Correspondenzblatt

des

Naturforscher-Vereins

zu Riga.

Neunzehnter Jahrgang.

Riga, 1872.
Gedruckt bei Wilhelm Ferdinand Häcker.

Register.

Seite.

Aesthetik, experimentale . . . . . 169.
Amortisation der Anleihe . . . . . 142.
Anthurium Scherzerianum . . . . . 1.
Ausstellung, landwirthschaftliche in Riga . . . . . 93.
Axolotl . . . . . 190.
Behrmann, Cand. chem. . . . . . 19. 20. 60. 73. 138. 142. 187.
Beobachtungen, meteorolog., in Riga 13. 14. 15. 16. 32. 53. 54. 55. 56. 71. 72. 86. 87. 88. 104. 113. 118. 119. 120. 135. 136. 152 178. 179. 180. 182.
„ „ Ergebniss von 1870 . . . . . 53.
„ „ in Libau . . . 101. 103. 117. 134. 151.
„ „ in Windau von 1870 . . . . . 31. 177.
„ „ von verschiedenen Stationen eingegangene 12. 70. 101. 133. 176. 199.
„ „ Instruction zu denselben . . . . . 121.
„ phänolog. . . . . 9. 25. 62. 127. 142. 146.
„ über Temperatur etc. der Ostsee. Aufforderung dazu 23.
„ über Gewitter, desgl. . . . . 101.
Berg, C. . . . . . 22. 26. 30. 81. 95. 107. 184. 187.
Bernhardt, R., Cand. . . . . . 110. 142.
Bernstein . . . . . 25.
Bessard, Prof. . . . . . 79. 80. 184.
Bienen, Faulbrut der . . . . . 183.
Buchardt . . . . . 77.
Buhse, Dr. F. . . . . . 9. 10. 77. 91. 112. 165.
Charkower Naturf.-Gesellschaft, deren Arbeiten . . . . . 143.
Chemie, Geschichte derselben . . . . . 143. 169. 181.
Chloral . . . . . 138.
Colchicum autumnale, bei Riga gefunden . . . . . 110.
Cucullia praecana . . . . . 186.
Dankschreiben . . . . . 7. 59.
Deringer, W. . . . . . 79. 80.
Desinfection . . . . . 30.
Diamanten in Russland . . . . . 94.
Dimorphismus . . . . . 26.
Dulckeit, J. . . . . . 17.
Eisgang . . . . . 79. 182. 184.
Eiszeit, Fön und Scirocco von Dove . . . . . 20.
Elektromagnetische Theorie von Ampère . . . . . 23.
Elodea canadensis . . . . . 9.
Erbsenmotte . . . . . 161.
Excursion . . . . . 182.
Fauna baltica, von **Seidlitz** . . . . . 143.
„ lepidopt., von **Nolcken** . . . . . 24.
„ Beiträge zur . . . . . 10. 107.

Seite.
Felsko, Dr. G. . . . . . 94.
Flora von Riga, Beitrag . . . . . 10.
Frederking, C. . . . . . 138. 143. 169. 181.
Gamma-Eule, Felderbeschädigung durch dieselbe . . . . . 95.
Geologischer Ausflug, von **G. Berendt** . . . . . 6.
Geschenke . . . . . 190.
Glutenbrod . . . . . 186.
Goegginger sen. . . . . . 1. 161. 186.
Goetschel, E. von . . . . . 184.
Gottfriedt, M. . . . . . 25.
Gutzeit, Dr. W. v. . . . . . 80. 143.
Haematopus ostralegus . . . . . 109.
Hagelbildungstheorie . . . . . 191.
Hagelsturm vom 10. Mai . . . . . 188. 190.
Haidinger's Tod . . . . . 83.
Heugel, C. A. . . . . . 1. 78.
Himsel'sches Legat. Beitrag aus demselben . . . . . 25.
Höhenmessungen in und bei Riga . . . . . 139.
Holzgewächse des Wöhrmann'schen Parkes . . . . . 112. 142.
Huene, Fr., Baron . . . . . 9. 62. 127. 146.
Hundswuth . . . . . 22.
Hypera (Phytonomus) polygoni F. . . . . 93.
Junker . . . . . 83.
Jahresbericht 25 . . . . . 33.
„ 26 . . . . . 153.
Kälte, deren Einfluss auf die Vegetation, nach **Goeppert** . . . . 91.
Kawall, J. H. . . . . . 23. 192.
Keppler's Jubiläum . . . . . 141.
Kersting, Dr. R. . . . . . 24. 30. 75. 80. 83. 90.
Knappe, G. . . . . . 163. 177.
Lestris pomarina Tem. . . . . 62.
Lichenen Est-, Liv- und Kurlands, von **Bruttan** . . . . . 1.
Luftspiegelung . . . . . 20.
Luzerne . . . . . 161.
Malakologisches . . . . . 112.
Mammuthknochen . . . . . 105.
Maulbeerspinner . . . . . 107.
Maulwurf . . . . . 22.
Maximum- und Minimum-Thermometer . . . . . 165.
Mengden, Baron . . . . . 6.
Mergus castor . . . . . 107.
Merula rosea Briss . . . . . 92. 109.
Meteoriten . . . . . 25.
Meteorol. Stationen . . . . . 189.
Mitglieder, neuaufgenommene . . . . . 11. 13. 100. 150. 200.
Mondhof . . . . . 77.
Myoxus nitela, Schreb. . . . . 95.
Naturalien, eingegangene . . . . . 1. 7. 8. 9. 11. 17. 19. 21. 22.
57. 58. 75. 77. 83 92. 94. 95. 105. 137. 141.
161. 168. 181. 182. 184. 188.
Naturforscher-Gesellschaften, die neuen russischen . . . . . 192.
Nauck, Prof. Dr. . . . . 6. 17. 19. 20. 84. 89. 95. 139. 142. 165. 190. 191.
Nonagria cannae . . . . . 107.
Nordlicht . . . . . 11. 17. 19. 24. 79. 162. 168. 184.
Nordpol-Expedition, deutsche . . . . . 57.
Pegel und Pegelbeobachtungen . . . . . 58. 59. 93. 139.
Phocaena communis Cuv. . . . . 7.
Photographie bei Magnesiumlicht . . . . . 142.

Seite.
Plusia Cheiranthi Tausch . . . . . 100.
Quaas, E. . . . . . 103. 164.
Redactionswechsel . . . . . 186.
Regen, rother . . . . . 24. 75.
Regenmenge in und bei Riga . . . . . 138.
Regenmengen in Livland . . . . . 188.
Reisestipendium . . . . . 187.
Riesenbäume . . . . . 78.
Salzausblühung . . . . . 83.
Sammlungen . . . . . 7. 110. 111.
Schell, Prof. Dr. A. . . . . . 59. 139. 168.
Schiffswrack im Aabett . . . . . 100.
Schmarotzerpilze . . . . . 165.
Schmetterlinge, neue Funde . . . . . 107.
Schmetterlinge, Statistik derselben . . . . . 81.
Schriften, eingegangene . . . . . 13. 85. 96. 114. 133.
Schweder, G. . . . . . 7. 8. 12. 20. 23. 33. 60. 62. 78. 92. 110. 141. 153. 162. 169. 184. 188.
Schwefelnatrium, Sprengung durch . . . . . 60.
Schweinfurth's Reise . . . . . 77.
Seezen, E. L. . . . . . 77. 113.
Seidler, Chemiker . . . . . 186.
Siebenschläfer . . . . . 190.
Silbergewinnung aus photograph. Rückständen . . . . . 73.
Singvögel, Schutz der . . . . . 186.
Siredon (Ambystoma) Axolotl . . . . . 94.
Sivers, J. v. . . . . . 112.
Stubenvögel, Krankheiten der . . . . . 184.
Taube, Ludw. . . . . . 77. 183.
Teich, C. A. . . . . . 106. 107. 186. 187.
Thieme, F. W. . . . . . 22. 142.
Thurmhöhen in Riga . . . . . 139.
Trichinen . . . . . 30.
Trogosita mauritanica . . . . . 84.
Vereinsschriften, Preis der . . . . . 200.
Vogel, Chr. v. . . . . . 22.
Vogelfauna der Ostseeprovinzen, zu ders. . . . . 30. 60. 62. 107.
Vögel der Ostseeprovinzen, Synopsis von **Schweder** . . . . . 30.
„ inländ., Bestand der Sammlung . . . . . 110.
„ Beobachtungen an . . . . . 107.
Wahlen . . . . . 11. 110.
Walter, Ed. . . . . . 107.
Weltbildung nach **Wedelstädt** . . . . . 84. 89.
Westermann, Cand. math. . . . . . 80. 81. 84. 169. 182. 184.
Wild's meteorolog. Instruction, Auszug . . . . . 121.
Yama-mayu . . . . . 106.
Zahnbildung der Nagethiere . . . . . 142.
Zodiakallicht . . . . . 169.

Von der Censur erlaubt. Riga, den 27. Juli 1872.

Correspondenzblatt

des

Naturforscher-Vereins

zu Riga.

XIX. Jahrgang. **№ 1.**

Sitzungen des Vereins.

Am 18. Mai 1870.

Naturalien. Der Director zeigte an, dass die am 16. Februar vorgelegte Sammlung von Holzquerschnitten (s. Corr.-Bl. XVIII, S. 145) dem Verein vom Oberforstmeister Fromm zum Geschenk dargebracht ist.

Hr. Gögginger sen. zeigt ein blühendes Anthurium Scherzerianum, eine aus Brasilien stammende Aroidee, welche bei der letzten Pflanzenausstellung in St. Petersburg einen Preis erhalten. Derselbe übergiebt einen grossen Auswuchs eines Kiefernstammes (Pinus silvestris) aus dem Walde von Rodenpois.

Hr. Apotheker Heugel bringt eine Sammlung inländischer Kryptogamen in 2 Mappen als Geschenk dar, wofür ihm die Versammlung ihren Dank ausspricht.

„Lichenen Est-, Liv- und Kurlands, beschrieben von A. Bruttan," Dorpat 1870. Hr. Apotheker Heugel verliest einen von ihm verfassten Bericht über diese als Gratulationsschrift von der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft unserem Verein zur Feier seines 25jährigen Jubiläums gewidmete Arbeit, welche einen schätzbaren Beitrag zur Kenntniss der Kryptogamen-Flora der baltischen Provinzen Russlands bildet. Wenngleich die von Hrn. Bruttan beschriebenen 394 Arten, ungerechnet zahlreiche Abarten, nach seiner An-

sicht noch bedeutend vermehrt werden können, so dürfte doch diese Zahl schon als sehr bedeutend für unser Florengebiet zu betrachten sein, dem die für die Ansiedelung dieser Pflanzenformen so günstigen Felsgebirgsregionen gänzlich mangeln, und eine Vermehrung wird bei der ausserordentlichen Kleinheit derjenigen Formen, unter welchen noch neue Entdeckungen zu machen wären, voraussichtlich nur langsam bei fortgesetzten eifrigen und andauernden Forschungen zu erwarten sein, wozu uns allerdings der Eifer und die Ausdauer des Herrn Verfassers der „Lichenen“ nicht ohne Aussicht lässt.

Es ist erfreulich, den Fortschritten zu folgen, welche die Erforschung unserer Flora seit den letzten 25 Jahren gemacht, zu welcher einen wesentlichen Antrieb gegeben zu haben, man der Gründung von Naturforscher-Vereinen in Riga und Dorpat nicht wird absprechen können. Nicht mehr Pharmaceuten und Mediciner, die ihr Beruf mit der Pflanzenwelt mehr oder weniger in Berührung bringt, wie Grindel und Fleischer, die uns in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts mit Floren beschenkten, sind es ausschliesslich oder vorzugsweise, die mit der Botanik sich eingehender beschäftigen; auch in andern Ständen hat die „scientia amabilis“ zahlreiche Verehrer gefunden, und nicht sind es ausschliesslich die Phanerogamen, wie früher, auf welche die Aufmerksamkeit sich lenkt, auch die Kryptogamenwelt hat ihre Liebhaber aufzuweisen.

Zwar führt schon Grindel in seinem botanischen Taschenbuche auch eine Anzahl von Kryptogamen als hier vorkommend an, allein abgesehen von den mangelhaften Beschreibungen derselben, nach welchen oft ungewiss bleibt, was unter der gebrauchten Benennung gemeint ist, so ist die Zahl derselben so unbedeutend, dass sie nicht in Betracht kommen kann bei Abfassung einer Flora. Der gegenwärtige Standpunkt jedoch der Kenntniss der Kryptogamenwelt unseres Gebietes ist ein derartiger, dass wir auf eine ansehnliche Vermehrung derselben kaum mehr rechnen dürfen, da die Anzahl der bekannten Kryptogamenarten diejenige der Phanerogamen schon übertrifft und ein Verhältniss erreicht hat, wie wir es in der schwedischen Flora von Wahlenberg finden, woselbst auf dort beschriebene 1163 Phanerogamen 1171 Kryp-

togamen kommen*). Berücksichtigt man nun, dass Schweden durch seine Gebirgsregionen der Ansiedelung von Kryptogamen günstiger, als unsere Provinzen situirt ist, so ist die Zahl von 1113 Kryptogamenarten, die mir, als für unsere Provinzen gesichert, bekannt geworden, schon sehr bedeutend zu nennen, da die in der Flora von Wiedemann und Weber beschriebenen Phanerogamen nur 1048 Arten betragen, die durch spätere Entdeckungen etwa auf 1075 vermehrt worden sein mögen.

Werfen wir einen Blick auf die einzelnen Abtheilungen oder Klassen der Kryptogamen, so finden wir sämmtliche durch dahin gehörige Arten vertreten, wenn auch eine, die der Algen, noch schwach.

Es gehören zu den

Characeen . . .	8	Arten,
Equisetaceen . .	11	„
Filicineen . . .	20	„
Marsileaceen . .	2	„
Lycopodiaceen .	5	„
Laubmoose . . .	278	„
Lebermoose . . .	59	„
Flechten	394	„
Pilze	324	„
Algen	12	„
Summa	1113	Arten.

Wir sehen demnach, dass es an genügenden Vorarbeiten nicht fehlt, um das Erscheinen einer Kryptogamenflora für unsere Provinzen zu ermöglichen, die nur eines tüchtigen Bearbeiters harrt. Bot doch die Fleischer'sche Phanerogamenflora noch Raum für spätere Ergänzung durch mehr als 200 Arten.

Der schwierigste Theil der Bearbeitung einer Kryptogamenflora wird jedenfalls der der Flechten und Pilze sein,

*) Das Verhältniss der Phanerogamen zu den Kryptogamen stellt sich nach Fries Summa vegetabilium Scandinaviae bedeutend anders heraus, indem in diesem Werk die Zahl der Pilze allein grösser ist, als die aller übrigen Pflanzen zusammengenommen. Danach dürfte sich bei uns auf ein Verhältniss der Phanerogamen zu den Kryptogamen etwa wie 1 : 3 schliessen lassen. F. B.

bei denen eine rationelle Unterscheidung und Charakterisirung der Gattungen meist nur auf mikroskopisch festzustellenden, sehr subtilen Merkmalen beruht, und die Ansichten über weitere oder engere Begrenzung einer Gattung immer der Controverse unterworfen bleiben werden. Gestattete man früher bei Aufstellung einer Gattung in diesen Klassen sich den weitesten Spielraum, so dass z. B. von Rabenhorst nach dem Vorgange früherer Botaniker in seiner Kryptogamenflora Deutschlands bei den Krustenflechten in der Familie der Lecanoreen nur eine Gattung mit drei Untergattungen aufgestellt worden und in der Familie der Lecidiaceen nur zwei Gattungen: so hat dagegen Dr. Koerber in seinem Systema Lichenum Germaniae die Arten der ersteren Familie, unter Hinzuziehung anderer aus anderen Familien, in 22 zum Theil neue Gattungen geschieden; die Arten der zweiten Familie aber in 32 meist neue Gattungen getrennt, indem er den Fruchtbau der Flechten in allen seinen besonderen Theilen einem sehr sorgfältigen, bis in die kleinsten Einzelheiten eingehenden Studium unterzogen, als eines der wichtigsten Momente auffasste. Es ist nicht zu läugnen, dass die sich hierdurch ergebenden Unterschiede in der Bildung und Lagerung der Keimplatte der Apothecien, in der Gestalt und Beschaffenheit der Sporenschläuche, der Anzahl der darin enthaltenen Sporen, ihrer Form, Farbe, Grösse und Anzahl der Sporoblasten oder Sporenzellen im Innern der Spore, wenn sie deren welche enthält, in Verbindung mit dem ganzen Habitus der Flechten und den vom Thallus und Hypothallus hergenommenen Merkmalen ebenso viele Gesichtspunkte abgeben, um die Gattungen und Arten der früheren Autoren und ihrer Systeme in ihre wahrhaft natürlichen Grenzen zurückzuführen und bei Aufstellung neuer Gattungen nicht der Meinungswillkühr, sondern festen Principien zu folgen, wodurch allein die Lichenologie auf den Standpunkt einer geläuterten Wissenschaft erhoben werden kann.

Diesen reformatorischen Grundsätzen des Hrn. Professor Koerber folgend, hat auch Hr. Hofrath Bruttan nach dem Systeme desselben die hiesigen Lichenen geordnet und beschrieben unter Adoptirung der von ersterem aufgestellten Gattungen und Arten, mit einigen einzelnen Ausnahmen, wo er seinen besonderen Anschauungen folgen zu müssen glaubte.

Wir finden demnach sämmtliche Flechten in 2 Hauptabtheilungen oder Serien geschieden: in Heteromerische und Homöomerische, erstere, die bei Weitem grössere Abtheilung, diejenigen Flechten enthaltend, bei denen mehrentheils eine dreifache, mehr oder weniger gesonderte Zellenschicht, eine Rinden-, Mark- und Gonidien- oder Brutschicht unterschieden werden kann; während in der zweiten Abtheilung diejenigen Flechten stehen, bei denen eine Schichtung gesonderter Zellenformen nirgends deutlich zu erkennen ist, deren gallertartige Consistenz als durchweg gleichartig erscheint, mit durch die Masse zerstreuten, oft besonders aneinander gereiheten Gonidien.

Die Abtheilung der heteromerischen Flechten zerfällt in die drei natürlichen Ordnungen der Strauchflechten (Lich. thamnoblasti), der laubartigen (Lich. phylloblasti) und krustenartigen oder Krustenflechten (Lich. kryoblasti).

Die Strauchflechten, sich durch ihre faden- oder bandartig zertheilte, strauchartige Form, ihren durch eine Haftscheibe bezeichneten Anheftungspunkt und allseitige Berindung unterscheidend, bilden mit den Laubflechten, die flach ausgebreitet, häutig oder lederartig von Consistenz, peripherisch fortwachsend, im Umfange mehr oder weniger gelappt und nur durch Haftfasern an ihrer Unterlage befestigt, oben von der Rinden-, unten von der Markschicht bedeckt werden, — die kleinere Zahl von Flechten. Bedeutend grösser ist die Zahl der Krustenflechten. Während die höheren Formen derselben sich noch durch Ausdehnung des Thallus und dessen klein-blattartig schuppige Form der vorigen Ordnung anschliessen, wird derselbe immer mehr warzig oder weinsteinartig krustig, bis er in den niederen Formen fast verschwindet und selbst die Fruchtorgane sich unter der Oberhaut der Rinde von Bäumen verbergen.

Indem ich die Hauptgruppen dieses Systems kurz charakterisirte, bemerke ich noch, dass zur Bestimmung der Gattungen dem Werke eine analytische Uebersicht oder „Clavis generum analytica“ vorhergeht.

Da wir einer Menge neuer Gattungsnamen in dem Werke begegnen, so bemerkt man ungern den Mangel aller und jeder Synonyme, die gleichsam als Dolmetscher einer fremden Sprache dienen und die Vergleichung mit andern Werken gestatten.

„Geologischer Ausflug in die Russischen Nachbarprovinzen von Dr. G. Berendt," Königsberg 1870. Hr. Prof. Dr. Nauck referirte über diesen sehr anziehenden Reisebericht, der ebenfalls als Festschrift dem Verein zugekommen ist.

Als Resultate der Reise werden hervorgehoben: Das Auffinden einer Kreideaufbiegung in der Nähe Grodno's bei Mäala und bei Puschkany, sowie das Erkennen der Glaukonitschicht im „grünen Thal bei Gollowice" als Bernsteinformation. Beachtenswerth ist dabei, dass die verlängerte Streichungsrichtung dieses Kreidesattels und der ihm parallelen Tertiärhebungen auf die Bernsteinlager bei Königsberg und die Kreidepunkte des südlichen Schwedens trifft. Von besonderem Interesse aber ist der Nachweis, dass auch der Niemen einst durch das Inster- und Pregel-Thal einen südwestlichen Abfluss zur Ostsee gehabt, ebenso wie einst die Weichsel ihre Wasser durch die Netze und Warthe zur Oder, diese durch die Spree und Havel zur Elbe und diese durch die Aller zur Weser geschickt haben. Eine spätere Bodenerhebung veranlasste bei allen diesen Strömen eine Ablenkung nach rechts und einen kürzeren Abfluss zum Meere. — Bevor die Wasser des Niemen aber ihren gegenwärtigen Weg zur Ostsee sich bahnten, bildeten sie einst einen mindestens 15 □Meilen grossen See bei Jurbork mit einem südwestlichen Abfluss zum Insterthal. Aus dem Umstande, dass nicht blos das am oberen Ende des ehemaligen Sees gelegene russische Städtchen Jurbork heisst, sondern auch das den westlichen Rand des alten Sees bezeichnende Flüsschen die Jur heisst, sowie der das Becken überziehende Forst der Jura-Forst genannt wird, verbunden mit der Thatsache, dass Juhra im Lettischen, Juhres im Litthauischen das Meer, das grosse Wasser bedeutet und noch gegenwärtig zur Bezeichnung der Ostsee gebraucht wird, glaubt Dr. Berendt folgern zu dürfen, dass die finnischen Ureinwohner noch den grossen Jurasee gekannt haben.

Hr. Baron Mengden bemerkt hiezu, dass ihm die Ableitung des Wortes Jurbork von Juhre, Meer, unwahrscheinlich ist, weil Juhre im Lettischen nie einen Landsee, sondern nur das Meer bedeutet; daher sei die Ableitung von Jurre oder Juri, Georg, vorzuziehen.

Hr. Prof. Nauck hält es für ungewöhnlich, dass auch Flüsse und Forste mit Personennamen bezeichnet werden und weist auch auf die Möglichkeit hin, dass das Wort Juhre vor so langer Zeit vielleicht eine umfassendere Bedeutung gehabt habe.

