d. Ostseeprovinz. S. 7) in Kurland.

Auf die Aehnlichkeit der tieferlagernden, metallfreien und knochengeräthführenden Skelettgräber des Rinnehügels mit denjenigen von Wisflauten im Samlande wurde bereits hingewiesen, und verglich ich ferner die im Rinnetaln beobachteten, an Muschelschalen, Fisch- und Säugethierresten reichen Lagen, mit denjenigen der Korallenberge auf der kurischen Nehrung, deren genauere Untersuchung vor kurzem in Angriff genommen worden ist. Eine jüngst erschienene Abhandlung des Prof. G. Berendt in Berlin belehrt uns endlich auch noch über „altpreussische Küchenabfälle am irischen Haff“ beim Städtchen Tolkemit, welche an zwei Stellen, in drei Fuß Mächtigkeit und in 50—150 Fuß Erstreckung beobachtet wurden. Diese durch Humus und Holzkohle schwarz gefärbten Küchenabfall-Lagen bestehen vorwiegend aus Schuppen, Gräten und Wirbeln von Fischen. Sie lieferten außerdem einige Säugethier- und Vogelknochen, ferner einen künstlich zugespitzten Zahn, formlose Flinsplitter, unbearbeitete Bernsteinstückchen und Topfscherben. Unter den Fischresten herrschen, wie am Rinnetaln, Cyprinoiden vor. Außer dem Blei oder Brassen (*Abramis brama*), Zander (*Leucoperca sandra*) und der Blöge (*Leuciscus rutilus*) werden von Tolkemit noch der Schlei (*Tinca vulgaris*), sowie der Wels (*Silurus glanis*) angegeben. Letztere beiden Fische fehlen dem Rinnetaln, der dafür die in Tolkemit nicht bemerkten Reste von Radangen (*Scardinius erythrophthalmus*), Eisfischen (*Squalius leuciscus*), Turben (*S. cephalus*) und Barschen (*Perca fluviatilis*) brachte. Den zahlreichen Knochen großer Säugethiere (Ur, Glenn, Bär, Wildschwein u.) des Rinnehügels stehen in den

Culturschichten des frischen Haffes nur die vom Rinde, Schwein, Hund und Hasen gegenüber und fanden sich mit letztern auch Vogelknochen und insbesondere Nester vom Huhn. Den Tollkorn-Lagen fehlen die Muschelschalen und hölzernes Geräthe des Rinnefalu, während die eigenthümliche Lochornamentik der Thongeschirre (Berendt a. a. D. Fig. 3a und Sigtungsber. d. Naturforscherges. zu Dorpat 1875 April) beiderseits dieselbe ist und an den Urnen von Weiskittin im Samlande, vom Kaulerfalu und Sweineck-Gefinde am Burtneck-See und gewisser finnländischer Gräber wiederkehren.

Erwähnungswerth wäre hier endlich noch ein im Gouv. Kijew, Kreis Kanewsk, an der Mündung der Kossawa in den Kosj, von Prof. Samotwassow aufgedeckter Grabhügel, der freilich zum Unterschiede vom Rinnefalu ein verholtes Skelet in einer angebrannten Holzkiste führte, dagegen an einer seiner drei, in der Gegend der Kopfstelle befindlichen Urnen die erwähnte Lochornamentik zeigte, ferner zur rechten Seite des Skelettes eine Lanzen- und Pfeilspitze sowie ein Messer aus Feuerstein aufwies und in der über dem Holzkasten ausgeschütteten Erde viel Muschelschalen enthielt, in welchen ich in der Sammlung Samotwassow's zu Warschau sofort den *Unio tumidus* des Rinnefalu wiedererkannte.

Das Vorkommen vom alten Knochengeräthe am Peipus- und Burtnecksee, auf der Insel Moon und der kurischen Nehrung sowie bei Absjuppen in Kurland belehrt uns nun darüber, daß im Ostbalticum einst eine weitverbreitete Bevölkerung gelebt hat, die sich der Waffen und Geräthe aus Knochen bediente. Gestatten wir uns, des Tacitus Fenni, die ihre Jagdpfeile aus Mangel an Eisen mit Knochenspitzen versehen, in den obenbezeichneten Localitäten zu suchen, so haben sie als Vertreter eines

Knochenalters bereits im I. Jahrh. nach Chr. und auch schon vorher im Ostbalticum existirt. Der Umstand jedoch, daß die Lappen noch vor 100 Jahren sich der Knochenpfeilspitzen bedienten, und mehr noch das Studium der in den meisten Fällen mit dem Knochengeräthe zusammen vorkommenden ostbaltischen Steinwerkzeuge, weisen darauf hin, daß das sogenannte Steinalter oder der Gebrauch von Werkzeugen und Waffen aus Knochen und Stein im Ostbalticum noch bis ins XII. Jahrhundert angehalten hat. Selbst im Rinnekaln beweist ein ziemlich oberflächlich gefundenes Steinbeil dessen in später Eisenzeit statt habende Benutzung.

Was nun aber die über den Skeletten des Rinnehügels gefundenen Knochen von Säugethieren und größern Fischen betrifft, so sind dieselben kaum als Folge eines dort der einst befindlichen dauernden Wohnsitzes zu betrachten und gehören daher auch nicht zu eigentlichen Küchenabfalllagern, sondern repräsentiren sehr wahrscheinlich die Reste von Leichenmahlszeiten, welche nach den Bestattungen über den Gräbern abgehalten wurden. Dasselbe könnte man auch für die unter entsprechenden Verhältnissen auftretenden Unio-Schalen und die Reste ganz kleiner Fische gelten lassen, doch ist ein Theil derselben jedenfalls dem auf dem Rinnekaln stattgehabten Fischereibetriebe zuzuschreiben, während ein anderer Theil als natürlicher Inhalt des in der nächsten Umgebung des Rinnekaln einstmals unter Wasser liegenden, und später zur Aufschüttung desselben benutzten Bodens angesehen werden muß.

Engere Beziehungen der sich vom Ostbalticum bis zum Kossawa und Kos-Flusse des Gouv. Kiew ausbreitenden Vertreter des Steinalters treten vorläufig nur an der Ornamentik ihrer Thongeschirre in die Erscheinung, da die problematische Verwerthung der Myen als Nahrungs-

mittel nicht als nationale Eigenthümlichkeit aufgefaßt werden darf. Urnen mit Lochnamentik fand man auch in den Steingräbern beim Dorfe Biragowka, am rechten Ufer der Desna im Kreise Nowgorodsewerß des Gouvernement Tschernigow.

Herr Sintenis berichtete nach Mittheilungen des Herrn Berg in Buenos Ayres (conf. Bulletin in der Moskauer Nat. Ges.) über Raupen aller Gattungen, welche sich gegenseitig verzehren und zwar nicht nur dort, wo ihnen Pflanzentrost mangelt.

Derselbe sprach über einige Beobachtungen an einer Raupe der Saturnia Satyrii, welche, nachdem sie sich verkehrt eingesponnen hatte, vom Vortr. umgekehrt worden war. Die Raupe hatte darauf, soweit ihr Vorrath ausreichte, ein neues Gespinnst angefertigt und versucht eine Oeffnung nach der entgegengesetzten Seite herzustellen.

Derselbe legte ein Exemplar des Polyporus igniarius vor, welches — Beweis des Accomodationsvermögens — nachdem der betreffende Baum auf die Seite gefallen war, eine Neubildung, etwa im rechten Winkel zu den älteren Pilzthelien, vorgenommen hatte.

Herr Ludwigs sprach über baltische Alluvialbildungen. Ein Referat über diesen Vortrag wurde bisher nicht eingeliefert.

### Vierundneunzigste Sitzung

der

**Dorpater Naturforscher-Gesellschaft**

am 16. September 1876.

Anwesend waren die Herrn: Präsident Dr. R. G. von Baer, Seidlitz jun., Grewingk, Schönfeld, Bidder,

Dybowsky, Bunge, Unterberger, Reiskner, Lagorio, Liborius, Sintenis, Bruttan, Stieda, v. zur Mühlen, Ludwigs, Winler, Kramer, Koluboff, Drachensels, Johanson, Sagemehl und der Secretair Dragendorff.

Als Gäste waren zugegen die Herrn: Fürst Gedroje, Stud. pharm. Hertel, Gymnasiast Duhmberg.

Der Secretair machte Mittheilung von dem Ableben der Mitglieder N. v. Dettingen, A. v. Sivers-Guseküll und Dr. A. G. v. Schrenck. Vortr. ergriff diese Gelegenheit, um an die vielfachen Verdienste, welche sich der Letztgenannte um die Gesellschaft erworben hat, zu erinnern. Unter den Mitslistern war v. Schrenck für das Zustandekommen der Gesellschaft besonders thätig. Mit größtem Eifer hat er sich bemüht alle die Schwierigkeiten, welche der Stiftung entgegengestanden, zu beseitigen. Als erster Secretair hat v. Schrenck darauf die ersten 10 Jahre hindurch der Gesellschaft seine Kräfte gewidmet und ihm ist namentlich die erste Einrichtung der Sammlungen und der Bibliothek zu danken. Sein Interesse hat er auch ferner der Gef. bethätigt; selten fand eine Sitzung statt, in welcher v. Schrenck nicht anwesend war und noch auf seinem Sterbebette habe er sich mit dem Gedanken an die Nat. Gef. beschäftigt. Davon lege der nachfolgende, an den Secretair gerichtete Brief des Herrn H. v. Schrenck Zeugniß ab.

An Sr. Hochwohlgeboren, den Secretair der Dorpater Naturforschergesellschaft.

Hochgeschätzter, hochzuverehrender Herr!

Ich habe die Ehre Ihnen nachstehende Mittheilung zu machen.

Mein verstorbener Vater hat in seinen letzten Lebenstagen über die ihm gehörigen naturwissenschaftlichen Sammlungen in folgender Weise Bestimmung getroffen.

In den Besitz der Naturforschergesellschaft, deren Ge-  
deihen ihm stets besonders am Herzen lag, sollen nach  
seinem Tode übergehen:

1. Die geognostische und paläontologische Sammlung,  
so weit diese aus baltischen Gegenständen bestehen.

2. Die Conchiliensammlung, so weit sie die Ostsee-  
provinzen betrifft.

3. Soll derjenige Theil der Bibliothek meines Va-  
ters, der für die Naturforschergesellschaft von Interesse ist,  
nach ihrer eigenen Auswahl ihr zufallen.

4. Soll nach stattgehabtem unter möglichst günstigen  
Bedingungen abzuschließendem Verkauf der Mineralien-  
sammlung die Naturforschergesellschaft 1000 Rubel als  
Legat meines Vaters erhalten, dessen Zinsen jährlich zur  
Hälfte zum Kapital zu schlagen, zur anderen Hälfte aber  
zu jeweiligen Ausgaben zu verwenden sind. Wie lange  
die Hälfte der Zinsen dem Kapital zuzuschlagen sei, bleibt  
dem Ermessen der Gesellschaft anheimgestellt, da mein Vater  
über diesen Punkt keine genauere Bestimmung getroffen.

Indem ich Sie bitte, dieses der Gesellschaft bekannt  
zu machen, habe ich die Ehre im Namen meiner Geschwister  
zu zeichnen,

mit vorzüglicher Hochachtung Euer Hochwohlgeboren  
ergebenster H. v. Schrenck.

Dorpat, den 16. Sept. 1876.

Die Gesellschaft verfügte das Vermächtniß mit Dank  
entgegenzunehmen und diesem Dank in einer Zuschrift  
an die Hinterbliebenen Ausdruck zu geben.

Zuschriften waren ferner eingegangen: 1) — 17) Em-  
pfangsbescheinigungen über gelieferte Druckfachen von der  
Societa dei Natur. in Modena, vom Nat. Ver. in Lüne-  
burg, von der Stiftung Leyler's van Hulst in Harlem,  
der Acad. royale in Amsterdam, dem Bureau de la

recherche géol. de la Suède, vom Ver. f. Verbreit. nat. Kenntnisse in Wien, bot. Garten in St. Petersburg, der Nat. Ges. in Danzig, der geol. Reichsanstalt in Wien, Nat. Ges. in Bern, der Connecticut Acad. of Arts d. Scienc., der Boston Soc. of Nat. Hist., der Neuruss. Universität in Odessa und der Phys.-med. Societät in Erlangen, 18)–31) Begleitbriefe bei Uebersendung von Schriften von der Univers. Dorpat, Ges. f. Naturf. und Anthropol. in Moskau, Soc. des sciences de Finlande, der Nat. Ges. in Bern, dem bot. Garten in St. Petersburg, der Nat. Ges. in Moskau, dem Nat. Verein in Brünn, der zoolog. bot. Ges. in Wien, dem Bureau géol. de la Suède, der Nat. Ges. in Kasan, Nat. Ges. in Zwickau, dem Verein z. Verbr. naturw. Kenntnisse in Wien, der Stift. Leyler's v. d. Hulst in Harlem, Acad. des scienc. in Amsterdam, 32) von der Sendenbergschen Nat. Ges. in Frankfurt a. M., Annahme unserer Tausch-offerte, 33) und 34) von der Nat. Ges. in Danzig und vom Verein f. naturw. Unterhalt in Hamburg, Adressen-angabe, 35) von der öffentlichen Bibliothek in Odessa, 36) von der biolog. Station in Sewastopol, 37) Prof. Jegór von Sivers für das Polytechnicum in Riga, 38)–42) von der Stiftung Leyler's v. d. Hulst in Harlem, der Nat. Ges. in Chemnitz, Acad. of Nat. Scienc. of Philadelphia, St. Petersburger bot. Garten, Verein z. Verbreit. nat. Kenntnisse in Wien, Gesuche um Nachlieferung ausgebliebener Schriften der Dorpater Nat. Ges., 43) vom bot. Verein der Prov. Brandenburg, Bitte gegen die gleichzeitig übersandten Schriften des Vereines eine vollständige Serie der Arch. f. Naturf. überlassen zu wollen, 44) Anfrage des Nat. med. Vereines in Heidelberg, ob die Tauschverbindung fortbestehen solle, 45) Tauschantrag des Nat.-med. Vereines in Innsbruck, 46) von

der Direction der Ungar. geol. Anstalt, Begleitschreiben bei Uebersendung des „Jahrbuches“, 47) von Herrn von Wolff-Stomersee, Begleitschreiben bei Uebersendung des Mitgliedsbeitrages, 48) Anzeige des Herrn Baron von Gemmern-Breslau, daß er auch ferner Mitglied der Nat. Ges. zu bleiben wünsche, 49) und 50) von Buchhändler K. F. Köhler in Leipzig, 51) von Herrn Rechnungsrath Nave in Münster, Aufforderung zur Betheiligung an einem Geschenk für C. Darwin, 52) von Hrn. Prof. Jegg von Sivers wegen Gründung eines „Hauptblattes der Vereine in Liv-, Est-, Kurland und Desel.“

Der Secretair referirte ad 30) daß die Erlanger Phys.-med. Societät einige Lücken in unserer Bibliothek durch Nachlieferung fehlender Sitzungsberichte ergänzt habe.

Mehrere Gesuche um unentgeltliche Abgabe des Arch. für Naturkunde an Körperschaften, welche sich zu einer Gegenleistung nicht verpflichten können, mußten auf Antrag des Conseils wegen des geringen Vorraths abgelehnt werden.

Beschlossen wurde ferner ad 44) um Fortsetzung des Christenaustausches zu bitten, ad 45) die Verbindung mit Dank anzunehmen und ad 38)–42) die Absendung der erbetenen Schriften soweit möglich zu bewerkstelligen, ad 46) in der Erwartung, daß die Königl. ungar. geol. Anstalt auch in Zukunft ihre Publicationen an uns gelangen lasse, derselben die Schriften der Dorpater Nat. Ges. zuzustellen.

ad. 52) referirte der Secretair, daß die Aufforderung während seiner Abwesenheit von Dorpat eingetroffen, aber sogleich dem Herrn Präsidenten vorgelegt sei. Da das Schreiben erst am 23. Mai, die Broschüre am 12. Juni hier angelangt wären, so sei es unmöglich gewesen eine Versammlung der Nat. Ges. so früh zu berufen, daß ein

Delegirter nach Riga hätte abgesandt werden können. Auf Antrag des Conseils wurde darauf beschlossen vorläufig den alten Modus der Publication beizubehalten, weil eben erst ein neuer Band der Sitzungsberichte begonnen sei und weil das Abkommen der Naturf. Ges. mit der Balt. Wochenschrift nicht sogleich gelöst werden könne. Der Redaction des zu gründenden „Hauptblattes“ soll gestattet sein die Sitz. Ber. der Nat. Ges. abzudrucken. Eine Betheiligung an den Kosten des „Hauptblattes“ kann die Nat. Ges. aber nicht in Aussicht stellen.

Verlesen wurde die Liste eingegangener Drucksachen und vorgelegt die zum Geschenk übersandten Schriften

Ross Catalogue to illustrate the anim. resources of the dominion of Canada.

Hufemann. Die arsenhaltigen Eisensäuerlinge von Val sinestra bei Sins.

Bunschmann. Die Gattung Nepenthes.

Zhielau. Neuere Beobachtungen über d. Pflanzenwelt Norwegens.

Den resp. Gebern wurde der Dank der Ges. votirt.

Vom Leeuwenhoeck-Comité und von der zool. bot. Ges. in Wien, an deren Jubiläumsfeiern die Nat. Ges. sich durch Gratulationschriften betheiligte, sind Berichte über die Festfeiern eingesandt.

Ausgelegt zur Ansicht der Mitglieder wurde ferner der Antiquariatscatalog des Herrn Glaeser in Lübeck.

Als Geschenk des Hrn. Gynn. Duhmberg für die Sammlung war eingegangen ein Ei des Caprimulgus europaeus.

Zur Mitgliedschaft wurden proponirt und einstimmig aufgenommen die Herrn: cand. phys. Wilhelm Ostwald, Assistent beim physikal. Cabinet und Student pharm. Albert Hertel.

Nis im Druck vollendet lag vor  
Lagorio. Microscopische Analyse ostbaltischer  
Gesteinarten. (Ser. I. B. 8. S. 2.)

Hr. Prof. Grewingf berichtet über den vom 1. bis  
9. Sept. d. J. in Warschau tagenden V. Congress der  
russischen Naturforscher und Aerzte, an welchem  
er sich als Deputirter der Dorpater Universität betheiligte  
und auch eine Zuschrift unserer Gesellschaft zu überreichen  
hatte.

Von 300 eingeschriebenen, in 10 Sectionen vertheilten  
Mitgliedern des Congresses kamen 33 % auf die Section  
der „wissenschaftlichen Medicin,“ wobei zu bemerken, daß  
Warschau außer den Militärärzten etwa 200 practisirende  
Aerzte besitzt. Die Section der Chemie zählte 17 % der  
Mitglieder, während in den übrigen Sectionen für Ma-  
thematik, Physik, Mineralogie, Botanik, Zoologie, Anatomie  
nebst Physiologie und Anthropologie die Zahl zwischen  
3—10 % schwankte.

Die am 31. August in der Aula der Universität ab-  
gehaltene, vorbereitende Sitzung eröffnete der Curator des  
Lehrbezirks, Senateur Th. v. Witte mit einigen auf die  
Bedeutung des Congresses hinweisenden Worten und  
folgte hierauf die Begrüßung der Versammelten durch  
den Präsidenten des vorbereitenden Comités Prof. W.  
L. Brodowski. Zum Schlusse schritt man zur Wahl  
des Vorstandes für den tagenden V. Congress und des  
Organisationscomités für den nächsten VI. Congress.

Außer dieser vorbereitenden Sitzung wurden drei  
allgemeine, auch von Damen besuchte Sitzungen am  
1. 5. und 9. Sept., im großen Saale des Warschauer  
Rathhauses abgehalten. Der ersten allgemeinen Sitzung  
folgte ein Mittagessen, bei welchem es nicht an Reden  
fehlte und auch Beiträge für die Serben gesammelt wurden.

Die übrigen Tagen waren für die, in verschiedenen Räumlichkeiten der Universität, von 10—2 Uhr abgehaltenen Sectionssitzungen bestimmt. In den Nachmittagsstunden konnten verschiedene Sammlungen, Anstalten und Fabriken besucht werden.

Die allgemeinen Sitzungen brachten mehr oder weniger populäre Vorträge, wie vom Prof. Hoyer über die Bedeutung der Practika als academischen Lehrmittels; von Prof. Note über Irre und Irrenanstalten; von S. Kostarew über inductive und deductive Mittel des Denkens und Forschens u. Außerdem wurden Gesuche um Befürwortung, resp. Subsidien-Beschaffung verschiedener wissenschaftlicher Unternehmungen eingebracht und verhandelt. Unter letztern wären hervorzuheben: 1) Die Einrichtung einer zoologischen Station am weißen Meere. 2) Das Dragen des schwarzen Meeres. 3) Die Gründung einer russischen Naturforschergesellschaft bei der Universität Warschau. 4) Die Herausgabe eines deutsch und französisch abgefaßten Journals, durch welches die wissenschaftliche Welt Westeuropas mit dem Inhalte russisch geschriebener Arbeiten bekannt gemacht werden soll.

In den Sectionssitzungen, mit einem Maximum von 20 Minuten Sprechzeit, wurde über Arbeiten berichtet die jüngst veröffentlicht worden waren, oder bald publicirt werden sollten. Ein Theil letzterer Arbeiten war für das Organ des Congresses, die *Trudü*, bestimmt. Beispielsweise sollen aus der Section für Mineralogie, Geognosie und Palaeontologie, zu deren Vorsitzendem Referent erwählt worden war, folgende Abhandlungen zum Druck gelangen: A. J. Matewski, über die Zusammensetzung des Schlammes und der Absätze der Weichsel; Derselbe über Verwitterung der Kreidemergel des Gouvernements Lublin; F. A. Treidossowitsch über versteinungsreiche

devonische Quarzite Polens und Referent über die devonischen Fischgeschlechter Homosius und Heterosius. Hervorzuheben wäre endlich noch, daß zufolge eines früheren Congressbeschlusses, aus den Abhandlungen der bei den Universitäten von St. Petersburg, Moskau, Kasan, Kijew, Charkow und Odessa bestehenden Naturforschergesellschaften für das Jahr 1875, drei Separatbände für Mineralogie, Botanik und Zoologie zusammengestellt worden sind und à 2 Rbl. der Band vorgelegt wurden. Der nächste VI. Congress russischer Naturforscher und Aerzte soll während der Weihnachtsferien 1877 in St. Petersburg tagen. —

Der Herr Präsident sprach schließlich über eine neue Ergänzung der Hypothese von Laplace über die Entstehung unseres Planetensystems. Um es zu erklären, daß sämtliche Planeten unseres Sonnensystems nach derselben Richtung sich bewegen und daß die Ebenen ihr Bahnen wenig von der Ebene des Sonnenäquators abweichen, hat Laplace bekanntlich folgende Hypothese aufgestellt. Ursprünglich war eine große Masse von fein vertheilter Materie, wie etwa die der Nebelflecke sein mag, bis über die Bahn des Neptun ausgedehnt. Diese Masse concentrirte sich in Folge eines inneren Verdichtungsprozesses. Indem sie aber kleiner wurde, nahm ihre Rotation zu, wobei, in Folge zunehmender Rotation die Tangentialgeschwindigkeit in der Gegend des Äquators von Zeit zu Zeit größer wurde als die Centripetalkraft, und ein Theil der Masse entweder in Form eines Ringes, der sich später zu einem Planeten sammelte, oder gleich als gesammelter Planet abgeschleudert wurde, und natürlich die Richtung beibehielt, die er durch die Rotation der allgemeinen Masse erhalten hatte. So wurde ein Planet nach dem andern abgeschleudert, die

äußersten zuerst, wobei die späteren oder inneren Planeten eine immer schnellere Umlaufszeit mitnahmen. Einen Anstoß gab es nun gegen diese Hypothese, daß zwischen Jupiter und Mars statt eines beträchtlichen Planeten eine große Anzahl ganz kleiner sich findet, von denen schon anderthalb Hundert aufgefunden sind und wohl noch eben so viel künftig aufgefunden werden dürften. Herr Ohlert hat nun versucht, diese Ausnahme zu erklären. Er macht darauf aufmerksam, daß die Masse des Jupiter außerordentlich groß ist, bei weitem größer, als alle übrigen Planeten zusammen. Die Folge davon mußte sein, daß die übrige Masse, die innerhalb der Bahn des Jupiter sich sammelte, in der Nähe desselben eine starke Anziehung erlitt und in Form einer hohen Fluthwelle hervorragte. Als nun diese innere Masse sich so weit zusammengezogen hatte, daß die Schwung- oder Tangentialkraft der Gravitation nicht nur gleich war, sondern sie zu überwiegen anfing, mußte diese durch den Jupiter erhobene Masse abgeschleudert werden, wenn sie dem Einflusse des Jupiter entzogen war. Diese Abschleuderung mußte sich oft wiederholen und so nicht nur die große Anzahl der Planetoiden, sondern auch ihre verschiedenen Abstände von der Sonne erzeugen, da die äußersten von ihnen um 5 Millionen Meilen weiter von der Sonne abstehen, als die innersten. Einer Berechnung ist diese neue Zugabe noch nicht unterzogen. Man wird aber zugeben, daß, wenn die ganze Hypothese als gültig angenommen wird, diese Ergänzung nicht unpassend scheint.

... auf die Bahn der Masse ...  
... in einem ...  
... als ...  
... die ...  
... die ...

## Fünfundneunzigste Sitzung

der

### Dorpater Naturforscher-Gesellschaft

am 21. October 1876.

Anwesend waren die Herren: Ruffow, Seidlitz jun. Sintenis, Dubowsky, Schönfeld, Grewingl, Weihsrauch, Winkler, v. z. Mühlen, Koloboff, Klinge, Ludwigs, E. Rosenberg, Lagorio, Saesche, Johanson, Liborius, Bidder, Sagemehl, Kramer, Herrtel, und der Secretair Dragendorff.

An Stelle des Präsidenten, welcher wegen Anwohlfsein an der Sitzung nicht theilnehmen konnte, führte Professor Ruffow den Vorsitz.

Als Gäste waren eingeführt worden die Herrn G. v. Stryk, Secretair der R. livl. decem. Gesellschaft, und Gerh. Pansch, Oberlehrer aus Reval.

Eingegangene Zuschriften 1) — 3) von der Kurländ. Ges. f. Lit. und Kunst, der Ges. f. Gesch. und Alterthumswissensch. in Riga, der Acad. des scienc. de Belgique, Begleitschreiben bei Uebersendung von Schriften, 4) und 5) vom Mitgl. Wirkl. Staatsrath von Berg in Riga und vom corresp. Mitgliede, Pastor Dr. C. Weber, Begleitschreiben für geschenkte Bücher, 6) von der Kurländ. Ges. f. Lit. und Kunst, Empfangsbcheinigung über d. Sitzungsbericht, 7) von der medico-chirurgischen Academie in St. Petersburg, Gesuch um kostenfreie Ueberlassung

eines Exempl. des Arch. f. Naturf. und der Sitzungsberichte, 8) von der Société nationale des sciences nat. de Cherbourg, Anzeige, daß am 30 Dec. d. J. das 25-jährige Bestehen der Gesellschaft gefeiert werden solle. 9) Von der Academie der Wissensch. in St. Petersburg, Mittheilung des Commissionsgutachtens über die Wex'schen Vorschläge betr. Waldschutz.

Beschlossen wurde: ad 7) abzulehnen unter Hinweis darauf, daß die oeconomische Lage der Gesellschaft es nicht gestatte, Schriften kostenfrei abzugeben, falls nicht eine Gegenleistung in Aussicht gestellt werden könne. ad 8) ein Gratulations schreiben zu übersenden.

Verlesen wurde die Liste eingegangener Schriften und mitgetheilt, daß der Gesellschaft folgende Werke zum Geschenk zugestellt wären

von Herrn Pastor Rawall in Pussen: Zur Biologie der Schwalben, Zur Abstammungslehre,

von Herrn von Berg in Riga: Ueber Zeichenunterricht auf Schulen,

von Herrn von Helmersen in St. Petersburg: Ueber die Nothwendigkeit des Waldschutzes und über neuere montanistische Untersuchungen:

von Herrn Dr. Weber: Wie bestatten wir unsere Todten.

Als Mitglieder wurden angemeldet und einstimmig aufgenommen,

Herr Gerhard Pansch in Reval,  
Herr Gustav v. Stryk in Dorpat.

Herr Dubowsky sprach über *Spongilla fluviatilis* Jonst. welche durch stud. Klinge bei der Age-Mühle hinter Haselau aufgefunden worden, desgl.  ber *Helix arbustorum* L., welche Gymnasiast Valerian v. Klopff im Obstgarten bei Heiligensee eingefangen und

endlich über *Amphipeplea glutinosa* Müll. welche Gymnasiaß Peter v. Koloboff bei der Age-Mühle hinter Hafelau beobachtet hatte.

Von den beiden letztgenannten Mollusken wurden Exemplare für die Sammlung der Nat. Ges. übergeben.

Herr Wintler sprach:

### Ueber einige für die Ostseeprovinzen neue Characeen.

Hochverehrte Herren!

Für unsere Provinzen sind bisher aus der so eigenthümlichen Gruppe der Characeen nur neun Vertreter angegeben worden.

Fischer beschreibt in seinem „Versuch einer Naturgeschichte von Livland“ zweite Auflage Königsberg 1791 pag. 617 das gemeine Wasserschaftheu *Chara vulgaris*. Grindel nennt in seinem „Botanischen Taschenbuch für Liv-, Cur- und Ehstland“ Riga 1803 pag. 271 außer der *Ch. vulgaris* noch *Ch. hispida*, und in Luce's „Topographischen Nachrichten von der Insel Desel“ Riga 1823 pag. 302 wird nur diese letztere angeführt. Nach einem Verzeichniß neuer Pflanzen für Ehstland von Herrn N. von Seidlitz theilt Herr Apotheker C. A. Heugel im dritten Jahrgange des Correspondenzblattes des Naturforschenden Vereins zu Riga 1849 pag. 128 vier von Wiedemann in Hapsal gesammelte Characeen mit: *Ch. vulgaris* L., *Ch. canescens* Lois, syn. *Ch. crinita* Wallr.  $\gamma$  *pachysperma* Al. Br., *Ch. baltica*. Fries und *Ch. tomentosa* L. — Durch Heugel werden uns auch im fünften Jahrgange des eben genannten Blattes pag. 137 neue Fundorte dieser Pflanzen, namentlich Kemmern in Curland zum Theil nach eigenen, zum Theil

nach Lindemann's Beobachtungen gesichert, zugleich drei weitere Arten aufgezählt: *Ch. aspera* Willd. (Kemmern im Bache des dortigen Schwefelquells nach Heugel; Desel, Arensburg nach Dr. Müller), *Ch. crinita* Wallr. (Kurland nach Lindemann), *Ch. fragilis* Desv. (Kemmern, Bach des Schwefelquells nach Heugel). Dr. Müller giebt im sechsten Jahrgange des Correspondenzbl. des Rig. Naturf. Vereins pag. 12 für *Chara vulgaris*, *Ch. hispida* und *Ch. baltica* in Desel Fundorte an. Für die meisten schon bekannten Arten erfahren wir durch Fr. Schmidt in seiner „Flora des sibirischen Bodens von Estland, Nord-Livland und Desel“ Dorpat 1855 pag. 114 weitere Fundorte in Desel und auf der Insel Mohn nach Autopsie, Reval nach von K. E. von Baer gesammelten und von Ruprecht bestimmten Exemplaren, Hapsal für *Ch. tomentosa* nach Glehn, Wiedemann, herb. Meyer nach Ruprecht; doch fehlen ihm *Ch. canescens* Lois und *Ch. hispida* L., dagegen führt Schmidt *Ch. baltica* Fr. var. *fasciculata* Fr. (Küste von Desel, Laugo nach Kierulff; Hoheneichen noch von Schrent) und *Ch. nidifica* Roth. (Reval, Baer und Ruprecht; Nordküste von Mohn Schmidt) neu an. Die letztere Form, auch von Ruffow (Flora der Umgebung Revals, Dorpat 1862 pag. 112) im Meere bei Seewald unweit Reval gefunden, galt bisher für den einzigen Repräsentanten der Gattung *Nitella* Ag. *Tolypella* Al. Br. Ruffow giebt l. c. außerdem noch Fundorte für *Ch. fragilis* Desv. den Zufluß des oberen See's bei Reval, Zelgmäggi und einen Teich in Catharinenthal nach G. Pansch, für *Ch. aspera* Willd. und *Ch. crinita* Wallr. die schlammige Bucht von Fischermai an, und gedenken wir noch der von L. Gruner (Versuch einer Flora Allentadens etc.) für *Chara fragilis* Desv. angegebenen Fundorte: Bach

bei Bermeßküll und Türyfal, so wäre damit alles erschöpft, was die botanische Literatur unserer Provinzen für die Characeen aufzuweisen hat.

Einen kleinen Beitrag zur Vervollständigung derselben gestatten Sie mir nun Ihnen hiermit vorzulegen, zugleich Exemplare der von mir aufgefundenen, bei uns noch nicht bekannten Arten dem Herbarium der Dorpater Naturforscher Gesellschaft einzureichen.

*Nitella nidificæ* Ag. ist jedenfalls eine an der ganzen Küste von Estland Dagö und Desel sehr verbreitete Art. Bei meinen Untersuchungen mit der Dredge kam sie stets in großen Mengen mit heraus. Doch nicht nur die Hauptart, sondern auch die Subspecies *Nitella (Tolypella) intricata* A. Br. gehört unserer Flora an. Sie ist schlanker und länger in allen ihren Gliedern als die Hauptart, hat die fertilen Quirläste dichter geträuelt, die Zellwände bedeutend dünner, wodurch auch die Färbung leuchtender erscheint. Ihr erstes Auffinden verdanke ich dem Herrn stud. chem. hiesiger Hochschule Adolf von Guztowski, der sie zwischen Wichterpal und den beiden Inseln Groß- und Klein-Rogö an der Nordküste Estlands sah. Später fand ich sie in demselben Sommer 1875 zwischen Dagö-Kertel und dem Riff Schmidtgrund auf sandigstem einigem Boden bei circa zwei bis drei Faden Tiefe.

Im Sommer dieses Jahres unternahm ich einige Excursionen, die hauptsächlich dem Sammeln unserer Süßwasseralgae gewidmet sein sollten. Ein kleines Boot, zu diesem Zwecke nach amerikanischer Construction mit verstellbarem Kiel gehaut, erleichterte mir mein Unternehmen. Mitte Juni durchsuchte ich in Gesellschaft Hrn. stud. botan. Klinge's den oberen Lauf des Embach. *Oedogonium*, *Cladophora*, *Conferva* und andere Algenarten traten häufig auf, doch schien im Ganzen das Wasser des

Embach ebenso wie seine Ufer in Bezug auf Vegetation nur sehr wenig mannigfaltig zu sein. Bei Söggisun, wo der Embach aus dem Wörtsjärw tritt, fand ich Exemplare einer Nitella-Art, die nur schwer sich mit *Nitella mucronata* A. Br. identificiren ließen, denn ihre Entwicklung war schon zu weit vorgeschritten und die charakteristischen Merkmale durch eine Anzahl epiphytischer Algen verdeckt. Nachdem wir quer über das sterile, tief mit Schlamm gefüllte und meist sehr seichte Wörtsjärwbecken gefahren, bot die Mündung des Fließchens Tennasilm unseren Sammlungen reichlichen Ersatz. Hier fand ich leider nur ein einziges Exemplar des *Nitella exilis* A. Br. Schweiz. Char. pag. 9. *Nitella flabellata* Kg. Phyc. gener. und Phyc. germ. Monoecisch. Der Habitus zart und fein; die Quirläste sechs-zählig die älteren wiederholt dreimal getheilt, die Endäste zweitheilig zugespitzt aber nicht gerade mit Stachelspitzen versehen, die fertilen Aeste mehr weniger deutliche Knäuel bildend. In einer späteren Arbeit: die Characeen Afrikas in den Monatsberichten der königl. Acad. der Wiss. in Berlin vom December 1867 pag. 810 läßt Braun diese Form nicht mehr als Art gelten, sondern zieht sie zu *Nitella mucronata* als *varietas  $\beta$  tenuior*.

Der Tennasilmfluß bildet an seiner Mündung eine Art von kleinem Delta mit vielen schilfbewachsenen Inselchen. In einem seiner größeren Arme kam aus geringer Tiefe *Nitella syncarpa* (Thuill.) A. Br. Ktz. (3. Theil) mit *Potamogeton* herauf. Von schlankem Habitus, dioecisch, die zweitheiligen Quirläste sind am Ende mit einer kleinen Stachelspitze versehen. Die von 6 schraubig gewundenen Schläuchen umgebenen Carpogonien sind kuglig und stehen zu drei und mehr zusammen. Allerdings waren die meisten von mir für diese Art ge-

fundenen Exemplare Antheridien tragende und wäre somit eine Verwechslung mit *N. capitata* A. B. möglich; doch grade der Umstand, daß die mit ihnen gemeinschaftlich wachsenden *Carpogonien*emplare in ihrer Entwicklung ziemlich weit vorgeschritten waren, läßt mich nicht zweifeln, daß wir es hier mit *N. syncarpa* zu thun haben, die nach Braun l. c. pag. 802 ein einjähriges Wintergewächs ist, während *N. capitata* als Sommergewächs erst im Herbst ihre Früchte reift. In anderen Armen des Tennesim-Deltas fand sich in größerer Menge *Nitella mucronata* Al. Braun (3. Th.) vor. *N. mucronata* Ktz. Phyc. germ. pag. 256. Spec. alg. pag. 514. *N. flabellata* A. Br. nach von Bauer bestimmten Exemplaren im Herbarium Kühleweini. Monocisch. Die oberen Quirläste zweimal gabelspaltig in eine längere Stachelspitze auslaufend. Die *Carpogonien* stehen einzeln und sind von 6 Spiralschläuchen umgeben. Der Habitus der in unseren Nachbarländern und auch weiter hin sehr verbreiteten Art ist nach Braun ein sehr variabler; meine Exemplare zeigen bei aller Zierlichkeit einen gleichmäßig gedrungenen Bau, keine Anhäufung der Fruchtläste, wie sie bei der var. *heteromorpha* von Küging Spec. Abg. p. 514 nach A. Braun Regensb. Fl. 1835 I. pag. 52 angegeben wird.

Bei der sogenannten „Langen Brücke,“ dem Eintritt des Embach in den Würzjärm fand sich dieselbe Art wiederum in größerer Menge vor. Auch sonst erwies sich hier die Flora als eine verhältnißmäßig reiche. Namentlich war die hier sich in großer Menge findende *Stratiotes lacustris* von einer eigenthümlichen *Rivularia*form wie besät. Der untere Lauf des Embachs, den ich Anfang Juli besuchte, erwies sich im Wesentlichen nicht viel mannigfaltiger als der obere; dagegen schienen seine größeren

Zuflüsse näherer Untersuchung werth zu sein, ganz besonders aber die zu seinen Seiten liegenden größeren und kleineren Seen. Der Kalli-See und sein Ausfluß gleichen Namens bot an Algen manches Interessante.

Im Kalli-See auch fand ich die letzte für unsere Flora neue Nitella-Art nämlich *Nitella flexilis* Ag. allerdings in sehr zarten, schlanken Exemplaren, die an den ersten Blick viel Aehnlichkeit mit *Nitella gracilis* Ag. Smith. zu haben scheinen. *N. flexilis* zeichnet sich durch einmal gabelspaltige, an ihren Enden mehr weniger zugespitzte Quirläste aus. Die länglichen, eisförmigen Carpogonien stehen einzeln und sind von sieben Spiralschläuchen umgeben. *Nitella mucronata* und *N. syncarpa* standen mit der eben beschriebenen Form gemeinschaftlich in der Nähe des Kruges unweit einer kleinen Landungsbrücke; erstere auch noch an seichteren, sumpfigeren Stellen in dem von der linken Seite des Embachs ihm zufließenden Rosa-Flusse.

Am Ausflusse des Embachs in den Peipus-See sammelte ich noch einige Exemplare von *N. flexilis*. In etwas tieferem Wasser, flufaufwärts von der großen in den See hineingeschobenen Sandbank stand eine *Chara*, die auf den ersten Blick zum Theil an *Ch. fragilis* Desv. *Ch. foetida* Al. Braun. (*Ch. vulgaris* L.) erinnerte, bei genauerer Untersuchung sich aber doch von beiden verschieden zeigte, — in großer Menge. Es ist mir leider bei der mangelhaften mir zu Gebote stehenden Literatur nicht gelungen sie zu bestimmen, vielweniger, meine Vermuthung, es möglicher Weise mit einer ganz neuen Form zu thun zu haben, zu begründen. Bei der Gelegenheit erlaube ich mir, Ihre Aufmerksamkeit auf noch eine andere mir sehr ungewisse *Chara* zu lenken, deren Platz jedenfalls in der Nähe der *Ch. hispida* zu suchen ist. Ich

sand sie häufig in früheren Sommern bei Hapsal und Arensburg auf dem heilsamen Badeschlamm wachsend, ebenso am Südost-Ufer Dagö's, in der rechten Bucht (Silm) zwischen Dagö und der Insel Kassar; am Südufer von Kassar, wo derselbe als heilkräftig gerühmte Schlamm, wie er die Buchten von Hapsal und Arensburg auszeichnet, vorkommt.

Diese Chara ist jedenfalls unsere stattlichste Form, was ihre Größe anbelangt, erreicht sie 2 Fuß und darüber. Besonders aber scheint für sie ihre schöne ziegelrothe Färbung charakteristisch zu sein; ein Merkmal, daß allerdings von keinem besonderen Werth sein dürfte, zumal die rothe Färbung ähnlich wie die der rothen Früchtchen anderer Arten beim Trocknen allmählich aber vollständig in Grün übergeht. Immerhin ist es bemerkenswerth, daß ich nirgends in der mir bisher zugänglichen Literatur dieser abweichenden Färbung Erwähnung gethan finde, während andere weniger in die Augen springende secundäre Merkmale häufig genug angeführt werden.

Doch komme ich zum Schluß von diesen zweifelhaften Formen auf eine wohl characterisirte, für unsre Provinzen noch nicht genannte Art zurück. An der Nordküste von Estland, Port-Runda, Reval zwischen Ziegelstoppel und Liberty, Fäbna unter Wittenpoewel, Wichterpal, Dagö Hohenholm, bei den Inseln Kassar und Haunifats auf Desel unter Arensburg, bei der Insel Abro Ficht, an der Desel zugekehrten Seite der Insel Filsand sammelte ich die deutlich ausgesprochene Chara Nolteana Al. Br. (*Chara baltica* Fries var. *concinna* Herb. Kühleweini). Die schon dem oberflächlichen Beschauer sich von *Chara baltica* Fries durch ihre noch weit gedrungenen, mit kurzen Stacheln besetzten Quierläste und ihre viel dunklere Farbe leicht unterscheidbar macht.

Das Zahlenverhältniß der für unsere Flora neu gefundenen Characeen zu den früher genannten, in Verbindung mit dem Umstande, daß mehrere derselben zu den weitverbreitetsten Formen der Erde und namentlich unserer Nachbarländer gehören, berechtigt zu der Annahme, daß noch lange nicht alle bei uns vorkommenden Characeen aufgefunden worden sind, und dürfte namentlich eine genauere Untersuchung der vielen größern und kleineren Landseen Liv-, Est- u. Kurlands reiche Beute erwarten lassen.

Herr Sintenis zeigte eine Mißbildung der *Abies excelsa* (Fasciation) vor.

Derselbe übergab seinen

### Bericht über die Ausbeute an Großschmetterlingen im Jahre 1876.

Das Jahr 1876 ist wohl im ganzen nördlichen Europa höchst unergiebig an Schmetterlingen gewesen; wenigstens sind die Klagen deutscher Sammler ebenso lebhaft, wie die unsern. Die langhin ausdauernde Kälte des Mai, wo noch einmal starker Frost eintrat, der unter Pflanzen und Thieren so große Verheerung angerichtet hat, darauf die Dürre im Juni und Juli, welche zwar immer noch einmal von mäßigen Regenwettern unterbrochen wurde, jedoch keinen recht üppigen Pflanzenwuchs aufkommen ließ, endlich die wenig günstige Herbstwitterung haben die meisten Hoffnungen — wer hofft nicht immer noch? — zu Nichte gemacht. Von all den Seltenheiten, welchen der nordische Lepidopterolog mit Leidenschaft nachgeht, weil sie im Süden begehrt werden, waren nur wenige zu finden, d. h. ausschließlich diejenigen, welche den Winter und das Frühjahr als Puppen überstanden hatten; während

also beispielsweise *Plusia Microgamma* Hb. fehlte, war *Halia Loricaria* Ev. nicht selten. Auch eine große *Amica*-Zucht gelang nicht so ausgiebig, wie zu erwarten war; es war um den 7. Mai, wo *Prunus Padus* meistens erfro, nicht möglich für die zahlreichen Raupen genügend frisches Futter zu schaffen und die Mehrzahl derselben empfand diesen Mangel weniger Tage auf's Empfindlichste.

Erst im Juli gestaltete sich wenigstens die Raupenzucht günstiger; zwar im Freien sind überhaupt merklich weniger Raupen zu finden gewesen als in andern Jahren, obgleich das Abklopfen der Sträucher und Bäume auf untergebreitete Leinentücher immerhin am einträglichsten ist und consequent durchgeführt ward; dagegen aber lieferte eine zahlreiche Zucht aus Eiern Unterhaltung und Beschäftigung genug. Dieser vom Schreiber dieser Zeilen bisher mit Unrecht vernachlässigte Zweig der Schmetterlingskultur hat sogleich zur Entdeckung der bisher unbekanntten Raupe eines überhaupt seltenen nordischen Kleinschmetterlings (*Crambus Truncatellus* Zett.) geführt. Doch sollen diesmal nur die aufgefundenen Großschmetterlinge, soweit sie zu Bemerkungen Veranlassung geben, im Folgenden berücksichtigt werden. Eine genauere Beschreibung der Raupe von *Cr. Truncatellus* Zett. wird erst möglich sein, wenn es gelungen ist, die Zucht — das Thier überwintert als Raupe in halber Größe — zu Ende zu führen.

Das Wichtigste, was von Großschmetterlingen zu beachten ist, bezieht sich auf folgende 26 Arten:

1) *Parnassius Mnemosyne* L. ist in Mehrzahl Mitte Juni in Estland am Wesenbergischen Strande bei Selgs, drei Werst von Tolsburg am Meeresufer auf einem von Wald umgebenen sonnigen trockenen Hügel gefangen.

2) *Colias Palaeno* L. Die hier bei Dorpat im Tschelerschen Moosmoor gefangenen Stücke nähern sich nach

Herrn Hofrath Dr. Speyer's brieflicher Mittheilung in der Färbung mehr den lappländischen und finnischen Exemplaren, welche Staudinger als Var. *Laponica* bezeichnet hat. Exemplare aus der Umgegend von Riga dagegen sind fast so intensiv gelb, wie die Schweizer Stücke dieser Gattung.

3) *Melitaea Athalia* Rott. Am 28. Juni und 1. Juli fing ich sowohl an trockenem Abhange eines Waldrandes als auch im sumpfigen Gebüsch eines Thales in der Umgegend von Neu-Kasseritz 5 Stück dieser Art; sie waren, da sie sich mit Vorliebe auf höheren Blumenstengeln wiegten, nicht eben schwer zu unterscheiden und zu fangen. Für die Richtigkeit der allerdings schwierigen Bestimmung kann ich einstehen, obgleich die Art die Stettiner Censur noch nicht bestanden hat.

4) *Syrichthus Carthami* Hb. habe ich am 29. August in Neu-Kasseritz auf einer Waldblöße gefangen, wo das Thier auf niedern Blüthen lebhaft umherflog; es ist zwar ziemlich stark abgeflogen, doch sind seine Merkmale zu unterscheiden.

5) *Sciapteron Tabaniforme* Rott. An aufgeschichtetem Epenholze fand ich am Nachmittag des 12. Juni im Messoursengarten ein frisches Paar dieser seltenen Art; das Weib saß still, das Männchen kroch offenbar suchend am Holze herum.

6) *Heterogenea Asella* Schiff. habe ich im Anfang Juni am Rande des Teckelerschen Moozmoores wie früher, so auch in diesem Jahr einzeln von Birken geklopft; die Stücke unterscheiden sich durchaus nicht von deutschen Exemplaren.