Hr. Oberlehrer Schweder glaubt darin, dass das Wort Juhre nur das Meer und nie einen Landsee bezeichnet, einen Hinweis darauf zu erblicken, dass die Ureinwohner den gegenwärtigen Jura-Forst nicht blos als geschlossenen See, sondern vielleicht noch als eine Bucht der Ostsee gekannt haben. Von der Ostsee schloss sich der Jurasee erst durch die Hebung des Landes ab, die hier sich aufsammelnden Flusswasser erhielten zuerst einen Abfluss über die niedrigste Randstelle zum Insterthal, dann bei späteren Wasseraufstauungen durchbrachen sie den westlichen Rand und wuschen sich bei dem stärkeren Fall des kürzeren Laufes bald ein neues Flussbett aus, während der alte Abfluss allmälig versiegte.

Am 7. September 1870.

Dankschreiben sind eingegangen: von Josef Henry, Secretair der Smithsonian Institution in Washington, für dessen Ernennung zum correspondirenden Mitgliede; ferner vom Akademiker Ernst Hofmann, unter Beifügung seines werthvollen Werkes über den nördlichen Ural, für dessen Ernennung zum Ehrenmitgliede.

Oeffnung der Sammlungen. Der Director zeigt an, dass von jetzt ab das Museum wieder am Freitag von 2—3, und am Sonntag von 12—2 Uhr dem Publikum zugänglich sein wird und dass die Ueberwachung dabei übernommen worden von den Herren C. Berg, Behrmann, Buchardt, W. Deringer, Gottfriedt, Hauffe, Junker, Teich.

Naturalien. Oberlehrer Schweder übergiebt als Geschenke:

1) von Hrn. Waldmann einen Delphin, Phocaena communis Cuv., welcher im Sommer 1867 am Strande bei Neubad in Livland gefangen war. Der mit Gyps gefüllten Haut war das vollständige zusammengesetzte Skelet beigefügt.

2) von Hrn. F. Niederlau das Weibchen des grossen Würgers, Lanius excubitor;

3) von Hrn. Meyer in Bersemünde eine kleine Seeschwalbe, Sterna minuta;

4) von Hrn. Oberförster Fritsche einen Rackelhahn, Tetrao intermedius.

Ausserdem hat Hr. Schweder durch Austausch erworben:

eine Fuchsente, Vulpanser tadorna ♂,
einen kleinen Brachvogel, Numenius phaeopus,
einen punktirten Wasserläufer, Totanus ochropus.

Die genannten Species fehlten der Sammlung bisher entweder vollständig oder in dem erhaltenen Geschlecht. Den gegenwärtigen Bestand giebt Hr. S. als Custos wie folgt an:

	Gesammtzahl der vorhandenen Arten.	Arten vertreten in						
		1 Exempl.	2 Exempl.	3 Exempl.	4 Exempl.	5 Exempl.	mit ♂ u. ♀.	Zahl der Exemplare.
Raubvögel	26	8	12	5	1	—	6	51
Klettervögel	12	5	4	3	—	—	5	22
Singvögel	66	20	40	5	1	—	25	119
Hühner	9	6	2	—	1	—	3	14
Sumpfvögel	31	23	6	1	1	—	4	42
Schwimmvögel	33	13	13	4	2	2	8	69
	177	75	77	18	6	2	51	317

5) Hr. C. Berg überreicht als Geschenk des Hrn. v. Fabricius einen mit jungen Seepocken, Balanus tintinnabulum, besetzten Zweig.

6) Derselbe theilt mit, dass Hr. Lehrer Ferdinand Müller dem Verein eine Sammlung verschiedener Naturalien dargebracht habe, als: 67 Holzdurchschnitte, 32 Arten Früchte, Skelettheile, fossiles Holz u. a. m.

Es sind ferner an Geschenken eingegangen:

7) aus dem Nachlass des Oberlehrers Werner ein Herbarium, interessant besonders durch die darin enthaltenen Pflanzen von Oesel, dargebracht von den Erben;

8) von Hrn. Oberforstmeister Fromm Raupen und Schmetterlinge von Hyponomeuta Evonymella, sowie ein grosses Gespinnst dieser Raupe und ein daraus gefertigter Damenhut nebst Schleier und Blumen;
9) von Hrn. Ernst Kirstein die Eier von 3 Arten Fasanen (Phasianus colchicus, Nycthemerus argentatus, Thaumalea picta);
10) von Hrn. Pastor Rosenberger ein 6füssiger Hase;
11) von F. Buhse eine aus 60 Exemplaren bestehende Sammlung von Pflanzenabdrücken, namentlich aus der Kohlenformation.

Elodea canadensis. Dr. Buhse berichtete über neuere Beobachtungen in Betreff der seit 1864 in Norddeutschland aufgetretenen Nordamerikanischen Wasserpflanze, die unter dem Namen „Wasserpest“ bekannt ist, und die in vielen Gewässern, z. B. in der Havel und Oder, so sehr überhand genommen, dass diese stellweise unfahrbar geworden. Indess hat man bemerkt, dass wo Dampfer die Wasserfläche in fortwährender Bewegung erhalten, die Pflanze bald verschwindet. In dem Alsterbassin in Hamburg, das theilweise von ihr in Besitz genommen war, hat der Ingenieur Horst einen Rad dampfer längere Zeit auf- und abgehen lassen und dadurch die Pflanze soweit zerstört, dass sie nur noch auf dem Grunde fortvegetirt. Der nördlichste Ort, wo man die Elodea beobachtet hat, ist Königsberg in Preussen.

Phänologische Beobachtungen. Derselbe theilt ein Schreiben des Barons von Huene auf Lechts in Estland mit. In diesem Schreiben wird die Verbreitung einer Abhandlung von Berthold Sigismund: „Die jüngste Wissenschaft“ (in der Zeitschrift „Aus der Heimath“ 1860) befürwortet. Dieselbe behandelt in populärer Form den Werth phänologischer Beobachtungen und liefert eine Instruction zur Anstellung solcher Beobachtungen. Nach Verlesung des 1. Theils dieses Aufsatzes, der die Pflanzen behandelt, wurde der Wunsch ausgesprochen, dass derselbe in der „Rigaschen“ und der „Gouvernements-Zeitung“ Aufnahme finden möchte, indem er ganz geeignet sei, allgemeineres Interesse für den Gegenstand zu erwecken.

Die Fauna Estlands ist zufolge desselben Schreibens von Baron Huene im verflossenen Sommer eifrig durchforscht

worden. Namentlich hat man auf den kleinen Inseln und an der Westküste Estlands einen nie geahnten Vogelreichthum gefunden, viele neue Arten entdeckt und eine Reihe interessanter Beobachtungen über die Fortpflanzung verschiedener Sumpf- und Wasservögel gemacht.

Zur Flora Riga's. Dr. Buhse berichtete schliesslich über einige von ihm in diesem Sommer gesammelte Daten für die Flora rigensis. Ein Ausflug nach der grossen Moorebene in W. der Riga-Mitauer Eisenbahn-Station Olai ergab unter Anderem, dass die bei uns seltene Andromeda calyculata durch Cultivirung des Moors Esar-plahwe von ihrem bisherigen Standorte (vgl. Corr.-Bl. XVIII, S. 98) gänzlich vertrieben sei und gegenwärtig nur noch auf der Westseite der Düne Pohlu-Kaln an dem dort befindlichen Moorsee, unweit Grenhof, vorkomme. Der Ost-Abhang der genannten, von N nach S verlaufenden Düne ist daselbst bewaldet und trägt besonders an dem feuchteren unteren Theil eine recht mannigfaltige Pflanzendecke. An Holzpflanzen ausser der vorherrschenden Kiefer: Gränen (Pinus picea Duroi), Birken, Ebereschen, Schwarz-Erlen (Alnus glutinosa), Weiden, Zitterpappeln, glatter Wegedorn (Rhamnus Frangula), Linden, Schneeball (in kümmerlichen Individuen). An Kräutern fanden sich dort unter anderen: Oxalis acetosella, Orobus vernus, Rubus saxatilis und Idaeus, Paris quadrifolia, Convallaria majalis und multiflora, Milium effusum. — Ein anderer Ausflug hatte den Zweck, die Holzgewächse der „Zenne“ kennen zu lernen. Dieser Wald grenzt in SW an dieselbe Moorebene, die vorher besucht worden. Er besteht vorherrschend aus Birken, Schwarz-Erlen, Gränen und Kiefern. Eingesprengt finden sich: Linde, Eiche, Eberesche, Faulbaum, Ahorn, und als Unterholz beispielsweise: Kreuzdorn, Haselnuss und schwarze Johannisbeere. — Drittens durchstreifte B. in Gemeinschaft mit Oberlehrer Gottfriedt das Küstengebiet in der Nähe der s. g. „alten Düna,“ einer ehemaligen Strommündung bei Magnushof. Es wurden hier beobachtet: Glaux maritima, Limosella aquatica, Peplis Portula, Rumex maximus, Juncus balticus, Gerardi, supinus, nebst einigen anderen Arten, deren Verbreitungsbezirk noch nicht genau ermittelt ist. Auf den nackten Dünen, nahe dem Cordonhause, wächst in Menge Corispermum intermedium, auf den bewachsenen Dünen

am Strande ziemlich vereinzelt Alyssum montanum. — Indem Dr. B. zur Orientirung eine von Hrn. Oberförster Fritsche erhaltene handschriftliche Karte des Patrimonialgebietes vorwies, hob er hervor, wie erwünscht das baldige Erscheinen einer Specialkarte von Riga's Umgegend mit Angabe aller wichtigeren Pflanzen-Standorte wäre. Die Versammlung beschloss, die event. Herausgabe einer solchen Karte nach Kräften zu fördern.

Am 21. September 1870.

Ernennung. Auf Antrag des Vorstandes wurde der Dr. med. C. J. G. Müller in Betracht seiner Verdienste um den Verein, als dessen erster Director, als thätiges Mitglied und mehrjähriger Redacteur des Correspondenzblattes, einstimmig zum Ehrenmitgliede erwählt und beschlossen, demselben bei der Feier seines 50jährigen Doctorjubiläums am 28. September das Diplom nebst einem mit besonderer Widmung versehenen Exemplar des in der „Denkschrift" abgedruckten „Verzeichnisses der Phanerogamen der Umgegend von Riga" durch eine Deputation überreichen zu lassen.

Wahlen. In das Directorium werden wiedergewählt die Herren: Schweder als Secretair, Hauffe als Schatzmeister, W. Deringer, Heugel, Schell, Götschel als Glieder. Neu gewählt werden: Dr. Förster und Oberlehrer Meder.

Naturalien. Als Geschenk gehen ein:

von Hrn. Dulckeit 1 Haubentaucher, Podiceps cristatus,
1 graukehliger Taucher, Podiceps subcristatus,
3 Junge von einer dieser beiden Arten.

Diese Vögel sind im Herbst 1869 auf dem Babitsee von dem Darbringer geschossen.

Ueber das Nordlicht vom 12. u. 13. September theilten mehrere Mitglieder ihre Beobachtungen mit. Es wurde dasselbe gesehen am 12. bald nach 8 Uhr Abends von Schweder, von 8½ bis 11¼ Uhr von Behrmann, am 13. um ¼ Stde. nach Mitternacht von Dohrandt, um 4 Uhr Morgens vom Wächter des Realgymnasiums (nach Aussage von Gottfriedt), am Sonntag Abends von Nauck und Buhse, und um 10 Uhr

von Gottfriedt. — Alle Beobachter sprachen von purpurfarbenen Strahlen, manche haben auch grüne Strahlen gesehen. Behrmann beobachtete eine Bewegung der Strahlen von Ost nach West und hat um $11\frac{1}{2}$ Uhr weisslich blaue Lichtwellen sich über das Roth hinbewegen gesehen. Gottfriedt hat sehr deutlich das braungraue Segment beobachtet, aus welchem die roth und weiss gefärbten Strahlen aufstiegen.

Prof. Dr. Nauck stellt einen Vortrag über das Nordlicht zur nächsten Sitzung in Aussicht.

Oberlehrer Schweder macht auf die Punkte aufmerksam, auf welche die Beobachtung bei einem etwa wieder auftretenden Nordlichte vorzüglich zu richten wäre. Da die Nordlichtstrahlen nach vielfachen Beobachtungen mit den zu Polarbanden geordneten Cirrusstreifen zusammenfallen, so wäre dies der erste Punkt der Beobachtung. Zweitens ist eine gleichzeitige Ortsbestimmung ausgezeichneter Strahlen von verschiedenen Beobachtungsorten wünschenswerth, um eine Höhenbestimmung des Nordlichtes zu ermöglichen. Drittens wäre darauf zu achten, ob das Nordlicht wirklich mit einem Geräusch verbunden ist, wie mehrfach behauptet, aber von anderer Seite entschieden geleugnet wird. Viertens ist eine Untersuchung mit dem Spektroskop anzuempfehlen, da Angstroem in Upsala und Struve in Pulkowa im Nordlicht bisher nur eine helle Linie zwischen Gelb und Grün gefunden haben, während in rothgefärbten Strahlen doch entschieden auch andere Linien sich erwarten lassen. (Die von Struve untersuchten Nordlichter hatten allerdings gelbes Licht.) Fünftens wäre auf etwaige Polarisation zu achten. Bisher hat das Nordlicht sich nur unpolarisirt gezeigt. Sechstens sollten die Chemiker die Untersuchungen von Rothe in Wolgast wiederholen, der einen auffallenden Mangel an Ozon während des Nordlichtes beobachtet hat. Siebentens wären die mit dem Nordlicht zusammenhängenden Bewegungen der Magnetnadel zu prüfen.

Eingegangene meteorologische Beobachtungen.

(Seit 7. Mai d. J.)

Pussen. J. H. Kawall. 1870, Januar bis Juli.
Windau. G. Knappe. 1870, März bis October.

Neuaufgenommene Mitglieder.

(Vom September und October 1870.)

Ordentliche.

Dohrandt, Ferdinand, Cand. chem., Riga. (700.)
Westermann, Hermann, Cand. math., Riga. (701.)
Bernhardt, Gustav, Lehrer, Riga. (702.)

Correspondirende.

Stieda, Ludwig, Professor, Dorpat. (699.)
Nolcken, Wilh., Baron, dim. Generalmajor, Oesel. (.....)

Eingegangene Schriften.

a) Als Geschenk und im Tausch.

Stockholm. Handlingar Kon. Vetenskabs Akad., V, 2. VI, 1. 2. VII, 1. (3762.)
— Stål, Hemiptera africana, 1—4. (3756.)
— Sundeval, Conspectus avium picinarum. (3757.)
— „ Thierarten des Aristoteles. (3758.)
— Lindstroem, Gotlands nutida mollusker. (3760.)
Bremen. Abhandlungen des naturwiss. Vereins, II, 2. (3771.)
Marburg. Sitzungsber. der Ges. f. d. ges. Natur-Wissensch.; 1866—1868. (3772.)
Dresden. Isis 1869, 4—6, 10—12. (3773.)
Görlitz. Lausitzisches Magazin, XLVII, 1. (3777.)
London. Nature 1870. Nr. 26—31. (3779.)
Passau. Jahresbericht 7 u. 8 des naturhistor. Vereins. (3780.)

Meteorologische Beobachtungen in Riga.

Seit Anfang dieses Jahres werden die Beobachtungen auf der hiesigen Station nach der von H. Wild ausgearbeiteten Instruction (St. Petersburg 1869. Aus dem „Repertorium für Meteorologie.“) aufgezeichnet und berechnet.

Zeichen für die Windstärkegrade: 0 = windstill. 1 = schwacher Wind. 2 = mässiger Wind. 3 = starker Wind. 4 = Sturmwind.

Zeichen für die Bewölkung: 0 = wolkenlos. 10 = ganz bedeckt. 1, 2, 3 etc. = Zwischenstufen der Bewölkung.

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat Januar neuen Styls. 1870.

Tag.	Mittelwerthe.						Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit.		Barom b. 0°. 700 Mm. +	Windrichtung.	Bewölkung.	Max.	Min.		
		Abs.	Rel.							
1	— 2.27	3.40	88.0	62.17	S.	10				
2	— 3.47	3.13	88.7	61.81	S.	8				
3	1.37	4.50	88.3	64.67	SO.	8				
4	1.47	4.50	87.7	65.30	S.	10			R.	
5	2.10	4.87	90.7	65.73	S.	10			R.	
6	2.17	4.70	87.3	61.30	SO.	10			R.	0.30
7	2.13	4.53	84.7	58.40	SO.	10			R. S.	0.76
8	2.17	4.77	89.0	54.80	SO.	10			R. S.	
9	3.07	4.83	84.0	54.90	SO.	8				2.61
10	3.07	5.07	88.7	56.83	SO.	8			R.	
11	2.37	4.77	88.3	56.77	S.	10			R.	
12	0.93	4.17	84.7	57.73	S.	5			R. S.	6.76
13	0.67	4.10	85.0	62.93	SO.	7			S.	0.20
14	— 0.23	4.03	89.3	63.73	S.	3			S.	1.75
15	— 2.23	3.40	86.7	64.30	S.	0				
16	— 1.07	3.67	86.3	65.00	SO.	8			R. S.	0.18
17	— 1.87	3.43	86.0	70.93	SO.	8			R. S.	6.17
18	— 4.80	2.73	85.7	80.30	N.	5			R. S.	
19	—10.00	1.87	86.3	81.83	O.	0				0.25
20	—11.80	1.57	84.0	80.43	O.	0				
21	— 8.27	2.13	83.3	72.50	O.	2				
22	— 1.93	3.60	89.3	63.17	NW.	7			R. S.	0.13
23	— 1.57	3.57	87.3	64.70	NW.	8				4.17
24	— 2.07	3.33	84.0	57.33	W.	7			R. S.	3.02
25	— 9.57	1.77	80.7	62.33	NO.	5			S.	5.13
26	—15.17	1.13	80.0	68.30	NO.	0				0.28
27	—15.57	1.17	86.7	68.13	NO.	7				
28	— 2.60	3.27	86.7	63.93	W.	10			R. S.	
29	— 7.20	2.17	80.0	63.50	NW.	8			S.	0.18
30	—13.37	1.27	76.3	68.57	NW.	7				0.41
31	—18.57	0.73	68.7	74.50	NO.	5				
S	—	—	—	—		—				32.30
M	— 3.61	3.30	85.24	65.06		6.5				

	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Winde . . .									
Häufigkeit . .		3	14	7	29	23	1	6	10
Mittlere Stärke		1	1	1	2	1	1	2	1

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat Februar neuen Styls. 1870.

Tag.	Mittelwerthe.						Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit. Abs.	Feuchtigkeit. Rel.	Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Windrichtung.	Bewölkung.	Max.	Min.		
1	—11.23	1.53	76.0	76.97	NO.	8			S.	0.15
2	— 5.63	2.60	86.7	76.63	O.	10				
3	—10.87	1.70	80.0	76.53	NO.	7			S.	0.20
4	—22.67			82.43	SO.	0				
5	—24.43			83.10	SO.	0				
6	—22.43			85.90	SO.	0				
7	—18.93			83.37	NW.	0				
8	—15.53	1.07	77.3	77.00	NW.	0				
9	—18.80	0.73	72.3	68.37	N.	5			S.	0.25
10	—22.07			70.70	N.	0				
11	—20.40			77.37	N.	2				
12	—11.40	1.60	79.7	77.67	NO.	10			S.	1.60
13	— 9.53	1.83	82.3	77.53	SO.	5			S.	0.18
14	—10.30	1.63	78.7	71.27	SO.	7			S.	0.51
15	— 6.13	2.43	81.0	65.60	NW.	10				
16	— 3.53	3.00	86.0	67.33	W.	10				
17	— 1.90	3.47	86.3	66.97	SW.	10			R.	0.23
18	— 4.63	2.67	83.3	59.17	S.	10			R.	1.04
19	— 7.73	2.17	83.0	56.93	NW.	5			S.	0.15
20	— 7.43	2.23	83.3	54.13	S.	8			S.	0.10
21	— 4.10	2.93	87.3	36.70	S.	7			S.	1.34
22	— 1.90	3.50	85.7	39.83	SO.	7			S.	0.79
23	— 5.33	2.63	84.7	45.70	NW.	5			S.	
24	— 3.13	3.20	86.3	46.43	SO.	8			S.	0.15
25	— 0.90	3.63	84.7	43.33	S.	10			S.	2.64
26	— 1.33	3.63	86.0	55.63	SW.	5				
27	1.43	4.53	88.7	57.77	S.	3				
28	— 0.20	4.13	88.7	67.10	S.	7				
S	—	—	—	—		—				9.33
M	— 9.68	2.58*)	83.09*)	65.98		5.7				

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .		9	8	5	23	11	1	5	16
Mittlere Stärke		1	1	1	2	2	2	1	2

*) Am 4., 5., 6., 7., 10. u. 11. fiel das Therm. unter —25°, die Feuchtigkeitsbestimmung war daher unsicher. Das Monatsmittel kann aus diesem Grunde nicht als genau betrachtet werden.

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N.Br. 56° 59′).

Monat März neuen Styls. 1870.

Tag.	Mittelwerthe.						Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit. Abs.	Feuchtigkeit. Rel.	Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Windrichtung.	Bewölkung.	Max.	Min.		
1	2.67	4.97	87.33	70.37	SO.	2				
2	2.27	4.70	87.00	67.00	SO.	8				
3	4.33	5.47	87.67	61.97	SO.	7				
4	1.60	4.60	89.00	59.80	NW.	10			R. S.	0.91
5	— 0.47	4.07	90.67	66.37	N.	0				
6	— 2.97	3.17	85.33	68.77	N.	0				
7	0.10	4.07	87.00	57.90	S.	8			S.	2.15
8	— 3.17	3.07	83.00	50.20	NW.	5			R. S.	1.17
9	— 5.13	2.67	85.00	47.20	W.	5				0.25
10	— 5.67	2.50	83.33	46.73	NW.	5			S.	0.91
11	— 6.30	2.47	83.33	44.77	S.	7			S.	1.09
12	— 5.70	2.70	84.67	43.70	SO.	3			S.	0.81
13	— 5.30	2.73	85.00	48.43	S.	2				
14	— 5.13	2.63	82.67	52.90	W.	8			S.	1.04
15	— 4.63	2.87	82.33	65.00	W.	2				
16	— 0.33	3.57	81.33	65.57	SW.	8				
17	0.97	4.40	88.33	63.33	S.	5				
18	— 3.83	3.03	84.67	67.50	S.	3				
19	— 8.30	2.13	82.67	74.87	NO.	0				
20	— 6.60	1.73	63.00	75.33	N.	0				
21	— 4.03	2.67	74.33	67.17	S.	8				
22	— 2.53	3.27	83.67	60.13	S.	7				
23	— 3.47	2.97	81.67	58.67	S.	0				
24	— 2.40	2.77	71.67	65.63	O.	5				
25	— 0.40	3.80	84.00	65 47	NW.	10				
26	1.07	4.40	87.00	67.57	NO.	10			R. S.	2.08
27	2.93	5.13	90.33	69.07	NO.	10			R. S.	0.81
28	3.83	5.30	87.33	68.77	NO.	10				
29	2.73	4.53	81.00	70.03	O.	5				
30	3.27	5.13	87.00	69.43	O.	10				
31	3.67	5.47	91.00	66.27	SO.	10				
S	—	—	—	—		—				
M	— 1.51	3.77	83.95	62.12		5.6				11.22

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .		7	11	10	26	17	4	4	14
Mittlere Stärke		2	2	1	2	2	2	3	2

Am 9. Hagel.

Verantwortlich für die Redaction: Dr. F. Buhse.

Von der Censur erlaubt. Riga, den 25. November 1870.

Druck von W. F. Häcker.

Correspondenzblatt

des

Naturforscher-Vereins

zu Riga.

XIX. Jahrgang. **№ 2.**

Sitzungen des Vereins.

Am 5. October 1870.

Die Versammlung findet im Polytechnicum statt.

Naturalien. Von Hrn. Dulckeit wird eine lebende Sägergans, Mergus castor L. ♀, vorgezeigt, welche sich durch einen schön orange gefärbten Unterleib auszeichnet.

Derselbe legt auch ein ♂ der Schellente, Glaucion clangula L., vor.

Von Hrn. v. Vogel wird eine mehrere Fuss lange, blühende Scilla maritima vorgezeigt, welche im Blumentopf gezogen worden ist.

Experimentalvortrag über das Nordlicht von Prof. Dr. Nauck. In Veranlassung einer s. Z. im Verein aufgeworfenen Frage über s. g. kalte Blitzschläge (s. Corr.-Bl. XVIII, S. 51) verdeutlichte der Redner zuvörderst mit Hilfe einer kleinen Holz'schen Elektrisirmaschine von 8 Zoll Schlagweite den Unterschied zwischen einem kalten und einem heissen Schlage. Wenn der elektrische Funke zwischen guten Leitern — etwa Metalldrähten — einen brennbaren Nichtleiter überspringt, so übt er nur mechanische Wirkungen durch Zerreissen und Zerschmettern, ohne zu zünden, er zeigt sich als kalter Schlag; wird aber der gute Leiter zum Theil durch einen schlechten Leiter, einen benetzten Bindfaden, ersetzt, so gewinnt der elektrische Funke bei seiner langsameren Bewegung Zeit, den eingeschalteten brennbaren Nichtleiter

bis zur Entzündung zu erhitzen und er bietet das Bild eines heissen Schlages. — Zum eigentlichen Gegenstande seines Vortrages übergehend, zeigte Herr Professor Nauck die Erscheinung des elektrischen Eies, indem er daran die Bemerkung knüpfte, dass trockene Luft um so weniger die Elektricität leitet, je dichter sie ist, dass aber ihre Leitungsfähigkeit mit der Verdünnung zunimmt, so dass die Luft von $^1/_{80000}$ ihrer gewöhnlichen Dichtigkeit wie ein vollständiger Leiter wirkt, während sie bei weiterer Verdünnung ihre Leitungsfähigkeit wieder verliert. Als eine analoge Erscheinung mit dem elektrischen Ei wird das Nordlicht betrachtet, welches der sichtbare Ausgleich der elektrischen Gegensätze durch die sehr verdünnten Schichten der oberen Atmosphäre von einem Pol zum anderen ist. Diese Ansicht scheint durch das meist gleichzeitige Auftreten von Nord- und Südlichtern bestätigt zu werden. Das Geräusch, welches einige Beobachter in hohen Breiten während eines Nordlichtes gehört haben wollen, glaubte Herr Professor Nauck als Folge der Durchbrechung der niederen, dichteren Luftschichten in der Atmosphäre durch die Elektricität erklären zu müssen. Das Nordlicht wird stets von Störungen im Erdmagnetismus begleitet. Nach Vorzeigung eines thermoelektrischen Elements erörterte daher Professor Nauck die Theorie des Erdmagnetismus. Durch die ungleiche Erwärmung der continentalen und maritimen Erdhälften entsteht ein elektrischer Strom in der Richtung von Osten nach Westen, welcher in der Gegend des geographischen Nordpols einen magnetischen Südpol und in der Nähe des geographischen Südpols einen magnetischen Nordpol erzeugt. Dabei fallen die geographischen nicht mit den magnetischen Polen zusammen, was der Redner aus der Lage der grossen Continente in Beziehung zu den geographischen Polen ableitete. Der magnetische Südpol liegt auf der Insel Melville, ungefähr an der Grenze der continentalen Hemisphäre. Da die Sonnenwärme gegen die Pole hin bis zu grösseren Tiefen der Erdoberfläche Temperaturschwankungen veranlasst, als in den Tropen, so folgt daraus gegen die Pole hin eine Zunahme der Intensität des Erdmagnetismus. Mit dieser Auffassung stimmt auch sehr gut die Erscheinung überein, dass bei vulcanischen Eruptionen, welche die normalen Wärme-

verhältnisse des Erdbodens ändern, locale Störungen der magnetischen Constanten vorkommen.

Am 9. October 1870.

Naturalien gingen als Geschenke ein:

1) von Herrn Dihrik:
   Terebratula prisca und Orthis elegantula (nach der Bestimmung des Hrn. Prof. Nauck) aus dem silurischen Kalkstein der Insel Oesel;
2) von Herrn Dulckeit:
   Mergus albellus, weisser Sägetaucher, ♀,
   Larus canus, Sturmmöve, j.,
   Somateria mollissima, Eiderente, ♂,
   Fuligula cristata, Reiherente, j.;
3) von Herrn Waldmann:
   Colymbus septentrionalis, Eistaucher,
   Anser brenta, Ringelgans, j.;
4) von Hrn. Oberlehrer Schweder:
   Ascalopax gallinago, Bekassine;
5) von Hrn. von Engelhardt:
   Tetrao urogallus, ♀, Auerhenne;
6) von Cand. Krüger in Mitau:
   Circus cyaneus, Kornweihe, ♀.

Angekauft wurden:

Fuligula ferina, Tafelente, ♂ und ♀.
Harelda glacialis, Eisente, ♂.

Die durch gesperrte Schrift bemerklich gemachten fehlten bisher der Sammlung, aber auch die übrigen Exemplare sind meist durch ein abweichendes Farbenkleid ausgezeichnet.

Nordlicht. Oberlehrer Schweder berichtete, dass man in den letzten Tagen hier wiederum ein Nordlicht beobachtet habe, welches trotz der Bewölkung und gleichzeitigen Regens den nördlichen Himmel stark geröthet haben soll.

Auch Cand. Behrmann hat dasselbe beobachtet und wahrgenommen, dass dasselbe von S. nach N. herübergegangen.

Prof. Nauck hat ein Nordlicht am 6. October gesehen, das hier wegen der trüben Witterung nur wenig entwickelt war, das aber gleichzeitig in Münster und Berlin beobachtet

ist. An letzterem Orte hat eine Beobachtung mit dem Spektroskop wieder die helle Linie zwischen Gelb und Grün und ein mattes rothes Band ergeben.

Luftspiegelung. Hr. Cand. Behrmann theilt mit, dass er im April und Mai d. J. wiederholt ausgezeichnete Luftspiegelungen von der Cementfabrik in Poderagge aus auf der Spilwe beobachtet habe. Insbesondere war die Erscheinung sehr schön am 6. April, wo sie von 9 Uhr Morgens bis 1 Uhr Mittags sichtbar war. Menschen erschienen daselbst, als ob sie bis zur Brust im Wasser ständen, die weidenden Pferde tauchten scheinbar ihre Köpfe ins Wasser, Bäume und Häuser spiegelten sich deutlich wieder. Dabei wehte ein kräftiger NW. von den Sandbergen her.

Prof. Nauck ist der Meinung, dass diese kalte Luftströmung die Veranlassung der Spiegelung gewesen, indem die darunter befindliche Luft wol wärmer war, und forderte, bei sich wiederholender Erscheinung, zu Temperaturbeobachtungen auf.

„Eiszeit, Fön und Scirocco“ und „der Schweizer Fön,“ zwei Schriften von Dove, besprochen von Oberlehrer Schweder. Unter Fön versteht man in der Schweiz Winde, welche sich theils durch Heftigkeit, theils durch eine hohe Temperatur auszeichnen. Da dieselben die Schneeschmelze beschleunigen und in einzelnen Gegenden auch durch Trockenheit die Heuernte begünstigen, so wird der Fön von den Schweizer Geologen und Meteorologen für einen trockenen Wind erklärt, welcher der Wüste Sahara entstamme. Dove weist dagegen nach, dass die von Afrika ausgehenden Winde nur in seltenen Fällen die Schweiz erreichen, sondern in Folge der Erdrotation über Arabien und Persien bis in die Mongolei vordringen. Diese Winde sind in der That trocken und bilden, wenn sie erhitzten Sand mit sich führen, den gefürchteten Samum, veranlassen das Sinken des Wassers im todten Meere, im Kaspi- und im Aral-See und wirken überhaupt verwüstend auf einen Theil von Asien. Der Fön dagegen ist nur eine locale Erscheinung des allgemeinen Aequatorialstromes, welcher stets gleichzeitig auch im übrigen Europa zur Geltung kommt, und hat seinen Ursprung im karaibischen Meer. Er ist feucht, und indem seine Luftmassen an den Alpen in die Höhe steigen, sich unter ver-

mindertem Druck ausdehnen und abkühlen, bezeugen sie ihren Ursprung in gewaltigen Niederschlägen von Schnee oder Regen. Wenn sie dann auf der nordöstlichen Seite der Alpen herabsteigen, verdichten sie sich wieder, erwärmen sich dadurch über den Thaupunkt und treten dann hier allerdings als relativ trockene Winde auf. — Da also der Fön nicht aus Afrika stammt, so würde eine frühere Wasserbedeckung der Sahara unmittelbar auf die europäischen Witterungsverhältnisse keinen bedeutenden Einfluss gehabt haben und kann auch nicht zur Erklärung der einstigen Vergletscherung Europa's benutzt werden, denn Europa verdankt seine gegenwärtig verhältnissmässig hohe Temperatur nicht den trockenen afrikanischen Winden, sondern den feuchten Winden aus dem karaibischen Meer, welche die unter den Tropen bei der Verdunstung gebundene Wärme in Europa in den Niederschlägen wieder abgeben. Europa wird nicht durch Luftheizung, sondern durch Wasserheizung (resp. Dampfheizung) erwärmt. Damit fällt denn auch die auf die Wasserbedeckung Afrika's gegründete Theorie der Eiszeit von Escher von der Linth, der zu Liebe der Fön durchaus trocken sein soll, obgleich er im Winter durch ungeheure Schneemassen die Alpenpässe unwegsam macht.

Prof. Nauck fügt noch hinzu, dass Ehrenberg's mikroskopische Untersuchungen des von dem Fön mitgeführten Staubes ebenfalls den westindischen Ursprung desselben bestätigen.

Am 2. November 1870.

Naturalien. Oberlehrer Gottfriedt übergab als Geschenk einen Meteoriten von Pultusk.

Pastor Rosenberger hatte als Geschenk eingesandt:

1) Sticta pulmonacea Ach., eine auf einer Espe in Kurland gesammelte Flechte;
2) zwei dem Verein noch fehlende hiesige Schmetterlinge:
   Notodonta tremula S. N. und
   Cucullia praecana Ev.,
   welchen letzteren gegenwärtig nur Pastor Rosenberger fängt und aus Raupen erzieht.
3) einen kleinen Skorpion aus Goldingen, von welchem es aber sehr zweifelhaft ist, ob er eingeborner Kurländer ist.

An Vögeln wurden von Oberlehrer Schweder vorgelegt und besprochen:

1) eine von Hrn. Juwelier Schmidt in Mitau geschossene und dem Verein dargebrachte Lestris pomarina, breitschwänzige Raubmöve;
2) ein ungewöhnlich grosses Weibchen von Anas boschas, Märzente, welche auch in der Färbung Abweichungen zeigt, so dass hier wahrscheinlich eine Hausente vorliegt;
3) eine Ente, welche nach Kopf- und Schnabelbildung für eine Pfeifente, Anas penelope, nach der Färbung des übrigen Körpers aber für eine Spiessente, Anas acuta, zu halten ist. Vielleicht also ein Bastard.

Die beiden letzten Exemplare verdankt der Verein dem Herrn Aeltesten Miram.

Die Naturgeschichte des Maulwurfes wurde von Hrn. C. Berg in einem eingehenden Vortrage behandelt. Nach demselben kann es ferner nicht mehr zweifelhaft sein, dass der Maulwurf ein eifriger Insectenfresser und somit ein dem Garten- und Landbau sehr nützliches Thier ist.

Am 16. November 1870.

Naturalien. Von Hrn. Jegor v. Sivers ist als Geschenk eingegangen eine noch näher zu bestimmende Fringilla aus Afrika (?).

Hr. Apotheker v. Vogel legte eine zum zweiten Mal blühende Andromeda polifolia, sowie ein seit 6 Monaten unverändert in Glycerin aufbewahrtes Exemplar derselben Pflanze vor.

Hundswuth. Herr Thieme theilte eine Reihe von eigenen Beobachtungen über den Ausbruch der Hundswuth mit und führte an, dass man diese Häufigkeit in der Nähe seiner Wohnung aus dem schlechten Wasser daselbst ableite.

Hr. Müller sucht die Ursache in schlechter Nahrung, wie faulem Fleisch u. dgl.

Hr. wirkl. Staatsrath Haffner bemerkt dagegen, dass man in Konstantinopel keine tollen Hunde beobachtet, obgleich dort in ungeheurer Anzahl Hunde vorkommen und man sich um dieselben gar nicht bekümmere.

Hr. C. Berg glaubt, dass das häufigere Vorkommen der

Hundswuth in unseren Gegenden daher rühre, dass man hier die ♀ meist tödte und dadurch die Zahl der ♂ eine unverhältnissmässig grosse werde, während sich wol in Konstantinopel natürlichere Verhältnisse hinsichtlich der beiden Geschlechter finden mögen.

Elektromagnetische Theorie von Ampère. Oberlehrer Schweder stellte eine Reihe von Versuchen in Beziehung auf diese Theorie an. Er zeigte insbesondere die Einwirkung der Magnete auf einander, der Magnete auf bewegliche elektrische Ströme, der elektrischen Ströme auf Magnete und die Einwirkung der elektrischen Ströme auf einander. Zum Schluss wurden die Rotation eines beweglichen elektrischen Stromes innerhalb eines festen Stromes und die Rotation eines Elektromagneten innerhalb eines Stahlmagneten gezeigt. Betrachtet man nun mit Ampère die Magnete und auch die Erde als Körper, welche von elektrischen Strömen senkrecht zur Axe umkreist werden, so finden alle die vorgeführten Erscheinungen ihre Erklärung in dem Gesetz, dass gleichgerichtete Ströme sich anziehen, entgegengerichtete Ströme sich abstossen, sich kreuzende Ströme aber parallel und gleichgerichtet sich zu stellen suchen.

Jubiläum der Moskauer Kaiserlichen landwirthschaftlichen Gesellschaft am 20. December 1870. Der Director theilte mit, dass der Verein eine Aufforderung zur Betheiligung an der Feier erhalten und das Directorium ein Gratulationsschreiben dahin abzusenden beabsichtige. Dies Schreiben wird verlesen und die Fassung von der Versammlung genehmigt.

Am 7. December 1870.

Beobachtungen an der Ostsee. Der Vice-Director verliest aus einem an ihn gerichteten Schreiben des Herrn Pastor Kawall dessen Aufforderung zu Beobachtungen über Temperatur, Salzgehalt und Wasserstand des Meeres. Es wird hiebei an die eingehenden Untersuchungen erinnert, welche Baron Sass an der Oeselschen Küste in dieser Beziehung angestellt. Die Meerestemperatur ist zeitweise beobachtet worden von Hrn. Knappe in Windau und von Hrn. Schweder am Ruthernschen Strande. Die betreffenden Aufzeichnungen befinden sich im Besitz des Vereins.

Hr. Cand. Dohrandt erklärt sich bereit, während des Sommers Beobachtungen über den Salzgehalt vorzunehmen.

Was den Wasserstand betrifft, so bedauert Dr. Buhse, dass die seit Jahren vom Verein in Aussicht genommenen Pegelbeobachtungen in Dünamünde noch nicht begonnen sind. Er theilt mit, dass Hr. Professor Schell die Ausarbeitung einer Instruction für solche Beobachtungen übernommen habe.

Rother Regen. Hr. Dr. Kersting berichtet, er habe durch den Rathsherrn Grimm aus Pernau zwei Unzen von dort am 13. October angeblich gefallenen „rothen Regen“ erhalten. Die vorläufige Untersuchung hat namentlich Krystalle von Harnsäure ergeben, so dass der Verdacht nahe liegt, dass der Regen vielleicht aus dem Strassenrinnstein geschöpft worden, worüber um nähere Auskunft gebeten ist.

Nordlicht. Am Sonnabend, den 5./17. December, ist wiederum von mehreren Mitgliedern ein Nordlicht beobachtet worden: von Dr. v. Gutzeit um $6\frac{3}{4}$ Uhr, von Dr. Buhse um $9\frac{1}{2}$ Uhr, und zwar sah ersterer einen scharf begrenzten Lichtbogen, dessen Scheitel den grossen Bären erreichte, letzterer einen hellen Schein bis gegen 30° über den nördlichen Horizont sich erhebend und darüber eine purpurrothe Lichtsäule, die den Zenith erreichte.

Nolcken's Fauna lepidopterologica. Der Vice-Director legt das soeben erschienene 2. Heft dieser Arbeit vor und verliest zugleich einen Brief des rühmlichst bekannten Berliner Entomologen Gerstäcker, in welchem es über die Bearbeitung der Makrolepidopteren heisst: „Ich stehe nicht an, Ihnen dieselbe als eine in jeder Hinsicht sorgsame und vielfach interessante zu bezeichnen. Bei den eigenthümlichen Temperatur-, Boden- und Pflanzenverhältnissen, welche die Ufer des Ostseebeckens darbieten, erscheint mir eine eingehende Bearbeitung der Fauna aus jeder Abtheilung der niederen Thiere ein in hohem Grade dankenswerthes Unternehmen, weil wir dadurch eine immer tiefere Einsicht in die Art und Weise, wie in vorhistorischer Zeit die Bildung des europäischen Festlandes vor sich gegangen ist, gewinnen müssen. Liegen Ihnen daher die Mikrolepidopteren der Ostseeprovinzen in gleicher Bearbeitung wie der bis jetzt erschienene Theil vor, so wird es unzweifelhaft ein Gewinn für die

Wissenschaft sein, dieselben gleichfalls durch den Druck veröffentlicht zu sehen.“ — Die Versammlung beschliesst, dass das Schlussheft sofort in Druck gegeben werde.

Am 4. Januar 1871.

Beitrag aus dem Himsel'schen Legat. Der Director verliest ein Schreiben des Inspectors des Himsel'schen Museums, Hrn. Bürgermeister Böthführ, in Begleitung dessen der Verein zur Herstellung und Vermehrung der Naturalien des Himsel'schen Museums 100 Rubel erhalten. Diese Summe ist vornehmlich zur Instandsetzung der Amphibien- und Fischsammlungen bestimmt.

Im Anschluss hieran berichtet der Secretair, dass die bisher noch nicht genau bestimmt gewesenen exotischen Amphibien des Himsel'schen Museums durch den Akademiker Strauch in Petersburg untersucht und bestimmt worden sind und demnächst durch Hrn. Dickert neu aufgestellt werden sollen.

Phänologische Beobachtungen aus dem Jahre 1870 sind von Hrn. Baron Huene auf Lechts (Estland) eingesandt und wurde der Druck derselben beschlossen.

Meteoriten. Oberlehrer Gottfriedt legte drei Stücke der am 18./30. Januar 1868 bei Pultusk und Ostrolenka gefallenen Steinmeteoriten vor und machte Mittheilungen über die chemische Zusammensetzung derselben. (Vgl. die Sitzung vom 4. März 1868, Corr.-Bl. XVII, S. 41.)

Bernstein. Derselbe besprach sodann das Vorkommen von Bernstein an den Küsten Sibiriens, wo er namentlich an den Flussmündungen gefunden wird, aber selten in Stücken, welche mehr als erbsengross sind. Ob die geringe Grösse der Bernsteinstücke eine Folge des Zersprengens durch Kälte ist oder darin ihren Grund hat, dass die denselben liefernden Bäume weniger harzreich waren, als der echte Bernsteinbaum (Pinites succinifer), ist unentschieden; nach den Untersuchungen Mercklin's stammt mancher sibirische Bernstein von anderen Nadelholzarten her. Jedenfalls hat Middendorff das Vorkommen des Bernsteins bis hoch zu den Polen hinauf nachgewiesen. Derselbe erwähnt auch eines Fundes von Bernstein bei Helsingfors. Hr. Gottfriedt hat vor Kurzem

in einer ausgeblasenen Düne an der kurischen Aa zahlreichen Bernstein gefunden, worüber er spätere Mittheilungen in Aussicht stellt.

Dimorphismus im Thierreich. Herr C. Berg schickte dem Gegenstande seines Vortrages folgende Bemerkungen voraus:

Wollte man die Leistungen der gelehrten Gesellschaften der Neuzeit unter einander vergleichen, so würde sich ohne Zweifel herausstellen, dass die wissenschaftlichen, und namentlich die naturwissenschaftlichen Anstalten, Vereine und Museen der Vereinigten Staaten von Nordamerika im letzten Jahrzehnt durch ihre Forschungen und deren Veröffentlichung alle anderen derartigen Institutionen überragen. In erster Reihe gedenken wir der Arbeiten der Smithsonian-Institution in Washington und des seit erst 10 Jahren bestehenden Museums der vergleichenden Zoologie in Cambridge (Massachusets). Freilich sind aber auch diese Institute bei weitem reichlicher, als die meisten europäischen, mit Geldmitteln ausgestattet. Zum Theil giebt diese der Staat her, zum Theil fliessen sie als Beiträge von Privaten zu; und es giebt dort nicht wenig Peabody's, die bei Lebzeiten oder durch Vermächtniss reichliche Schenkungen an die Anstalten machen. Einen Begriff von der splendiden Freigebigkeit der Handelswelt geben die Subscriptionslisten bei der vor zwei Jahren erfolgten Gründung des American Museum of natural history in New-York: in Zeit von einem Monat wiesen die Listen 17,000 Dollars, nach Verlauf von 9 Monaten über 43,000 Dollars aus. Unter solchen Umständen darf es uns nicht wundern, wenn das Museum in Cambridge jährlich für 5000 Dollars Spiritus verbraucht, eine Summe, die sich aufs Vierfache beliefe, wenn nicht der Congress dem Museum die Spiritussteuer erlassen hätte. Es besitzt allein an Insecten 1200 Kästen und 2000 Gläser mit Spiritussachen; an Mollusken 10,000 Arten in 100,000 Exemplaren und etwa 8500 Arten Fische. (Vgl. „Nature" June 23., 1870, und Stett. ent. Ztg. 1868, I.)