7) *Bombyx Castrensis* L. Abweichend von der Beobachtung des Baron Nolcken, wonach diese Art sich im letzten Julidrittel entwickelt hat, wurden von mir 4

Weibchen und 1 Männchen vom 21. Juni bis zum 6. Juli einzeln an Artemisiastengeln sitzend am bewachsenen Seeabhang und einem daranstoßenden dürrn Kleestoppel (bei Neu-Kasseritz gefunden. Keines der Weibchen wollte Eier legen; auch waren alle frisch. Das Männchen ward auch wild schwärmend Abends beobachtet, aber nicht gefangen.

8) *Acronycta Strigosa* F. schon früher einmal von Espen geklopft, hat sich in diesem Jahre, doch nur an einem Tage in unteren Stücken von Mühlen's Garten gezeigt, wo überhaupt die meisten Arten dieser Classe häufiger zu finden waren. *Strigosa* wurde am 6. Juni gefunden.

9) *Diphthera Ludifica* L. Ein unzweifelhaftes Stück fing ich in Mühlen's Garten am Abend des 8. Juni an einem blühenden Syringenstrauche. Es ist ein großes, ziemlich gut erhaltenes Weibchen. So ist demnach die Angabe der Lienig, welche allein sie bisher bei uns gefunden hatte, gerechtfertigt.

10) *Agrotis Subrosea* Stph. habe ich auch in Kasseritz mehrfach gefangen und zwar auf eigenthümliche Weise. Es war mir aufgefallen, daß der Schiel'sche Fangapparat durchaus keine Resultate ergeben wollte was nach Baron Huene's Vermuthung an falscher Mischung des Köders gelegen haben mag. Jedenfalls wollte ich mich überzeugen, ob überhaupt in der zweiten Hälfte Juli — die Linden hatten ziemlich früh abgeblüht — keine Eulenarten zu finden wären. Als ich mit der Laterne über den ungemähten Grasplatz ging, auf welchem der Apparat stand, bemerkte ich auf einer blühenden Umbellifere eine *Agrotis Nigricans* L. Ich sah auf den zahlreich blühenden Pflanzen weiter nach und fand überall ruhig saugende Eulen sitzen. Der Abend war günstig, warm und etwas regnerisch, so daß sich ein weiteres Suchen lohnte; an diesem Abend (dem 20. Juli) und den

vier folgenden habe ich dann auf der erwähnten Doldenpflanze eine Menge Eulen, besonders *Agrotis Polygona* F., *Agr. Baja* F. (beide sehr gemein), *Dahlii* Hb., *Festiva* Hb., *Subrosea* Stph., *Nigricans* L. (am häufigsten) aber auch zwei Paare *Hesp. Sylvanus* L. in copula, mehrere *Hydroecia Micacea* Esp. (auffallend kleine Stücke), *Helotropha Leucostigma* Hb. und endlich eine Anzahl *Sarrothripa Undulana* Hb. gefangen. Die Thiere schienen Stunden lang auf den Blüthen auszuhalten und leiser Regen störte sie gar nicht. Nebenbei stehende ebenso zahlreich blühende Büsche von *Pastinaca sativa* waren durchaus unbefegt. An jenen Dolden aber (ich vermuthete, daß es *Pimpinella Saxifraga* gewesen) fanden sich auch ziemlich zahlreiche Eulen- und Spannerraupen, welche sich erst nach der Entwicklung im Frühjahr weiter bestimmen lassen. — Ich schreibe nun der Anziehungskraft der blühenden *Pimpinella* unbedenklich die damalige Erfolglosigkeit der künstlichen Köderung zu und empfehle die mehrfach erwähnte Pflanze der Aufmerksamkeit der Sammler und Beobachter.

11) *Agrotis Conflua* Tr. Diese erst von Petersen im vorigen Jahre aufgefunden und angezeigte Art habe auch ich in Rasteritz in mehreren Stücken aus Laubgebüsch am Seeufer bei Tage geklopft am 28. und 31. Juli. Ich erwarte die unzweifelhafte Bestätigung aus Stettin; überdies ist diese Art auch bei Woißel gefunden.

12) *Neuronia Cespitis* F. ist in diesem Jahre mehrfach bei Riga und auch von mir am 31. Juli am Stamme einer Esche in ziemlich dichtem Gebüsch gefunden worden. Auch ich habe wie Baron Nolcken aus den zahlreichen Eiern, welche das Weibchen legte, keine Raupen erhalten.

13) *Dryobota Protea* Bkh. ist im August hier an

Honig gefangen worden; das Stück stimmt mit hellgrauen Exemplaren aus Deutschland vollkommen überein.

14) *Hadena Amica* Tr. Die bisher noch nicht beschriebene Raupe habe ich in der diesjährigen Stettiner entomologischen Zeitung p. 368 ausführlich geschildert, welche Mittheilung mir zahlreiche Correspondenzen verschafft hat. Denn außerdem, daß ich das Thier an vielen mir empfohlenen Orten angeboten und meistens im Kauf und Tausch abgesetzt habe, liefen auch nicht wenige Anfragen und Wünsche ein. Diese nordische Gule ist eben so schön als leicht verlegbar, daher unbeschädigte Stücke immer gesucht bleiben.

15) *Taeniocampa Gothica* L. var. *Gothicina* HS. habe ich in zwei Stücken hier unter der Stammform gefunden. Sie unterscheiden sich von derselben durch geringere Größe und matte Zeichnung, der alles Schwarz fehlt.

16) *Thalpoehares Paula* Hb. schon vor zwei Jahren in einem Paar auf einem dünnen Hügel bei Neu-Kasseritz gefunden, hat sich in diesem Jahre daselbst an gleichen Stellen häufiger gezeigt. Ich vermuthe, daß sie an andern Orten übersehen oder vielmehr für eine der Grambusarten, namentlich *Cr. Inquinatellus* Schill. angesehen ist, von deren Fluge sich der ihrige erst mit einiger Übung unterscheiden läßt. Sie flog gegen Abend im letzten Sonnenschein am 13. Juli. Vor zwei Jahren traf ich sie erst am 2. Aug.

17) *Catocala Fraxini* L. wurde in diesem Jahre gar nicht selten in den letzten Tagen des Juli und den ersten des August ganz frisch geklopft; die schönen Thiere saßen Vormittags frisch entwickelt an den Stämmen von Birken und Eschen in einem gemischten lichten Walde bei Neu-Kasseritz und zwar ließen sie sich von der dem Winde abgewendeten Seite des Baumes schwerfällig in's Gras

herabfallen. Thiere, welche höher oben am Stamm gefunden wurden, ließen sich nicht fangen.

18) *Toxocampa Craecae* F. Nach sorgfältiger Vergleichung mit einem deutschen Stücke stellen sich zwei Stücke als zu dieser Art gehörig heraus; ich war zweifelhaft, ob es nicht *Viciae* Hb.; die bei Petersburg fliegt, wäre. Ich habe die Thiere an blühenden Himbeeren am Abend des 21. Juni in Kasseritz gefangen.

19) *Madopa Salicalis* Schiff. ist nun nicht bloß hier in Dorpat, sondern auch am 23. Juni in Kasseritz aufgefunden; ich habe daselbst ein Stück aus Baumlaub geklopft.

20) *Abraxas Sylvata* Sc. ist nach Baron Molden im Süden des Gebietes nicht selten; auf hiesigem Terrain ist das erste und einzige Stück am 6. Juni in Mühlens Garten am Tage aus Gebüsch aufgescheucht und gefangen worden.

21) *Pericallia Syringaria* L. ist in diesem Jahre an mehreren Orten Livlands, namentlich in Woiskel gefangen.

22) *Urapteryx Sambucaria* L. Von dieser bisher nur in Curland gefundenen Seltenheit, habe ich ein Weib am 6. Juli im Kasseritzer Garten gefangen; das Thier flog ziemlich schwerfällig in der Abenddämmerung nach einem Regentage an einen herabhängenden blühenden Lindenast. Es hat die Größe deutscher Exemplare und ist gut erhalten.

23) *Lygris Reticulata* F. bisher nur in Curland und bei Riga und Kokenhusen und zwar selten gefunden, trieb ich am 5. Juli Mittags in einer tief eingeschnittenen Schlucht nahe dem Kasseritzer See aus Eßerngebüsch auf; den Bach entlang, welcher in diesem windstillen Thale herabfließt, steht zahlreich *Impatiens noli tangere*; doch

gelang es mir nicht die Raupe von Reticulata zu finden; dagegen fand ich von

24) *Cidaria Capitata* HS. eine große Anzahl fast erwachsener Raupen um den 15. Juli an *Impatiens*; sie waren leicht zu entdecken, weil sie sich durch ziemlich deutliche Verheerung verriethen. Sie fraßen in der Gefangenschaft wenig, zumal *Impatiens* nicht leicht frisch zu erhalten ist.

25) *Eupithecia Linariata* F. ist im vorigen Jahre in Livland fliegend gefangen und mir abgeliefert worden; ich bemerke dies, weil es selber mir gelungen ist ein Stück im Freien zu finden.

26) *Eupithecia Succenturiata* L. bisher nur im Süden des Gebiets und auf *Desel* angetroffen, habe ich im Lechsefer'schen Felde an einem Gartenrande gegen Abend fliegend gefangen den 17. Juni.

Derselbe verlaß folgende, vom Mitgliede Wilhelm Petersen an die Gesellschaft eingesandte

Bemerkungen

### Bemerkungen über Fauna Bogotana.

Columbien ist ein Gebirgsland, das in seiner Oberflächengestaltung überaus mannigfaltig ist. Hier finden sich vom glühend heißen Tieflande bis zum ewigen Schnee hinauf alle Klimate und demgemäß sind auch die Fauna und Flora sehr reichhaltig, zumal innerhalb dieser Zonen noch die Verschiedenartigkeit der Gebirgsformationen und der Bodenbeschaffenheit ihren Einfluß übt. Bald sehen wir den Granit zu Tage treten, wie in der Cordillera del centro, bald herrscht der Kalkstein vor, dann wieder der Sandstein oder Thonschiefer und die jedesmal dadurch beeinflusste Flora übt ihre Rückwirkung auf die Thierwelt.

Nach der Erhebung über dem Meeresspiegel, lassen sich 3 Zonen ziemlich präcise unterscheiden: die tierra caliente, die heiße Zone, die bis 1500 Meter hinaufreicht, dann die tierra templada, durch ein gemäßigtes Klima ausgezeichnet und bis 2500 Meter über dem Meere reichend und schließlich die tierra fria, die kalte Zone, von da ab bis zum ewigen Schnee, wobei man hier noch alles was von 3500 Meter bis zur Schneeregion reicht Páramo und das darüber liegende Nevada nennt. Selbstverständlich gehen die einzelnen Zonen sanft in einander über und es ist oft sehr schwer oder unmöglich zu sagen was zur einen oder zur andern gehört. Am besten ließe sich vielleicht noch die tierra fria abgrenzen und meiner Ansicht nach giebt das Auftreten der Baumsfarren mit der tierra templada ein vortreffliches Kriterium für die äußerste Grenze der ersteren ab. Die Hochebene von Bogotá, zweifelsohne früherer Meereshoden, dacht sich als durchaus ebene Fläche nur nach Norden ein wenig ab, während

sie sonst ringsum von Gebirgen verschlossen und dadurch vollständig isolirt ist; ihre Höhe über dem Meere beträgt 2800—3000 Meter. Sie ist in vieler Beziehung eigenartig in ihrer Fauna, doch würde man sehr irren, wollte man hier tropische Formen erwarten, denn dieselben sind auf ein geringes Minimum beschränkt und repräsentiren meist Arten, die eine große Elastizität in der Anpassung an verschiedene Lebensbedingungen besitzen. Das einzige hier vorkommende Säugethier, das an die Tropen erinnert, ist der Armadillo (*Dasypos*). Unter den Vögeln verdienen die Kolibri's erwähnt zu werden, doch sind es meist düster und weniger schön und grell gefärbte Arten, die dieser hochgelegenen Region eigen sind und außerdem durchaus nicht so viel Arten, als man bisher jählich geglaubt hat. Ein Nasgeier, der *Galinazo*, *Cathartes foetens* Ill. ist hier sehr häufig und vertritt in den Städten die Reinlichkeitspolizei. Von Schlangen ist bisher eine Art bekannt, doch mögen noch einige mehr vorkommen; sicher ist, daß hier keine einzige giftige Art lebt.

Was die Insecten anbelangt, so kann ich hier nur auf die Lepidoptera specieller eingehen, da ich diese gerade mit Vorliebe gesammelt und über das bisher aus andern Ordnungen gesammelte noch keine rechte Uebersicht habe. Soviel steht jedenfalls fest, daß sich unter den Insecten gar keine charakteristisch tropischen Formen in die *tierra fria* verirren. Die nicht tropischen Lepidopteren-Familien der Morphiden und Heliconier fehlen der Hochebene ganz.

Einen tropischen Character hat also, wie wir sehen die Hochebene von Bogotá nicht, vielmehr möchte ich behaupten, daß man in vielen Dingen an die Fauna Mitteleuropa's erinnert wird und diese Aehnlichkeit läßt sich sehr gut an den Lepidopteren beweisen.

Rhopalocera habe ich nur in folgenden Familien hier vertreten gefunden. Von den Equitinen bisher nur eine Art aus der Gattung *Papilio*. Von Pierinen hauptsächlich *Colias* und verwandte Gattungen. Unter den Lycaeninen einige Arten der Gattung *Lycaena* und zahlreiche *Thecla*-Arten. Einige Nymphalinen, darunter unter anderen auch unsere *Pyrameis* (*Vanessa*) *cardui* L. var. *Huntera* Fabr., die neuerdings zu einer eignen Art, *Pyrameis virginiensis* Dru. erhoben ist. Den *Páramos* ist die Gattung *Euterpe* eigen. Von den Satyrinen, den echten Bergfaltern, findet sich die mit *Erebia* nah verwandte Gattung *Lymanopoda* und dann *Pro-nophila* in mehreren Arten; die Hesperinen haben aus dem Genus *Syrichius* sowohl als *Hesperia* manche Arten, die den unsrigen täuschend ähnlich sehen. — Soviel über die *Rhopalocera*. Unter den Sphingiden, Bombyciden und Noctuen habe ich nur wenig Arten gefunden, die nicht ihre nahen Verwandten in Europa hätten.

Bezüglich der Geometriden und Pyraliden verweise ich auf P. C. I. Schnellen's neuerschienene Bearbeitung der von dem Herrn Baron Nolcken 1871 mitgebrachten Geometriden und Pyraliden. Dort heißt es in der Vorrede pag. 3: „Onder het determinieeren der vlinders is het mij gebleken, dat de merkwaardigste en schoonste Pyraliden gevangen zijn op de beide Westindische eilanden St. Thomas en Jamaica en gedurende de reis langs de Rio Magdalena en dus in de warme streken. De umstreken van Bogotá hebben er minder opgeleverd, en daaronder zijn er verschillende die, even als de rondom die hooggelegene stad gevangen Geometrinen, aan de europesche fauna herinneren.“

Die von Prof. Zeller schon bearbeiteten Cram-

biden und Phycideen, sowie die nächstens erscheinenden Tineiden werden nur neue Belege für unsere Ansicht liefern. Die Gattungen *Tinea*, *Argyresthia*, *Plutella*, *Gelechia*, *Gracilaria*, *Cosmopteryx* und verwandt gehören zu den gewöhnlichsten; Coleophoren sind bisher hier noch nicht gefunden, auch keine Säcke derselben, die doch sonst sehr in die Augen fallen. Von *Lithocolletes* glaube ich kürzlich einige Minen gefunden zu haben; habe aber noch keinen Falter erzogen. Das für die *tierra caliente* höchst charakteristische und dort in zahlreichen Arten vertretene Genus *Cryptolechia* scheint hier nicht vorzukommen. Ueberaus auffallend aber ist das Auftreten der europäischen *Prosmixis quercella* Schiff., die von Prof. Zeller als solche agnosceirt ist. Eine europäische Form auf der nach allen Seiten abgeschlossenen Hochebene und dabei der umliegenden *tierra templada* und *caliente* vollständig fehlend! In ähnlicher Weise finden sich hier auch einige europäische Pflanzen wie *Alchemilla vulgaris* und andere.

Nun noch ein paar Worte über die Individuenzahl der einzelnen Arten. Das von Karl Ernst v. Baer zuerst näher erörterte Gesetz über die Zunahme der Individuenzahl bei gleichzeitiger Abnahme der Artenzahl nach den Polen, resp. bei Erhebung über dem Meere (und das umgekehrte Verhältniß nach dem Equator hin) ließe sich für die Hochebene von Bogotá vielleicht nicht anwenden; denn bei starker Abnahme der Artenzahl, im Verhältniß zur *tierra caliente*, ist ein Wachsen der Individuenzahl fast garnicht zu bemerken. Unter den Lepidopteren kann man als wirklich gemeine Thiere hier nur einige *Colias*-Arten und eine *Eutерpe* bezeichnen, dann eine kleine Gule, die unserer *Agrotis plecta* L. ähnlich ist, sowie die oben erwähnte *Prosmixis quercella* Schiff., *Botys polyga-*

malis Snell und Communalis Snell. Häufig finden sich noch *Colletria pyrrochroca* Z., eine *Tinea* spec.? (in Häusern lebend) *Crambus Nolkeniellus* Z., *Botys vicarialis* Snell und *Scotosia cunctata* Snell. Das ist aber auch alles, und andere Arten findet man immer nur einzeln.

Wo bleiben nun aber, wird man fragen, all die schönen Arten von Vögeln und Insecten, die in öffentlichen und Privat-Museen sowohl, als in hervorragenden wissenschaftlichen Werken Bogotá als Heimath haben? Nur einige Beispiele für solche Angaben.

Go uld giebt für *Calurus auriceps* Mon. p. 25, Bogotá als Heimath an. Bei vielen Trogoniden geschieht ein gleiches. Im Steffiner Stadt-Museum fand ich 17 Arten Kolibri's mit der Etiquette „Bogotá,“ während höchstens 5 derselben hier vorkommen. In Kirby's neuem „Synonymic Catalogue of Diurnal Lepidoptera“, existirt eine Anzahl von Arten mit derselben Heimathsangabe (meist Felder'sche Arten), die alle hier nicht einheimisch sind. Ich erwähne nur *Morpho Achilles* L. var *Leontius* Feld, var *Patroclus* Feld etc. *Heliconius Ithala* Feld, *Messene* Feld, *Lindigii* Feld, während doch, wie wir oben gesehen, weder die Gattung *Morpho*, noch *Heliconius* in die terra fria hinaufreicht.

Wenn man hier an Ort und Stelle lebt, ist es nicht schwer, sich diese Irrthümer zu erklären. Die Indier bringen Unmassen von Vögeln und Insecten auf den Markt von Bogotá, oft von weit her, hier werden diese Sachen dann gekauft und nach Europa geschickt und so stammt alles aus Bogotá. Etwas ähnliches wäre es, wollte jemand für *Oeneis Aello* Esp., die er vielleicht von Dr. Staudinger gekauft hat, als Heimath: Dresden, Dianabad angeben, während das Thier bekanntlich nur

auf den Alpen vorkommt. Jedensfalls wäre es immer besser, in unsicheren Fällen eine allgemeine Bezeichnung zu wählen, als eine zu specielle und dabei falsche, wenigstens sind mir solche Angaben bei den Vorstudien zu meiner Reise sehr störend gewesen.

Die Fauna der tierra fria hat für mich, trotz ihres geringeren Reichthums und der mehr unscheinbaren Formen, ein ganz besonderes Interesse, und da ich noch zwei Jahre hier zu bleiben gedenke, werde ich vielfach Gelegenheit haben, sie näher zu studiren. Für die nächsten drei Monate gehe ich an den Tolima und bin sehr begierig zu sehen, welche Aehnlichkeit die tierra fria dort mit der von Bogotá hat.

Zum Schluß der Sitzung sprach Herr Lagorio über die microscopische Gesteinsanalyse.

Nachdem Referent eine kurze Schilderung der historischen Entwicklung des neuen Wissenszweiges gegeben auf die Mangelhaftigkeit der Untersuchungen des gröblich gepulverten Gesteins oder Minerals, wie sie früher versucht worden waren, hingewiesen und der augenblicklichen Vertreter der Micromineralogie hauptsächlich in Deutschland Erwähnung gethan hatte, ging derselbe an eine nähere Auseinandersetzung der Aufgabe, der Mittel und Zuverlässigkeit der microscopischen Forschung auf dem Gebiete der Geologie über. Was die Aufgabe derselben betreffe, so sei dieselbe eine zwiefache, nämlich sowohl die anatomischen oder Strukturverhältnisse der Mineralien zu erforschen als auch die Art und Weise ihrer Verbindung unter einander und ihres Zusammentretens zu Gesteinen klar zu legen. Darauf ging Referent an die Besprechung der Mittel, die der microscopisch-petrographischen Unter-

chungsmethode für ihre Bestimmungen zu Gebote stehen, wobei er auf die Mangel einer hinreichenden Sicherheit der letzteren hinwies und die unumgängliche Nothwendigkeit der Einführung des microchemischen Experiments besonders betonte. Es erfolgte nun eine Aufzählung der Resultate, die sich bis jetzt aus den zahlreichen Untersuchungen der verschiedenen Forscher ergeben haben, wobei Referent auch den Einfluß der microscopischen Forschung auf die Systematik hervorgehoben hatte. Seiner Ansicht nach hat dieser nicht die Bedeutung, die ihm zugeschrieben wird, da die neue Classification der Gesteine keine vollkommen natürliche ist, weil die einzige Grundlage einer solchen die Genesis der Mineralien und Gesteine trotzdem noch völlig dunkel ist und daher sich noch nicht zum Eintheilungsprincip machen läßt. Endlich wies Medner darauf hin daß die Micropetrographie sich wohl immer auf eine descriptive Thätigkeit beschränken werde und von ihr keine weitere Aufklärung über den Zusammenhang der Ursachen und Wirkungen im Mineralreich zu erwarten sei. Weit entfernt die Möglichkeit der Methode und die Vortheile, die die Einführung derselben uns gebracht zu unterschätzen, muß Referent doch darauf aufmerksam machen, daß sie nur als Mittel zum Zweck und nicht als Selbstzweck, wie es jetzt allgemein geschehe, zu betrachten sei. Es bleibe daher nichts weiter übrig, als den von Bischof vorgezeichneten Weg einzuschlagen d. h. sich in's chemische Laboratorium zu begeben und dort die Prozesse, wie sie in der Natur vor sich gehen, unter möglichst gleichen Umständen experimentell nachzubilden.

## Sechshundunzigste Sitzung

### Dorpater Naturforscher-Gesellschaft

am 25. Nov. 1876.

Anwesend waren die Herrn: Ruffow, Seidlitzsen. und Jan., C. Schmidt, Arth. v. Dettingen, Unterberger, Stieda, Beck, C. Rosenberg, A. Rosenberg, Lagorio, Kramer, Ludwigs, Sintenis, Bruttan, Hertell, Allyn, Johanson, Ostwald, Klinge, Winkler, Pansch, Sagemehl, v. z. Mühlen, Koloboff I und II, Grewing, Dubowski, Liborius, Dibril, von Stryk und der Secretair Dragen-dorff.

Als Gäste waren eingeführt die Herrn Jordan aus St. Petersburg, von Köhler = Mütta, stud. Reuffler, Hartmann, Blumberg, Raupach und mehrere Andere.

Nachdem am 16. November der Präsident der Naturforscher = Gesellschaft Dr. R. G. von Baer plötzlich aus dieser Welt abgerufen worden, war auf Anordnung des Conseils die auf den 18. November fallende Sitzung auf den 25. verlegt und zugleich bestimmt worden, daß diese erste Zusammenkunft dem Andenken des Verstorbenen gewidmet sein solle.

Dem entsprechend eröffnete der Secretair die Sitzung mit folgender Ansprache:

Meine Herrn!

Die auf den 18. November angelegte Zusammenkunft der Naturforscher-Gesellschaft wurde durch Conseilbeschluss auf den heutigen Tag verlegt. Einer Motivirung dieser Maßregel wird es hier nicht bedürfen; Ihnen allen m. H., ist in frischer Erinnerung der Eindruck der Trauerbotschaft, welche am 16. d. M. unsere Stadt durcheilte.