Eben dieses Museum in Cambridge hat im letztverflossenen Jahr seinen Illustrated Catalogue Nr. III herausgegeben, worin Dr. Hermann Hagen, correspond. Mitglied unseres Vereins und Intendant für Entomologie an dem Museum, die

bis jetzt bekannten und in dem Institut vorhandenen Flusskrebse Nordamerika's monographisch behandelt. In dieser Arbeit werden auch Fälle von Dimorphismus bei Krebsen und dabei der thierische Dimorphismus überhaupt einer Betrachtung unterzogen. Der Vortragende geht nun hierauf näher ein mit dem Bemerken, dass er Hagen zwar zum grössten Theil folge, in Form und Wortlaut aber von ihm abgewichen sei.

Mit dem Ausdruck „Dimorphismus" belegte man ursprünglich in der Mineralogie die Eigenschaft mehrerer, der Beschaffenheit nach ganz gleicher Substanzen, in zwei verschiedenen, nicht auseinander ableitbaren (Krystall)Formen zu krystallisiren. Man erklärt sich und leitet, wenn ich nicht irre, noch jetzt die Entstehung der einen oder anderen Form der Krystalle vorzugsweise von der Temperatur während des Erstarrens der betreffenden Substanz ab.

Solche dimorphe Naturkörper sind bekanntlich Schwefel, kohlensaurer Kalk u. a.

Später wurde Dimorphismus ein von den Botanikern, jetzt auch von den Zoologen gebrauchter Gesammtausdruck für auffällige Unterschiede innerhalb ein und derselben Pflanzen- und Thierart, die weder mit der Altersstufe, noch mit dem Geschlecht beständig verknüpft sind, sondern zwischen Individuen gleichen Alters und Geschlechts vorkommen, obwol sie häufig auf die Ausübung der Geschlechtsfunction von bedeutendem Einfluss sind.

Allbekannte Fälle von Dimorphismus sind die Arbeiterinnen, d. h. die geschlechtlich verkümmerten Bienen, Ameisen und Wespen.

Eine anatomische Untersuchung der dimorphen Formen ist bis jetzt leider noch nicht ausgeführt; man begnügt sich einstweilen noch mit den äusseren Unterschieden.

Die Unterschiede, an denen sich der Dimorphismus bei den Insecten offenbart, sind zweierlei Art.

1. Unterschiede nur in der Färbung, nach Bauer: Dichroische Formen.

2. Unterschiede in Grösse und Form.

Am meisten kommt der Dimorphismus bei den Insecten nur in dem einen Geschlecht vor, und zum grössten Theil sind es die Weiber, bei denen man ihn antrifft; nur unter den

gesellig lebenden Thieren, als Bienen, Wespen, Ameisen und Termiten, findet er sich, wie es scheint, zugleich bei beiden Geschlechtern.

Seit lange schon ist der auf verschiedener Färbung beruhende Dimorphismus namentlich bei Schmetterlingen bekannt; ausserdem an den Hinterflügeln mancher Heuschreckenarten und bei den Weibchen der schmalleibigen Libelle, Agrion; bei dieser Wasserjungfer sind auch die orangefarbigen Weibchen steril.

Von dem auf Unterschieden in Gestalt und Grösse beruhenden Dimorphismus giebt es ebenfalls nicht wenig Fälle. Ein sehr häufiger Fall ist die verschiedene Entwickelung der Flügel; bei dem einen Geschlecht lang und zum Flug anwendbar, bei dem anderen kurz oder ganz fehlend. Diese Merkmale finden sich bei einigen Schmetterlingen, Grillen, Heuschrecken, Termiten und Sumpf- und Wasserwanzen.

Bauer hat (vgl. Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch., Wien 1870) an einer indischen Libellengattung beobachtet, dass es zweierlei Weibchen einer und derselben Art giebt, die sich neben der Farbe auch in der mehr oder weniger complicirten Verästelung des Flügelgeäders unterscheiden, und zwar solche, deren Flügelverästelung dem der Männer gleich kommt und andere mit bedeutend weiteren Maschen.

Bei einigen Schmetterlingen hat Wallace sogar Trimorphismus entdeckt; es zeigt nämlich Papilio Ormenus in Celebes drei bestimmt von einander unterschiedene Formen von Weibchen; bei einer anderen Art scheinen sogar viererlei verschiedene Formen bei den Weibchen zu existiren.

Diese Formen unterscheiden sich neben der Färbung namentlich auch in der Anwesenheit und dem Fehlen der hinteren Flügelansätze von einander, und eine dieser Formen ist in der Regel dem Männchen sehr ähnlich.

Unter den Käfern herrscht ein solcher Dimorphismus in Gestalt und Grösse besonders in den Familien der Lamellicornien und Longicornien. Unter den Hymenopteren bei den Gallwespen, Cynips.

Unter den Fliegen ist ein bemerkenswerther Dimorphismus in der Gattung Phasia. Darüber schreibt Loew an Hagen:

„Jede Art hat zwei männliche Formen, die eine ähnlich

den Weibchen, die andere viel grösser, mit breiteren und lebhafter farbigen Flügeln, auch ist die Färbung des Rumpfes in der Regel schöner. Beide Formen fliegen zu derselben Zeit und vereinigen sich mit einer und derselben Form von Weibchen, wie auch die Sexualorgane beider männlichen Formen ganz gleich sind. Auch giebt es einige Zwischenformen unter den Männchen und in einigen Arten kann man eine vollständige Uebergangsweise von einer männlichen Form zur anderen zusammenstellen."

Hiefür erhalten wir eine Erklärung durch die Darwin'sche Theorie.

Zu den genannten Thatsachen von Dimorphismus kommt nun der an grösseren Thieren, und zwar der von Hagen an den nordamerikanischen Flusskrebsen nachgewiesene Fall.

Bei den amerikanischen, wie auch europäischen männlichen Flusskrebsen findet sich unten am ersten Bauchring (Protabdominalring) jederseits ein griffelartiger, nach vorn gerichteter Anhang, welcher morphologisch den Bauchfüssen der folgenden Ringe gleichbeschaffen ist. Jeder dieser normalen Bauchfüsse besteht aus einem Basalgliede und einem Paar damit beweglich verbundener Blätter. Die männlichen Anhänge des ersten Bauchringes bestehen, wie Hagen an den dortigen Arten nachweist, in der ersten Jugend des Thieres ebenfalls aus zwei Stücken, einem Basalstück und einem zweiten daran eingelenkten, welches dem inneren Blatt der normalen Füsse entspricht. Bei den normalen Männern verwachsen nun beide Stücke sehr früh zu einem beständig bleibenden; so auch bei den bis jetzt bekannten europäischen Arten. In Amerika dagegen findet man oft Männchen, bei welchen die ursprüngliche Gliederung in zwei Stücken bleibend ist und sich ebenfalls die eigenthümlich gedrehte Form dieser Anhänge in dem Grade ausbildet, wie an den normalen männlichen. Auch bleiben die Scheeren und ein Höcker an den Brustfüssen verhältnissmässig kleiner, die Höcker auf der Schale bleiben schwächer, die Hoden weniger entwickelt, kurz das ganze Thier ist sexuell weniger ausgeprägt, dem Jugendzustand, wie dem ausgewachsenen Weibchen ähnlicher, als einem normalen Männchen.

Hagen nennt diese die Form II, und vermuthet, sie sei steril wegen der geringeren Entwickelung der Hoden und

der fehlenden griffelähnlichen Anhänge, welche bei der Begattung dienlich sind.

Unter 32 nordamerikanischen Arten von Flusskrebsen fand H. an den erwachsenen Individuen von 22 Arten diesen Dimorphismus; darunter auch Arten, bei denen an einzelnen Exemplaren mehr oder minder schon das Gelenk am Basalstück geschwunden war.

Die Weiber zeigten keine Verschiedenheit, obgleich eine solche bei den weiblichen Salzwasserkrabben von Agassiz beobachtet worden und diese Form vom genannten Forscher anatomisch als unfruchtbar erkannt ist.

Fr. Müller hat auch unter den Amphipoden (Flohkrebsen) zwei männliche Formen bei einer und derselben Species entdeckt, die durch Ausbildung der Greifhände und der Haare an den Fühlern, der sog. Riechhaare, bedeutend von einander abweichen. Ausser den genannten Fällen giebt es noch einen Dimorphismus bei den Bandwürmern, indem bei einer und derselben Art zwei sehr verschiedene Formen auftreten.

Das wären wol so ziemlich alle, bis jetzt im Thierreich beobachteten Fälle und Formen von Dimorphismus.

Ich schliesse meine Mittheilung mit der Bemerkung Hagens, dass „wahrscheinlich noch manches bis jetzt als eigene Art aufgestellte Insekt mit der Zeit als dimorphe Form eines anderen, schon länger bekannten sich herausstellen wird."

Trichinen. Hr. Berg theilt ferner mit, dass man früher die Einführung der Trichinen in Europa von der Wanderratte abgeleitet habe, welche in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts die Wolga überschritten, dass indess nach Gerlach die Trichinen erst 1832 durch chinesische Schweine nach Europa gebracht seien. In Sachsen, wohin damals diese Thiere insbesondere kamen, beobachtete man auch die ersten Fälle der Trichinenkrankheit.

Synopsis der Vögel der Ostseeprovinzen. Oberlehrer Schweder übergab ein Exemplar dieser seiner soeben im Druck erschienenen Arbeit und erläuterte die Benutzung derselben an einigen der Sammlung des Vereins entnommenen Vögeln.

Desinfection. Dr. Kersting hält einen Vortrag über den gegenwärtigen Stand dieser Frage.

Meteorologische Beobachtungen in Windau.

(57° 24 N. Br.)

(Hr. G. Knappe hat seit dem März 1870 begonnen, nach der neuen Instruction von Wild zu beobachten. Wir werden von jetzt an die monatlichen Mittel nach den dem Verein von Hrn. Knappe gefälligst eingesendeten Tabellen an dieser Stelle veröffentlichen. Die Red.)

1870.

Monat n. St.	Mittelwerthe.					Max. d. Temp.	Min. d. Temp.	Regen- oder Schnee-Tage.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemp. nach Cels.	Feuchtigkeit. Abs.	Feuchtigkeit. Rel.	Bar. bei 0° + 700 Mm.	Bewölkung.				
März . . .	—2.08		74.40	59.50	6.8	7.6	—15.5	11	15.1
April . . .	3.88	5.17	83.43	61.14	6.0	16.5	— 3.1	10	11.0
Mai . . .	8.29	6.39	73.51	56.56	8.0	18.8	0.8	9	40.8
Juni . . .	12.75	8.87	78.68	56.87	5.6	25.4	5.6	12	27.3
Juli . . .	17.23		73.09	55.26	4.5	28.7	6.9	6	16.2
August . .	15.61		74.29	51.83	5.3	27.7	4.6	16	90.8
September .	11.95	8.47	81.38	55.63	5.3	22.8	3.9	6	55.6
October . .	6.25	6.06	85.26	51.98	8.1	13.7	— 2.3	21	96.4
November .	3.87	5.53	88.83	57.03	8.6	8.9	— 5.7	21	125.9
December .	—8.05		77.18	60.93	6.9	3.5	—20.8	15	27.7

Im März, Juli, August und December ist die Feuchtigkeit durch das Haarhygrometer bestimmt worden.

Nordlichter: am 13. und 24. März; am 5., 17., 18. und 19. April; am 3., 4., 21., 24., 25. und 27. September; am 16., 26. und 27. October; am 9. November; am 17. December.

	Winde.	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Juli . . .	Häufigkt.	6	18	5	5	11	4	33	7	4
	Mittl. St.		1.8	1.2	1.2	1.4	1.5	1.3	1.1	1.2
August .	Häufigkt.	12	15	26	8	8	2		2	20
	Mittl. St.		1.3	1.3	1.6	1.0	1.5		1.0	1.4
September	Häufigkt.	1	26	6	2	1	10	20	8	16
	Mittl. St.		1.3	1.3	1.0	1.0	1.5	1.6	2.1	1.1
October .	Häufigkt.	15	8	1	17	9	4	7	8	24
	Mittl. St.		1.5	1.0	1.0	1.0	1.5	1.4	1.5	1.2
November	Häufigkt.	6	11	4	3	18	20	11	9	8
	Mittl. St.		1.4	1.5	1.0	1.4	1.3	1.9	1.7	1.6
December	Häufigkt.	14	6	18	13	25	7	1	4	5
	Mittl. St.		1.2	1.3	1.1	1.1	1.1	2.0	1.2	1.4

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat April neuen Styls. 1870.

Tag.	Mittelwerthe.						Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit.		Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Windrichtung.	Bewölkung.	Max.	Min.		
		Abs.	Rel.							
1	1.20	4.40	87.67	65.27	NW.	3				
2	0.30	4.20	88.33	64.90	NW.	5				
3	2.87	4.80	84.67	65.07	NW.	4				
4	1.77	4.63	88.67	69.20	W.	5			S.	1.12
5	4.60	4.90	78.68	67.03	W.	1				
6	4.10	5.43	87.33	61.53	W.	1				
7	4.13	5.40	87.33	55.77	NW.	8				
8	0.87	4.30	86.33	52.17	NO.	7			S.	9.22
9	1.27			64.80	N.	2				
10	3.33	4.37	74.67	68.53	SO.	1				
11	2.50	4.10	76.00	65.50	SO.	1				
12	5.60	5.00	71.00	65.13	S.	8				
13	7.60	5.77	73.67	65.77	S.	4				
14	9.53	6.37	72.00	59.63	S.	9				
15	9.43	7.10	79.67	58.80	SO.	4				
16	3.20	5.00	85.67	64.83	NW.	8			R.	2.34
17	4.40	3.47	86.00	67.03	NW.	3				
18	4.33	5.23	83.67	69.20	NW.	1				
19	6.10	5.43	77.33	72.07	NW.	2				
20	7.23	6.17	80.00	73.70	NW.	1				
21	9.90	7.00	78.67	74.00	NW.	1				
22	12.73	8.00	76.00	72.20	NW.	0				
23	14.10	8.53	70.00	68.30	SW.	0				
24	10.07	7.40	80.00	63.40	NW.	3				
25	8.47	6.97	84.33	60.33	SO.	10			R.	8.15
26	8.93	7.20	84.00	56.33	SW.	7			R.	
27	9.83	7.83	86.67	51.73	SW.	10			R.	2.56
28	7.20	6.30	83.00	47.93	SO.	5			R.	1.88
29	5.83	5.70	82.67	53.50	SO.	5			R.	6.68
30	7.53	6.63	84.33	54.73	S.	6			R.	9.63
S	—	—	—	—						41.58
M	5.97	5.78	81.32	63.28		4.2				

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .		5	1	4	15	12	9	11	33
Mittlere Stärke		1	1	1.5	2	1.7	1.5	1.5	1.5

Am 5. Nordlicht; 7. Nebel; 14. Eisgang; 29. u. 30. Hagel.

Verantwortlich für die Redaction: Dr. F. Buhse.

Von der Censur erlaubt. Riga, den 15. Februar 1871.

Druck von W. F. Häcker.

Correspondenzblatt

des

Naturforscher-Vereins

zu Riga.

XIX. Jahrgang. № **3.**

25ster Jahresbericht

vom 14. Juni 1869 bis 14. Juni 1870

des Naturforscher-Vereins zu Riga,

zusammengestellt vom d. Z. Secretairen G. Schweder.

Der Naturforscher-Verein zu Riga hat am 14. Juni 1870 das 25. Jahr seines Bestehens vollendet und am 27. März das 25jährige Jubiläum seiner Gründung gefeiert.

§ 1. Mitglieder und Verbindungen.

Durch den Tod verlor der Verein das Ehrenmitglied Dr. Weisse in Reval und die ordentlichen Mitglieder Dr. med. Bornhaupt und Bürgermeister Westberg.

In die Zahl der ordentlichen Mitglieder traten ein die Herren: J. Anderson, Dr. Poorten, G. Lösevitz, L. Taube, Dr. Bosse, C. Scheffner und E. Hoff; aus derselben traten aus wegen Entfernung aus Riga, die Herren: Frankenbach, A. Götschel, Lewicki, Pfeiffer, Poelchau, Sorgewitz, Tiling und Werther; ferner traten aus: Dr. Deeters, F. Deeters, Hampeln, Pabo, Poswol, H. Schnakenburg. Von ordentlichen Mitgliedern wurden zu Ehrenmitgliedern ernannt: Dr. Buchholtz, Pastor Kawall und Apotheker Seezen; zu correspondirenden Mitgliedern: Dr. Felsko, Dr. Flor und Mag. E. Russow.

Zu correspondirenden Mitgliedern wurden ferner aufgenommen die Herren: Mag. F. Schmidt, Dr. A. v. Oettingen, Bruttan, Dr. v. Lindemann, P astor Rosenberger, J. Henry, Ascherson, Menge, Krauss, Buys-Ballot, Frauenfeld, Möhl, Prestel, Berendt, Staudinger.

Von correspondirenden Mitgliedern zu Ehrenmitgliedern wurden ernannt: Dr. Grewingk, Wesselowsky und Haidinger.

Zu Ehrenmitgliedern wurden ausserdem erwählt: Prof. C. Schmidt, E. Hofmann, Göppert, Braun, Dechen, Dubois-Reymond, Fresenius, Kokscharow und Graf Lütke.

Hiernach ergeben sich folgende Zahlen:

	Mitglieder.			
	Ehrenm.	Corresp.	Ordentl.	Zusammen.
Zu Anfang d. J.	18	29	151	198
Ausgetreten	— 1	— 3	— 22	26
Eingetreten	+ 15	+ 18	+ 7	40
Am Schluss d. Jahres . .	32	+ 44	+ 136	= 212

Verbindungen. Die Zahl der mit uns im Tauschverkehr stehenden Vereine und Institute betrug nach dem letzten Jahresbericht 108, welche Zahl aber auf 107 zurückzuführen ist, da dort 107 fälschlich als neue Verbindung aufgeführt ist. Zu diesen kamen hinzu: 108) Chemnitz, naturwissenschaftliche Gesellschaft*); 109) Hermannstadt, naturwissenschaftliche Gesellschaft; 110) Greifswald, naturw. Verein; 111) Brüssel, Soc. malacologique; 112) Charleroi, Ges. für Paläontologie und Archäologie; 113) Mons soc. des sc., arts et lettres; 114) Moskau, Ges. von Freunden der Naturw.; 115) Washington, Soc. of natur. hist.; 116) Augsburg, naturhistorischer Verein; 117) Passau, naturhist. Verein; 118) London, Redaction der Zeitschrift „Nature."

Seit mehr als drei Jahren unterbrochen blieb die Verbindung mit Crefeld, naturw. Verein; Kentucki, Commission für geol. Forschungen; Petersburg, Gartenbau-Verein; Arkansas, Staatsregierung; Pressburg, Verein für Naturkunde; Breslau, Ges. für Insectenkunde; Wenden, Ackerbau-Verein; Brünn, Werner-Verein; Petersburg, K. öcon. Ges.

*) Die Verbindung mit Chemnitz ist schon älter, dieselbe aber in den früheren Jahresberichten noch nicht gezählt.

Darnach kann 109 als Zahl der Gesellschaften angenommen werden, mit denen der Verein in noch thätiger Verbindung steht. Dieser Tauschverkehr bringt uns ein reiches Material naturwissenschaftlicher Untersuchungen, von dem immer noch zu wünschen bleibt, dass es mehr von den Mitgliedern ausgenutzt werden möge.

§ 2. Aemterbesetzung. Versammlungen. Feste.

Vorstand: Director Dr. Kersting, Vicedirector Dr. Buhse, Secretair Oberlehrer Schweder, Bibliothekar Dr. v. Gutzeit, Schatzmeister Kaufmann Hauffe. Weitere Vorstandsglieder: Coll.-Ass. Deringer, Apotheker Heugel und Seezen, Oberlehrer Gottfriedt, Professoren Dr. Nauck und Dr. Schell, Obrist v. Götschel, Bibliothekar Berg, Dr. Felsko und Coll.-Ass. Peltz. Von diesen schieden die beiden letztgenannten thätigen Mitglieder im Februar aus, indem sie Riga verliessen. Die Redaction des Correspondenzblattes leitete Dr. Buhse, die Referate für die Rigasche Zeitung lieferte Dr. Felsko und später Oberlehrer Meder. Conservator war Provisor Niederlau, ausser welchem noch als Custoden fungirten: Dr. Buhse, Hauffe, Buchardt, Schweder, Dr. Nauck, Dickert, Gottfriedt, Dr. Allenstein, Heugel und Berg.

Versammlungen: Directorialsitzungen wurden 25 abgehalten mit einer Betheiligung von 5 bis 11 (im Mittel 8½) Vorstandsgliedern; allgemeine Versammlungen wurden 20 abgehalten mit einer Betheiligung von 15 bis 31 (im Mittel 22) Mitgliedern. Ausserdem fanden noch mehrere Sitzungen besonderer Commissionen statt, so der Festcommissionen für die Humboldtfeier und für das 25jährige Jubiläum, der Commission zur Bezeichnung der Pflanzen im Wöhrmannschen Park, derjenigen zur Gründung eines zoologischen Gartens, der Commission für meteorologische Beobachtungen, einer Commission zur Beobachtung des Eisganges und endlich der sich constituirenden Custodenversammlungen.

Feste wurden zwei gefeiert, das erste am 2. September 1869 zur Feier des 100jährigen Geburtstages von Alex. v. Humboldt, das zweite am 17. März 1870 zur Feier des 25jährigen Bestehens des Nat.-Vereins zu Riga. Beide Feste wurden unter zahlreicher Betheiligung auswärtiger Personen durch einen Redeact und ein darauf folgendes gemeinsames Festmahl gefeiert.

§ 3. Wissenschaftliche Vorträge und Mittheilungen.

Vorträge und Abhandlungen:

Dr. Allenstein: Guineawurm.

Cand. Behrmann: Rother Sand. — Bodenerschöpfung.

Bibliothekar C. Berg: Yama-Mayu-Zucht. — Darwin's Theorie und das Migrationsgesetz. — Instinct der Thiere.

Geheimrath Brandt: Säugethier-Reste aus Persien.

Dr. Buhse: Flora Riga's. — Diamantenbildung. — Bakterien. — Insecten und Pflanzenbefruchtung. — Naturwissenschaftliche Arbeiten in den Ostseeprovinzen vor Gründung des Vereins. — Schweinfurth's Reisen in Afrika.

Lehrer Diercke: Flora Riga's.

Dr. Felsko: Krystallisation von Wismuth. — Pflanzen des Wöhrmannschen Parks.

Kunstgärtner Gögginger I.: Pflanzen des Wöhrmannschen Parks.

Obrist v. Götschel: Seidenzucht. — Zoologischer Garten.

Apotheker Heugel: Lichenen der Ostseeprovinzen.

Baron Huene: Phänologische Beobachtungen. — Schmetterlingsfang an Apfelschnitten.

Pastor Kawall: Alex. v. Humboldt.

Dr. Kersting: Bericht über das erste Vierteljahrhundert des Vereins. — Jahresbericht.

Dr. Nauck: Wasser in plutonischen Gesteinen. — Hebungen und Senkungen der Erdoberfläche. — Neue Erdbebentheorie. — Geologischer Ausflug von Dr. Berendt.

Coll.-Rath Nöschel: Wismuthkrystallisation. — Trevelyanphänomen. — Silber- und Kupferamalgam.

Dr. Schell: Pegel. — Protuberanzen. — Sternschnuppen.

Oberlehrer Schweder: Alex. v. Humboldt. — Kurisches Haff. — Sonnenfinsterniss von 1868. — Nebensonnen und Sonnenhöfe. — Trevelyanphänomen.

Lehrer Teich: Schwankungen im Erscheinen der Insecten.

Kunstgärtner Thieme: Storch. — Maulwurf.

Vertheilung der Vorträge nach den Fächern:

	Mittheilungen. Grössere.		Kleinere.		Zusammen.
Physik, Astronomie, Meteorologie und Geologie	13	+	15	=	28
Chemie	3	+	4	=	7
Mineralogie	2	+	6	=	8
Botanik	6	+	5	=	11
Zoologie	12	+	20	=	32
Diverse	7	+	6	=	13
	43	+	56	=	99.

Autoren der Mittheilungen mit Angabe der Zahl der Mittheilungen:

	Grössere.	Kleinere.	Zusam.	Davon mit Vorzeigungen etc.
Buhse	6	4	10	2
Schweder	5	6	11	2
Nauck	4	8	12	2
Berg	3	3	6	1
Schell	3	2	5	1
Nöschel	3	—	3	—
Felsko	2	4	6	3
Kersting	2	3	5	—
Götschel	2	1	3	1
Thieme	2	1	3	—
Behrmann	2	—	2	1
Huene	2	—	2	—
Allenstein	1	2	3	3
Gögginger I.	1	1	2	1
Heugel	1	—	1	—
Teich	1	—	1	—
Diercke	1	—	1	—
Brandt	1	—	1	—
Kawall	1	—	1	—
Gottfriedt	—	7	7	1
Dulckeit	—	3	3	3
Gutzeit	—	2	2	1
Peltz	—	2	2	1
Mengden	—	2	2	—
Transport	43	51	94	23.

Transport	43	51	94	23
Vogel	—	1	1	1
Deeters	—	1	1	—
Sivers	—	1	1	—
Gernet	—	1	1	—
Rohlfs	—	1	1	—
	43	56	99	24

Es betheiligten sich also an den wissenschaftlichen Arbeiten durch grössere Mittheilungen 19, überhaupt 29 Personen, im Vorjahre resp. 18 und 32 Personen. Die Zahl der Mittheilungen war nur im Jahre 1868/69 eine grössere. Im Vergleich mit den früheren Jahren hat das Interesse für Chemie abgenommen, dagegen das für Zoologie zugenommen. Damit hängt auch zusammen, dass die Zahl der Experimentalvorträge gegen das Vorjahr geringer gewesen ist.

§ 4. Veröffentlichungen.

1) Correspondenzblatt XVIII, 3—12.
2) Denkschrift in Anlass der Feier des 25jährigen Bestehens, in welcher unter Anderem eine grössere Arbeit sich befindet: Die Flora Rigensis von Diercke und Buhse.
3) Verzeichniss der Säugethiere und Vögel der Ostseeprovinzen mit Bezug auf die Sammlungen des Vereins von Buhse und Schweder.
4) Sitzungsberichte in der Rigaschen Zeitung von Dr. Felsko und Meder.

(Die Fortsetzung der Herausgabe der Fauna lepidopterologica von Baron Nolcken musste auf das nächste Gesellschaftsjahr verlegt werden und ist in demselben bereits erfolgt.)

§ 5. Auswärtige Thätigkeit.

1) Meteorologische Beobachtungen gingen ein von:

Station.	Beobachter.	Monate.	
Riga.	Dr. Buchholtz	12	vom Juli 1869 bis Juli 1870.
Windau.	Lehrer Knappe	12	
Pussen.	Pastor Kawall	12	
Sackenhausen-Bächhof.	M. v. Bordelius	6	vom Juli 1869 bis Dec. 1869.
Werro.	Schulinsp. Kentmann	6	

2) Phänologische Beobachtungen gingen ein aus Lechts in Estland von Baron Huene von Juli bis October 1869.

3) Die Bezeichnung der Pflanzen im Wöhrmannschen Park war, Dank der Thätigkeit der betreffenden Commission (Gögginger, Felsko, Hoff, Heugel, Schoch, Ertack), soweit gediehen, dass die nöthigen Tafeln bereits angefertigt waren und es nur noch der Anbringung derselben bedurfte, als diese Angelegenheit durch ein unerwartetes Veto des Vorstadt-Anlagen-Comité's inhibirt wurde.

4) In Anlass einer vom hiesigen Gewerbe-Verein gestellten Anfrage entwarf eine Commission des Naturf.-Vereins (Götschel, Fritsche, Dulckeit, Behrmann) einen Anlageplan zu einem zoologischen Garten, welcher dem Gewerbe-Verein zugestellt wurde.

5) Die Einrichtung der Pegelbeobachtungen bei Dünamünde kam bisher noch nicht zur Ausführung (indessen ist durch eine jetzt vom Börsen-Comité ertheilte Subvention von 500 Rbl. die Möglichkeit geboten, dass diese lange betriebene Angelegenheit bald zweckentsprechend erledigt werde).

6) Zur Beobachtung des Eisganges im Frühjahr 1870 wurde eine aus Gliedern des Naturf.-Vereins und Gliedern des technischen Vereins zusammengesetzte Commission gebildet, über deren Arbeiten indessen zur Zeit noch kein Bericht eingegangen ist.

7) Die Correspondenz hat in diesem Jahre durch das auf dasselbe fallende Jubiläum eine bisher nicht dagewesene Höhe erreicht. Die Zahl der ausgegangenen Briefe betrug für den geschäftlichen Verkehr 310, für den wissenschaftlichen Verkehr 19, zusammen 329 Briefe (129 Briefe im Vorjahre); die Zahl der eingegangenen Briefe betrug im geschäftlichen Verkehr 149, im wissenschaftlichen Verkehr 21, zusammen 170 Briefe (64 im Vorjahre).

§ 6. Bibliothek.

Die Bibliothek hat sich in diesem Jahre um 120 neue Werke vermehrt und zählt jetzt im Ganzen 2190 Werke.

Ausser den Fortsetzungen und Ergänzungen, welche der Bibliothek durch den Schriftenaustausch mit den wissenschaftlichen Vereinen und Instituten zugingen, haben sich noch folgende Personen durch Darbringungen theils eigener, theils fremder Werke um die Bibliothek verdient gemacht: von Ehrenmitgliedern: Kawall, Helmersen, Mercklin, Haidinger und Braun; von correspondirenden Mitgliedern: Thielens, Senoner, Prestel, Möhl und Stieda; von ordentlichen Mitgliedern: Buhse, Schell, F. Müller und Temple; von Nichtmitgliedern: Dr. Bertin in Cherbourg, Dr. Buchenau in Bremen und Prof. Hinrichs in Jowa (Amerika).

Die neu eingehenden Drucksachen wurden von einzelnen Mitgliedern sogleich näher durchgesehen, die Bibliothek selbst wurde nur von 14 Mitgliedern benutzt, welche im Ganzen derselben 50 Werke entnahmen.

§ 7. Sammlungen.

Naturalien wurden im Laufe dieses Jahres entweder zur Verhandlung in den Sitzungen oder als bleibendes Geschenk für die Sammlungen des Vereins von 48 Personen, theils Mitgliedern, theils Fremden dargebracht, und zwar bot mancher Geber nicht blos einzelne Naturalien, sondern schon ganze kleine Sammlungen dar, wie Dr. Buchholtz eine Holz- und eine Crustaceensammlung, Dr. Buhse eine Conchylien- und Petrefactensammlung, Geheimrath Dr. v. Eichwald eine Sammlung fossiler Schalthiere, Prof. Dr. Mercklin eine Sammlung fossiler Hölzer, Apotheker Heugel eine Sammlung inländischer Kryptogamen, v. Löwis-Panten eine Eiersammlung, Dr. Pessler eine Sammlung australischer Naturalien, Cand. Rudloff eine Holzsammlung und Pastor Rosenberger eine Käfer- und Schmetterlingssammlung.

Ausser den Genannten betheiligten sich durch Darbringungen einzelner Naturalien: Dr. Allenstein, Anderson, Beek, Behrmann, C. Berg, Dr. Brutzer, Büttner, J. Buhse, Buxel, Dawidson, E. Deringer, Dulckeit, Erdmann, Eylandt, Dr. Felsko, Fromm, Gernet, Gögginger I. u. II., J. u. M. Gottfriedt, Baron Hahn, Kirstein, Krüger, F. Müller, Niederlau, Peltz, Pfeil, Plicatus, Purrith, Schilling, Schweder, Seveke, Sivers, Stabusch, Teich, Vogel, Zander.

Diese grosse Zahl der Darbringer, sowie die zum Theil

sehr werthvollen Gaben sind ein erfreuliches Zeugniss der wachsenden Theilnahme, die der Naturforscher-Verein in unserer Stadt, in unserer Provinz, ja darüber hinaus sich erworben hat.

Um nun die verschiedenen Abtheilungen der Sammlungen gehörig aufzustellen, zu katalogisiren und nutzbar zu machen, sind schon im Verlauf d. J. die obengenannten Custoden unter dem Obercustos Dr. Buhse thätig gewesen, so dass die Arbeiten in einem Theile der Sammlungen schon in diesem Jahre beendet wurden, so in der Skelett- und Eiersammlung durch O. Hauffe, in der Sammlung der inländischen Vögel durch G. Schweder. In den übrigen Abtheilungen, welche zum Theil grössere Arbeit erfordern, ist ebenfalls der Fortschritt ersichtlich, doch müssen wegen des noch nicht erreichten Abschlusses die detaillirten Angaben über den derzeitigen Stand der Sammlungen noch hinausgeschoben werden. — Die bedeutenden Kosten für die Anschaffung neuer Schränke und anderer Requisiten wurden zum Theil durch eine Subvention von 100 Rbl. aus dem Himselschen Legat gedeckt.

Der verbesserten Aufstellung der Sammlungen entspricht auch die gesteigerte Theilnahme des Publikums für die Sammlungen, und betrug die Zahl der Besucher im letzten Jahre 5000, während im Jahre 1867/68 nur 150, im Jahre 1868/69 450 Personen die Sammlungen besuchten. — Die Möglichkeit dieses Besuches ist allerdings erleichtert worden, indem unter Leitung des Herrn C. Berg die ff. Herren: Behrmann, Buchardt, Hauffe, Gottfriedt, Deringer, Junker und Teich sich der dankenswerthen Mühe unterzogen, die Sammlungen an 2 Tagen in der Woche (früher nur einmal wöchentlich) den Besuchern zu zeigen und zu erklären, nämlich Freitags von 2—3 Uhr und Sonntags von 12—2 Uhr.

§ 8. Casse.

Betriebs-Conto vom 30. Juni 1869 bis 30. Juni 1870,

zusammengestellt mit dem Voranschlage.

Einnahmen.	Budget. Rbl.	Betriebs-Conto. Rbl.	Ausgaben.	Budget. Rbl.	Betriebs-Conto. Rbl.
Mitgliederbeiträge . .	490	471	Lokal	60	60
Zinsen	30	29	Conservator	40	40
Vom Himselschen Legat	100	100	Diener	46	46
Verkauf von Drucksachen	1	4	Versicherung . . .	22	21
			Correspondenzblatt .	180	132
	621	604	Arbeiten	50	—
			Div. Drucksachen .	60	101
Saldo vom Vorjahre	—	1	Bücher	15	7
Deficit	—	46	Buchbinder	25	16
			Sammlungen . . .	80	185
			Porto	30	14
			Diverse	12	29
			Reservefond . . .	1	—
Summa	621	651	Summa	621	651

Betriebs-Conto der zur Feier des Jubiläums eingerichteten Fest-Casse.

Einnahmen.		Ausgaben.	
Freiwillige Beiträge . .	201 Rbl.	Diverse Drucksachen .	40 Rbl.
Verkauf von 59 Tafelbilleten	118 „	Buchbinder	40 „
Deficit	152 „	Denkschrift	198 „
		Festlokal etc.	22 „
		Festmahl	129 „
		Porto etc.	42 „
Summa	471 Rbl.	Summa	471 Rbl.

Bilanoe am 30. Juni 1870.

Activa.		Passiva.	
1 Inscription à 500 Rbl. nebst Renten . . .	446 Rbl.	Deficit	198 Rbl.
1 Obligation nebst Renten	99 „	Vermögen	383 „
Ausstehende Beiträge .	36 „		
Summa	581 Rbl.	Summa	581 Rbl.

Budget für 1870/71.

Einnahmen.		Ausgaben.	
Mitgliederbeiträge . .	480 Rbl.	Lokal	60 Rbl.
Zinsen	30 „	Conservator	40 „
Aus dem Himselschen Legat	100 „	Diener	46 „
Verkauf von Drucksachen	5 „	Versicherung	21 „
		Correspondenzblatt . .	160 „
		Arbeiten	50 „
		Bücher	10 „
		Buchbinder	20 „
		Diverse Drucksachen .	60 „
		Porto	25 „
		Sammlungen	100 „
		Diverse	15 „
		Reserve	8 „
Summa	615 Rbl.	Summa	615 Rbl.

Der Rückblick auf diesen Cassenbericht zeigt ein Gesammtdeficit von 198 Rbl. und eine entsprechende Verminderung des Baar-Vermögens. Da dieses Deficit aber der Hauptsache nach theils durch Verbesserung der Sammlungen, theils durch Herausgabe der Denkschrift hervorgerufen ist, so kann dasselbe immerhin als ein erfreuliches Zeichen der wachsenden Arbeitskraft des Vereins angesehen werden, und darf er wol hoffen, dass dieser gesteigerten Productivität auch eine Vergrösserung seiner Einnahmen folgen werde. In dieser Hoffnung hat auch der Vorstand bereits fürs nächste Jahr den Schluss der Fauna lepidopterologica in zwei Heften der „Arbeiten“ herausgegeben und die dazu nöthige Mehrausgabe theils durch eine Subscription (diese ergab an Geschenken 131 Rbl.), theils durch eine Anleihe zu decken beschlossen. — Zugleich aber ist der Vorstand ernstlich damit beschäftigt, dem Verein neue Hilfsquellen zu eröffnen, und ist es ihm — dem nächsten Jahresbericht vorgreifend — kürzlich gelungen, von dem Rigaer Börsen-Comité eine Subvention von 500 Rbl. für die Einrichtung der Pegelbeobachtungen zu erlangen.

Möge der Verein stets liberale Gönner auch ausserhalb des Kreises seiner Mitglieder finden, möge er aber namentlich unter seinen Mitgliedern selbst stets die uneigennützige Hingebung finden wie bisher!

Verzeichniss der Mitglieder

des

Naturforscher-Vereins zu Riga.

(Geschlossen am 1. März 1871. Die nach dem 14. Juni 1870 hinzugetretenen Mitglieder sind mit einem * bezeichnet. Die zweite Nummer vor den Namen ist diejenige, unter welcher das betreffende Diplom ausgestellt ist.)

A. Ehrenmitglieder.

1.	658.	Albedinski, General in Petersburg . . .		seit 1867
2.	473.	Baer, K. E. v., Geheimrath, E.-M. der Petersb. Akad., in Dorpat		„ 1855
3.	216.	Brandt, F. v., Geheimrath, Akademiker in Petersburg		„ 1845
4.	677.	Braun, Alex., Präses des botan. Vereins in Berlin		„ 1870
5.	19.	Buchholtz, Aug., Dr. phil.	Stifter	„ 1870
6.	679.	Dechen v., Geh. Oberbergrath in Bonn .		„ 1870
7.	285.	Dohrn, C. A., Präses des entom. Vereins in Stettin		„ 1848
8.	678.	Dubois-Reymond, Secret. d. Akad. in Berlin		„ 1870
9.	279.	Eichwald, Ed. v., Dr., Geheimrath in Petersb.		„ 1848
10.	680.	Fresenius, R., Präses des naturh. Vereins in Wiesbaden		„ 1870
11.	190.	Golownin, A. W., Geheimrath in Petersburg		„ 1864
12.	676.	Goeppert, Präses der schlesischen Gesellschaft in Breslau		„ 1870
13.	247.	Grewingk, C., Professor in Dorpat . . .		„ 1870
14.	422.	Haidinger, W., Ritter, Oberbergrath in Wien		„ 1870
15.	280.	Helmersen, G. v., General, Akademiker in Petersburg		„ 1848
16.	675.	Hofmann, E., General, Akademiker in Petersburg		„ 1870
17.	70.	Kawall, H., Pastor in Pussen (Kurl.) . .	Stifter	„ 1870
18.	667.	Kessler, Dr., Rector der Univ. in Petersburg		„ 1869
19.	585.	Keyserling, Graf, Alexander, Geh.-Rath in Raiküll (Estl.)		„ 1864
20.	681.	Kokscharow, Präses der mineral. Gesellschaft in Petersburg		„ 1870
21.	569.	Lieven, Baron, W., General, Mitglied des Reichsraths in Petersburg		„ 1862
22.	692.	Lütke, Graf, Admiral in Petersburg . . .		„ 1870

23.	472.	Middendorff, Geheimrath, Akademiker in Hellenorm (Livl.)		seit 1855
	110. *	Müller, C. J. G., Dr. med. in Riga . . .	Stifter	„ 1870
24.	602.	Renard, Dr., erster Secretair der Naturf. Gesellschaft in Moskau		„ 1865
25.	674.	Schmidt, C., Professor in Dorpat		„ 1870
26.	601.	Schuwalow, Graf, P., General in Petersburg		„ 1865
27.	156.	Seezen, L., Apotheker in Riga	Stifter	„ 1870
28.	286.	Suworow-Rimniksky, Fürst, A. A., General in Petersburg		„ 1848
29.	636.	Toepler, Aug., Professor in Graz		„ 1868
30.	626.	Tolstoi, Graf, Minister der Volksaufklärung in Petersburg		„ 1867
31.	627.	Trautvetter, Director des botan. Gartens in Petersburg		„ 1867
32.	506.	Wesselowsky, best. Secr. der Akademie in Petersburg		„ 1870

B. Ordentliche Mitglieder.

1) In oder bei Riga wohnhaft.

1.	609.	Allenstein, Dr. med.		„ 1869
2.	668.	Anderson, J., Handlungs-Commis		„ 1869
3.	3.	Angelbeck, E., Pharmaceut		„ 1845
4.	394.	Armitstead, J., Kaufmann		„ 1851
5.	6.	Asmuss, N., Redacteur der Stadtblätter .	Stifter	
6.	473.	Baer, J., Kunstgärtner		„ 1856
7.	657.	Behrmann, Cand. chem.		„ 1869
8.	605.	Berg, C., Bibliothekar		„ 1865
	701. *	Bernhardt, G., Lehrer		„ 1870
9.	438.	Bernhardt, R., Kreisfiskal		„ 1853
10.	15.	Bornhaupt, Dr. phil.	Stifter	
11.	642.	Bornhaupt, Consulent		„ 1868
12.	673.	Bosse, H., Dr. med.		„ 1870
13.	322.	Brandenburg, J., Kaufmann		„ 1850
14.	18.	Brutzer, Dr. med., Staatsrath	Stifter	
15.	643.	Brutzer, H., Buchhändler		„ 1868
16.	647.	Buchardt, Apotheker		„ 1868
17.	612.	Bürgers, Lehrer		„ 1866
18.	21.	Buhse, F., Dr. phil.	Stifter	
19.	22.	Buhse, J., Gutsbesitzer	Stifter	
20.	501.	Deringer, E., Apotheker		„ 1858
21.	29.	Deringer, W., Coll.-Ass.	Stifter	
22.	583.	Dickert, Conservator am Polytechnicum .		„ 1863
	699. *	Dohrandt, Cand. chem.		„ 1870
23.	597.	Dulckeit, J., Zahnarzt		„ 1864
24.	33.	Eckers, Coll.-Rath	Stifter	

25.	621.	Esche, Dr. med.		seit 1867
26.	638.	Feldtmann, E., Kaufmann		„ 1869
27.	649.	Förster, Dr. med., Coll.-Rath		„ 1868
28.	38.	Frederking, Apotheker	Stifter	
29.	629.	Fritsche, Oberförster		„ 1868
30.	537.	Fromm, W., Lehrer		„ 1860
31.	404.	Germann, Advocat		„ 1860
32.	623.	Gögginger I., Kunstgärtner		„ 1867
33.	646.	Gögginger II., Kunstgärtner		„ 1868
34.	568.	Götschel, E. v., Ingenieur-Obrist		„ 1862
35.	225.	Gottfriedt, Oberlehrer		„ 1845
36.	336.	Grote, W. v., Staatsrath		„ 1850
37.	337.	Grote, F. M. v., Landrath		„ 1850
38.	338.	Grote, A. v., Kammerjunker		„ 1850
39.	424.	Günther, Apotheker		„ 1857
40.	399.	Gutzeit, W. v., Dr. med.		„ 1850
41.	50.	Häcker, F. E., Buchdruckereibesitzer	Stifter	
42.	579.	Haffner, Dr., wirkl. Staatsrath		„ 1863
43.	479.	Haken, W., Agronom		„ 1856
44.	548.	Hartmann, Th., Rathsherr		„ 1861
45.	588.	Hauffe, O., Kaufmann		„ 1863
46.	339.	Hernmarck, Bürgermeister		„ 1850
47.	516.	Hertzog, Fabrikdirector		„ 1858
48.	57.	Heugel, Apotheker	Stifter	
49.	613.	Hill, A., Veterinärarzt		„ 1866
50.	340.	Hill, J., Kaufmann		„ 1850
51.	697.	Hoff, E., Kunstgärtner		„ 1870
52.	645.	Holst, V., Dr. med.		„ 1868
53.	410.	Ilisch, B., Apotheker		„ 1852
54.	64.	Irmer, Dr. med., wirkl. Staatsrath	Stifter	
55.	660.	Junker, Lehrer		„ 1869
56.	71.	Kersting, Dr.	Stifter	
57.	472.	Kieseritzky, G., Prof. am Polytechnicum		„ 1853
58.	538.	Kirschfeld, Apotheker		„ 1860
59.	449.	Klein, E. v.		„ 1855
60.	343.	Kriegsmann, Rathsherr		„ 1850
61.	644.	Kröger, L. v., Mag. jur.		„ 1868
62.	639.	Kuhls, Lehrer		„ 1868
63.	86.	Kurtzenbaum, Hofrath	Stifter	
64.	624.	Langenfeldt, Coll.-Rath		„ 1868
65.	670.	Lösevitz, G., Kaufmann		„ 1868
66.	640.	Marschütz, Kaufmann		„ 1868
67.	607.	Meder, Oberlehrer		„ 1865
68.	388.	Mengden, Baron, Kammerjunker		„ 1851
69.	303.	Müller, F., Lehrer		„ 1849
(70.)	110.	Müller, C. J. G., Dr. med.	Stifter	