— Der Größte unter den Naturforschern unserer Zeit, einer der Größten, welche jemals gelebt haben, der Mann, welcher durch die letzten 7 Jahre als Präsident die Geschicke unserer Gesellschaft leitete, dessen Angehörigkeit jetzt und für alle Zeiten der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft zur höchsten Ehre gereicht, Karl Ernst von Baer, war unerwartet schnell aus unserer Mitte gerissen.

Dem Conseil schien es der Gesellschaft würdig zu sein, daß sie die ersten Tage des Schmerzes vorübergehen lasse, bevor sie sich ihren gewohnten Arbeiten wieder hingebe. Wir glaubten auch in Ihrer Aller Sinn zu handeln, wenn wir bei dieser ersten Zusammenkunft nach dem Tode Baer's alle anderen Verhandlungsgegenstände zurücklegten und uns ausschließlich der Erinnerung an unseren Heimgegangenen hingäben. In dieser Ueberzeugung haben wir das Anerbieten unseres Ehrenmitgliedes, des Herrn Dr. v. Seidlitz sen., mit Dank angenommen, welcher für den heutigen Abend einige weniger bekannte Momente, namentlich aus dem St. Petersburger Leben des Verewigten, zu unserer Kenntniß bringen will.

Bevor ich aber den Redner des heutigen Tages auffordere uns seine Mittheilungen zu machen, erbitte ich mir für einige wenige Augenblicke Ihre Aufmerksamkeit zu einer kurzen Skizze der Zeit, welche unsere Gesellschaft im innigsten Verkehr mit K. E. von Baer gestanden hat. Nicht, daß ich mich erlühnen

möchte, die Bedeutung, welche Baer in seinen letzten Lebensjahren für die Wissenschaft hatte, die Verdienste, welche er sich hier in Dorpat um dieselbe erworben hat, zu zeichnen; nur der Verdienste möchte ich in wenigen Worten gedenken, durch welche sich Baer als Präsident unserer Gesellschaft dieser unvergeßlich gemacht hat.

Schon vor Jahren, damals, als die ersten Schritte zur Gründung der Dorpater Nat. Ges. geschahen, ist Baer mehrfach Gelegenheit geboten worden, sein Interesse an derselben zu betheiligen. Er vor Allen war es, dessen Rath die Stifter leitete, als sie dem jungen Vereine seine Aufgaben vorzeichneten. Daß er uns gut gerathen hat, dürfen wir im Hinblick auf das, was unsere Gesellschaft in den 24 Jahren ihres Bestehens leistete, mit Zuversicht annehmen. Auch in den ersten Jahren ihrer Wirksamkeit hat dann der Nat. Ges. seine Anerkennung und seine Theilnahme nicht gefehlt; dafür liegen uns mehrfache Beweise vor. Baer war auch eines der ältesten Ehrenmitglieder unseres Vereines.

Als dann im Jahre 1866 der Hochbetagte, mit wohlverdienten wissenschaftlichen Erfolgen überschüttet, beschloß in unsere Stadt zurückzukehren, die einst dem wissenschaftlichen Jünglinge die erste geistige Anregung gegeben hatte, da entspann sich bald ein inniger Verkehr zwischen ihm und unserer Gesellschaft. Wie hätte er, der immer noch jugendeifrige Forscher nicht diese Stätte aufsuchen sollen, welche der Wissenschaft, der auch er die besten Kräfte seines Lebens freudig hingegeben hatte, gewidmet ist? Wie hätte nicht die Naturforscher-Gesellschaft sich bestreben sollen, aus dem reichen Schatz seiner Erfahrung, aus dem fast nicht versiegenden Born seines Wissens zu schöpfen?

Es waren traurige Zeiten, welche unsere Naturf. Ges. damals durchzumachen hatte. Das innige Verhältniß, in welchem sie zu der R. livl. ökonomischen Societät stand, war gelockert; die Naturf. Ges., welche bisher als Filialverein der ökonom. Societät, 3. Th. durch die materielle Unterstützung der Letzteren, bestanden hatte, wurde auf ihre eigenen Kräfte beschränkt. In dieser schwersten Periode unseres Gesellschaftslebens übernahm Baer das Präsidium.

Daß wir in den 7 Jahren, welche seitdem verfloßen sind, die Folgen jener fast vollständigen Trennung von der R. livl. ökon. Societät glücklich überwunden haben, daß unsere Gesellschaft treu ihrer Aufgabe an der Erforschung baltischer Naturverhältnisse fortarbeiten konnte, daß keine Unterbrechung in unseren Publicationen erfolgte, verdanken wir zum nicht geringen Theile Baer.

Mit lebhaftem Interesse nahm er sich der Gesellschaft an. Er hat es namentlich bewiesen, als es galt für unseren Verein eine den übrigen Naturforscher-Gesellschaften des Reiches conforme Stellung und eine Subvention des Staates zu erlangen.

Wo er nur immer konnte, betheiligte er sich an den Sitzungen des Conseils und des Plenums unserer Gesellschaft. Zum Theil auf seinen Wunsch, jedenfalls mit seiner vollen Zustimmung, wurde in den letzten Jahren die Zahl der regelmäßigen Zusammentünfte erhöht. Und Wem unter uns wäre nicht in frischer Erinnerung, wie fast jeder wissenschaftliche Vortrag, welcher hier gehalten wurde, ihn anregte zu den interessantesten Mittheilungen. Wie oft hat Baer trotz körperlicher Schwäche uns selbst durch längere Vorträge erfreut, wie häufig Andere zu Mittheilungen aufgefordert, die ohne seine Initiative vielleicht nicht gemacht worden wären. Für den gesteigerten

geistigen Verkehr in der Nat. Ges. legen die Sitzungsberichte der letzten 7 Jahre Zeugniß ab.

Lange noch wird der Einfluß R. E. von Baer's unter uns lebendig bleiben. Fühlte sich doch Jeder, welcher der Nat. Ges. angehört, gehoben in dem Bewußtsein, unter den Augen des größten Naturforschers mitzuwirken, wenn auch vielleicht nur als Handlanger, an dem mächtigen Baue wahrer Wissenschaft, fühlte sich doch Jeder getrieben, ihm nachzueifern im ernstesten Ringen nach Wahrheit, fühlte doch Jeder, welcher hier vor ihm und uns sprach, belohnt für seine Mühen, wenn er glaubte, in den Mienen des greisen Präsidenten den Ausdruck der Befriedigung wahrzunehmen.

Daß R. E. von Baer solches unter uns gewirkt hat, dafür zollt ihm die Dorpater Naturforscher-Gesellschaft warmen Dank, für den es schwer ist, Worte zu finden, — Dank über das Grab hinaus.

Chre seinem Andenken!

Friede seiner Asche!

Der Vortrag des Herrn von Seidlitz sen. lautete:

Ueber die wissenschaftliche Thätigkeit Baer's geben seine gedruckten Schriften und seine Autobiographie Auskunft. Seine Wirksamkeit bei der St. Peterburger Akademie der Wissenschaften soll an seinem Grabe, über seinen Charakter als Mensch bei dem Sarge berichtet worden sein. Was er diesem Dorpater Naturforscher Vereine gewesen — haben wir so eben gehört. Erlauben Sie m. H., daß ich eine Lücke in den Erinnerungen an Baer ausfülle. Seine Autobiographie schließt mit dem Jahre 1834. Ich knüpfe meine Erinnerungen an dieses Jahr, in welchem er nach St. Petersburg übersiedelte.

Als unser dahingeshiedener Präsident zu Ende des Jahres 1834 dauernd nach Petersburg übersiedelte, empfingen ihn nicht nur seine früheren Dorpater Studiengenossen mit offenen Armen als alten treuen Freund, sondern auch die praktischen Aerzte mit einer Ehrerbietung, welche aus dem Bewußtsein entsprang, daß durch seine Leistungen auf dem Gebiete der Physiologie eine immer bessere Einsicht in die Pathologie, und somit ein großer Nutzen für die Behandlung erkrankter Lebewesen, obenan der Menschen, gewonnen werden könne. Es war die, von Baer aus dem Zwielfichte abstracter Behandlung an das helle Licht exacter Beobachtung gezogene Entwicklungsgeschichte der Organismen, die ein neues Evangelium auch für praktische Aerzte zu werden versprach. Sein scharfes Auge, seine durch beständige Reflexion geregelten Beobachtungen hatten nach Haller's halbvergessenen, nach Döllinger's und nach Pander's noch unvollendeten Untersuchungen über Entwicklung des Hühnchens im Eie Erscheinungen entdeckt und in Worten darzustellen verstanden, welche nun den Augen und Ohren der Naturforscher leicht vorgestellt werden konnten. Gleichwie Herschel's alle bisdaßigen Instrumente an Schärfe übertreffendes Teleskop in den Licht- und Nebel-Flecken am Himmelsfirmamente vereinzelte Sterne und Sterngruppen erspähte, so entdeckte Baer ganz individualisirte Vorgänge in den Keimen der Vogeleier, gruppirt sie genial zusammen und erschloß aus ihrer hundert und hundertmal sich in gleicher Weise wiederholenden Erscheinung an dem organischen Firmamente (dem Eie) die Gesetze der organischen Bewegungen organisirter Materie und der Lebewesen.

Es muß hier vorerst hinzugefügt werden: der Lebewesen, welche aus dem entstandenen Keime sich entwickeln.  
 „Das allgemeine Gesetz der Natur in aller Entwicklung“

hatte er kurz vor seiner Uebersiedelung nach St. Petersburg zu Königsberg in Form einer Rede promulgirt\*), und von seinen Reden sagt er: „eine wissenschaftlich gewonnene Ansicht in schwunghafter Form anschaulich und annehmlich darzustellen — sei dem Redner gestattet, sich darauf verlassend, daß der Redner das Recht hat, zu überreden.“\*\*)

Am meisten jedoch zog ihn die Entwicklungsgeschichte der Säugethiere an, sowohl in Bezug auf die Entwicklung des Embryo's selbst, als auf die Ausbildung des Eies während dieser Entwicklung. Was er in dieser Beziehung genau zu beobachten Gelegenheit hatte, bot eine so große Aehnlichkeit mit den entsprechenden Zuständen des Hühnchens dar, daß er an einer wesentlichen Uebereinstimmung in der Entwicklungsweise gar nicht zweifelte. Dieser Schluß aus einer Aehnlichkeit von Erscheinungen auf Uebereinstimmung in der ganzen Entwicklungsweise, war — wie er manchmal an Andern gerügt hat — ein voreiliger, unserm Baer aber zu verzeihender, — denn in ihm lag immerhin noch ein Stückchen Schelling'scher Naturphilosophie, welche im Vergleiche zu Baer's vorsichtigem Urtheilen wie das gewagte salto mortale sich zum Schritte verhielt. — Man muß ihn aber auch in dieser Periode seines wissenschaftlichen Lebens wie einen, vom prophetischen Geiste erfüllten Mann betrachten. Er suchte die verschiedenen Formen des Embryo auf eine Grundform zurückzuführen, zunächst bei Hunden. Er kam wirklich der ursprünglichen Form immer näher, er sah den Embryo immer einfacher, sah das werdende Hündchen dem werdenden Kücklein sehr ähnlich, in der

\*) Reden gehalten in wissenschaftlichen Versammlungen St. P. 1864, B. I pag. 35.

\*\*) Selbstbiographie St. Peteröb. 1865, pag. 602.

Gestaltung des Kopfes und des gesammten Leibes, mit einem Darmkanale, der nur an dem vordern und hintern Theile geschlossen war, in dem größten Theile seiner Länge aber zwischen seinen beiden Enden spaltförmig in den Dotterfack überging. In einem noch jüngern lag der ganze werdende Embryo flach ausgebreitet über dem Dotter. Das Ei selber hatte nur anfangende, kaum kenntliche Lotten und sah unter dem Mikroskope nicht sehr verschieden von einem ganz kleinen Vogeleie ohne harte Schale aus. Immer weiter zurückgehend, fand Baer in den Eileitern sehr kleine, halbdurchsichtige und deshalb schwer kenntliche Bläschen, die unter dem Mikroskope betrachtet, einen runden Fleck, ähnlich dem Hahnentritt, zu erkennen gaben, ja noch kleinere undurchsichtige Körperchen, von rundlicher Form und körnigem Ansehn. So wurde Baer, wie er sich ausdrückt, fast mit Gewalt zur Auffindung des Eies, wie es vor der Befruchtung im Eierstocke liegt, geführt — von diesem letzten Ziele anzufangen hatte er aber nicht den Muth gehabt. Daran war aber Haller's Autorität schuld, der auf seine weitläufigen Untersuchungen an Schafen und andern Thieren hin erklärte, der Embryo geröhne in Säugethieren aus einer nicht zusammenhängenden Flüssigkeit, durch eine Art von Krystallisation. So war unserm Baer das Entstehen des Embryo der Säugethiere in Dorpat von Burdach demonstrirt worden, so stand die Sache noch in der ersten Auflage von Burdach's Physiologie beschrieben. Die ganz richtigen Beobachtungen Cruikshank's, der im Jahre 1797 am dritten Tage nach der Paarung bei Kaninchen die sehr kleinen Eier im Eileiter gesehen hatte, wurden von Prévost und Dumas für irthümlich gehalten, weil sie spätere Anfänge des Embryos, natürlich schon größer gewordene Kugeln, für die Eier selber angesehen, die Eier im Eierstocke aber

nicht aufgesucht hatten. Der Zweifel, der Widerspruch mußte gelöst werden. Anzeichen von kleinen undurchsichtigen Körperchen in den Eierstöcken der Säugethiere hatte Baer im Frühlinge 1827 erkannt. Gegen Burdach sprach er es aus, daß er nun überzeugt sei, die Eier kämen fertig gebildet aus dem Eierstocke. Es war ein glücklicher Zufall, daß Burdach eine Hündin opferte, die schon längere Zeit in seinem Hause lebte, aber gerade damals nicht gepaart worden war. Baer öffnete sie — und wäre beinahe, niedergeschlagen durch eine unerfüllte Hoffnung, das Gesuchte nicht aufgefunden zu haben, vom Secirische aufgestanden. Denn er fand einige Graafische Bläschen geborsten, aber keine dem Borsten sehr nahen. Glücklicher Weise entging seinem scharfen Auge nicht ein gelbes unscheinbares Fleckchen in einem, dann im zweiten, im dritten geschlossenen Bläschen. Er war dem Augenblicke seiner großen Entdeckung nahe getreten, noch zweifelnd, aber in voller Erwartung der Dinge, die da kommen würden, wenn er das gelbe Fleckchen hervorheben könnte. Er öffnete ein Bläschen, hob vorsichtig das Fleckchen mit einem Messer in ein mit Wasser gefülltes Uhrglas, brachte es unter das Mikroskop. Aus seinen kurzen Worten „als ich einen Blick ins Mikroskop geworfen hatte, fuhr ich, wie vom Blitze getroffen zurück — ich mußte mich erholen, ehe ich den Muth hatte, wieder hinzusehen, da ich besorgte, ein Phantom habe mich betrogen“ aus diesen Worten, sage ich, fühlen wir es gleich heraus: das ursprüngliche Ei des Hundes war gefunden!\*) Der Geist, den Baer's Geist geahnt, gesucht, durch seine organisch-logische Beschwörungsformel citirt hatte, stand erlöst durch Skalpell und Mikroskop von den Banden der

\*) S. Selbstbiographie S. 428.

Materie — plötzlich vor den Augen des Zauberlehrlings — der Lehrling hatte das Meisterstück zur Meisterschaft in der Kunst der Natursorcher geliefert — er wurde als Meister vom Stuhle seit diesem Tage anerkannt!

Baer suchte und entdeckte nun auch denselben durchgreifenden Anfang ihrer Entstehung in andern Säugethieren und gar im menschlichen Weibe. Es war noch nicht erkannt worden, daß das Eichen der Säugethiere vor der Befruchtung, ja schon lange vor der Pubertät, im Eierstocke innerhalb eines Graafischen Bläschens vorgebildet ist. Und wenn den beiden französischen Physiologen auch das gelbe Kügelchen im geöffneten Graafischen Bläschen zur Ansicht gekommen war, die richtige Einsicht in dessen Natur hatte es bei ihnen nicht erweckt. Baer erkannte in ihm die Dotterkugel, wie das Ei der Vögel sie im ungeheuer größern Maasstabe zeigt. Zu einem mäßig großen Hühnereidotter verhält sich z. B. die Dotterkugel des Hundes wie 1 zu 2 $\frac{1}{4}$  tausend Billionen. Es zeugt von der großen Bescheidenheit unsers verstorbenen Altmeisters in der Natursforschung, daß er in seiner Selbstbiographie (p. 435) schreibt: „Ich durfte wohl die Entdeckung, des wahren Verhältnisses der Erzeugung der Säugethiere, den Menschen mit einbegriffen, mir zuschreiben, wobei ich gern anerkenne, daß ich sie weniger sehr angestrigten Untersuchungen oder großem Scharfsinne, als der Schärfe meines Auges in frühern Jahren — verdanke.“ Wenn er auch an der Stelle, wo ich in dieser Phrase den Gedankenstrich gesetzt habe, binzufügt: „und einer bei den Untersuchungen des Hühnchens gewonnenen Ueberzeugung“ — so ahnt er nicht, daß er zu Kants Spruche: non est in intellecta quod non antea fuerit in sensu — ein Beispiel von der möglichen Steigerung in der Perception eines Sinnes-Organs bis zur Steigerung im

Intellect-Organe beibringt. Eben so bemerkenswerth ist diese unbewußt hingeworfene Aeußerung Baer's als ein Beweis, daß in seinem kräftigsten Mannesalter die naturforschende Geistesanlage zur vollen Entwicklung gelangt war. — Doch auch auf die 3 letzten Zeilen der angezogenen Seite 435 seiner Selbstbiographie erlaube ich mir mit einem schmerzlichen Gefühle hinzuweisen. Er schreibt da: „Es war vorzüglich das linke Auge, das mir so treue Dienste leistete; aber seit 20 Jahren etwa wurde es schwächer und jetzt (1864) giebt es selbst für größere Gegenstände nur sehr trübe Bilder. Es hat ausgedient!“ — Der, vielleicht mit Liqueszenz des Glaskörpers verbundene s. g. graue Staar gestattete unserm Freunde während des letzten Decennium seines Lebens nur à taton oder geleitet durch Freunde und Vorleser, unter den auf den literarischen Markt gebrachten Büchertiteln seinen Bedarf am Wissenswürdigen zu befriedigen. Daher denn auch sein gesteigerter Widerwille gegen langausgesponnene Werke, z. B. Häckels, Darwins, und daß er erst im letzten Lebensjahre, wo er Häckels Anthropogenie sich ausführlicher vorlesen ließ, sagte, es enthalte das doch manches Gute, und daß er seine Mißverständnisse über Darwin's Theorie durch die breite Darstellung in den englischen Büchern entschuldigte. „Wer kann denn Alles lesen!“ Noch sparsamer, als er von jeher mit seiner Zeit haushalten hatte, mußte er jetzt zur consequenten Lectüre, zum oftmaligen Nachschlagen, zur aufklärenden Wiederholung von schlecht ausgedrückten Sätzen in dickleibigen Büchern, die Stunden seines Vorlesers verwenden. Und daraus nur ist's zu erklären, wie er in die Discussion über die gegenwärtigen Tagesfragen, Morphologie, Transmutationslehre, Deutung mikroskopischer Vorgänge im Bildungsang organischer Wesen und über die strenger

vorzunehmende Schlichtung der struppigen philosophischen und religiösen Begriffe nur ungern, oder mit obsoletem Waffen eingriff. (Autobiographie pg. 448 etc.)

Damals jedoch, als Baer sich entschloß, aus Königsberg nach St. Petersburg dauernd überzusiedeln, war er noch in der vollen Manneskraft und stand auf der Höhe seines Rufes als Embryolog und als Begründer der empirischen und reinen Erkenntniß organischer Entwicklungen. Er hatte noch im Jahre vorher jene oben citirte Rede gehalten. Nach 30 Jahren fand Baer, daß der Inhalt dieser Rede noch immer zu den Ueberzeugungen gehöre, welche er aus dem Studium der Natur gewonnen habe. Wir lesen in ihr auch viele Aussprüche und Beispiele, die er als Präsident der entomologischen Gesellschaft zu St. Petersburg unbewußt in seiner berühmten Rede, „welche Auffassung der Natur ist die richtige?“ 1860 wiederholt hat, also 4 Jahre vor der zweiten Ausgabe. Den Wiederabdruck leitet er mit einer kleinen Vorrede ein, in welcher er gleichsam in Parenthese sagt, daß Alles unverändert geblieben sei, bis auf ganz unbedeutende Verbesserungen des Ausdrucks. Bei einer Vergleichung, welche ich deshalb anstellte, frappirte mich aber eine Verbesserung, welche eine colossale Dimension vom positiven Beiworte „das allgemeine Gesetz der Natur in aller Entwicklung“ zum Superlativ „das allgemeinste Gesetz etc.“ erhalten hatte. Mit großer Erwartung, ein solches Gesetz scharf formulirt zu finden, studirte ich aufmerksam die drei Reden und war zu einer sonderbaren Vermuthung über den Ursprung des Inhalts gekommen, wovon ich bei einer andern Gelegenheit vielleicht mal rede, — da ich zu dem Empfange, welchen wir unserem berühmten Landsmanne bei seiner Rückkehr ins Vaterland bereiteten, eilen muß.

Familienverhältnisse, noch mehr aber unangenehme Reibungen, welche ihm in seiner amtlichen Stellung bei der Universität der Minister v. Altenstein und der Berliner Aukt. bereitet hatten\*), waren Veranlassung geworden, daß Baer sich zu einer vacanten Stelle bei der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg meldete. Natürlich wurde er mit beiden Händen aufgenommen. Als er Ende 1834 in der Residenz anlangte, trat er sogleich in den Kreis des deutschen ärztlichen Vereins, welcher, zum Theil gebildet von älteren Aerzten, wünschte, die neue Botschaft von der Entwicklung des Eies der Säugethiere aus des Entdeckers eigenem Munde zu hören. Im Anfange des Jahres 1835 hielt er in diesem Vereine einen Vortrag über die Entwicklungsgeschichte des menschlichen Eies. Dabei blieb es aber nicht. Auch die Aerzte, welche außerhalb des deutschen ärztlichen Vereines standen, wollten Baer's Gegenwart in Petersburg benutzen, um von ihm selbst zu erfahren, was sie allerdings schon auf den Universitäten, besonders in Dorpat, über Embryologie und Histologie gehört hatten. Mehr als 40 Aerzte thaten sich zusammen, Baer um einen ausführlichen Kursus über die genannten Gegenstände zu bitten. Er ging gern auf ihre Bitte ein. Die Kunde davon drang auch in das gebildete deutsche Publikum. Als die Subscriptionsliste zur Theilnahme an diesen Vorträgen Baer's herumgegangen war, so fand es sich, daß eben so viel Personen aus nichtärztlichen Kreisen sich als Zuhörer unterschrieben hatten, sowohl Gelehrte, als hochgestellte Männer aus dem Militair und den Finanzen. Baer hatte geglaubt, die ärztlichen Zuhörer allein befriedigen zu müssen und in seiner Privatwohnung aufnehmen zu können — nun mußte er aber

\*) S. Selbstbiographie S. 495 u. a.

ein größeres Lokal in dem Gebäude der Akademie der Wissenschaften erbitten und ein Programm in größerem Maßstabe ausarbeiten. Gedruckt vertheilte er das unter seinen Zuhören. Zum Leidwesen der Aerzte ward durch die Theilnahme so vieler Laien der rein medizinische Character der Vorträge bedeutend alterirt, — aber alles, was Baer aus seinem Wissensvorrathe mitzutheilen für gut fand, war in Form und Inhalt elegant und geeignet. Auch den Aerzten kam das zu gute und sie verstanden es, diese sogen. Allotria in sich aufzunehmen — denn damals war es noch nicht zur Spezialisten-Reiterei gekommen, welche gegenwärtig so manchen tüchtig angelegten praktischen Heilkünstler zu einem Kunstreiter, und das noch dazu ganz speziell auf einem von ihm gedrißten Pferde, macht. — Für die Wissenschaft sah er nur im harmonischen Zusammenklängen aller tonangebenden Instrumente und Künstler die Möglichkeit, eine ideale Musik, ein herrliches Concert zu arrangiren. „Ohne Zweifel habe ich mehr wissenschaftliche Interessen verfolgt, als gut war“ gesteht Baer im Jahre 1864 zwar ein (S. 501), aber jedesmal, wenn er von den natürlichen Consonanzen der Wissenschaften vor mehreren Zuhörern sprach — von den Dissonanzen redete er nur unter vier Augen — wenn er aus den verschiedenen Farben des, durch das Prisma der Facultäten gebrochenen Lichtes ein sanftes weißes Licht zusammenmischte, so that seine Arbeit dem Sinne, wie dem Intellecte wohl. Daher befriedigten jene Vorträge sowohl die Aerzte als die Laien. Es war ergötlich und erbaulich, nach jeder Vorlesung in den gesellschaftlichen Privatcirkeln dann wieder Ideen Baer's, welche von irgend einem Zuhörer als eine Botschaft verkündet wurden, sei es gut verstanden oder mißverstanden — abermals discutirt zu hören, — oder in den sonntäglichen Abendver-

sammlungen bei dem hochgebildeten Banquier Stieglitz, wo Baer auch ohne Sterne unter vielen Sternbildern glänzte, die Interpellationen und Baer's Antworten als heißenden Senf nach dem Braten zu kosten. So drangen Baer's Anschauungen über naturgesetzmäßiges Seyn und Werden der organischen Wesen in Regionen, wo gewöhnlich nur die Entwicklungsgeschichte des Reichthums auf Kosten der am Mindesten habenden, oder Tagesereignisse besprochen wurden. Alle Baersche Anschauungen erhielten als Strahlen aus einer glühenden Ueberzeugung eine Leuchtkraft, daß sie in Räume drangen, wohin man ihre Ausbreitung gar nicht vermuthet hätte. Er mußte Vorträge im Michailoffschen Palais vor der Großfürstin Helena halten; eine Aufgabe, welche er geistreich, wie immer, zu lösen verstanden haben wird. \*)

Dem bescheidenen Kreise der Aerzte wurden die Vorträge also mehr zu einem wissenschaftlichen Wanderstab auf den damals grade neueröffneten Bahnen der Heilkunst, als zum Brodkorbe. Baer's Schriften und Lehren schlugen in Deutschland die Brücke zwischen einer altersschwachen und neuen Lebenswissenschaft. Aus dem Gebiete nebelkalter Speculationen zogen Aerzte und Naturforscher, gleich wie nach aufgehobener Grenzsperrre, in die sonnigen Gebiete der realen Erscheinungen des Lebensprozesses. Es entstand ein wahrer Kreuzzug der Anatomen und Physiologen in das gelobte Land der mikroskopischen Beobachtung lebendiger Entwicklungsvorgänge. In der Schweiz, in Frankreich, in Deutschland, Schweden, in Dorpat folgte man eifrig der morphologischen Entdeckung. Uebung in Beobachtung und Reflexion, unterstützt von immer verbesserten Instru-

\*) Eine hochgestellte Dame fragte ihn hier: wann die Seele in den Körper zu gelangen pflegt? „Sie gelangt gar nicht in den Körper hinein“ — antwortet Baer: — „sondern tritt heraus in die Erscheinung.“

menten und Untersuchungsmethoden, förderten Thatsachen aus den verborgensten Räumen der Pflanzen- und Thierwelt zu Tage, welche selbst die Erwartungen Baers überstiegen. Einen gleichen Erfolg schreibe ich jenen Vorlesungen, dann seinem Verkehr mit den Aerzten im Deutschen ärztlichen Vereine zu, wo er öfter Vorträge hielt z. B. Ueber doppelte Mißgeburten, über die Zellentheorie nach Schleiden, Schwann, Hensle, — ganz besonders aber seiner Thätigkeit als Professor an der medicochirurgischen Akademie in St. Petersburg. An dieser Akademie waren mehrere Böglinge der Dorpater Universität angestellt; die meisten der russischen Professoren hatten zwei, drei Jahre auf ausländischen Universitäten studirt, wo überall die neue Physiologie, feinere Anatomie, Entwicklungsgeschichte in den Lehrplänen eine hervorragende Beachtung errungen hatten. Baer's Name war in Deutschland, Frankreich hochgefeiert. Die Konferenz der Akademie wünschte nun auch, Lücken in dem Lehrplane durch Errichtung einer neuen Professur für vergleichende Anatomie und Physiologie auszufüllen. Graf P. Kleinmichel, zu dessen Ressort die S. P. med. chir. Akademie gehörte, nahm keinen Anstand, sogleich den Wunsch der Conferenz zu erfüllen. Im Juni 1841 wurde natürlich Baer zu dieser Professur berufen und angestellt. Er hielt seine Vorlesungen in lateinischer Sprache. Ein adjungirter Repetitor nahm das Vorgetragene in andern Stunden Russisch mit den Studenten nochmals durch. Nach drei Jahren ward diese Professur bedeutend erweitert, sie wurde zum physiologischen Institute. Baer trug nach Milne-Edwards die Zoologie, nach eigenen Hefen Histologie vor. Zu praktischen Untersuchungen und Versuchen gab Baer Anleitung. Eigene neue Untersuchungen anzustellen, dazu war die große Entfernung der med. chir. Akademie von seiner Wohnung in der Akademie der Wis-

senschaften nicht angethan, am meisten jedoch wohl die schon beginnende Schwäche seiner Augen. Mit scharfer Einsicht griff er aber in die Verhandlungen der Konferenz ein. Sein Ruf, sein Fürwort bei dem damaligen Curator der Akademie, Generallieutenant Peter Weimarn, machten es bald möglich, daß noch eine neue Professur zur Leitung der chirurgischen Klinik im großen Militärhospitale für die praktische Ausbildung der Studirenden des 5. Kurses errichtet wurde. Für diese Professur erwarben wir den Professor der Chirurgie an der Dorpater Universität, Pirogoff, — welcher nach einem größern Wirkungskreise schon lange sich gesehnt hatte. An der mediko-chirurgischen Akademie leitete Pirogoff nun nicht bloß die chirurgische Klinik im Hospitale, sondern die Obductionen und Vorträge über pathologische und topographische Anatomie. Als im Jahre 1841 Baer's Katheder zum physiologischen Institute erweitert worden war, erging an Baer, Pirogoff und mich die Aufforderung, den Plan zu einem großartigen anatomischen Institute auszuarbeiten. Dieser wurde von der Konferenz gutgeheißen und vom Minister Tschernischnoff im Januar 1846 mit einem Etat von 4500 Rbl. eingerichtet. Natürlich wurde Pirogoff Director und Seele des Instituts.

Aus alle dem sehen Sie, m. H. daß ein reges und ich füge hinzu, angenehmes collegiales Streben die Glieder der med. chir. Konferenz mit dem verehrten verstorbenen Freunde vereinigte.

Schlegel, ein ehrenwerther Mann, war Präsident der Akademie, Eichwald ein sehr tüchtiger Naturforscher, der aber in gewissen literarischen Kreisen das Vergehen begangen hatte, manche Mittheilungen Murchison's und Agassiz's als Plagiate aus seinen Sammlungen zu denunciren, war beständiger gelehrter Secretair, mehrere Deutsche

waren Professoren, Adjuncte, Prosectoren, Repetitoren an der med. chir. Akademie. Aber Pamphlete wie: La Russie envahie par les Allemands, fanden ein Echo in den Tagesblättern, im Personale der Beamten, ja sogar unter Männern, welche sich zu Repräsentanten der Wissenschaften rechneten. Hatte Baer schon die Kleinstaateri Deutschlands — die ihn nichts anging — persiflirt (Aut. B. 548) so berührten ihn noch unangenehmer die Nationalität-Reibungen in gelehrten Körperschaften. Dr. Lichtenstaedt, praktischer Arzt zu St. Petersburg, früher Professor in Breslau, Verfasser geschätzter Schriften, wurde zur vacant gewordenen Professur der Pathologie vorgeschlagen — er wurde abgewiesen; zum Professor der Chirurgie wurde, trotz der Einsprache, daß seine linke Hand gelähmt sei, ein reicher Gutsbesitzer aus Kasan, wo er eben Professor der Chirurgie geworden war, an die St. P. med. chir. Akademie berufen. Vorerst sollte Eichwald von seinem Posten als gelehrter Secretair entfernt werden. Zu dem Ende ward die Verordnung exhibit: der gelehrte Secretair an der med. chir. Akademie solle jedesmal auf 5 Jahre gewählt, könne dann aber wiedergewählt werden. Eichwald hatte diesem Amte seit sieben Jahren vortrefflich vorgestanden, war eine im Auslande bekannte Persönlichkeit. Bei der Wiederwahl fiel er durch Dubowitzky, der junge Professor der Chirurgie, wurde 1844 gelehrter Secretair, nach Schlegels Tode dann Präsident der Academie. Vach! victis rief Baer. Um nicht auch durch unvorhergesehene Anordnungen entfernt zu werden, räumten wir freiwillig das Feld. So auch Baer zu Ende der 1840er Jahre. Baer's Wirksamkeit bei der St. Pet. med. chir. Academie erstreckt sich nicht über die Dauer eines Jahrzehntes, — allein sie ist nicht ohne Einfluß auf die bio-

logischen Anschauungen der Lehrer, wie der Böglinge dieser höhern Bildungsanstalt für Russische Aerzte geblieben. Unter den Aerzten Deutscher, Englischer, Französischer Abstammung hat er schriftlich wohl mehr noch mündlich und durch persönlichen Verkehr das Bewußtsein von der Summation unendlichmal sich wiederholender kleinster Ursachen zu größten Effecten vorbereitet. Unbewußt hat er die Geister im Westen Europa's, aber auch bei uns geweckt, die Entdeckungen des emsigsten, bescheidensten und genialsten Aetiologen auf dem Gebiete organischer Transmutationen des Stoffes und seiner Eigenschaften, Charles Darwin's, mit Enthusiasmus aufzunehmen. Unter allen Männern der Wissenschaft, welche mit Vernunft den versteckten, geheimen, mißdeuteten Ursachen vorliegender Thatsachen und Vorgänge in der Lebewelt nachspüren, sind wohl praktische, von wunderlichen Vorurtheilen emancipirte Aerzte am besten dazu angethan, grade dieses, bisher allzuwenig beachtete aetiologische Verdienst Darwin's zu würdigen, zu bewundern; denn von jeher ist in ihren schwankenden Systemen das Kapitel über Aetiologie mit großem Fleiße bearbeitet worden. Das Wort: *felix qui potest rerum cognoscere causas*, hat sie aus den Banden supranaturalistischer Krankheits-Ursachungen befreit. Mag man in andern Kreisen aus Darwin's Theorie die albernsten Consequenzen heraufstülzeln, und die Befenner seiner Lehre wie vormalß Sansculottes, Carbonaris, Jugendbündler, Freimaurer als gefährliche Menschen denunciren — für denkende practische Aerzte gebührt dem Carles Darwin, dem Begründer der mikroskopischen Aetiologie, unter ihnen der höchste Ehrenplatz. Und Baer ist's, der zu dieser Anerkennung ihm die Bahn geebnet hat. Aus Baer's Schüler-Coetus gingen in Deutschland Botaniker, Zoologen, Physiker,

Chemiker, ja selbst Philosophen hervor, denen allen ein Stück Entwicklungsgeschichte anhing, und den Schöpfungsvorurtheilen die Waage hielt. Unter den Philosophen gehörte es bald zum guten Tone, sich eines gewissen Dilettantismus in neuerer vergleichender Anatomie und Physiologie zu berühen. Selbst Schopenhauer berüht sich dessen — er blieb aber in den alten Nejen dieser Disciplin verwickelt. — Aus den medicinischen Schulen wurden die ontologischen Gespenster — diese, zu palaeontologisch verfeinerten Mustern unveränderbaren Krankheitsarten — ausgetrieben. Mikroskopie, Mikrochemie, Mikromechanik entdeckten die feinsten Vorgänge in den Leibern der Thiere und Menschen, freilich nicht selten mit dem Versuche sich eine separate Souverainität anzumaßen. Die physiologische Entwicklungsgeschichte der Lebewesen ward durch eine bessere Entwicklungsgeschichte des Krankseyns und Sterbens des Organismus vervollständigt, die practische Heilkunst ward fortan naturwissenschaftlicher, philosophischer ausgeübt. Freilich sind die practischen Aerzte oftmals wie eine scheußliche Rotte von Freidenkern gegen den Glauben an Leibnizsche Monaden, an Agassizsche elternlose Ur-Eier, an Cuviersche Cataclyzma-Schöpfung, an körperlose Kräfte angeklagt, und als crasse Materialisten verläumdet worden — aber auch sie haben Beichtstühle in den Familien, erfahren durch Ohrenbeichte von aetiologicalen Momenten Dinge, von denen andere Beichtiger keine Ahnung haben. Selber von der natürlichen Verknüpfung zwischen Ursachen und Folgen tagtäglich belehrt, tragen sie die gewonnene Ueberzeugung wie einen Ansteckungsstoff in verschiedene Schichten der Gesellschaft. Der Kampf gegen spiritistischen Wahnsinn von Tischrükerei, von Geisterklopfen — dieser Folge eines ungezügeltten Puhlens mit übernatürlichen Dingen — bewog Aerzte und Natur-

forscher, endlich mit den Idealisten Abrechnung zu halten. Fruchtloses Bemühen! Vergebener Kampf! Da die Gegner Luft sind, durch welche alle Klagen der practischen Vernunft erfolglos durchschlagen. Verlassen wir also das luftige Terrain, — bleiben wir auf dem festen Boden der Beobachtung, wo Baer uns ein treuer Bundesgenosse, mitunter neutraler Zuschauer geblieben ist. In der Entwicklung der Heilkunst war durch den Nihilismus der Homöopathie, der Nihilismus der Wiener Schule erstanden. Beide lenkten die Aufmerksamkeit der denkenden Aerzte auf Untersuchung der Ursachen, woher es denn komme, daß dennoch kranke Menschen von mitunter sehr bedeutenden Uebeln ohne Eingreifen mit heroischen Mitteln und Kurmethoden befreit wurden? Von Alters her hatten die Aerzte, dem menschlichen Gange zum Glauben an unsichtbare Mächte folgend, unter dem Namen Heilkraft der Natur solch ein Ding substantivirt, ja personificirt. Als durch Baer's Arbeiten die Transmutation der Formen\*) aus dem unscheinbaren Kügelchen bis zum vollgültigen Organismus des Menschen vor Augen gelegt waren, konnten auch Physiologen und Philosophen sich nicht länger der Einsicht widersetzen, daß den veränderten Formen auch veränderte Functionen parallel gehen müßten, „der Mensch denkt“ — sagt Baer. (Selbst b. p. 240) „weil er die Anlage dazu hat, bei des aber kann er erst, wenn die Anlage mit

\*) Es ist interessant, aus der Lectüre der ersten Schriften F. M. Mahers — des practischen Arztes in Heilbronn, deutlich zu gewahren, wie seine Epoche machende Theorie von Erhaltung der Kraft auf der vor 50 Jahren in Kurs gesetzten Entwicklungstheorie der Lebewesen Wurzel faßte. Später hat seine geistreiche Lehre von Erhaltung der Kraft, Trotz seinem Widerstreben, sich die Umänderung in den Namen: Transmutation der Kräfte gefallen lassen müssen — ein wahrer Fortschritt.

den Organen sich entwickelt hat.“ Ist nun das Lebewesen bis zur preiswürdigen Entwicklung aller seiner Organe, aller an dieselben geknüpften lebenskräftigen Thätigkeiten aus dem Schooße der Mutter an Licht und Lust und an die Speisetafel der Natur gesetzt, so ist es in seiner Totalität ein sich selbst bestimmender, sein Dasein vertheidigender Organismus und zwar durch die Beihülfe seiner Organe und deren Thätigkeiten. Das Concert dieser letztern, insofern sie in Beziehung stehen zur Erhaltung des Lebens, hat man aus alter Gewohnheit zu Substantiviren und zu Personificiren, mit dem Namen Lebenskraft belegt — und als Hygieia in Tempeln verehrt; während ihrer Arbeit in einem kranken Organismus heißen sie aber Heilkraft der Natur. Seit Baer, Darwin ist aber den Naturforschern und speciell den Medicinern klarer und immer klarer geworden, daß jedem Einzelwesen durch millionmalige Vererbung der organischen Kunstfertigkeiten beim Aufbau seiner Organe die Anlage und die Fähigkeit durch die Thatsache des bloßen Sein's stereotypisch eingeschmolzen sein muß: die Kunst zu Leben und mitten unter den Beleidigungen von Außen sich zurecht zu finden, wohlgemerkt: wenn die kostbare Erbschaft ihm nicht durch den Frevel der Eltern, oder durch eigene Schuld geschmälert oder vergeudet worden ist. Von brutaler Gewalt gegen Leben und Wohlfsein der Lebewesen reden wir nicht; wir wollten nur auf die harmonisch in ihren Leibern zusammen zu arbeiten gewöhnten unzähligen Organe und Vorgänge hinweisen, welche erforscht und hochgehalten werden müssen, wenn man sich ihrer zur Heilung von Kranken bedienen, und sie nicht bloß mit dem banalen Namen: Heilkraft der Natur, anrufen will.

Aus diesem Gesichtspunkte können wir jene oben aufgeworfene Frage beantworten und uns die zwischendurch er-

scheinenden Wunderkuren der praktischen Nihilisten erklären. Sie lassen den Lebenskahn gehen, wie es der Strömung von Wasser und Wind eben gefällt. Unser verstorbener Freund behandelte seinen oftmals kranken Körper nach dieser Grundsatz — und als er zwei Tage vor seinem Tode durch ein warmes Bad in das stillwastende Getriebe seiner in Arbeit stöhnenden Organe eingriff, so war das vielleicht der Tropfen, welcher einen bis zum Rande vollgefüllten Lebensbecher überfließen machte. Die, vor wenigen Tagen zuvor eingetretene Taubheit war keine locale, auf Alteration im Hörorgane beruhende. Nicht das Ohr hatte nun auch bei Baer ausgedient — der Quell der Innervation im Gehirn war erschöpft! Wenn Baer auch wenige Stunden vor dem Hinscheiden sich aus Fichte jun. Buche über Unsterblichkeit noch vorlesen ließ, so war das Verlangen danach vielleicht eine fortdauernde organische Bewegung in seinem arbeitenden Gehirne, wie sie ja sonst auch als Träumen im Schlafe beim Einschlafen fort dauert. Es fragt sich, ob Baer, bei seiner unverkennbar aufgehobenen Hörkraft das Vorgelesene auch gehört habe. \*)

Doch kehren wir von dem Sterbebette unseres genialen Freundes — zu dem noch lebenskräftigen in den 40er Jahren zurück. Der oben erwähnte Nihilismus im ärztlichen Handeln lenkte die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die regulirende Thätigkeit des harmonischen Zusammenarbeitens der Organe. Es entwickelte sich aus der naturhistorischen Schule Schönleins, des Coetanen Baer's bei Döllinger, die physiologische Schule, welche die Erkenntniß der Phy-

\*) Um Mißverständnissen vorzubeugen, muß ich bemerken, daß Baer das Fichte'sche Werk bereits ca. 4 Wochen vor seiner letzten Erkrankung sich hatte vorlesen lassen und daß sein Urtheil über das Buch schon damals feststand. Baer hat in seinen letzten Stunden nur einige Stellen des Buches sich nochmals vorlesen lassen. Dr. Agendorff.

Physiologie im gesunden und kranken Lebewesen als Grundlage der Heilkunst ansah und auf ihre Fahne schrieb. Diese Schule war es, welche nicht den Lebensstahn im Sturme ohne Steuer und Segel dahin fahren ließ, sondern dem Heilkünstler die Pflicht an's Herz legte, Steuer und Segel zu richten, um den treibenden Kräften die heilsame Richtung zu geben. Wunderlich's Thermometrie hat mehr Menschen gerettet, als die vorwichtige und die verbrecherische Spielerei mit Mitteln, welche mit brutaler Gewalt gewisse Lebensbewegungen hemmen. Für die physiologische Schule hatten Baer's Lehren vorgearbeitet, seine völlige Billigung erhielten die Versuche der Gebrüder Arnold in Zürich, K. H. Baumgärtner's in Freiburg, eine inuigere Verschmelzung der Physiologie und Pathologie anzubahnen. Die Anatomie, zu deren Veredlung Baer so wesentlich durch Vergleichung der Formen bei den verschiedenen Typen der Lebewesen und durch Histologie beigetragen hatte, war ihm als angewandte topographische und pathologische Anatomie, wie unser Kollege Pirogoff sie cultivirte, sehr verehrungswürdig, der praktische Werth machte sich auf dem großen Felde der ausübenden Heilkunst in der Residenz unmittelbar fühlbar. Dagegen erschien ihm der, übrigens naturwüchsigte Fortschritt Morgagnischer pathologischer Makro-Anatomie zu der Virchow'schen pathologischen Mikro-Anatomie mehr als Episode, wenn nicht gar als Hemmungsbildung in der Entwicklung der Heilkunst, weil den Aufbau einer Pathologie von Form und Eigenschaften bloß der Zelle mit dem Aushänge-Schild: Cellular-Pathologie, eine neue Scheidemünze — neben dynamischer, humoraler, mechanischer Pathologie — einführte, und weil Scheidemünzen bekanntlich nur zur Befriedigung kleiner Bedürfnisse gebraucht werden können, bei armen Menschen aber wohl gar das Bewußtsein der

Existenz von Goldbarren beiseits schieben. In keiner der wissenschaftlichen Republiken sollte, durch welche Einrichtung immer, der Sinn für Erkennen des Wissens Reichthums, und damit das Streben nach diesem Reichthume abgeschwächt werden.

Das lautere Gold des physiologischen Schazes unseres verstorbenen Präsidenten wird fort und fort in diesem Vereine, erhalten werden so lange die Mitglieder, desselben seiner Parole Folge leisten.

### Beobachtung und Reflexion.

Zu der Sitzung waren nachfolgende Zuschriften eingelaufen: 1) Von der Ges. d. Wissensch. in Helfsingfors, der phys. med. Societät in Erlangen und der Smithsonian Instit. in Washington, Empfangsbescheinigung über gelieferte Hefte des Archivs für Naturf. 2. 4-9) vom Agenten der Smithsonian Instit. von der Universität Dorpat, von der phys. med. Societät in Erlangen, von der Moskauer Nat. Ges., von der Nat. Ges. in Kiel, Begleitschreiben bei Uebersendung von Drucksachen, 10) von Buchhändler Köhler in Leipzig, Abrechnung für im Sem. II 1875 und Sem. I 1876 erkaufte Bücher. 11) vom Inst. des provinces de France, Aufforderung z. Betheiligung an einem 1878 zu haltenden intern. Congress, 12) von Herrn Dr. F. v. Hayden, U. S. Geologist in Washington, Aufforderung an Naturforscher zum Austausch von Schriften, 13) vom Verleger des Arch. for Mathemat. og Naturvidenskab, Tauschantrag, 14) von der Nat. Ges. in Kiew desgl. 15) von der Königl. zoologisch Genootschap in Amsterdam, Anfrage, welche ihrer Schriften die Nat. Ges. bisher erhalten hat.

Eine Discussion über die gestellten Anträge wird in der Januar Sitzung erfolgen. Ausgelegt waren die seit der vorigen Sitzung eingegangenen Drucksachen, desgl. als Geschenk des Herrn Mag. Dybowski dessen Abhandlungen: Beitr. z. Kenntniß der inneren Structur von *Cystiphyllum impunctum*, Ueber die Gattung *Stenopora Longsdale*, Beschreibung einer permischen Koralle, *Fistulipora Lahaseni* n. sp.

Die Aufnahme der Herrn

Dr. Gust. Reyher, Docent der Medicin in Dorpat,  
Dr. Adam Witzjemski, Professor in Dorpat,  
Fürst Anton Giedroje, z. B. in Dorpat,  
Apotheker Th. Jordan in St. Petersburg,

welche sich zur Mitgliedschaft gemeldet hatten, wurde durch Abstimmung auf einem Circulaire einstimmig beschlossen.