71.	384.	Napiersky, R. v., Ingenieur-Obrist . . .	seit	1850
72.	571.	Nauck, Dr., Director des Polytechnicums	„	1862
73.	114.	Niederlau, F., Pharmaceut	Stifter	
74.	389.	Oettingen, A. v., Kammerherr	„	1851
75.	652.	Ossipow, J., Kaufmann	„	1869
76.	669.	Poorten, Dr. med.	„	1869
77.	648.	Popow, F., Kaufmann	„	1868
78.	640.	Pychlau, Rathsherr	„	1860
79.	615.	Rieke, Oberlehrer	„	1866
80.	565.	Rosenberg, C., Kaufmann	„	1862
81.	352.	Rücker, D. H., Consul	„	1850
82.	353.	Rücker, C., Kaufmann, Aeltester . . .	„	1865
83.	354.	Ruetz, W., Consul	„	1850
84.	596.	Sawinitsch, J., Lehrer	„	1864
85.	671.	Scheffner, C., Provisor	„	1869
86.	594.	Schell, Dr., Professor am Polytechnicum	„	1864
87.	143.	Schilling, R., Literat	Stifter	
	702. *	Schmidt, A., Fabrikdirector	„	1871
88.	558.	Schmidt, H., Chemiker	„	1861
89.	193.	Schnakenburg, Dr. med.	„	1845
90.	517.	Schultz, O., Kaufmann	„	1858
91.	575.	Schultz, Th., Kaufmann	„	1862
92.	549.	Schweder, Oberlehrer	„	1859
93.	357.	Sengbusch, W. v., Consul	„	1851
94.	656.	Spunde, Lehrer	„	1869
95.	633.	Stieda, H., Kaufmann	„	1868
96.	665.	Strauss, W., Pharmaceut	„	1869
97.	619.	Tallberg, Hofrath	„	1867
98.	672.	Taube, L., Agronom	„	1870
99.	584.	Teich, Lehrer	„	1863
100.	287.	Thieme, Kunstgärtner	„	1848
101.	654.	Törmer, Lehrer	„	1869
102.	641.	Vielrose, Consulent	„	1868
103.	167.	Vogel, Apotheker	Stifter	
104.	634.	Volkmann, Kaufmann	„	1868
105.	308.	Volmerange-Helmund	„	1850
106.	560.	Wallis, Lehrer	„	1861
107.	608.	Weber, Professor am Polytechnicum . .	„	1865
108.	176.	Weiss, Dr. phil.	Stifter	
109.	363.	Westberg, Rathsherr	„	1868
	700. *	Westermann, Cand. math.	„	1870
110.	603.	Wialoschew, Kaufmann	„	1865
111.	663.	Wieckmann, Revisor	„	1869
112.	365.	Wöhrmann, General-Consul	„	1851
113.	620.	Wolff, G., Kaufmann	„	1867
114.	664.	Zander, Kaufmann, Aeltester	„	1869

2) Ausserhalb Riga's wohnhaft.

115.	1.	Adelmann, Prof. emer. in Dorpat . . .	Stifter	
116.	631.	Antonius, Apotheker in Wolmar . . .	seit	1868
117.	261.	Berg, F., Schulinspector in Wolmar . .	„	1847
118.	25.	Clausen, Professor u. Director der Sternwarte in Dorpat	Stifter	
119.	618.	Fischer, Dr. in Pesth (Ungarn)	„	1867
120.	616.	Huene, Baron, zu Lechts in Estland . .	„	1867
121.	553.	Kersten, Apotheker in Tiflis	„	1861
122.	210.	Klüver, Coll.-Rath in Pernau	Stifter	
123.	87.	Landesen, Dr. med., Staatsrath in Pernau	Stifter	
	703.	* Lange, J., Pharmaceut in Samara . . .	„	1871
124.	97.	Loewis of Menar, A. v., Kreisdeputirter in Kaipen (Livl.)	Stifter	
125.	205.	Manderstierna, General in Petersburg . .	„	1845
126.	106.	Mercklin, Dr., wirkl. Staatsrath in Petersb.	Stifter	
(127.)		Nolcken, Baron, Generalmajor	Stifter	
128.	522.	Peltz, Coll.-Ass. in Petersburg	„	1859
129.	128.	Rautenfeldt, v., Gutsbesitzer in Ringmundshof (Livl.)	„	1846
130.	591.	Sass, Baron, Gutsbesitzer in Euküll (Oesel)	„	1864
131.	632.	Schmieden, Apotheker in Dubbeln . . .	„	1868
132.	266.	Schoeler, Apotheker in Fellin	„	1847
133.	309.	Seidlitz, G., Dr., Docent in Dorpat . . .	„	1861
134.	96.	Sivers, J. v., Gutsbesitzer zu Raudenhof	Stifter	
135.	617.	Temple, R., in Pesth (Ungarn)	„	1867
136.	173.	Walter, Prof. emer. in Dorpat	Stifter.	

C. Correspondirende Mitglieder.

1.	684.	Ascherson, Dr., Secretair des botanischen Vereins in Berlin	seit	1870
2.	417.	Bartholomaei, General in Transkaukasien	„	1852
3.	573.	Bauer, Schulinspector in Goldingen . .	„	1862
4.	694.	Berendt, Dr., in Königsberg	„	1870
5.	655.	Bordelius, v., Gutsbesitzer zu Sackenhausen (Kurl.)	„	1869
6.	696.	Bruttan, Hofrath in Dorpat	„	1870
7.	687.	Buys-Ballot, Director des meteorol. Inst. zu Utrecht	„	1870
8.	610.	Diercke, Lehrer in Berlin	„	1869
9.	481.	Dietrich, Secr. der Gartenbauges. in Reval	„	1856
10.	283.	Dubitzky, Dr. med. in Kertsch (Krimm) .	„	1848
11.	628.	Felsko, G., Dr. in Petersburg	„	1869
12.	208.	Flor, Prof. in Dorpat	„	1870
13.	582.	Flügel, Dr. in Leipzig	„	1863

14.	688.	Frauenfeld, Dr., Secr. des zoolog.-botan. Vereins in Wien		seit 1870
15.	245.	Gauger, Apotheker in Petersburg . . .		„ 1846
16.	576.	Glösener, Prof. in Brüssel		„ 1863
17.	523.	Hagen, Prof. in Cambridge (Amerika) .		„ 1859
18.	683.	Henry, J., Secretair des Smithsonian-Inst. in Washington		„ 1870
19.	214.	Hochhuth, Gartendirector in Kiew . . .		„ 1845
20.	686.	Krauss, Prof. in Stuttgart		„ 1870
21.	666.	Krüger, Cand., Reallehrer in Mitau . . .		„ 1869
22.	533.	Le Jolis, Dr., Secretair der Nat.-Ges. zu Cherbourg		„ 1860
23.	695.	Lindemann, Dr. med. in Elisabethgrad .		„ 1870
24.	298.	Lueders, Kaufmann in Hamburg . . .		„ 1849
25.	685.	Menge, Oberlehrer in Danzig		„ 1870
26.	689.	Möhl, Professor in Kassel		„ 1870
27.	206.	Moritz, Director des meteorol. Observ. zu Tiflis		„ 1845
28.	188.	Motschulsky, Victor, Obrist zu Sympheropol		„ 1845
29.	510.	Nöschel, Coll.-Rath in Tiflis		„ 1848
	115. *	Nolcken, Baron, Generalmajor, z. Z. in S.-Amerika	Stifter	„ 1870
30.	693.	Oettingen, Arthur v., Prof. in Dorpat . .		„ 1870
31.	215.	Pape, W., akademischer Maler in Petersburg		„ 1845
32.	690.	Prestel, Dr., Präses des Naturf.-Ver. zu Emden		„ 1870
33.	431.	Rathleff, v., Gutsbesitzer zu Lahmes (Livl.)		„ 1853
34.	253.	Rosenberger, Pastor zu Ringen (Kurl.) .		„ 1870
35.	570.	Russow, E., Privatdocent in Dorpat . .		„ 1870
36.	297.	Samarsky-Bychowez, General in Petersburg		„ 1849
37.	682.	Schmidt, Fr., Mag., Akademiker in Petersburg		„ 1870
38.	625.	Schweinfurth, Dr., z. Z. in Afrika . . .		„ 1868
39.	659.	Senoner, Dr. in Wien		„ 1869
40.	691.	Staudinger, Dr. in Dresden		„ 1870
	698. *	Stieda, L., Professor in Dorpat		„ 1870
	705. *	Strauch, Alex., Dr., Akademiker in Petersburg		„ 1871
41.	661.	Thielens, Dr. in Tirlemont (Belgien) . .		„ 1869
42.	589.	Treu, Particulier in Finnland (?) . . .		„ 1864
	704. *	Uexküll v. Gyldenband, Baron, Ingenieur-Capitain in Dünamünde		„ 1871
43.	421.	Wiedemann, Akademiker in Petersburg .		„ 1852
44.	284.	Zeller, Oberlehrer in Stettin		„ 1848

Verzeichniss

der

Gesellschaften, wissenschaftlichen Anstalten etc.,

mit welchen

der Verein in Verkehr steht.

1.	Albany.	Dudley-Observatory.
2.	Altenburg.	Naturf. Ges. des Osterlandes.
3.	Amsterdam.	Akademie der Wissenschaften.
4.	Arensburg.	Verein zur Kunde Oesels.
5.	Augsburg.	Naturhistorischer Verein.
6.	Bamberg.	Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
7.	Berlin.	Akademie der Wissenschaften.
8.	„	Botanischer Verein f. d. Mark Brandenburg.
9.	Bonn.	Naturhistorischer Verein.
10.	Boston.	Naturhistorische Gesellschaft.
11.	Bremen.	Naturhistorische Gesellschaft.
12.	Breslau.	Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
13.	Brünn.	Naturforscher-Verein.
14.	Brüssel.	Malakologische Gesellschaft.
15.	Cambridge (Massachusets).	Museum für comparative Zoologie.
16.	Cassel.	Verein für Naturkunde.
17.	Charleroi (Belgien).	Paläontologische und archäologische Gesellschaft.
18.	Chemnitz.	Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
19.	Cherbourg.	Naturforscher-Gesellschaft.
20.	Chicago (Illinois).	Akademie der Wissenschaften.
21.	Christiania.	Wissenschaftliche Gesellschaft.
22.	Chur.	Naturwissenschaftliche Gesellsch. für Graubünden.
23.	Columbus (Ohio).	Staats-Ackerbaubehörde.
24.	Danzig.	Naturforscher-Gesellschaft.
25.	Dorpat.	Universität.
26.	„	Gelehrte estnische Gesellschaft.
27.	„	Naturforscher-Gesellschaft.
28.	„	Redaction der Dörptschen Zeitung.
29.	Dresden.	Isis, Gesellschaft für Naturkunde.
30.	Dürkheim.	Pollichia, naturwissenschaftlicher Verein für die Rheinpfalz.

31.	Dublin.	Trinity College.
32.	Emden.	Naturf. Gesellschaft.
33.	Frankfurt a. M.	Zoologische Gesellschaft.
34.	San Franzisco.	Kalifornische Akademie.
35.	Freiburg i. Br.	Gesellschaft zur Beförderung der Naturkunde.
36.	Fulda.	Verein für Naturkunde.
37.	St. Gallen.	Naturf. Gesellschaft.
38.	Giessen.	Oberhessische Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde.
39.	Görlitz.	Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
40.	Graz.	Verein der Aerzte in Steyermark.
41.	Greifswald.	Naturw. Verein von Neu-Vorpommern und Rügen.
42.	Halle.	Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
43.	„	Naturw. Verein für Sachsen und Thüringen.
44.	Hamburg.	Naturforschende Gesellschaft.
45.	Hanau.	Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.
46.	Hannover.	Naturhistorische Gesellschaft.
47.	Heidelberg.	Naturhistorisch-medicinischer Verein.
48.	Helsingfors.	Gesellschaft für die Fauna und Flora Finnlands.
49.	Hermannstadt.	Naturf. Verein.
50.	Klagenfurt.	Naturhist. Landesmuseum für Kärnthen.
51.	Königsberg.	Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.
52.	Leipzig.	Gesellschaft der Wissenschaften.
53.	London.	Redaction der Zeitschrift „Nature.“
54.	St. Louis.	Akademie der Wissenschaften.
55.	Lüneburg.	Naturwissensch. Verein.
56.	Lyon.	Akademie der Wissenschaften.
57.	„	Gesellschaft für Ackerbau, Naturgesch. u. s. w.
58.	„	Linnéische Gesellschaft.
59.	Manchester.	Gesellschaft für literärische und philosophische Wissenschaften.
60.	Mannheim.	Verein für Naturkunde.
61.	Marburg.	Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften.
62.	Meissen.	Isis, Gesellschaft für Naturkunde.
63.	Mitau.	Gesellschaft für Literatur und Kunst.
64.	Mons (Belgien).	Gesellschaft der Wissenschaften und Künste.
65.	Montpellier.	Akademie der Wissenschaften.
66.	Moskau.	Naturforscher-Gesellschaft.
67.	„	Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie.
68.	München.	Akademie der Wissenschaften.
69.	Neisse.	Gesellschaft „Philomathie.“
70.	Neu-Brandenburg.	Gesellschaft der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.
71.	New-York.	Lyceum für Naturgeschichte.
72.	Nürnberg.	Naturwissenschaftliche Gesellschaft.

73.	Offenbach.	Verein für Naturkunde.
74.	Passau.	Naturhistorischer Verein.
75.	St. Petersburg.	Akademie der Wissenschaften.
76.	„	Nikolai-Hauptsternwarte zu Pulkowa.
77.	„	Russische geographische Gesellschaft.
78.	„	Mineralogische Gesellschaft.
79.	„	Entomologische Gesellschaft.
80.	„	Pharmaceutische Gesellschaft.
81.	„	Physikalisches Central-Observatorium.
82.	„	Botanischer Garten.
83.	„	Naturforscher-Gesellschaft.
84.	„	Bergcorps.
85.	Philadelphia.	Amerikanische philosophische Gesellschaft.
86.	„	Akademie der Naturwissenschaften.
87.	Regensburg.	Zoologisch-mineralogischer Verein.
88.	Reval.	Estländische literärische Gesellschaft.
89.	„	Gartenbauverein.
90.	Riga.	Gesellschaft für Geschichte und Alterthumskunde.
91.	„	Technischer Verein.
92.	„	Gesellschaft praktischer Aerzte.
93.	Salem (Massachusets).	Essex-Institut.
94.	Stettin.	Entomologischer Verein.
95.	Stockholm.	Akademie der Wissenschaften.
96.	Stuttgart.	Verein für vaterländische Kultur in Würtemberg.
97.	Utrecht.	Meteorologisches Institut.
98.	Washington.	Smithson's Institut.
99.	„	Patent-Amt der Vereinigten Staaten.
100.	„	Agricultur-Departement.
101.	„	Medicinal-Verwaltung im Kriegsministerium.
102.	„	Marine-Observatorium.
103.	„	Museum der Naturgeschichte.
104.	Wien.	Akademie der Wissenschaften.
105.	„	Geologische Reichsanstalt.
106.	„	Zoologisch-botanischer Verein.
107.	„	Geographische Gesellschaft.
108.	Wiesbaden.	Verein für Naturkunde.
109.	Zürich.	Naturf. Gesellschaft.

Ergebniss der meteorologischen Beobachtungen in Riga im Jahre 1870.

Monat n. St.	Mittelwerthe.					Heitere Tage.	Halbheitere Tage.	Trübe Tage.	Regen- oder Schnee-Tage.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemp. nach Cels.	Feuchtigkeit. Abs.	Feuchtigkeit. Rel.	Bar. bei 0° 700 Mm. +	Bewölkung.					
Januar . .	— 3.6	3.3	85.2	65.1	6.5	6	8	17	18	32.3
Februar . .	— 9.7	2.6	83.1	66.0	5.7	8	10	10	15	9.3
März . . .	— 1.5	3.8	83.9	62.1	5.6	8	11	12	9	11.2
April . . .	6.0	5.8	81.3	63.3	4.2	11	13	6	9	41.6
Mai . . .	10.9	7.4	75.9	58.5	6.0	4	14	13	12	32.7
Juni . . .	15.2	10.6	81.1	58.0	5.1	9	12	9	12	32.8
Juli . . .	19.2	13.2	79.3	58.5	5.5	6	18	7	11	16.0
August . .	16.6	11.1	78.8	54.4	5.7	6	15	10	21	48.5
September .	11.1	8.5	83.1	58.9	5.5	4	21	5	8	16.0
October . .	5.9	6.1	86.8	53.9	8.5	1	7	23	21	58.4
November .	3.5	5.4	90.5	57.4	8.1	2	8	20	21	36.2
December .	—10.5	2.0	87.0	60.4	5.9	9	10	12	15	16.0
Summe . .						74	147	144	172	351.0
Mittel . . .	5.03	6.65	83.00	59.70	6.02					

	Winde.	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Januar .	Häufigkt.		3	14	7	29	23	1	6	10
	Mittl. St.		1	1	1	2	1	1	2	1
Februar .	Häufigkt.		9	8	5	23	11	1	5	16
	Mittl. St.		1	1	1	2	2	2	1	2
März . .	Häufigkt.		7	11	10	26	17	4	4	14
	Mittl. St.		2	2	1	2	2	2	3	2
April . .	Häufigkt.		5	1	4	15	12	9	11	33
	Mittl. St.		1	1	1.5	2	1.7	1.5	1.5	1.5
Mai . .	Häufigkt.		6		1	13	9	15	19	30
	Mittl. St.		2		1	2	2	2	2	2
Juni . .	Häufigkt.		5		4	14	5	13	10	39
	Mittl. St.		1		1.5	2	2	1.5	2	1.7
Juli . . .	Häufigkt.		6	10	6	18	12	8	10	23
	Mittl. St.		2	1.5	1.5	1.7	2	1.5	2	2
August .	Häufigkt.		7	16	7	8	12	16	11	16
	Mittl. St.		1.3	2	1.4	2	2.4	2	2.3	2.2
September	Häufigkt.		3	14	14	8	10	24	12	5
	Mittl. St.		2	2	2.3	2	1.6	3.3	2.6	2
October .	Häufigkt.			9	9	44	7	8	7	9
	Mittl. St.			1.4	2	1.8	1.7	1.6	2.3	2
November	Häufigkt.		4	6	7	5	20	31	7	10
	Mittl. St.		1.7	2.5	1.6	1.8	1.8	1.8	2	1.9
December	Häufigkt.		5	15	15	30	8	13	2	5
	Mittl. St.		1.6	1.8	1.8	1.4	1.9	1.8	1	2

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N.Br. 56° 59′).

Monat Mai neuen Styls. 1870.

Tag.	Mittelwerthe.						Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit. Abs.	Feuchtigkeit. Rel.	Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Windrichtung.	Bewölkung.	Max.	Min.		
1	8.80	6.47	76.00	56.13	S.	8			R.	5.33
2	13.67	8.40	71.67	53.77	SO.	9			R.	6.12
3	8.27	7.40	90.07	52.67	NW.	8			R.	2.54
4	8.53	6.17	74.00	58.20	S.	4			R.	1.83
5	5.63	6.07	89.33	57.17	S.	9				1.54
6	7.00	5.77	77.33	59.53	SW.	9				
7	8.67	5.50	71.00	60.43	NW.	5				
8	8.30	5.50	67.67	68.07	W.	0				
9	10.70	6.57	69.67	67.00	NW.	2				
10	13.53	7.83	68.67	65.70	SO.	5				
11	16.67	9.03	65.00	63.63	SO.	6				
12	14.23	8.47	70.67	54.07	S.	9			R.	1.09
13	12.20	9.10	87.00	59.10	NW.	4				
14	14.53	10.43	85.00	60.77	NW.	5			R.	
15	12.70	9.70	89.00	59.33	W.	7			R.	2.87
16	13.73	8.90	77.67	63.97	NW.	1				
17	15.27	9.47	73.33	59.47	S.	9			R.	2.69
18	13.00	7.60	69.33	62.27	W.	3				
19	16.87	11.40	77.67	61.43	SW.	8				
20	15.77	9.33	71.67	56.70	SW.	7				
21	11.23	7.77	84.67	50.83	W.	8			R.	1.37
22	12.80	7.98	73.33	55.80	W.	2				2.18
23	9.67	6.57	73.00	55.10	NW.	6			R.	2.31
24	10.50	6.10	65.33	63.77	W.	4				
25	9.03	6.70	79.67	49.70	S.	9			R.	1.24
26	8.97	6.87	81.00	53.83	NW.	8				
27	7.77	5.63	71.00	56 27	W.	8				
28	7.13	5.37	71.33	57.27	NW.	5				
29	8.77	6.63	78.00	56.40	N.	8			R.	1.60
30	6.07	5.63	80.33	56.03	NW.	5				
31	7.90	5.77	74.67	58.70	NW.	4				
S	—	—	—	—		—				32.71
M	10.90	7.42	75.94	58.49		6.0				

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .		6	—	1	13	9	15	19	30
Mittlere Stärke		2	—	2	2	2	2	2	2

Am 1. Hagel.

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat Juni neuen Styls. 1870.