Desgl. wurden in Folge Abstimmung per Circulaire die Herrn Prof. Dr. Schwarz und Prof. Dr. Weisbrauch zu Cassarevidenten für das Jahr 1876 gewählt.

...aus dem Bericht über die Thätigkeit der Naturforschergesellschaft in der letzten Sitzung des Jahres 1876 ...

## **Rechenschaftsbericht der Dorpater Naturforschergesellschaft für das Jahr 1876.**

Vorgetragen im Januar 1877.

Meine Herren!

Als derzeitigem Secretair dieser Gesellschaft liegt es mir ob Ihnen heute einen kurzen Bericht über die Leistungen derselben während des Jahres 1876 vorzulegen. Indem ich dieser meiner Verpflichtung nachkomme, muß ich nochmals auf den großen Verlust zurückkommen, welchen die Naturforschergesellschaft in der Person ihres allverehrten Präsidenten, R. G. V. Baer, erfahren hat. Was wir an dem Verstorbenen so überaus hoch geschätzt haben, was ihn uns so besonders werth machte, dessen haben wir uns in der letzten Sitzung erinnert. Heute bei Beginn eines neuen Geschäftsjahres unserer Gesellschaft dürfen wir uns vor Allen des Gedanken nicht erwehren, daß wir Alle, welche wir uns als Mitglieder der Nat. Gesellschaft betrachten, unsere Kräfte anspannen müssen, damit der Verlust, den sie erfahren hat, nicht allzufühlbar werde. Auch dessen wollen wir uns erinnern, daß eine Anzahl anderer Mitglieder von uns abgerufen worden sind, welche ihr Interesse und ihre Kräfte der Nat. Gesellschaft zugewandt haben. Namen wie diejenigen Nicolai von Dettingens, Alexander Gustav von Schrenks, August von Sivers werden nicht vergessen werden, so lange es eine Dorpater Naturforschergesellschaft giebt.



sucht wären, desgl. erneuerte Analysen von Brunnen, welche eine Veränderung durch Vertiefung, neue Fassung u. dergl. erfahren haben. Sie enthält außerdem Analysen einiger in verschiedenen Gegenden Livlands gegrabener Brunnen (Kawast, Groß-Roop, Fensel, Vormahof) sowie des im Sommer und Winter gesammelten Embachwassers und des Wassers aus dem Teiche bei Robum. In einem Anhang finden wir endlich Analysen eines Brunnenwassers aus Reval und des Wassers aus dem oberen See von ebendort.

Lagori's Untersuchungen über die Microstruktur ostbaltischer Gesteine füllen eine Lücke in unserer naturhistorischen Literatur; sie sind die ersten aus unserm Gebiete, welche diesem Gegenstande gewidmet sind und sie sind für uns von um so höherem Werth, als sie mit Material, welches sich auf die früheren geologischen Arbeiten Greving's und Fr. Schmidt's bezieht, ausgeführt worden sind.

Sinken's Schmetterlings-Verzeichniß bildet das dritte Heft im siebenten Bande der zweiten Serie unseres Archivs für Naturkunde. Es weist eine große Anzahl bisher hier nicht beobachteter Arten nach, während Baron Wolken vor fünf Jahren 1674 Arten für die Ostsee-Provinzen aufzählte, ist dieses neue Verzeichniß auf 1758 Arten gekommen.

Leider kann ich auch diesmal noch nicht das Eintreffen des vom Conservator V. Mussow in Aussicht gestellten „Catalogs baltischer Vögel“ mittheilen und ich bin auch außer Stande anzugeben, wodurch diese neue Verzögerung der schon mehrmals zugesagten Ablieferung entstanden ist.

Außer den oben besprochenen Abhandlungen fand eine größere Anzahl wissenschaftlicher Aufsätze in den Sitzungsberichten, von denen die zweite Lieferung des 4.

Bandes abgeschlossen ist, Platz. Sie sind größtentheils in den Sitzungen des verflossenen Jahres hier behandelt worden. In den 7 Zusammentünften, zu welchen sich die Nat.-Gesellschaft während des Jahres 1876 versammelte, wurden von 12 Mitgliedern 21 Vorträge und Vorlagen geliefert. Wissenschaftliche Reisen konnten in diesem Jahre durch die Gesellschaft nicht unterstützt werden. Um so erfreulicher ist es, daß Herr Cand. Const. Winkler auf eigene Kosten eine größere Excursion unternahm, welche der botanischen Erforschung der Embach- und Wirzjämpflanzen gewidmet war und von welcher Herr Winkler namentlich eine beträchtliche Ausbeute an Characeen (vgl. pag. 259) heimbrachte. Ebenso betrachte ich es als erfreulich, daß unser hochverdientes Mitglied Prof. Grewingt an den Sitzungen des Russischen Naturforscher-Congresses in Warschau theilnehmen und demselben eine Adresse der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft vorlegen konnte. Die Zahl der Mitglieder ist auch in diesem Jahre wiederum gestiegen; das diesem Berichte angeschlossene Mitgliedsverzeichnis weist 162 ordentliche und überhaupt 199 Mitglieder auf.

Ebenso können wir eine Steigerung in unserem Verkehr mit anderen Gesellschaften constatiren. Unsere Austauschverbindungen umfassen gegen 99 Vereine des Vorjahres 104, von denen 27 dem Inlande und 77 dem Auslande angehören. Einige weitere Tauschanträge werden noch in dieser Sitzung vorgelegt werden. Es sind im Ganzen 145 verschiedene Zeitschriften (110) und Werke (35) während des Jahres 1876 eingelaufen. Als Geschenke wurden der Gesellschaft 13 Brochüren übergeben,

derer bereits in den Berichten der letzten Sitzungen gedacht wurde. Ueber die vom Conseil getroffene Auswahl unter den von Herrn A. v. Schrenck hinterlassenen Büchern wird Ihnen in einer der nächsten Sitzungen Bericht erstattet werden.

Die Correspondence der Gesellschaft weist 127 eingegangene und (außer ca. 180 Begleitschreiben für Drucksachen) 42 abgeforderte Briefe auf. Bei den Jubiläen der bot. zoologischen Gesellschaft in Wien und der Société nationale des naturalistes de Cherbourg sprach die Naturforscher-Gesellschaft ihre Glückwünsche in besonderen Zuschriften aus.

Die Sammlungen unserer Gesellschaft erfuhren durch das Vermächtniß unseres heimgegangenen Mitgliedes Dr. A. v. Schrenck eine bedeutende Bereicherung. Die Sammlung baltischer Mollusken enthält 94 Arten und ist namentlich durch die Fülle der Exemplare und der Varieten-Reihen ausgezeichnet. Da sie die Original Exemplare zu den Publicationen über die inländischen Mollusken enthält, ist sie von unschätzbarem Werthe. Auch die Sammlung baltischer Petresfacten verdiente eine eingehendere Bearbeitung.

Unser Herbarium wurde durch Schenkungen des Herrn Cand. Winkler, desgl. unsere Schmetterlings- und Käfer-Sammlung durch Beiträge des Herrn Sintenis und Seidlitz jun. wesentlich bereichert. Die Käfersammlung wurde nach der Fauna baltica von Dr. G. Seidlitz geordnet und ergab einen Bestand von circa 1200 Arten, also kaum  $\frac{2}{3}$  von der Zahl (1950), die nach Ausweis des genannten Werkes bisher in unseren Provinzen aufgefunden sind, aber einen weit geringeren Bruchtheil der wirklich vorkommenden Arten; denn von den 1710 außerdem als in den Nachbarländern

vorkommend beschriebenen Arten dürften leicht noch 1000 bei uns aufzufinden sein.

Es ist endlich auf verschiedene Geschenke der Herrn Dybowski, Duhmberg hinzuweisen, derer bereits in den Berichten der letzten Sitzungen gedacht wurde.

Das Conceil hat im Jahre 1876 vier Sitzungen gehalten.

Die öconomische Lage unserer Gesellschaft hat sich, trotzdem unsere Bitte um eine Subvention von der kais. livl. öconomischen Gesellschaft abschlägig beschieden wurde, wesentlich verbessert. Es gereicht mir zur Genugthuung mittheilen zu können, daß wir zwar noch keinen größeren Cassenbestand in das neue Rechnungsjahr hinübernehmen, aber doch nach Jahren zum ersten Mal dasselbe wiederum ohne Schulden anfangen. Dieses erfreuliche Resultat haben wir vor Allen dem Umstande zu danken, daß es gelang ältere Ausstände für gelieferte Drucksachen einzucassiren.

Der von den Cassarevidenten Herrn Prof. Dr. E. Schwarz und Prof. Dr. K. Wehrauch revidirte und contrafirmirte Jahresabschluß lautet:

	Rbl. Kop.
Saldo vom Jahre 1875	6 8
Beiträge von 98 Mitgliedern	490 —
Nachgezahlte Beiträge für frühere Jahre	30 —
Eingegangene Zahlung für in früheren Jahren gelieferte Bücher	215 21
Verkauf von Drucksachen im Jahre 1876	117 37
Zinsen vom Grundcapital	133 47
Summa	992 13

Druck des Archives und der Sitzungsberichte	402	56
Nachgezählte Druckkosten f. d. Archiv und für Sitzungsberichte 1874 . . . . .	377	37
Bibliothek	57	50
Sammlungen	15	95
Administration	48	16
Diversa	15	99
	Summa	917 53

Es bleibt somit für das Jahr 1877 ein Saldo von 74 Rbl. 60 Kop. Außerdem stehen noch einige Forderungen aus und zwar:

An Mitgliedsbeiträgen . . . . .	240	Rbl. —	Kop.
Für gelieferte Bücher <sup>1)</sup> . . . . .	76	"	79 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
	Summa	316	Rbl. 79 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Kop.

Es ist selbstverständlich nicht vorauszusagen, ob diese letztere Summe vollständig, oder wie viel von derselben eingezahlt werden wird. Der unterzeichnete Secretair erlaubt sich aber, bei dieser Gelegenheit die Bitte an die auswärtigen Mitglieder zu richten, dieselben mögen ihre Beiträge möglichst regelmäßig und möglichst bald nach Beginn des neuen Jahres an ihn einsenden. Durch ein unregelmäßiges Eingehen dieser Beiträge wird die Thätigkeit unserer Gesellschaft wesentlich gehemmt und es wird derselben namentlich die Ertheilung von Reisestipendien, über welche in der Aprilsitzung Seitens des Conseils Vorschläge gemacht werden sollen, fast unmöglich. Das Conseil kann unmöglich in dieser Angelegenheit Schritte

1) Mit Ausschluß der von unserem Commissionair in Leipzig verkauften Schriften, welche erst in der zweiten Hälfte des Jahres festgestellt werden können und der disponirten Exempl. der Fauna baltica Bief. 4.

thun, wenn um die angegebene Zeit erst etwa die Hälfte der Mitgliedsbeiträge eingegangen ist und wenn es völlig außer seiner Berechnung liegt, wann über den Rest verfügt werden kann.

Das Grundcapital der Gesellschaft ist, da ein Mitglied den Jahresbeitrag abgelöst hat, um 50 Rubel, außerdem durch Capitalisirung von Zinsen um 31 Rubel 25 Kop., in Summa um 81 Rbl. 25 Kop. gewachsen. Es hat den Nominalwerth von 2590 Rbl. 83 Kop. und den Einkaufswerth von 2495 Rubel 78 Kopfen erreicht. Außer demselben befindet sich in Cassa ein Bankschein von 500 Rbl., welcher für den Druck eines Bandes in der biologischen Serie unseres Arch. für Naturkunde bestimmt ist.

Auch hier möge dem Secretair gestattet sein, an alle Gönner der Naturforscher-Gesellschaft die Bitte zu richten, sie wollen durch Ablösung der Jahresbeiträge mittelst einer einmaligen Zahlung von 50 Rbl. zur Vermehrung des Grundcapitalen mitwirken. Gerade denjenigen Mitgliedern der Gesellschaft, welche fern von Dorpat leben und denen die jährliche Einzahlung von 5 Rbl. Mitgliedsbeitrag Unbequemlichkeiten macht, wäre dieses zu empfehlen.

Ich schließe diesen Bericht mit dem wärmsten Danke an Alle, welche unserer Naturforscher-Gesellschaft ihr Interesse zugewandt haben, mit der Bitte an alle Mitglieder ihre Theilnahme auch ferner der Gesellschaft erhalten zu wollen, mit der Aufforderung an die jüngeren Mitglieder, deren Zahl sich in so erfreulicher Weise vermehrt hat, Sie mögen mit uns zusammenwirken an der Erforschung ihres Heimathlandes zu Ihrer eigenen Freude und zum Nutzen Aller.

Dragendorff,

d. J. Secretair der Naturforscher-Gesellschaft.

**Mitglieder der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft.**

**I. Conseil.**

- Präsident:** vacant.  
**Directoren:** Professor Edmund Russow.  
 Docent Dr. Georg Seidlig.  
**Secretair:** Professor Dr. Georg Dragendorff.  
**Delegirter** der Kaiserl. Kivl. gemeinnützigen und ökonomischen Societät: Prof. emer. Dr. Carl von Seidlig.  
**Conservator** der zool. und miner. Sammlungen: Docent Dr. Georg Seidlig.  
 Der bot. Sammlung Cand. Const. Winkler.

**II. Wirkliche Mitglieder\*).**

**a) In Dorpat ansässige Mitglieder.**

- Zeit der Ermählung.
1. 1876 18. März. Ulrich Walter, stud. pharm.
  2. 1869 30. Jan. Alexander Beck, prakt. Arzt.
  3. 1873 15. Febr. Dr. Ernst Bergmann, Prof.
  4. 1869 12. April. \*Dr. Friedrich Bidder, Prof. emer.
  5. 1873 18. Jan. \*Dr. Georg Brunner, Prof.
  6. 1870 23. Febr. Dr. Thomas Clausen, Prof.
  7. 1874 21. Nov. Arthur Dibril, stud. med.
  8. 1869 30. Jan. Dr. Georg Dragendorff, Prof.  
d. z. Secretair.
  9. 1876 19. Febr. Carl Baron Drachenfels, stud. jur.
  10. 1870 14. Nov. Wladislaus Dybowski, Mag. zool.  
Privatdocent.

\*) Diejenigen Herrn, vor deren Namen ein Stern bezeichnet ist, haben ihre Jahresbeiträge durch einmalige Zahlung zum Grundkapital abgeöst.

11. 1876 1. Dec. Fürst Anton Giedroje.
12. 1853 28. Sept. Dr. Constantin Grewingl, Prof.
13. 1856 26. April. Dr. Peter Helmsing, Prof.
14. 1876 16. Sept. Albert Hertel, stud. pharm.
15. 1870 23. Febr. Major Ludwig v. Herzberg.
16. 1873 15. März. Theodor Hoppe, Buchhändler.
17. 1875 16. Jan. Dr. Emanuel Jaesche, Staatsrath  
und prakt. Arzt.
18. 1875 20. Febr. Mag. Edwin Johanson, Laborant  
am pharm. Institute.
19. 1874 21. Febr. Johannes Klinge, stud. bot.
20. 1875 16. Jan. Mag. Woldemar von Knieriem,  
Privatdocent.
21. 1875 20. Febr. Nicolai v. Kolobow, stud. phys.
22. 1875 20. Febr. Woldemar v. Kolobow, stud. phys.
23. 1875 23. Oct. Cand. mineral. Alexander Lagorio.
24. 1869 30. Jan. Cand. Johann Gustav Ludwigs.
25. 1869 30. Jan. \*Dr. Ferdinand Minding, Professor  
emer.
26. 1873 3. Mai. Friedrich v. Moller-Sommerpahlen.
27. 1872 19. Oct. stud. zool. Max v. zur Mühlen.
28. 1863 17. April. \*Dr. Arthur v. Dettingen, Prof.
29. 1853 28. Sept. Dr. Georg v. Dettingen, Prof.
30. 1876 16. Sept. Wilhelm Ostwald, Cand. phys.  
Assistent am physik. Cabinet.
31. 1874 21. Febr. Alexis Baron Pahlen, stud. miner.
32. 1874 25. April. Wilhelm Petersen, stud. zool.
33. 1875 21. Aug. Dr. Robert Pihlemann, Assistent  
am path. Institute.
34. 1853 28. Sept. \*Dr. Ernst Reißner, Prof.
35. 1876 1. Dec. Dr. Gustav Reyher, Docent.
36. 1874 21. März. Otto Baron Rosen, stud. chem.
37. 1869 14. Nov. Dr. Emil Rosenberg, Prof.
38. 1869 13. Nov. Dr. Alexander Rosenberg, Prof.
39. 1869 12. April. Dr. Edmund Ruffow, Professor  
d. Z. Director.
40. 1876 18. März. Maximilian Sagemehl, stud. med.
41. 1861 19. April. Hermann von Samson = Himmel-  
stjerna-Urbs.

42. 1869 30. Jan. Dr. Alexander Schmidt, Prof.  
 43. 1851 30. Mai. Dr. Carl Schmidt Prof. Mitstifter  
 der Gesellschaft.  
 44. 1869 12. April. Dr. Ernst Schönfeldt, prakt. Arzt.  
 45. 1872 19. Oct. August von Schrenk, stud. med.  
 46. 1869 30. Jan. Dr. Ludwig Schwarz, Professor.  
 47. 1859 14. Nov. Dr. Georg von Seidlitz, Docent,  
 zool. und miner. Sammlung.  
 48. 1871 20. Jan. Franz Sinteniz, Oberlehrer.  
 49. 1875 20. Febr. Constantin v. Stael-Holstein, stud.  
 oecon. publ.  
 50. 1869 30. Jan. Dr. Ludwig Stieda, Prof.  
 51. 1876 21. Oct. Gustav Stryf, Secretair der oecon.  
 Gesellschaft.  
 52. 1870 15. Mai. Dr. Friedrich Unterberger, Prof.  
 53. 1873 15. März. Peter H. Walter, Kaufmann.  
 54. 1871 21. Sept. Dr. Karl Weihrauch, Prof.  
 55. 1875 20. Febr. Leo Wendrich, stud. med.  
 56. 1876 4. Dec. Dr. Adam Wiczemski, Professor.  
 57. 1871 20. April. Cand. bot. Constantin Winkler, z. B.  
 Conservator der bot. Sammlung.  
 58. 1870 15. Mai. Cand. Alexander Wulfius, Hofge-  
 richtsadvocat.  
 59. 1870 23. Febr. Paul Zilchert.

b) Auswärtige Mitglieder.

60. 1853 28. Sept. \*Ernst v. Berg, Prof. in Riga.  
 61. 1870 14. Nov. \*Landrath Ernst Baron Campen-  
 hausen-Dresden.  
 62. 1870 14. Nov. \*Alexander v. Dittmar-Alt-Fennern.  
 63. 1870 14. Nov. \*Friedrich v. Dittmar, General.  
 64. 1855 14. Oct. \*Alexander v. Harder in Linden-  
 haus bei Achern im Großherzogth.  
 Baden.  
 65. 1873 13. Sept. \*Friedrich Baron Huene-  
 Lechts,  
 (Ehfländ).  
 66. 1853 28. Sept. \*Dr. August von Dettingen-Kal-  
 fuhnen, Hofmeister.

67. 1873 15. Nov. \*G. Baron Schilling in Reval.
68. 1870 14. Nov. Aug. v. Sivers, Alt-Kusthof.
69. 1853 28. Sept. \*Heinrich von Staël = Holstein = Staëlenhof.
70. 1870 14. Nov. \*Alexander v. Stryl = Groß-Köppo.
71. 1870 14. Nov. \*Bernhard v. Stryl = Wagenfüll.
72. 1853 28. Sept. \*Georg v. Stryl = Pollenhof.
73. 1869 30. Jan. \*Dr. Georg von Stryl = Alt-Woizdoma.
74. 1870 14. Nov. \*Harry v. Stryl = Arras u. Kortfüll.
75. 1870 14. Nov. \*Dskar v. Stryl = Tignitz.
76. 1853 28. Sept. \*Alexander Baron Uexfüll = Heimar.
77. 1870 14. Nov. \*Arnold v. Vietinghof = Salisburg.
78. 1870 14. Nov. \*Alexander Baron Wolff, dim. Major (Nodenpoiz).
79. 1870 14. Nov. \*Alexander Baron Wolff = Alswig.
80. 1870 15. Nov. \*Heinrich Baron Wolff = Alt = Schwaneburg.
81. 1870 14. Nov. \*Joseph Baron Wolff = Druween.
82. 1870 14. Nov. \*Richard Baron Wolff = Lubahn.
83. 1870 14. Nov. \*Victor Baron Wolff = Nodenpoiz.
84. 1870 14. Nov. \*Carl Baron Wrangel Schloß Lühde.
85. 1855 16. April. \*Eduard v. Wulff = Menzen.
- 
86. 1870 15. Mai. Conrad von Anrep = Alt = Wrangels = hof.
87. 1869 30. Jan. Dskar von Anrep = Homeln.
88. 1853 28. Sept. Robert von Anrep = Lauenhof.
89. 1875 20. Febr. Valerian von Baggo = Sack.
90. 1870 23. Febr. Dr. Hermann Benrath in Glas = hütte Lisette.
91. 1875 20. Febr. v. Barloeben = Attel.
92. 1871 20. Jan. Mag. Eugen Bloch, Prof. in Odessa.
93. 1875 20. Febr. Arthur v. Berends, Manngerichts = secretaire in Reval.
94. 1870 14. Nov. Landmarschall Heinrich von Bock = Kersel.

95. 1870 23. Febr. Kreisdeputirter Ernst von Brasch =  
Waimastfer.
96. 1875 20. Febr. Konrad v. Brasch = Aya, Landrath.
97. 1875 20. Febr. Alexander von Brewern = Saaga.
98. 1854 16. Oct. Dr. Friedrich Alexander Buhse in  
Riga.
99. 1870 14. Nov. Bernhard v. Ceumern = Breslau.
100. 1872 20. Jan. Georg Cramer = Saakhof.
101. 1870 15. Mai. Georg Baron Engelhardt = Würten.
102. 1875 20. Febr. Dr. Johann Fick, praktischer Arzt  
in Reval.
103. 1870 14. Nov. Arthur von Freymann = Nurmis  
(bei Rujen).
104. 1870 14. Nov. Axel v. Grünewaldt = Bellenhof.
105. 1871 20. April. Albert Gürgens = Ubila.
106. 1870 14. Nov. Georg v. Helmersen = Lehowa.
107. 1853 28. Sept. Dr. Gregor v. Helmersen, Akade=  
miker in St. Petersburg.
108. 1876 1. Dec. Theodor Jordan, Apotheker in St.  
Petersburg.
109. 1870 14. Nov. Jacob v. Klot = Lauternsee.
110. 1870 14. Nov. Eduard Baron Krüdner = Mehtüll.
111. 1870 14. Nov. Alexander v. Lilienfeldt = Alp.
112. 1875 20. Febr. v. Lilienfeldt = Allo.
113. 1875 20. Febr. v. Lilienfeldt = Rechtel.
114. 1859 18. April. Gotthard v. Liphart = Rathshof.
115. 1870 14. Nov. Wilhelm v. Löwis = Bergshof.
116. 1873 13. Sept. Gotthard Graf Manntusel.
117. 1853 28. Sept. Ferdinand Baron Maydel = Krüd=  
nershof.
118. 1870 14. Nov. Paul Baron Maydell = Kiddijern.  
(Wenden).
119. 1875 20. Febr. Varen Maydell = Waldau.
120. 1871 20. April. Moriz Graf Mengden = Muzahn.
121. 1854 6. April. Landrath Carl v. Mensenkampff =  
Tarnast.
122. 1869 30. Jan. James von Mensenkampff = Adsel=  
Koitüll.

123. 1870 14. Nov. Friedrich Baron Meyendorff in  
Riga.
124. 1875 20. Febr. Gottlieb Baron Meyendorff-Regel.
125. 1875 20. Febr. Konrad Baron Meyendorff-Dcht.
126. 1869 30. Jan. Leon Baron Meyendorff-Ramtau.
127. 1870 15. Mai. Guido v. Numerß-Edmen.
128. 1873 15. Febr. Cand. Georg v. Dettingen-Kal-  
tshnen (Kurland).
129. 1875 20. Febr. Landmarschall Alexander Baron  
Fahlen-Palms.
130. 1875 20. Febr. William Baron Fahlen-Palms.
131. 1876 21. Oct. Gerhard Pansch, Oberlehrer in  
Reval.
132. 1875 20. Febr. Georg v. Peets, Rechtsanwalt in  
Reval.
133. 1875 20. Febr. Alexander Graf Rehlinger-Kogum.
134. 1864 15. Jan. Dr. Leo von Rohland-Njaker.
135. 1870 15. Mai. Leo von Rohland-Njaker.
136. 1869 12. April. Inspector Gustav Rosenpjanzer zu  
Rathshof.
137. 1875 20. Febr. v. Rosenthal-Herrküll.
138. 1870 14. Nov. Guido v. Samson-Himmelstjerna-  
Kawershof.
139. 1873 15. März. Oskar v. Samson-Himmelstjerna-  
Rauge.
140. 1870 15. Mai. Oskar v. Samson-Himmelstjerna-  
Kurrsta.
141. 1857 13. April. Hans Diedrich Schmidt in Plestau.
142. 1862 17. April. Max v. Schulz-Rodova.
143. 1875 20. Febr. Carl Graf Sievers-Catharinenberg.
144. 1872 19. Oct. Fromhold von Sivers-Randen.
145. 1876 29. Jan. Jeger v. Sivers, Prof. in Riga.
146. 1856 26. April. Otto Graf Stadelberg-Neu-Jsenhof.
147. 1875 20. Febr. Ernst Baron Stadelberg-Faehna.
148. 1875 20. Febr. Baron Stadelberg-Soerden.
149. 1875 20. Febr. W. Baron Stadelberg-Richleser.
150. 1853 28. Sept. Reinhold v. Staël-Holstein-Mya.
151. 1875 20. Febr. Wilhelm von Straelborn-Fried-  
richshof.

159. 1870 14. Nov. Alexander v. Stryk-Balla. VI  
 153. 1873 15. Febr. Edgar von Stryk-Pollenhof.  
 154. 1853 28. Sept. Friedrich v. Stryk-Morsel.  
 155. 1870 14. Nov. Gotthard v. Stryk-Ribbierw.  
 156. 1875 20. Febr. Graf Tiefenhausen-Sellie.  
 157. 1874 21. Nov. Cand. Thure von Traubenberg,  
 Lukas (Eßland).  
 158. 1875 20. Febr. Gori v. Traubenberg-Tefnar.  
 159. 1865 20. Febr. Otto Baron Ungern = Sternberg =  
 Allaker.  
 160. 1853 8. Dec. Carl Georg v. Wahl-Cassinorm.  
 161. 1870 14. Nov. Eduard Baron Wolff-Stomersee.  
 162. 1870 14. Nov. Landrath Friedrich Baron Wolff =  
 Kalnemois.

### III. Ehrenmitglieder

- Zeit der Ernennung.  
 1853 28. Sept. Alexander Fürst Suworow Rymninsky.  
 1853 28. Sept. Dr. Carl Reichert, Professor der Ana-  
 tomie in Berlin.  
 1856 20. Oct. Dr. Eduard Grube, Professor der Zoo-  
 logie in Breslau.  
 1863 24. Jan. Dr. Alexander Graf Keyserling.  
 1863 12. April. Dr. Ferdinand Wiedemann, Akademiker  
 in St. Petersburg.  
 1869 12. Nov. Mag. Friedrich Schmidt, Akademiker in  
 St. Petersburg.  
 1870 23. Febr. Karl Eduard v. Liphart, Mitstifter und  
 erster Präsident der Gesellschaft.  
 1872 23. Sept. Dr. Georg Schweinfurth.  
 1873 15. März. Moriz von Grünewaldt, General-Lieut-  
 enant in St. Petersburg.  
 1875 24. Nov. Dr. Alexander von Bunge, Prof. emer.  
 in Dorpat, Mitstifter.  
 1875 24. Nov. Dr. S. J. Brandt, Akademiker in St.  
 Petersburg.

IV. Mitglieder der k. Civl. gemeinnützigen und ökonomischen Societät.

Dr. Alexander v. Middendorff-Hellenorm.

Dr. Carl v. Seidlig-Meyershoff.

Eduard v. Dettingen-Jensel.

Gregor v. Sivers-Kerjell.

Friedrich v. Stryl-Morsel.

Hermann Baron Wrangell-Turneshof.

Léon Baron Meyendorff-Ramtan.

Harri v. Stryl-Urras.

James v. Mensenkampff-Abel-Koifüll.

G. v. Blantenhagen-Weissenstein.

Jacob v. Klot-Schwegen.

N. v. Essen-Caster.

N. v. Klot-Immoser.

V. Correspondirende Mitglieder.

a) In Dorpat Anjässige.

1853 28. Sept. Andreas Bruttan, wissensch. Lehr., Hofr.

1853 28. Sept. Theodor Liborius, Staatsrath.

1653 28. Sept. Julius Schroeder, Staatsrath.

b) Auswärtige.

1853 28. Sept. August Riemschneider, Oberlehrer in Neuville.

1853 28. Sept. August Dietrich, Kunstgärtner in Reval.

1853 28. Sept. Eduard Weber, Pfarrer zu Pillnitz bei Dresden.

1857 1. März. J. H. Kowall, Pastor zu Pussen (Curland).

1869 12. April. G. v. Büttner, Pastor zu Kabilen (Curland).

1869 12. April. Dr. Moriz Willkomm, Prof. in Prag.

1875 20. Febr. Valerian Ruffow, Conservator in St. Petersburg.

1875 18. Sept. Emil von Boll in Arensburg.

1875 18. Sept. Theophil von Boll in Arensburg.

1876 18. März. Dr. Heinrich Bruns, Prof. in Berlin.

In Allem zählt die Dorpater Naturforscher-Gesellschaft 199 Mitglieder, und zwar:

24 Ehrenmitglieder, unter denen 13 als Mitglieder der Kaiserl. Bibl. gemeinn. und ökonom. Societät. Unter den Letztgenannten sind 5 zugleich wirkl. Mitglieder.  
162 wirkliche Mitglieder, und zwar 59 in Dorpat anwesend, 103 auswärtig.

13 correspondirende Mitglieder, und zwar 3 in Dorpat ansässig, 9 auswärtig.

Im verflossenen Jahre sind verstorben: 5 wirkl. Mitglieder; ausgetreten 3 wirkl. Mitglieder. Ein wirkl. Mitglied wurde zum Correspondenten erwählt; neu hinzugekommen: 12 wirkl., und 1 corresp. Mitglied.

### **Verzeichniß derjenigen Institute und gelehrten Gesellschaften, mit denen die Dorpater Natur- forscher-Gesellschaft im Austausch- Verkehr steht.**

#### **I. Im Inlande.**

Seit 1854.

- 1) Die Kaiserlich Russische Geographische Gesellschaft zu St. Petersburg.
- 2) Die Kaiserliche Universität Dorpat.
- 3) " " " St. Petersburg.
- 4) " " " Kiew.
- 5) " " " Charkow.
- 6) " " " Kasan.
- 7) Die Naturforschende Gesellschaft zu Moskau.
- 8) Der Naturforscher-Berein zu Riga.
- 9) Die Kurländische Gesellschaft für Literatur u. Kunst zu Mitau.
- 10) Die Estländische literarische Gesellschaft zu Reval.
- 11) Die gelehrte Estnische Gesellschaft zu Dorpat.

Seit 1855.

- 12) Die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg.
- 13) Der Kaiserliche Bot. Garten zu St. Petersburg.
- 14) Die Kaiserliche öffentliche Bibliothek zu St. Petersburg.
- 15) Die Kaiserliche Mineralogische Gesellschaft zu St. Petersburg.
- 16) Das Physicalische Central-Observatorium in St. Petersburg.
- 17) Das Gelehrte Comité des Bergcorps zu St. Petersburg.
- 18) Die Gesellschaft der Wissenschaften zu Helsingfors.

Seit 1862.

- 19) Die Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors.
- 20) Die Entomologische Gesellschaft in St. Petersburg.
- 21) Das Polytechnikum zu Riga.

Seit 1871.

- 22) Die Naturforscher-Gesellschaft in Charkow.
- 23) Die Gesellschaft der Naturkunde in Zelaterinenburg.
- 24) Die Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie in Moskau.

Seit 1874.

- 25) Die neurussische Naturforschergesellschaft in Odessa.

Seit 1875.

- 26) Die Gesellschaft für Forstkultur in St. Petersburg.
- 27) Die Gesellschaft für Geschichte und Alterthumskunde in Riga.

## II. Im Auslande.

Seit 1855.

- 1) Die Königl. Svenska Vetenskaps Akademien in Stockholm.
- 2) Die Videnskabs Selskabet i Christiania.

- 3) Die Königliche Bairische Akademie der Wissenschaften in München.
- 4) Die Koniglike Academie van Wetenschapen in Amsterdam.
- 5) Die Sociéte des Sciences naturelles de Cherbourg.
- 6) Die Academie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux Arts de Belgique in Brüssel.
- 7) Die K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien.
- 8) Die Deutsche Geologische Gesellschaft in Berlin.
- 9) Die Geographische Anstalt von Justus Berthes in Gotha.

10) Der Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau in Wiesbaden.

11) Der Naturwissenschaftliche Verein zu Hamburg.

12) Der Naturhistoriske Forening in Kopenhagen.

13) Der Naturhistorische Verein der preussischen Rheinlande und Westphalens in Bonn.

14) Die Naturhistorische Gesellschaft in Hannover.

Seit 1858.

15) Die Geological Society in London.

16) Die K. Akademie der Wissenschaften zu Berlin.

17) Die Academy of Sciences in St. Louis.

18) Die Academy of natural Sciences in Philadelphia.

19) Die Smithsonian Institution in Washington.

20) Die Boston Society of natural history.

21) Die Oberheffische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Giessen.

22) Die Wetterauer Gesechaft für die gesammte Naturkunde in Hanau.

23) Der Verein für Naturkunde in Preßburg.

24) Der Verein der Freunde der Naturkunde in Medlenburg.

Seit 1859.

25) Die Sociéte Royale de Zoologie in Amsterdam.

26) Die Naturforschende Gesellschaft in Götting.

27) Die Natural history Society jetzt University biological Association in Dublin.

- Seit 1860.
- 28) Der naturwissenschaftliche Verein für Schleswig-Holstein in Kiel.
- 29) Die Literary and Philosophical Society in Manchester.
- Seit 1861.
- 30) Das Landesmuseum von Kärnten in Klagenfurt.
- 31) Der Naturwissenschaftliche Verein für Steiermark in Graz.
- Seit 1862.
- 32) Instituto Veneto di science, lettere et arti in Venedig.
- 33) Die Società dei Naturalisti di Modena.
- 34) Die Naturforschende Gesellschaft Graubündens in Chur.
- 35) Die Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Wien.
- 36) Die R. physikalisch-ökonomische Gesellschaft in Königsberg.
- 37) Die Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon.
- Seit 1863.
- 38) Der Verein für Naturkunde in Offenbach.
- 39) Der Verein für Naturkunde zu Cassel.
- 40) Die Universität Lund.
- 41) Die Geological Society of Cornwall.
- 42) Der Naturwissenschaftliche Verein zu Bremen.
- Seit 1869.
- 43) Das Bureau de la Recherche Géologique de la Suède in Stockholm.
- 44) Die Naturhistorische Gesellschaft in Nürnberg.
- Seit 1870.
- 45) Der Naturwissenschaftliche Verein von Neu-Vorpommern und Rügen.
- 46) Die Société malacologique de Belgique in Brüssel.

- 47) Der Verein für Naturkunde in Fulda.  
48) Der Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher  
Kenntnisse in Wien.  
Seit 1871.  
49) Der Zoologisch-mineralogische Verein zu Regensburg.  
50) Der Naturwissenschaftliche Verein für das Fürstenthum  
Lüneburg in Lüneburg.  
51) Die Naturforscher-Gesellschaft in Altenburg.  
52) Der Natur-historisch-medicinische Verein in Heidelberg.  
53) Die Zoological Society in London.  
54) Der Naturwissenschaftliche Verein zu Magdeburg.  
55) Die Société de Physique et d'Histoire naturelle  
in Genf.  
56) Die Naturforschende Gesellschaft in Basel.  
57) Die Naturforschende Gesellschaft in Bern.  
58) Die Naturforschende Gesellschaft in Danzig.  
59) Die Connecticut-Academy of Arts et Sciences in  
New-Haven (Connecticut).

Seit 1872.

- 60) Die Naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Chemnitz.  
61) Die Société Vaudoise des sciences naturelles in  
Lausanne.

Seit 1873.

- 62) Die Société entomologique de Belgique in Brüssel.  
63) Die Physikalisch-medicinische Societät in Erlangen.  
64) Die Universität Straßburg.  
65) Die Redaction des literarischen Centralblattes in  
Leipzig.

Seit 1874.

- 66) Die Physikalisch-medicinische Gesellschaft in Würzburg.  
67) Die Stiftung Teyler van der Hulst in Harlem.  
68) Die Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.  
69) Der Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde in  
Annaberg.

- Seit 1875.
- 70) Die Societä Adriatica disienze naturali in Triest.
  - 71) Die Societé Khediviale de Géographie in Kairo.
  - 72) Die Gesellschaft für Naturwissenschaftliche Unterhaltung in Hamburg.

Seit 1876.

- 73) Der Ungarische-Karpathen Verein in Kesmark.
- 74) Der Botanische Verein der Provinz Brandenburg.
- 75) Der Senckenberg'sche naturw. Verein in Frankfurt.
- 76) Der Naturhist. med. Verein in Jünebruck.
- 77) Die Ungarische geolog. Anstalt in Budapest.

1871

- 78) Die Académie des Sciences Belles-Lettres et Arts de Lyon.
- 79) Der Verein für Naturkunde in Offenbach.
- 80) Der Verein für Naturkunde in Gießen.
- 81) Die Universität in Gießen.
- 82) Die Universität in Gießen.
- 83) Die Universität in Gießen.
- 84) Die Universität in Gießen.
- 85) Die Universität in Gießen.
- 86) Die Universität in Gießen.
- 87) Die Universität in Gießen.
- 88) Die Universität in Gießen.
- 89) Die Universität in Gießen.
- 90) Die Universität in Gießen.
- 91) Die Universität in Gießen.
- 92) Die Universität in Gießen.
- 93) Die Universität in Gießen.
- 94) Die Universität in Gießen.
- 95) Die Universität in Gießen.
- 96) Die Universität in Gießen.
- 97) Die Universität in Gießen.
- 98) Die Universität in Gießen.
- 99) Die Universität in Gießen.
- 100) Die Universität in Gießen.

## Zuwachs der Bibliothek der Dorpater Natur- forscher-Gesellschaft im Jahre 1876.

- 1) Abhandlungen, herausg. vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen. Bd. IV, Heft 4. Bd. V, S. 1 und Beilage Nr. 5. Bremen, 1875—76, 8° u. 4°.
- 2) Abhandlungen des naturwissenschaftl. Vereins zu Magdeburg. Heft 7. Magdeb., 1876. 8°.
- 3) Abhandlungen des zoolog.-mineralog. Vereins in Regensburg. 10. Heft. München, 1875. 8°.
- 4) Acta Horti Petropolitani. Supplementum ad tom. III et tomi IV fasc. 1, Petropoli, 1876°.
- 5) Acta Societatis Scientiarum Fennicae. Tom. X. Helsingforsiae, 1875 4°.
- 6) Annalen des physikalischen Central Observatoriums, hrsg. von G. Wild. Jahrg. 1874. St. Petersburg, 1876. 4°.
- 7) Annales de la Société entomologique de Belgique. Tom. XVIII fasc. 1—3. Bruxelles, 1875. 8°.
- 8) Annales de la Société malacologique de Belgique. Tom. IX. Année 1874, Bruxelles. 8°.
- 9) Annuaire de l'Académie Roy. des sciences, des lettres etc. de Belgique 1875 & 76; Bruxelles. 8°.
- 10) Annuario della Società dei Naturalisti in Modena. Ser. II. Anno IX fasc. 2—4. Anno X fasc. I. Modena 1875—76, 8° und Catalogo della Biblioteca della Società dei Naturalisti in Modena, redatti per cura P. Riccardi. Modena, 1875, 8°.
- 11) Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 29. Jahr (1875), hrsg. von C. Arndt. Neu Brandenburg, 1875. 8°.
- 12) Archives des Musée Teyler. Vol. I, 1, 2. édit. Harlem, 1875, et Vol. IV, 1. Ibid, 1876, lex. 8°.
- 13) Archives of Science and Transactions of the Orleans County Society of Natural Sciences. Vol. I Nr. 6—9. 1873—77. 8°.

- 13) Archives Néerlandaises des sciences exactes et naturelles, rédigées par E. H. v. Baumhauer. Tom. X, livr. 4 et 5. Tom. X, livr. 1. La Haye, 1875—76. 8°.
- 14) Beiträge zur Kunde Est-, Liv- und Kurlands, hrsg. von der Estländ. literär. Gesellschaft. Bd. II. 5. 2. Reval, 1876. 8°.
- 15) Bericht (5.) der naturwissenschaftl. Gesellschaft in Chemnitz, umfassend die Zeit vom 1. Jan. 1873 bis 31. Decbr. 1874. Chemnitz, 1875. 8°.
- 16) Bericht (4.) des Vereins für Naturkunde in Fulda. Fulda, 1876. 8°.
- 17) Bericht (15.) der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Gießen, 1876. 8°.
- 18) Berichte über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft in Frankf. a. M., vom Juni 1874 bis Juni 1875. Frankf. a. M., 1876. 8°.
- 19) Berichte des naturwissensch.-medizinischen Vereins in Innsbruck. VI. Jahrg. 1875 Heft 1. Innsbruck, 1876. 8°.
- 20) Bidrag till kännedom of Finlands Natur och Folk, utgifna of Finska Vetenskaps-Societeten. 24. häftet. Helsingfors, 1875. 8°.
- 21) Bolletino della Società Adriatica di Scienze naturali in Trieste. Nr. 7, Dicembre 1875. Annata II Nr. 1. 2. Triesti, 1876. 8°.
- 22) Bulletin de l'Académie Imp. des sciences de St. Petersb., T. XXI Nr. 3, 4, 5. T. XXII Nr. 1. 2. St. Petersb., 1875—76. 4°.
- 23) Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, at Harvard College, Cambridge, Vol. III Nr. 11—16. 8°.
- 24) Bulletin de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. 1875 Nr. 3. 4. 1876 Nr. 1. 2. Moscou. 8°.
- 25) Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles. 2. Ser. Vol. XIV Nr. 75. 76. Lausanne, 1876. 8°.

- 26) Bulletin de l'Académie Roy. des sciences, des lettres etc. de Belgique. II. Ser. T. XXXVIII—XL. 1875—76. 8°.
- 27) Catalogue (Illustrated) of the Museum of Comparative Zoology, at Harvard College. Nr. VIII. Cambridge, 1875. 4°.
- 28) Compte-rendu de la Société entomologique de Belgique. Série II Nr. 19—31. Bruxelles, 1875—76. 8°.
- 29) Correspondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. 21. Jahrgang. Riga, 1875. 8°.
- 30) Correspondenzblatt des zoologisch-mineralog. Vereins in Regensburg. 29. Jahrg. Regensburg, 1875. 8°.
- 31) Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikal. Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. 1875 Heft 1—12. 1876 Heft 1—4. Berlin, 1875—76. qu.-4°.
- 32) Handlingar (Kongl. Svenska Vetenskaps Akademiens). Ny följd. Bandat IX, 2. 1870. X, 1871. XII, 1873. Stockholm, 4° und Bihang till Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. I, 1. 2. II, 1. 2. Stockholm, 1872—75. 8°.
- 33) Horae Societatis entomologicae Rossicae. T. XI Nr. 4. T. XII Nr. 1. Petropoli, 1876. 8°.
- 34) Jaarboek van de Koninkl. Akademie van Wetenschappen gevestigd te Amsterdam, voor 1874. Amsterd. 8°.
- 35) Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten (22—24. Jahrg.), hrsg. von J. L. Canaval. 12. Heft. Klagenfurt, 1876. 8°.
- 36) Jahrbuch des Ungar. Karpathen Vereins. 2. Jahrg. 1875. Késmark. 8°.
- 37) Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden, Octbr. 1875 bis Juni 1876. Dresden, 1876. 8°.
- 38) Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubünden's. N. F. XIX. Jahrg. Vereinsjahr 1874 bis 75. Chur, 1876. 8°.

- 39) Jahresbericht (6.) des Naturwissensch. Vereins zu Magdeburg. Magdeb., 1876. 8<sup>o</sup>.
- 40) Jahresbericht (28.) der Staats-Ackerbau-Behörde von Ohio für das Jahr 1873. Columbia, Ohio, 1874. 8<sup>o</sup>.
- 41) Jahreshefte des naturwissenschaftl. Vereins für das Fürstenthum Lüneburg. VI. 1872—73. Lüneburg, 1876. 8<sup>o</sup>.
- 42) Journal (The quarterly) of the Geological Society. Nr. 125—128. London, 1876. 8<sup>o</sup>.
- 43) Журналь (Лѣсной) издание Лѣснаго Общества. Годъ V, вып. 6 и Годъ VI, вып. 1—5. С. Петерб. 1875—76. 8<sup>o</sup>.
- 44) Известія Имп. Общества любителей естествознанія, антропологии и этнографіи. Т. XVIII, вып. 1—3 и XIX, вып. 3. Москва, 1876. 8<sup>o</sup>.
- 45) List of the geological Society of London. Novbr. 1. 1876 & Novbr. 1, 1876. 8<sup>o</sup>.
- 46) Матеріалы для геологіи Россіи. Т. VI. С. Петербургъ, 1875. 8<sup>o</sup>.
- 47) Meddelelser (Videnskabelige) fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn for Aret 1874. 1875. Kjöbenhavn, 1874—76. 8<sup>o</sup>.
- 48) Mémoires de l'Academie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon. Classe des sciences. Tom. XX. Classe des lettres. T. XV & XVI. Lyon, 1870—75. 8<sup>o</sup>.
- 49) Mémoires de l'Academie Imp. des sc. de St. Pétersbourg. VII, sér. Tom. XX Nr. 8. St. Pétersb., 1875. 4<sup>o</sup>.
- 49) Mémoires (Nouveaux) de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou. Tom. XIII livr. 5. Moscou, 1876. 4<sup>o</sup>.
- 50) Memoirs of the Museum of Comparative Zoology of Harvard College, Cambridge. Vol. II Nr. 9. Cambridge, 1876. hoch 4<sup>o</sup>.
- 51) Mémoires of the Boston Society of Natural History. Vol. II, P. 3 Nr. 3. 4. Vol. II, P. 4 Nr. 1—4. Boston, 1874—76. 8<sup>o</sup>.

- 52) Memorie dell' Instituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Vol. XVIII, Parto III. Venezia 1875. 4°.
- 53) Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem J. 1875. Bern, 1876. 8°.
- 54) Mittheilungen aus dem Gebiete der Geschichte Liv-, Esth- und Kurlands. Bd. XII. Heft 2. Riga, 1876. 8°.
- 55) Mittheilungen aus dem Jahrbuche der Kön. Ungar. geolog. Anstalt. Bd. IV. S. 1. 2. Budapest, 1875 bis 76. Lex. 8°.
- 56) Mittheilungen des naturwissenschaftl. Vereins in Steiermark. Jahrg. 1875. Graz, 1875. 8°.
- 57) Mittheilungen aus dem naturwissenschaftl. Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen, hrsg. von Th. Marsön. 7. Jahrg. Berlin, 1875. 8°.
- 58) Monatsbericht der Königl. Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1875 Sept. — December. 1876 Jan. — August. Berlin. 8°.
- 59) Observations météorologiques publ. par la Société des sciences de Finlande. Année. 1873. Helsingfors, 1875. 8°.
- 60) Occasional Papers of the Boston Society of Natural History. II. Boston, 1875. 8°.
- 61) Öfversigt of Finska Vetenskaps Societetens Förhandlingar. XVII. 1874—75. Helsingf., 1875. 8°.
- 62) Öfversigt of Kongl. Vätenskaps Akademiens Förhandlingar. 1871—74. Stockholm, 1872—75. 8°.
- 63) Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. XVI, Part. 3, 4. Vol. XVII, P. 1—4. Vol. XVIII, P. 1. 2. Boston, 1874—76. 8°.
- 64) Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1874, Part. 1—3. 1875, P. 1—3 Philadelphia. 8°.
- 65) Proceedings of the Dublin University Biological Association. Vol. I Nr. 1. Dublin, 1875. 8°.
- 66) Proceedings of the scientific meetings of the Zoological Society of London. 1874, P. 4. 1875, P. 1. 1876, P. 1—3. London, 8°.