Tag.	Mittelwerthe.						Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit. Abs.	Feuchtigkeit. Rel.	Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Windrichtung.	Bewölkung.	Max.	Min.		
1	10.70	6.50	68.33	57.87	W.	5				
2	14.33	8.50	70.33	56.53	O.	9				
3	12.03	8.27	79.33	57.93	NW.	6			R.	
4	9.73	7.80	87.67	60.43	NW.	9			R.	
5	10.83	8.93	92.33	65.93	N.	8			R.	
6	14.57	9.73	79.67	71.83	NW.	0				
7	16.87	9.97	70.67	67.63	SW.	7				
8	14.17	10.17	85.00	63.20	W.	5			R.	
9	17.73	13.10	85.33	50.20	S.	8			R.	
10	14.33	9.03	74.33	49.07	S.	6			R.	
11	13.57	10.27	87.00	52.67	SW.	1				
12	10.50	8.60	91.00	47.63	SO.	10			R.	
13	12.10	8.07	75.67	55.50	W.	8				
14	11.83	8.60	83.67	59.67	NW.	3				
15	12.67	8.10	75.00	65.67	NW.	1				
16	18.03	9.63	62.00	67.33	SO.	0				
17	21.10	14.83	78.67	66.30	NW.	0				
18	22.90	13.73	68.33	64.90	SO.	0				
19	20.80	14.37	73.67	60.83	NW.	2				
20	16.40	11.93	86.00	57.33	NW.	4				
21	14.93	10.63	84.67	53.27	W.	4				
22	16.60	11.93	85.33	53.30	NW.	9			R.	2.56
23	18.40	14.53	91.67	56.03	NW.	1				
24	18.67	12.27	77.33	54.73	NW.	1				
25	21.97	15.93	80.67	52.60	SO.	3				
26	13.73	10.70	91.00	55.43	W.	10			R.	6.25
27	11.10	9.23	94.00	52.50	W.	10			R.	12.65
28	15.07	10.07	80.33	55.37	SO.	6				
29	15.43	10.90	83.67	55.80	O.	8			R.	4.60
30	14.07	10.67	90.00	53.03	NW.	10			R.	6.73
S	—	—	—	—						32.79
M	15.17	10.57	81.09	58.02		5.1				

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .		5	—	4	14	5	13	10	39
Mittlere Stärke		1	—	1.5	2	2	1.5	2	1.7

Am 5. u. 9. Gewitter; am 12. Hagel; am 22. Nebel.

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat Juli neuen Styls. 1870.

Tag.	Mittelwerthe.						Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit.		Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Windrichtung.	Bewölkung.	Max.	Min.		
		Abs.	Rel.							
1	15.03	12.13	95.00	52.33	W.	8			R.	1.19
2	15.73	10.33	78.67	52.60	SW.	7				
3	15.03	10.97	86.67	49.87	SO.	8			R.	1.49
4	14.60	10.20	82.33	50.97	SO.	5			R.	2.59
5	16.63	10.87	79.33	55.50	SO.	8			R.	0.61
6	15.83	9.87	74.00	53.27	S.	7				
7	14.90	10.90	86.67	54.10	S.	6			R.	2.26
8	15.67	12.20	91.67	59.33	NW.	0				
9	17.77	10.57	70.67	64.43	NW.	5				
10	20.30	16.00	88.33	63.37	S.	4				
11	21.40	17.63	91.00	58.20	SO.	6			R.	0.36
12	23.03	16.50	79.67	54.23	SO.	8				
13	22.17	15.53	78.00	51.93	NW.	7			R.	1.70
14	19.87	12.73	73.00	57.20	SW.	6				
15	16.40	11.73	84.67	63.97	SW.	0				
16	18.97	11.50	70.33	67.00	O.	0				
17	20.23	12.03	70.00	64.67	O.	0				
18	22.20	12.70	65.00	63.60	SO.	0				
19	21.97	14.47	75.67	61.70	O.	5				
20	18.37	12.77	81.67	60.07	NW.	8			R.	2.39
21	18.67	12.77	80.33	55.10	W.	8			R.	0.84
22	17.77	10.80	71.33	53.63	NW.	3				
23	17.93	11.23	73.67	57.67	NW.	1				
24	17.30	12.40	84.67	59.40	NW.	8				
25	19.63	14.63	86.67	63.17	NW.	6				
26	22.60	15.93	77.67	63.46	N.	7			R.	2.29
27	23.97	15.93	73.67	62.67	N.	10				
28	24.07	16.27	74.33	61.87	NO.	7				
29	23.13	15.20	73.00	60.23	N.	8				
30	22.57	15.73	78.33	59.67	NO.	8				
31	21.70	15.90	83.00	58.37	NO.	6			R.	0.25
S	—	—	—	—						15.97
M	19.21	13.17	79.35	58.50		5.5				

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .		6	10	6	18	12	8	10	23
Mittlere Stärke		2	1.5	1.5	1.7	2	1.5	2	2

Am 12. u. 25. Hagel; am 13., 26., 28. u. 31. Gewitter.

Verantwortlich für die Redaction: Dr. F. Buhse.

Von der Censur erlaubt. Riga, den 6. April 1871.

Druck von W. F. Häcker.

Correspondenzblatt

des

Naturforscher-Vereins

zu Riga.

XIX. Jahrgang. **№ 4.**

Sitzungen des Vereins.

Am 18. Januar 1871.

Naturalien. Als Geschenke gingen ein:

1 Tetrao Urogallus ♂, Auerhahn, von Consulent Vielrose.

1 Mus musculus L., Hausmaus, grau und weiss gefleckt, von Frau Hidde.

Photographien von Negern aus Zanzibar. Es wird ein Schreiben des Photographen Damman aus Hamburg verlesen, welcher unter Beilegung einer sehr schönen Probe 54 Porträts von Arabern und Negern von der Bemannung eines Kriegsschiffes aus Zanzibar für 20 Thaler zum Kauf anbietet. Ein Attest des anthropologischen Vereins zu Berlin bezeugt den wissenschaftlichen Werth dieser Bilder.

Deutsche Nordpol-Expedition. Hr. Oberlehrer Meder fasst nach einem ausführlichen Bericht über die Fahrten der „Germania“ in den Jahren 1869 und 70, über die Ueberwinterung der Mannschaft auf der Sabine-Insel und über die wissenschaftlichen Ergebnisse der Expedition die Resultate zusammen. Dieselben sind folgende: Genaue geographische Bestimmung der Sabine-Insel und der umliegenden Gegend in einem Umfang von 2000 Quadratmeilen; Nachweis, dass Grönland ein Complex grösserer Inseln zu sein scheint; Entdeckung eines tief ins Land eindringenden Fjords unter 70° n. Br.; Beobachtung des dortigen Klimas durch alle vier Jahreszeiten; die

anfangs stündlich, später zweistündlich angestellten Temperaturbeobachtungen, welche eine mittlere Jahrestemperatur von — 5° R. und ein Minimum von — 32°.2 R. ergeben; der Nachweis gewaltiger, anhaltender Nordstürme, namentlich im April; die Feststellung der magnetischen Constanten (Declination 45°, Inclination 79° 50′); Beobachtung von Polarlichtern mit lichtem Bogen in SO. und Convergenzpunkt in der Achse der Inclinationsnadel; Triangulation über einen Meridianbogen von 40′; hypsometrische Beobachtungen und Auffinden eines Berges von 14,000 Fuss Höhe; Beobachtungen von Gletschern, deren einer von 3 Meilen Länge begangen wurde, ein anderer ein tägliches Vorrücken von 5 Zoll zeigte; geognostische Untersuchungen mit Nachweis der Braunkohlenformation; Beobachtung der Thierwelt; Eisbären, Rennthiere, Moschusochsen, Lemminge, Hermeline fanden sich in grosser Menge, Vögel in geringerer Zahl, doch nisten mehrere Zugvögel; von Insecten fanden sich Schmetterlinge, Fliegen, Mücken, letztere oft lästig; endlich ist hervorzuheben, dass trotz der ungeheueren Strapazen der Gesundheitszustand der Mannschaft sehr gut war.

Am 1. Februar 1871.

Pegel. Der Director machte die Anzeige, dass das Börsen-Comité zur endlichen Vollendung des seit Jahren von dem Verein in Angriff genommenen wissenschaftlichen Pegels in Dünamünde und Riga demselben eine einmalige Subvention von 500 Rbl. ausgezahlt habe, wovon die Versammlung mit gebührendem Danke Kenntniss nahm. Somit wird die für die Wissenschaft, wie für den Handel so wichtige Einrichtung in kurzer Zeit ins Leben treten.

Naturalien. Es gingen als Geschenke ein:

1 Delphinschädel von Hrn. Andersohn,

1 Mergus Castor ♂, grosser Säger, mit orangefarbigem Unterleib, von Hrn. von Rautenfeld auf Ringmundshof;

Mammuthzähne und verschiedene Versteinerungen aus Russland, von Hrn. Apotheker Lange. Die nähere Bestimmung der Versteinerungen übernahm Prof. Dr. Nauck.

Danksagungen. Geheimrath Prof. Goeppert dankt in einem Schreiben für seine Ernennung zum Ehrenmitgliede und übersendet zugleich einige seiner gedruckten Aufsätze.

Oberlehrer Meder spricht im Auftrage von Mag. Fr. Schmidt den Dank desselben für Ernennung zum correspondirenden Mitgliede aus.

Bedeutung und Einrichtung wissenschaftlicher Pegelbeobachtungen. Vortrag des Hrn. Prof. Schell. Nachdem bereits die Beobachtungen von Celsius ein Emporsteigen der nördlichen Ostseeküsten um 40 Zoll im Jahrhundert ergeben haben, so würde die Eröffnung wissenschaftlicher Pegelbeobachtungen an unserer Küste viel zur Lösung der Fragen beitragen, wie weit sich der Hebungsbezirk erstreckt, wie gross diese Hebung ist und ob die Stärke der Erhebung constant bleibt oder gewissen Perioden unterliegt. Diese Untersuchungen würden ausser dem wissenschaftlichen Interesse auch für die Praxis der Hafenanlagen eine nicht zu übersehende Bedeutung haben. Um ihnen aber den vollen Werth zu geben, müssen sie mit gleichzeitigen genauen Beobachtungen des Windes, des Luftdruckes und der Meerestemperatur verbunden werden, damit die Wirkungen dieser drei Factoren auf den jedesmaligen Stand der Meeresoberfläche von den tellurischen und kosmischen Einflüssen getrennt werden können. Dann erst wird auch die Frage sich entscheiden lassen, ob die vermuthete Ebbe und Fluth wirklich auch in der Ostsee vorhanden und wie gross ihr Betrag ist. Zu den wesentlichen Instrumenten gehört ein selbstregistrirendes Anemometer, welches zugleich für die Meteorologie dadurch wichtig wird, dass es genau den Zeitpunkt angiebt, wo die Winde aus einem Strich der Windrose in einen andern übergehen. Die Angaben des Anemometers, combinirt mit denen des Pegels, würden auch die Frage entscheiden, bei welcher Windrichtung und Windstärke ein Stillstand oder ein Rückgang in der Wasserbewegung der Düna eintritt.

Darauf ging Prof. Schell zur Beschreibung einiger Anemometer über und erklärte mit Zugrundelegung von Zeichnungen in vergrössertem Maassstabe die Einrichtung der Anemometer von Krafft, Jelineck und Pfeiffer, von denen die beiden letzteren selbstregistrirende sind. Die Constanten für die Berechnung der Geschwindigkeit des Windes

aus den Angaben des Anemometers werden dadurch bestimmt, dass man das Anemometer bei ruhiger Luft auf das Ende eines sich in einem Horizontalkreise drehenden Balkens setzt und so einem künstlichen Winde von bestimmter Stärke aussetzt.

Der Director zeigt nach diesem Vortrage an, dass Hr. Professor Schell dem Vorstande eine Instruction für die Pegelbeobachtungen übergeben habe und dass eine Commission, bestehend aus den Herren Prof. Schell, Buhse, Schweder und Götschel, die Betreibung der ganzen Angelegenheit übernommen habe. Hr. Ingenieur-Capitain Baron Uexküll-Güldenband, der bereits mehrfach bei den Vorarbeiten in dankenswerther Weise mitgewirkt hat, werde ersucht werden, an den Berathungen Theil zu nehmen. Zugleich proponirte der Director diesen Herrn zum correspondirenden Mitgliede.

Sprengung durch Schwefelnatrium. Cand. Behrmann zeigte ein Glasgefäss vor, welches mit Schwefelnatrium gefüllt, aber nicht vollständig gegen die Luft verschlossen gewesen war, wodurch unter Bildung von unterschwefligsaurem Natron das Glas gesprengt war und sein Inhalt zwischen den Scherben hervorquoll.

Zur Vogelfauna der Ostseeprovinzen.

Nach einem Vortrage von Valerian Russow, gehalten am 23. Februar 1870 in der Naturf. Gesellschaft zu Dorpat, abgedruckt in der Dörpt. Zeitung vom 12. Januar 1871, wird die Zahl der in den Ostseeprovinzen vorkommenden Vogelspecies auf 272 festgestellt, während das von Dr. Buhse und mir ebenfalls 1870 herausgegebene Verzeichniss nur 267 Arten enthält.

Von diesen 267 Arten sind aber nach Russow noch 7, als nicht hinreichend verbürgt, zu streichen, nämlich:

Falco laniarius L. Würgfalk.
Picus medius L. Mittlerer Buntspecht.
Aegithalus pendulinus L. Beutelmeise.
Lusciola luscinia L. Nachtigall.
Saxicŏla rubicola L. Schwarzkehlchen.

Podiceps auritus Bris. Geöhrter Lappentaucher.
Larus tridactylus L. Dreizehige Möve.

Lässt man auch noch Corvus corone Lth., Rabenkrähe, als Varietät von C. cornix, Nebelkrähe und Tetrao intermedius Lgsd., Rackelhahn, als nicht selbständige Arten fort, so bleiben nach unserem Verzeichniss noch 258 Arten übrig. Zu diesen können dagegen nach Russow noch folgende 14 Arten, zum grossen Theil sogar als hiesige Brutvögel hinzugefügt werden*).

*Falco gyrfalco L. Jagdfalk.
*Plectrophanes lapponica L. Spornammer.
Fringilla citrinella K. et Bl. Zitronenfink.
Fringilla petronia L. Steinfink.
Parus borealis Selys. Nordische Sumpfmeise (?)
*Garrulus infaustus L. Unglücksheher.
Salicaria fluviatilis M. et W. Flussrohrsänger.
Salicaria palustris Bch. Sumpfrohrsänger.
Regulus ignicapillus Brhm. Feuerköpfiges Goldhähnchen.
Muscicapa parva Bch. Kleiner Fliegenschnäpper.
Muscicapa albicollis Tem. Halsbandfliegenschnäpper.
Limicola pygmaea Lath.
Vulpanser rutila Pal. Höhlenente.
Sterna macrura Naum. Küsten-Seeschwalbe.

Diesen 272 Arten darf wol auch noch *Lestris pomarina L., Breitschwänzige Raubmöve, hinzugefügt werden, von welcher Species im vorigen Herbst zwei Exemplare geschossen sind, von denen sich das eine im Rigaer, das andere im Mitauer Museum befindet.

Von diesen neuen Arten fehlen in der von mir zusammengestellten Synopsis der Vögel der Ostseeprovinzen 13, indem die mit einem * versehenen auf Grund anderer Nachrichten bereits aufgenommen sind. Eine briefliche Bitte meinerseits an Herrn Russow um Mittheilung der von ihm entdeckten Arten ist leider unbeantwortet geblieben und muss ich daher annehmen, dass dieser Brief nicht an seine Adresse gelangt ist. Schweder.

*) Vgl. auch: Sitzungsberichte der Dorpater naturf. Ges., Bd. III, Heft 2 (1871), S. 144. F. B.

Lestris pomarina Tem. Breitschwänzige Raubmöve.

Am 4. Octbr. 1870 wurde von dem Hrn. Juwelier Schmidt an der kurischen Aa eine Raubmöve geschossen und dem Naturforscher-Verein zu Riga als Geschenk übergeben, welche ich für die oben genannte Species halte. Da dieselbe bisher selten hier geschossen ist und das vorliegende Exemplar Eigenthümlichkeiten in der Färbung darbietet, dürfte eine ausführliche Beschreibung nicht ohne Interesse sein.

Grosse Schwingen, auf der Aussenfahne schwarz, mit weissen Schaften; Kopf, Brust und Bauch olivenbraun mit schwachen gelblichen Querwellen; Rücken schwarz mit rostgelben Federrändern; Schwanz schwarz, am Grunde weisslich, mit schwarz und gelb gebänderten Deckfedern; alle Schwanzfedern ziemlich gleich lang und breit gerundet; Läufe vorn getäfelt, hinten mit eckigen Schildern genetzt, gelblich; Schwimmhäute schwarz mit gelbem Fleck am Grunde; Lauf länger als die Mittelzehe mit Nagel.

Im Anfang November sah ich ein ebenfalls in Kurland geschossenes Exemplar, welches für das Mitauer Museum ausgestopft wurde. Dasselbe war ähnlich gefärbt, nur viel matter; der gelbe Fleck am Grunde der Zehen war kaum merklich.

Schweder.

Phänologische Beobachtungen

von

Friedrich Baron Hoyningen-Huene.

(Fortsetzung, siehe Jahrgang XVIII, pag. 135.)

1870.

März 18. Nachdem mit dem Frühlingsanfang das Thermometer fast täglich zur Mittagszeit auf + 3 u. 4° R. gestiegen ist und der warme Sonnenschein schon grössere Flächen vom Schnee entblösst hat, lassen sich heute die ersten Lerchen hören, sowie die ersten balzenden Birkhähne.

„ 22. Sturnus vulgaris, pfeifend auf einem Baume.

„ 24. Mittags + 7° R. Wind W, sehr schwach. Sonniges Frühlingswetter. Dipteren und Ptinus fur in Menge aussen an den Wänden des Hauses. Nach-

mittags Fringilla cannabina ♂ singend im Garten. Kurz vor Sonnenuntergang schwärmen Mücken. Abends Nordlicht.

März 25. Starker Nachtfrost. Abends 12 Uhr — 2° R. Vanellus cristatus.

„ 26. Wiederum starker Nachtfrost.

„ 28. Grus cinerea Bechst. 1 Exempl. auf dem Felde. Cygnus olor 4 Stück.

„ 31. Motacilla alba ♂ und ♀. Nach kaltem März bei + 3 und 4° R. heute das erste wärmere Wetter. Wind S.

April 1. Mittags + 9° R. im Schatten. Wind S. Himmel heiter. Warmes Frühlingswetter. Charadrius pluvialis.

„ 2. Heute Nacht hat es zum ersten Male nicht gefroren. Morgens der erste Regen. Vorm. heiter. Mittags + 8° R. im Schatten und mässiger S., der Nachm. nach SW. umspringt, worauf es sich bewölkt und zu regnen anfängt. Abends heiter. Numenius arquata.

„ 3. Bewölkt. SW. schwach. Mittags + 8½° R. Anthus, aber wohl auch schon früher. Graphol. crenana 1 überw. Stück. Im Grase die ersten Spinnen umherlaufend. Brephos parthenias noch selten, nur in 2, Turdus pilaris in vielen Exemplaren.

„ 4. Morgens 9 Uhr + 2° R. Wind W., schwach. Spärlicher Schneefall. Vorm. trübe, mitunter Sonnenschein.

„ 5. Mittags + 8½° R. Himmel heiter. Abends 8 Uhr + 3° R. Ascalopax gallinago meckernd in der Luft. Turdus iliacus in Wachholdergebüsch. In Teichen und Tümpeln quaken die Frösche. Scolopax rusticola. Rhodoc. rhamni ♂.

„ 6. Vorm. Himmel heiter. NO. schwach. Temperatur Mittags + 9° R. im Schatten. Vanessa Antiopa im Garten. Circus cyaneus schwebt über Feldern. Auf Steinhaufen Saxicola oenanthe. An Bächen die punktirten Uferläufer.

„ 7. Mittags + 12° R. im Schatten. Wind veränderlich. Ueberw. Van. Antiopa zahlreich an Birkenstämmen sich sonnend. Caltha palustris sprosst an über-

schwemmten Stellen der Wiesen. Zahlreiche Käfer und Dipteren fliegen umher. Auf der Oberfläche der Ameisenhaufen wird's lebendig. Auf Moosmoor Rhodoc. rhamni ♀ und Eriophorum vaginatum ebendaselbst den Blüthenstaub verstreuend. Die ersten überw. Vanessa urticae. Diese Art scheint seit 1869 seltener geworden zu sein.

April 8. Morgens 9 Uhr + 10° R. Wind W., sehr schwach. Himmel unbewölkt. Mittags + 12° R. 2 Larus sp.? fliegen über dem Felde.

„ 9. Mittags + 13° R. Wind W., schwach; Himmel heiter. In Teichen kreisende Gyrinus. Die Kätzchen der glattblättrigen Weiden blühen auf. Die erste Hummel. An Ribes grossularia dringen grüne Spitzen aus den Knospen. Aegopod. podagraria entfaltet die Blätter. Abends im Garten überw. Scopelosoma satellitia, Cerastis vaccinii, Xyl. ingrica und socia.

„ 10. Morgens 9 Uhr + 10° R. Taeniocampa gothica. Puppen und leere Puppenhüllen dieses Falters unter dem Moose an Birkenstämmen.

„ 12. Morgens 9 Uhr + 10° R. Wind W., schwach.

„ 13. + 7° R., trübe. Regen und mitunter Hagelkörner.

„ 14. Morgens + 4° R. Wind W. In der Nacht heftiger Regen. Vorm. stark bewölkt, mitunter Sonnenschein.

„ 15. Den Tag über Regen, Abends heiter.

„ 16. Mittags + 7° R. Wind S. und SW., stark. Sonnenschein und trüber Himmel abwechselnd.

„ 17. Morgens 9 Uhr + 4° R. SW. Stark bewölkt, ab und zu Regen. Mittags + 7° R. W. sehr stark, Sonnenschein. Motacilla flava ♂ und ♀. Die Blätter von Ribes gross. entfalten sich.

„ 18. Morgens 9 Uhr + 4° R. SW. stark, heftiger Regen. Tags über Sonnenschein und Regenschauer abwechselnd. An Weidenkätzchen 1 überw. Calocamp. vetusta und Orrh. vaccinii. Frisch ebendaselbst Taeniocampa gothica in Mehrzahl und 1 T. gothicina Ref. ♀. Ploseria diversata in der Dämmerung fliegend. Im Garten blüht auf Gagea lutea.

April 19. Mittags + 7° R. im Schatten. SW. schwach. Bewölkt.

„ 20. Auf Feldern sprosst Equisetum arvense.

„ 21. Die Blätterknospen der Birken brechen auf. Anemone nemorosa blüht auf. An Weidenkätzchen T. gothica in Unzahl, sowie 1 Pachnobia rubricosa etwas gefl. Ascalopax major balzt.

„ 22.—25. meist trübe und fast fortwährend Regen. Am 25. grober Hagel. Hirundo rustica.

„ 26. Rauhes, kühles Wetter wie bisher. Die erste blühende Caltha palustris.

„ 27. W. stark, wenig bewölkt, Sonnenschein. Mittags + 12° R. Schwalben in Mehrzahl. Die Blätterknospen der Birken, Erlen, Weiden etc. entfalten sich.