- 67) Procès-verbaux des séances de la Société malacologique. Tom. IV. 1875. T. V. 1876, p. 1—60. Bruxelles, 8°.
- 68) Processen-verbaal van de gewone Vergaderingen der Koninkl. Akademie van Wetenschappen, Afdeeling Natuurkunde, van Mei 1874 tot en Met April 1875. 8°.
- 69) Протоколы засѣданій Общества естествоиспытателей при Имп. Казанскомъ Univ. 1869—76. 8°.
- 70) Repertorium für Meteorologie, hrg. von der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, redig. von H. Wild. Bd. V. Heft 1. St. Petereb., 1876. 4°.
- 71) Report (Annual) of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the year 1874. Washington, 1875. 8°.
- 72) Report (Annual) of the Trustees of the Museum of comparative zoology, at Harvard College, in Cambridge, for 1874 and 1875. Boston, 1876—1876. 8°.
- 73) Schriften der physikalisch-öconomischen Gesellschaft zu Königsberg. Jahrg. XIV., 1. 2. XV., 1. 2. XVI., 1. 2. Königsberg, 1873—75. 4°.
- 74) Schriften des naturwissenschaftl. Vereins für Schleswig-Holstein. Bd. II. Heft 1. Kiel, 1876. 8°.
- 75) Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissensch. Kenntnisse in Wien. Bd. XIII. und XIV. Wien, 1873—74. 8°.
- 76) Sitzungsberichte der mathemat. physikal. Classe der königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. 1875 Heft III. 1876 Heft I und II. München. 8°.
- 77) Sitzungsberichte der gelehrten estnischen Gesellschaft in Dorpat, 1875. Dorpat, 1876. 8°.
- 78) Sitzungsberichte der Gesellschaft für Geschichte und Alterthumskunde der Ostseeprovinzen Rußlands aus dem J. 1875. Riga, 1876. 8°.
- 79) Sitzungsberichte der Kurländ. Gesellschaft für Literatur und Kunst aus dem J. 1875. Riga, 1876. 8°.

- 80) Sitzungsberichte der physikal.-medicin. Gesellschaft zu Würzburg für das Gesellschaftsjahr. 1874/75. 8°.
- 81) Sitzungsberichte der physikal.-medicin. Societät in Erlangen. Heft 7 u. 8. Erlangen, 1875—76. 8°.
- 82) Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences. Vol. III, P. 1. New-Haven, 1876. 8°.
- 83) Transactions (The) of the Academy of Science of St. Louis. Vol. III Nr. 3. St. Lois, 1876. 8°.
- 84) Triangulation (die) van Java, uitgevoerd vom Personal des geographischen Dienstes in niederländisch Ostindien. Abth. 1: Dudemans (J. A. C.) Vergleichung der Maassstäbe des Ripsold'schen Basis-Maß-Apparates mit dem Normalmeter. Batavia, 1875. 4°.
- 85) Труды Русскаго энтомологическаго Общества въ С. Петербургѣ. Т. VIII Nr. 4. Т. IX Nr. 3. 4. С. Петерб. 1876. 8°.
- 86) Труды Общества естествоиспытателей при Имп. Казанскомъ Университетѣ. Т. I. II. III, 1—4. II IV, 1—3. V, 1. 2. 4—6. VI, 1. Казань 1871—1876. 8°.
- 87) Undersökning (Sveriges geologizka). Nr. 54—56 mit 3 Karten und 3 Supplm. Heften. 8 u. 7°.
- 88) Verhandelingen der Koninkl. Akademie van Wetenschappen. 5. deel. Amsterdam, 1875. 4°.
- 89) Verhandlungen der gelehrten Estnischen Gesellschaft zu Dorpat. Bd. VIII. H. 3. Dorpat, 1876. 8°.
- 90) Verhandlungen der Russ. Kaiserl. mineralog. Gesellschaft zu St. Petersburg. 2. Serie. Bd. XI. St. Petersb., 1876. 8°.
- 91) Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Thl. 6. Heft 2. Basel, 1875. 8°.
- 92) Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1875. Bd. XXV. Wien, 1876. 8°.
- 93) Verhandlungen der k. k. zoolog. Reichsanstalt in Wien. Jahrg. 1875 Nr. 11—18. 1876 Nr. 1—10. Wien. 8°.
- 94) Verhandlungen des botan. Vereins für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder. Jahrg. 6, 10, 12—17. Berlin, 1864—75. 8°.

- 95) Verhandlungen d. naturforschenden Vereins in Brünn. Bd. XIII. 1874. Brünn, 1875. 8°.
- 96) Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftl. Unterhaltung zu Hamburg 1875, hrsg. von S. D. C. Schmelg. Bd. II. Hamburg, 1876. 8°.
- 97) Verhandlungen des naturhistorisch-medecin. Vereins zu Heidelberg. N. F. Bd. I S. 3 u. 4. Heidelberg, 1876. 8°.
- 98) Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preuß. Rheinlande und Westfalens, hrsg. von C. F. André. 31. Jahrg. 2. Hälfte u. 32. Jahrg. 1. Hlfte. Bonn, 1874—75. 8°.
- 99) Verslagen en mededeelingen der Koninkl. Akademie van Wetenschappen. Afdeling Natuurkunde. 2. Reeks 9. Deel. Amsterdam, 1876. 8°.
- 100) Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Bd. XXVII. Heft 3 und 4. Bd. XXVII. Heft 1. 2. Berlin, 1875. 76. 8°.
- 101) Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, redig. von C. G. Siebel. N. F. 1875. Bd. XII. Berlin, 1875. 8°.
- 102) Berg (Ernst v.). Ueber den Zeichenunterricht auf Schulen. Riga, 1876. 8°.
- 103) Bergmann (C.). Die gegenwärtigen Forschungen über den Ursprung des Krebses. Festrede. Dorpat. 1876. 40.
- 104) Catalogue to Illustrate the Animal Resources of the Dominion of Canada, prepared by A. M. Ross. Toronto, Canada, 1876. 8°.
- 105) Coues (Elliott). Some account, critical, descriptive and historical, of *Zapus Hudsonius* etc. Washington, 1875. 8°.
- 106) Doubleten-Verzeichniß des Rheinischen botanischen Tausch-Vereins 4. Tauschjahr 1875—76. Pfl. Fos.
- 107) Dybowski (W.). Beitrag zur Kenntniß der inneren Struktur von *Cystiphyllum* (*Microplasma*) *impunctum* Lonsdale. St. Petersburg, 1876. 8°.

- 108) Dybowski (W.). Beschreibung einer Permischen Koralle  
Fistulipora Lahusenii n. sp. St. Petersburg,  
1876. 8<sup>o</sup>.
- 109) Dybowski (W.). Notiz über einen neuen Mam-  
muthzahn-Fund im Gouvernement Minsk. St. Pe-  
tersburg. 1874. 8<sup>o</sup>.
- 110) Dybowski (W.). Ueber die Gattung Stenopora  
Lonsdale, mit besonderer Berücksichtigung der Ste-  
nopora columnaris Schloth. n. sp. St. Petersburg.  
1876. 8<sup>o</sup>.
- 111) Fest-Versammlung am 8. April 1876, zur Feier des  
25 jähr. Bestehens der k. k. zoologisch-botanischen  
Gesellschaft. Wien, 1876. 8<sup>o</sup>.
- 112) De Geér (Lôuis). Minnesteckning öfver Hans  
Järta. Stockholm, 1874. 8<sup>o</sup>.
- 113) Girard (Charles). Characteristics of some Carti-  
laginous Fishes of the Pacific coast of North  
America. S. l. 1874. 8<sup>o</sup>.
- 114) Hamilton (Henning). Minnestekning öfver Jacob  
Aug. v. Hartmannsdorff. Stockholm, 1872. 8<sup>o</sup>.
- 115) Harting (P.) Gedenkböck van het den 8. Sept.  
1875 gevierde 200-jarig Herinneringsfest der  
Ontdekking van de mikroskopische Wezens door  
Anthony van Leeuwenhoek. S. Gravenhage  
& Rotterdam, 1876. 8<sup>o</sup>.
- 116) Hayden (F. V.). Catalogue of the publications  
of the United States geological survey of the  
territories. Washington, 1874. 8<sup>o</sup>.
- 117) Hayden (F. V.). Annual Report of the United  
States geological and geographical survey of  
the territories etc. for the Year 1874. Washing-  
ton, 1876. 8<sup>o</sup>.
- 118) Hayden (F. V.). Report of the United States  
geological survey of the territories. Vol. II  
and X. Washington, 1875-76. 4<sup>o</sup>.
- 119) Selmerfen (G. v.). Ueber die Nothwendigkeit des  
Waldschutzes für die schiffbaren Ströme Rußlands  
und über neue montanistische Untersuchungen und  
Maßnahmen in Rußland. St. Petersburg. 1876. 8<sup>o</sup>.

- 120) Selmerfen (G. v.) und Wild (H.) Bericht der zur Begutachtung der Abhandlung des Hrn. Verf. über die Wasserabnahme in den Quellen und Strömen eingesetzten Commission. St. Petersburg, 1876. 8°.
- 121) Hufemann (Aug.) die arsenhaltigen Eisensäuerlinge von Bal Sinesra bei Sinz (Unter Eugadin) analysirt, nebst einigen begleitenden Bemerkungen von C. Kilius. Chur, 1876. 8°.
- 122) Каталогъ книгъ, находящихся на Севастопольской биологической станции. Одесса, 1876. 8°.
- 123) Kowall (J. H.) Zur Abstammungslehre. Moskau, 1874. 8°.
- 124) Kowall, (J. H.). Zur Biologie der Schwalben. Moskau, 1876. 8°.
- 125) Kramer (Fr.). Phanerogamen-Flora von Chemnitz und Umgegend. Chemnitz, 1875. 8°.
- 126) Lagorio (Alex.). Microscopische Analyse ostbaltischer Gebirgsarten. Mit 5 Taf. Dorpat, 1876. 8°.
- 127) Lefnadsteckningar öfver Koningl. Svenska Vetenskaps Akademiens ester år 1854 astidna ledamöter. Bd. I, Häfte 3. Stockholm, 1873. 8°.
- 128) Meyer (Herm.). Beitrag zur Kenntniß der Chstensködel. D. D. u. J. 4°.
- 129) Miesch (Herm.). Die Ernst Julius Richter-Stiftung, mineralogisch-geologische Sammlung der Stadt Zwickau, 1875. 8°.
- 130) Müller (Alb.). Ueber das Auftreten der Wanderheuschrecke am Ufer des Bielersee's. Luzern, 1876. 8°.
- 131) Mueller (Ferd. de). Fragmenta phytographiae Australiae. Vol. VII. Melbourne, 1869—71. 8°.
- 132) Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des mittelrheinischen geologischen Vereins, herausg. von L. Ewald. 3. Folge, 13. Heft. Darmstadt, 1874. 8°.
- 133) Отчетъ Одесской городской Публичной библиотеки за 1875 годъ. Одесса, 1876. 8°.
- 134) Rau (Charles). Memoir of C. F. P. von Martius. Washington, 1871. 8°.

- 135) Russow (Erm.). Betrachtungen über das Leitbündel- und Grundgewebe aus vergleichend morphologischen und phylogenetischen Gesichtspunkts. Dorp., 1875. 4°.
- 136) Schönfeldt, (F. C.). Ueber die magnetischen Kräfte der Materie nebst einigen eigenen Versuchen. Moskau, 1875. 8°.
- 137) Sketsch (A.). Of the Services of the late W. W. Seaton in connection with the Smithsonian Institution, and some Notices of his Lite and personal Character. Washington, 1867. 8°.
- 138) Sterry Hunt (T.). Report on the Chemistry of the Earth. Washington, 1871. 8°.
- 139) Thielau (Frdr. v.). Einige neuere Beobachtungen aus Prof. Dr. Schübeler's jüngstem Werke: die Pflanzenwelt Norwegens. Berlin, 1876. 8°.
- 140) Weber, (Ed.). Wie bestatten wir unsere Todten? Eine Zeitfrage beantwortet. Leipzig, 1876. 8°.
- 141) Wheeler (Ged. M.). Annual Report upon the geographical explorations, and survivs West of the one Hundredth Meridian, in California, Nevada, Nebraska, Utah, Arizona, Colorado, New-Mexico, Wyoming and Montana. Washington, 1875. 8°.
- 142) Wunschmann (Ernst). Ueber die Gattung *Repent* besonders in Rücksicht auf ihre physiologische Eigenthümlichkeit. Berlin, 1872. 8°.
- 143) Wyman (Jeffries). Memoiral meeting of the Boston Society of Natural. History. 1874. 8°.
- 144) 12 Dorpater Dissertationen aus den Jahren 1875 1876. 8°.

## Anhang.

### Vericht über die in dem Dorpater privaten Naturforschers- abend im Jahre 1876 gehaltenen Vorträge.

1) Professor Minding gab am 7. Febr. eine kurze Uebersicht der Gesetze der Fortpflanzung des Druckes im Innern fester Körper, wie die Theorie der Elasticität sie kennen lehrt und berichtete sodann über die Grundeigenschaften der Curven kürzesten Umringes auf Umdrehungsflächen.

2) Prof. Helmling hielt einen Vortrag über das Problem der Geradführung, d. h. über die Aufgabe eine kreisförmige Bewegung in eine geradlinige umzusetzen. Nach der theoretischen Erörterung wurde der Vorgang an einem Modell demonstrirt.

3) Am 6. März. Prof. emer. v. Bunge über geographische Verbreitung der Familie der Scrofularineen, in Sonderheit der 5 artenreichsten Gattungen dieser Familie: Verbascum, Scrofularia, Linaria, Veronica und Pedicularis.

4) Prof. Minding zeigte mit Hülfe eines geeigneten Apparats die magnetischen Curven und erläuterte ihre Haupteigenschaften und die Grundlagen ihrer Theorie.

5) Am 10. Apr. a. Prof. Helmling zeigte die Brechung in einem Prisma von Glas, dessen eine Kante besonders ausgezackt war,

6) b. producirte derselbe ein Solenoid, das, beim Durchströmen eines galvanischen Stromes, die Inclination der Magnetnadel zeigt.

7) Prof. Boettcher sprach über die Wirkung des Alkohols auf die Blutkügelchen.

8) Am 5. Sept. Prof. Arth. v. Dettingen berichtete über seine Reise nach London etc.

9) Am 2. October. Grewingt berichtet über seinen Besuch der fünften, vom 31. August bis 9. September alt. St. zu Warschau tagenden Versammlung russischer Naturforscher und Aerzte und des achten, vom 23. Aug. bis 3. Sept. in Budapest versammelten Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques.

10) Am 6. Nov. Prof. Minding gab einige Bemerkungen über die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf Feuerversicherungen.

11) Prof. Carl Schmidt theilte die Resultate seiner Untersuchungen über die Zusammensetzung des Wassers des großen Oceans, Indischen Oceans, Rothen Meeres und des Suez-Kanals mit. Die bezüglichen 8 Flaschen Wasser:

- 1) zwischen Saigon und Singapore,
- 2) Straße von Malacca.
- 3) zwischen Ceylon und Aden,
- 4) bei der Insel Socotra,
- 5) Straße Babel Mandeb,
- 6) u. 7) Rothes Meer,
- 8) Suez Kanal

waren vom Direktor des Kais. Russischen Observatoriums zu Peking, Herrn Dr. Fritsche auf einer Reise von Peking nach Petersburg via Suez Kanal im October 1875 eigenhändig sorgfältig geschöpft und an Prof. C. Schmidt zur Untersuchung nach Dorpat übersandt worden. Von besonderem Interesse erscheint die starke Verdünnung des Meerwassers durch die Süßwasserströme vom Südbhange des Himalaja (Ganges etc.) beim Eingange in die Bucht von Siam (zwischen Saigon und Singapore) und in der Malacca-Straße, gegenüber der starken Concentration durch Wasserverdunstung im rothen Meere und Suez-Kanale. In der Mitte des letztern, bei Ismaila ist der Salzgehalt von 28,3 p. M. in der Malacca-Str. Spec. Gr. = 1,02106; 32,9 p. M. zwischen Saigon und Singa-

pore; 36,7 p. M. bei der Socotra-Insel; 41,3 p. M. in der Mitte des rothen Meeres bis auf 52,7 p. M. Spec. Gw. 1,03898 gesteigert, mithin gegenüber dem 35 p. M. betragenden Salzgehalte des Atlantischen und großen Oceans auf's Underthalbfache, gegenüber dem der Malacca Str. fast auf's Doppelte.

Vorläufige Mittheilungen dieser Untersuchung sind in dem jüngst erschienenen Septemberhefte p. V Nr. 7 (1876) des von der Petersburger Akademie herausgegebenen „Repertorium für Meteorologie“ veröffentlicht.

12) Am 4. Dec. W. Knieriem sprach über die Resultate, welche er bei einer Arbeit über die Bildung der Harnsäure im Vogel-Organismus erhalten hatte. Es hatte sich durch seine Versuche herausgestellt, daß die als Vorstufen des Harnstoffs im Säugethier-Organismus erhaltenen Verbindungen sämmtlich, mit Ausnahme der  $NH_2$ salze, auch als Vorstufen der Harnsäure im Körper der Vögel anzusehen seien.

Ein Resultat, welches wahrscheinlich macht, daß auch die von Säugethieren secernirte Harnsäure, ihren Ursprung denselben Körpern (Asparginssäure, Glycocol, Leucin) verdanke. Der Umstand, daß die  $NH_2$ salze den Hühnerorganismus unverändert verlassen, erklärt die schon längst bekannte Thatsache, daß Vögel relativ viel mehr  $NH_2$  unter normalen Verhältnissen ausscheiden als Säugethiere, welche im Stande sind, das eingeführte  $NH_2$  weiter in Harnstoff zu verwandeln.

13) W. Ostwald berichtete über eine neue Methode, das Theilungsverhältniß bei der Einwirkung zweier Säuren auf eine Basis in wässriger Lösung zu bestimmen. Da auf chemischem Wege die Frage nicht streng zu lösen ist, können nur physikalische Methoden berücksichtigt werden; von den zwei bisher angewandten ist die eine, die colorimetrische von sehr beschränkter Anwendbarkeit, die andere, die calorimetrische, obwohl von diesem Vorwurf frei, doch durch ihre experimentellen Schwierigkeiten wenig zugänglich. Die neue Methode ist auf die Veränderungen des specifischen Gewichtes bei chemischen Vorgängen begründet und der Vortragende zeigt die Anwendbarkeit der-

selben daran, daß sie, auf die von J. Thomson calorimetrisch untersuchte Reaction zwischen Schwefelsäure und Salpetersäure, resp. Salzsäure gegen Natron angewendet, zu denselben Resultaten führt, wie die calorimetrische. Dabei ergab sich Gelegenheit die durch diese Untersuchung wiederum bestätigte Theorie der chemischen Verwandtschaft von Guldberg und Waage darzulegen und auf deren Wichtigkeit als erste strenge Theorie einer Kraftform hinzuweisen, die der Wärme oder Elektrizität gleichwerthig gegenübersteht.

14) Dragendorff berichtete über seine in Gemeinschaft mit Professor Marquis ausgeführten Untersuchungen der in Delphinium Staphisagria vorkommenden Alkaloide. Als wesentliche Resultate derselben wurden folgende bezeichnet:

1) Delphinin kann in gut ausgebildeten rhombischen Krystallen erhalten werden, welche sich in 50 000 Th. Wasser, 21 Th. absol. Alkohol, 11 Th. Aether und 16 Th. Chloroform lösen. Es hat die Zusammensetzung  $C^{22}H^{35}NO^6$  und giebt nicht die Farbenreactionen, welche man ihm früher zusprach.

2) Staphisagrין ist vom Delphinin durch Reactionen, Sättigungsvermögen, Löslichkeitsverhältnisse, Wirkungsweise u. wesentlich unterschieden. Es hat die Zusammensetzung  $C^{22}H^{33}NO^5$ , ist amorph, in 200 Theilen Wasser, 855 Th. Aether löslich und wird von absol. Alkohol und von Chloroform fast in jedem Verhältniß aufgenommen.

3) Neben den beiden eben genannten Alkaloiden kommt im Staphisagria-Samen ein drittes, das Delphinoidin, vor und zwar reichlicher als jene. Es ist  $= C^{42}H^{68}N^2O^7$  zusammengesetzt, löslich in 6475 Th. Wasser, 3 Th. Aether, weniger als 1 Th. abs. Alkohol. Bisher wurde es nur amorph gewonnen. In der Wirkungsweise entspricht es qualitativ und quantitativ dem Delphinin und ihm kommen die früher diesem zugesprochenen Farbenreactionen zu. Auch die Analysen älterer Autoren beweisen, daß man früher statt des Delphinins delphinoidinreiche Gemenge untersucht hat.

4) Aus sehr frischen Samen wurde einmal ein in wazigen Massen krystallisirendes Alkaloid abgeschieden, welches in den meisten Eigenschaften dem Delphinoidin ähnelt, aber mehr Stickstoff enthält. Eine vorläufige Analyse dieses „Delphinsins“ ergab  $C^{27}H^{46}N^2O^4$ . Es wäre möglich, daß dieser Körper die Muttersubstanz des Delphinoidins ist.

5) Aus Delphinin scheint sich unter Einfluß von Aether und Luft eine Staphisagrinarartige Substanz bilden zu können, umgekehrt aus Staphisagrinar unter Einfluß von Säuren Delphinin und eine harzige Substanz.

6) Delphinoidin liefert unter Einfluß von Säuren leicht ein stickstoffhaltiges harziges Zerlegungsproduct, welches noch die Farbenreactionen seiner Muttersubstanz zeigt.

7) Die Delphiniumalkaloide erwiesen sich sämmtlich in alkoholischer Lösung optisch inactiv.

# Inhalt.

	Seite.
Jahresversammlung . . . . .	205
Grewingk: Der Kauler- und Rinne-Kaln am Burinecksee . . . . .	206
Dybowsky: Die mit Lungen versehenen Fische. . . . .	225
91. Sitzung . . . . .	232
Sintenis: Bericht über die Umarbeitung und Vervollständigung der Schmetterlings- sammlung . . . . .	233
Weihrauch: Ergebnisse der Witterungsbeob- achtungen pro 1875. . . . .	237
92. Sitzung . . . . .	239
Stieda: Stirnfortsatz der Schuppe des Schlä- fenbeins am Menschen . . . . .	241
Russow: Insectenfressende Pflanzen . . .	241
93. Sitzung . . . . .	241
Grewingk: Knochengeräthe und Cultur- schichten des Ostbalticums . . . . .	243
Sintenis: Raupen, welche sich gegenseitig verzehren. . . . .	247
Sintenis: Saturnia Satyrii . . . . .	247
Sintenis: Polyporus igniarins . . . . .	247
Ludwig: Baltische Alluvialbildungen . .	247
94. Sitzung . . . . .	247
Grewingk: Bericht über den V. Congr. rus- sischer Naturforscher . . . . .	253
v. Baer: Ergänzung der Hypothese von Laplace . . . . .	255

	Seite.
95. Sitzung . . . . .	257
Dybowsky: Spongilla fluviatiles, Helix arbustorum, Amphipeplea glutinosa . . .	258
Winkler: Neue Characeen . . . . .	259
Sintenis: Ausbeute an Grossschmetterlingen 1876 . . . . .	266
Petersen: Bemerkungen über Fauna Bogotana . . . . .	274
Lagorio: Mikroskopische Gesteinsanalyse . . . . .	279
96. Sitzung . . . . .	281
Dragendorff: Gedächtnissrede auf K. E. von Baer . . . . .	282
v. Seidlitz sen.: Aus K. E. v. Baer's Leben . . . . .	285
Nachtrag zum Protocoll der 96. Sitzung . . . . .	305
Rechenschaftsbericht . . . . .	307
Mitgliederverzeichniss . . . . .	315
Austauschverkehr . . . . .	322
Zuwachs der Bibliothek . . . . .	329
Anhang: Vorträge gehalten im privaten Naturforscherabend . . . . .	340

Esk  
 A-1681  
 IV 2.  
 34869