„ 28. Morgens 9 Uhr + 9° R. im Schatten. W. stark, Himmel heiter. Mittags + 12° R. im Schatten. Yunx torquilla im Garten. Pieris napi auf Feldern; beide zum ersten Mal. An Ribes grossularia zeigen sich Blüthenknospen, sowie an Prunus padus und Sorbus aucuparia. In Gärten blüht in Mehrzahl Anemone ranunculoides, ferner in Erlengebüsch Chrysosplenium alternifolium, sowie auf dürren Plätzen Draba verna. Auf einem Apfelbaum ein bis auf die Rosshaareinlage fertiges Nest von Fringilla coelebs.

„ 29. Morgens + 10° R. im Schatten. SW. schwach, Mittags stärker. An Waldwegen Anthoch. cardamines ♂ fr. und Lycaena argiolus ♂, sowie Thecla rubi und überw. Van. c album. In Nadelwäldern Hepatica triloba in voller Blüthe, sowie auf Aeckern Viola tricolor. Auf Waldwegen Geotrup. sylv. frisch, sowie Ast. aedilis umherfliegend.

„ 30. Morgens + 12° R., Mittags + 10° R. S. u. SW. abwechselnd, schwach. Den ganzen Tag bewölkt und Regen.

Mai 3. Mittags + 13° R. im Schatten. An Ribes gross. blühen einzelne Blüthenknospen auf. 2 junge Raupen von Arctia caja L. Lamium blüht auf.

Mai 4. Mittags + 13° R. im Schatten. Abends in stillen Wäldern viele singende Luscinia philomela.

„ 5. Auf einem Felde ein Exemplar von Ciconia alba.

„ 6. Mittags + 9½° R. W.-Sturm vom Morgen bis gegen Mitternacht.

„ 7. Morgens + 12° R. W. schwach. Sonnenschein. Crex pratensis. In feuchtem Erlengebüsch in vollster Blüthe Oxalis acetosella, Anemone nemorosa. Auf Wiesen Trollius europaeus, Prunus padus und Sorbus aucuparia in Knospen. Die erste Blüthe von Leontodon taraxacum. Graphol. perlepidana Hw. frisch. Vom Mittag bis Abend bei starkem Winde abwechselnd trübe und heiter.

„ 8. Regen und Wind. Abends heiter.

„ 9. Den Tag über + 10° R. im Schatten. W. sehr stark. Von Polygala amara mehrere Exempl. der blauen und 1 der rosa Form in Blüthe. Lonicera coerulea blüht auf. Einige Trollius an sonnigen Standorten entfalten die Blüthenknospen. Auf Moosmoor Andromeda polifolia in Knospen, deren nur einzelne sich entfaltet haben. Saxifraga granulata in Blüthe.

„ 10. Stürmisch und kühl, wie an den vorhergehenden Tagen. Abends nur + 5° R. Die ersten Blüthenknospen an Prunus padus öffnen sich.

„ 11. Auf Haiden blüht Gnaphalium dioicum. In Wäldern in Blüthe Anemone Pulsatilla. Primula farinosa auf Wiesen in einzelnen Exempl., Primula officinalis meist in Blüthe.

„ 17. Mittags + 6½° R. W. sehr stark. Cypselus apus. Nachm. 4 Uhr + 3½° R. N. sehr stark. Starker Hagel, darauf Schneegestöber. Während desselben um ½5 Uhr Nachm. sinkt die Temp. auf + ½° R., steigt indessen um 5 Uhr wieder auf + 1° R. Abends bei heiterem Himmel und Windstille — 2° R. Das Laub vieler Bäume und Sträucher erfriert.

„ 18. + 5° R. Der Schnee ist wieder geschmolzen. Starker N., dann W. und O. und Abends schliesslich NO. Himmel heiter.

„ 20. Fragaria collina, 1 Exempl. in Blüthe.

Mai 21. Morgens 9 Uhr + 9½° R. Still. Oriolus galbula im Garten. Auf Wiesen und Torfmooren zahlreich Ematurga atomaria ♂ u. ♀. Syrichthus malvae L. fr. in copula. Caltha palustris verblüht. Mittags 12 Uhr + 13° R. im Schatten. Abends + 7° R. Es balzt noch ein Birkhahn.

„ 22. Morgens 9 Uhr + 12° R., trübe. Ascalopax gallinago hat 4 Eier und brütet. 1 Melolontha vulgaris. Abends Regen.

„ 23. Vom Morgen bis Abends 5 Uhr Regen.

„ 24. Morgens 9 Uhr + 12° R. Wind O., stark. Himmel wolkenlos. Auf trocknen Lichtungen je 1 fr. Exempl. von Pararge Hiera Hb. und Syrichthus taras Meig. Auf Moosmoor blüht auf Rubus chamaemorus. Ebendaselbst 1 fr. Gelechia zebrella (longicornis), dgl. fr. Chionobas Jutta ♂. Von Argynnis Freija Thnbg. nur ein Paar total zerfetzte ♂ und einige leidlich erhaltene ♀ an Andromeda polifolia. Anarta cordigera ♂ ganz fr., dgl. Euclida glyphica. An Wegen zahlreich Polyommatus phlaeas L.

„ 25. Morgens 9 Uhr + 15° R. W. schwach. 1 Zerene marginata. Auf Moosm. in Unzahl Ematurga atomaria. Der erste Goldkäfer. Hirundo urbica fängt an, die Erdwand des Nestes zu mauern. Mittags + 17° R. bei heiterem Himmel.

„ 26. Junge Sturnus vulgaris in Schwärmen; auch einzelne flügge Turdus pilaris. Abends in Roggenfeldern Coturnix dactyliso nans.

„ 27. Einzelne Blüthen an Sorbus aucuparia entfalten sich, dgl. blüht auf Vaccinium. Anemone Pulsatilla meist, nemorosa total verblüht. Libellen in Mehrzahl. Euclida mi in mehreren fr. Stücken, dgl. Cid. impluviata, jedoch noch einzeln.

„ 28. Sehr warmer Tag. Um 9 Uhr Abends + 12° R. SO. Trübe und regnerisch. Von Cab. pusaria und exanthem. je 1 fr. ♂. Asc. gallinago noch meckernd über Sümpfen.

„ 29. Trübe, bisweilen Regen. Abends 1 fr. Conchylis Baumanniana S. V.

Mai 30. Ab und zu Regen. Die Blätterknospen von Fraxinus excelsior brechen auf.

„ 31. Tags über + 9° R. O., sehr stark von Mitternacht bis Mittag. Vom Morgen an fast ununterbrochen Regen, der noch Abends bei schwachem S. fortdauert.

Juni 1. Morgens 9 Uhr + 8° R. Still. Stark bewölkt. Vormittags erhebt sich ein starker W.; es klärt sich auf. Mittags 12 Uhr + 10° R. im Schatten. Auf Moosmoor blühen auf einzelne Menyanth. trifol. Die Blätter von Rubus chamaemorus entfalten sich. In frischen Stücken je 1 Cidaria corylata Thnbg. ♀, spadicearia S. V. ♀ und limbosignata Nolck.*) ♀; alle drei auf Wiesen. Nachmittags im Garten Pyrrhula erythrina.

„ 2. Morgens 9 Uhr + 9° R. W. ziemlich stark. Vormittags Regen und Hagelschauer. Auf Moosmoor Ledum palustre in Knospen und nur wenige derselben aufgebrochen.

„ 3. W. mässig, unbewölkt. Im Nadelwalde fr. Jodis putata L. zahlreich und 1 Stück von Eupithec. strobilata Bk. Cidaria biriviata Bkh. (alchemill. V).

„ 4. Tags über meist + 15° R. im Schatten; unbewölkt. W. schwach. Paris quadrifol. in Bl. Frisch auf Wiesen: 1 Botys pandalis Hb., Lophod. ministrana L., 2 Sericoris lacunana, 1 Crambus pratorum F. Aus Gebüsch geklopft 1 eben der Pp. entschlüpftes Stück von Spilosoma menthastri. Abends 9 Uhr + 11½° R. NW. schwach. Erstes Sommerwetter nach kühlem, stürmischem Mai.

„ 5. u. 6. Bei heiterem Himmel + 18—21° R. im Schatten.

„ 7. 21° R. im Schatten. In Blüthe Anthyll. vulneraria und Anemone sylvestr. Auf Moosmoor zahlreich Argynnis Euphrosyne fr. und vermengt mit dieser einige Arg. ossianus var. 1 Aspilates strigillaria Hb. ♂ ebendas. fr. Pinus sylv. verstreut den Blüthenstaub. Die Syringen im Garten in 3 warmen Tagen zu ⅘ aufgeblührt. An denselben Abends 11 Uhr bei + 12° R. Deileph. elpenor, Mam. sapo-

*) Limbosignata Nolck = Tristata L. D. R.

nariae Bk., Mam. dentina S. V., Mam. pisi L. und Odontopera bidentata; alle frisch.

Juni 8. W. mässig, warm wie bisher. Abends 9 Uhr + 13° R. Es bewölkt sich stark und soll in der Ferne gewittert haben. Um 11 Uhr Abends fallen einige Regentropfen. Cidaria montan. fr. im Garten.

„ 9. Warm. Abends an Syringen fr. Eucosm. undulata.

„ 10. N. stark. Tags über meist + 15° R. Pylarge (? d. R.) commutata ♂ u. ♀ fr.

„ 29. An Gräsern fr. Odezia chaerophyll. und an einem Blatt Lophopt. camelina.

Aug. 13. Vormittags + 12° R.; fernes Gewitter. Um 1 Uhr Mittags bei + 10° R. starker Hagel, später Regen. Wind O., schwach.

„ 23. Mittags + 15° R. Sonniges Wetter. Nachm. fernes Gewitter und einige Regenschauer. Abends an Apfelschnitten und Kartoffeln 1 Xanthia fulvago L. gfl. und 1 togata Esp. frisch. Hyd. nictitans L., die Form mit weissen Makeln, fr. 1 Cosm. paleacea Esp. gfl., dgl. 1 Calocampa solidaginis Hb. Xyl. socia Rott fr., sowie Hyd. micacea Esp. In Unzahl in allen Färbungen Orthosia circellaris (ferruginea). Verflogen Cid. vespertata Hb. und russata V.

„ 24. + 10—12° R. Sonnenschein und Regenschauer abwechselnd; westliche Winde. 1 junge Rp. von Mam. pisi an Parnassia palustris, die Blüthen benagend. Abends an Aepfeln zahlreich fr. Orthosia rufina. Diese Art ist hfgr. als 1869. Calocampa vetusta und Scopelosoma satellitia in je einem, Xyl. ingrica H. S. in einigen fr. Stücken.

„ 26. Miselia oxyacanthae L. gefl. Die Schwalben sind noch da.

„ 27. Mittags bei heiterem Himmel und mässigem O. + 16° R. im Schatten. Grus cinerea ist noch da, aber alle Hirundo-Arten fehlen. An Birken 1 ausgewachsene Rp. von Pyg. bucephala L. In Birkengebüsch geflogen Cid. vespertata und Teras aspersana Hb. Abends an Apfelschnitten frisch. Polia chi L., Amph. tragopoginis L. zahlreich, dgl.

1 Cleoceris viminalis F. 1 Luperina Haworthii Curt. und 1 Mam. suasa S. V. Orth. rufina wird noch immer zahlreicher, während Xyl. ingrica H. S. nicht so hfg. ist als 1869. Abends 11 Uhr bei mässigem Winde und Mondschein + 13° R.

Aug. 29. Sturm und heftiger Regen. Abends still und mondhell. An Aepfeln fr. nur 1 Orth. lota L., Xyl. ingrica H. S. und somniculosa Hg., verflg. Dysch. suspecta u. A.

Sept. 2. Starker O. Heftige Regenschauer bis in die Nacht.

„ 3. NO. sehr stark, wenig bewölkt, meist Sonnenschein. Mittags + 7° R. im Schatten.

„ 5. Morgens 9 Uhr NO.-Sturm. + 6° R. im Schatten. 1 Hirundo rustica fliegt sehr schnell hin und her über der Mühlstauung.

„ 13. Mittags + 14° R. im Schatten. Sonnenschein. NW. sehr schwach. Zahlreiche Schwalben.

„ 14. Mittags + 14° R. im Schatten. W. schwach. Sonnenschein. Auf dem Brachfelde ein Zug Charadrius pluvialis. Abends 9 Uhr + 7° R. Nur wenige Ingrica und Circellaris Abends an Aepfeln.

„ 15. Mittags + 13° R. im Schatten. N. schwach. Fast wolkenloser Himmel. Van. urticae, Antiopa und c album, sowie Org. antiqua ♂ zahlreich im warmen Sonnenschein umherfliegend. Enten-Züge.

„ 16. Morgens 9 Uhr + 7° R. Windstille. Dicker Nebel.

Octbr. 2. Nachmittags 5 Uhr + 2° R. O. ziemlich stark. Schneefall bis zum Abend. Die Eiskruste, die sich auch schon auf dem Wasser seit einigen Tagen gebildet, thaut nicht auf. Alauda arvensis und Turdus pilaris sind noch hier, wie Circus cyaneus.

„ 3. Morgens 9 Uhr 0° R. N. stark. Das gestrige Schneegestöber dauert ununterbrochen fort und der Boden ist vollständig mit Schnee bedeckt.

Eingegangene meteorologische Beobachtungen.

Sackenhausen-Bächhof.	M. von Bordelius.	April—December 1870 nebst phänologischen Notizen.
Windau.	Lehrer Knappe.	Jan. u. Febr. 1871.
Pussen.	Pastor Kawall.	August bis December 1870.

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N.Br. 56° 59′).

Monat August neuen Styls. 1870.

Tag.	Mittelwerthe.						Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit.		Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Windrichtung.	Bewölkung.	Max.	Min.		
		Abs.	Rel.							
1	22.00	16.67	84.67	59.33	NW.	4			R.	0.91
2	22.36	16.50	85.33	60.63	NW.	9			R.	0.25
3	24.40	15.27	68.33	60.27	NO.	6				
4	25.17	14.00	61.00	60.13	NO.	1				
5	25.43	15.43	65.67	59.60	N.	4				
6	23.17	15.07	71.33	59.80	W.	1				
7	17.77	12.30	81.33	60.00	W.	10			R.	0.10
8	17.03	12.00	83.00	59.00	NW.	10			R.	
9	17.80	12.67	83.33	62.80	NW.	9			R.	0.46
10	19.57	11.83	70.33	64.40	NO.	2				
11	19.30	12.27	75.67	60.57	SW.	0				
12	19.80	12.57	73.67	58.47	SW.	2				
13	16.13	9.33	68.33	59.20	NW.	4				
14	14.67	8.83	72.00	59.73	S.	6				
15	15.67	10.20	77.33	56.83	SW.	8				
16	16.00	10.40	77.67	52.63	W.	5			R.	2.15
17	14.47	9.53	78.67	49.17	W.	4			R.	2.61
18	14.13	8.93	76.33	48.63	S.	5			R.	1.63
19	13.63	9.17	79.33	49.50	SO.	1			R.	2.34
20	13.60	8.57	75.33	45.77	SW.	7			R.	1.44
21	11.67	8.73	86.00	46.93	S.	6			R.	4.90
22	11.97	8.37	81.00	50.43	S.	7			R.	3.96
23	12.63	8.57	79.67	53.40	SW.	4			R.	2.34
24	13.13	8.67	79.00	54.30	O.	5			R.	1.27
25	13.07	9.80	88.00	51.10	NO.	8			R.	2.34
26	13.43	9.83	86.00	48.27	NW.	8			R.	
27	14.50	10.10	83.33	48.13	NO.	8			R.	2.79
28	14.63	10.40	85.00	50.67	NO.	9			R.	3.56
29	12.47	9.63	90.00	50.77	NO.	7			R.	0.79
30	12.87	9.80	89.00	42.23	SO.	10			R.	9.37
31	10.93	8.37	86.67	43.83	S.	7			R.	5.33
S	—	—	—	—		—				48.54
M	16.56	11.09	78.78	54.40		5.7				

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .		7	16	7	8	12	16	11	16
Mittlere Stärke		1.3	2	1.4	2	2.4	2	2.3	2.2

Am 2., 3., 17., 18. u. 26. Gewitter; am 26. Hagel.

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat September neuen Styls. 1870.

Tag.	Mittelwerthe.						Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit.		Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Windrichtung.	Bewölkung.	Max.	Min.		
		Abs.	Rel.							
1	12.67	7.53	71.67	48.33	SO.	4			R.	0.81
2	12.67	8.40	73.33	54.27	SO.	4				
3	16.17	10.63	81.00	55.87	O.	7				
4	16.27	11.97	86.67	52.36	O.	6			R.	2.69
5	13.53	8.83	77.67	57.40	SW.	2				
6	14.53	8.57	72.00	60.33	NO.	4				
7	15.93	9.97	76.00	55.33	NO.	3				
8	18.00	13.30	85.33	49.87	NO.	7				
9	13.47	8.97	78.67	51.27	O.	6			R.	2.34
10	13.47	9.93	86.00	47.00	O.	6			R.	3.15
11	12.23	8.97	84.67	48.77	O.	7			R.	2.54
12	9.23	7.33	84.33	56.00	SO.	5			R.	0.58
13	9.93	6.80	75.33	55.87	SO.	3				
14	11.37	9.13	89.00	52.37	NO.	6				
15	10.23	7.60	82.00	55.80	NW.	7				
16	7.20	5.97	78.00	61.47	W.	1				
17	6.57	6.47	89.00	56.47	SW.	10			R.	3.45
18	9.13	7.40	85.00	54.50	NW.	6				
19	9.27	7.13	82.33	61.57	SW.	2				0.05
20	11.47	8.73	87.00	60.33	SW.	9				
21	9.47	7.43	84.00	54.93	NO.	6			R.	0.25
22	7.63	6.40	82.33	66.53	SW.	1				0.05
23	7.77	6.83	85.67	70.67	SW.	3				0.10
24	10.87	8.47	87.67	69.50	SW.	3				
25	12.47	9.37	87.33	70.20	SW.	6				
26	11.20	8.57	86.33	67.40	SW.	7				
27	10.60	8.43	89.33	65.97	SW.	10				
28	10.77	8.40	87.67	64.73	SW.	8				
29	11.53	8.70	87.00	69.70	SW.	9				
30	10.13	8.03	87.33	72.57	SW.	6				
S	—	—	—	—						16.01
M	11.15	8.47	83.15	58.91		5.5				

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .		3	14	14	8	10	24	12	5
Mittlere Stärke		2	2	2.3	2	1.6	3.3	2.6	2

Am 8., 21., 23., 24., 26. u. 28. Nebel; am 19., 22. u. 23. Reif; am 4. Gewitter; am. 4. u. 25. Nordlicht.

Verantwortlich für die Redaction: Dr. F. Buhse.

Von der Censur erlaubt. Riga, den 15. April 1871.

Druck von W. F. Häcker.

Correspondenzblatt

des

Naturforscher-Vereins

zu Riga.

XIX. Jahrgang. **№ 5.**

Sitzungen des Vereins.

Am 15. Februar 1871.

Silbergewinnung aus photographischen Rückständen. Vortrag des Hrn. Cand. Behrmann. Der hohe Aufschwung der Photographie hat einen so bedeutenden Silberverbrauch zur Folge, dass im Jahre 1867 in Berlin allein über 100 Centner Silber zu photographischen Zwecken verbraucht wurden. Da nun nach Davanne nur 3% des in Anwendung gekommenen Silbers im Bilde zurückbleiben, so hat man mit Recht alle Sorgfalt darauf verwandt, das verlorene Silber aus den Rückständen wiederzugewinnen, in der Praxis aber statt 97% höchstens 60% zurückerhalten.

Aus den Rückständen des Negativ-Processes, die zum grössten Theil aus Chlorsilber bestehen, gewinnt man das metallische Silber entweder auf trockenem Wege durch Schmelzen mit calcinirter Soda, welcher auch wol Salpeter und Borax zugesetzt wird, oder auf nassem Wege, indem man in das mit Salzsäure befeuchtete Chlorsilber einen Zinkstab taucht, wodurch metallisches Silber als schwarzes Pulver ausgeschieden wird.

Zur Gewinnung des Silbers aus den Rückständen des Positiv-Processes (Papierabfälle, Filter) sind folgende Methoden vorgeschlagen:

1) Auswaschen der Rückstände mit destillirtem Wasser und Fällen des Silbers aus Chlorsilber.

2) Verbrennen der Rückstände, Aussüssen der Asche mit Salpetersäure und Fällung als Chlorsilber. In beiden Fällen bleibt noch Silber im Papier zurück.

3) Verbrennen zu Asche und directes Ausschmelzen des Silbers im Graphittiegel. Dieses von Kleffel empfohlene Verfahren hat sich dem Vortragenden nicht bewährt, da die stets vorhandene Kohle das Zusammenschmelzen eines reinen Regulus verhindert.

4) Dagegen hat Cand. Behrmann bei folgendem Verfahren stets gute Resultate erhalten: Es werden die Papierrückstände verbrannt, die Asche, mit Salzsäure befeuchtet, getrocknet, mit dem gleichen Gewicht calcinirter Soda, der 10% Borax und 15% Salpeter zugefügt war, innig gemengt und in einem hessischen Tiegel heller Rothglut ausgesetzt. In einer halben Stunde ist die Reduction beendet und das Silber kann bequem granulirt werden. In der schwarzbraunen Schlacke konnte kein Silber mehr nachgewiesen werden und das Silber war rein von Kupfer und Eisen. — Graphittiegel können nicht gebraucht werden, da sie häufig Löcher bekommen, indem der in ihnen enthaltene Thon durch die Soda aufgeschlossen wird. Auch bei hessischen Tiegeln ist es gut, vor der Anwendung die Innenseite mit Boraxpulver auszustreichen.

Atom- und Molekulargrösse der Elemente. Vortrag des Hrn. Professor Weber.

Neue Beiträge zur Ornithologie der Ostseeprovinzen. Oberlehrer Schweder referirte über einige Vorträge, die Hr. Val. Russow in der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft gehalten und über dessen ornithologische Reise von 1870. — In Bezug auf die polwärts vorschreitende Verbreitung mehrerer Vögelspecies, welche unter anderem durch das jetzige Brüten des Storches bei Dorpat belegt wurde, bemerken einige Mitglieder, dass dies auch schon vor einigen Decennien beobachtet sei.

Im Anschluss hieran theilt Oberlehrer Gottfriedt mit, dass ihm in diesem Winter bei Riga die grosse Menge von Saatkrähen aufgefallen sei, welche Vögel er früher hier nie beobachtet habe. Auch Cand. Dohrand fügt hinzu, dass er in diesem Winter zum ersten Mal einige Saatkrähen in Livland gefunden habe.

Am 1. März 1871.

Naturalien. Von Oberlehrer Schweder wurden vorgelegt:

1 Falco peregrinus, Wanderfalk, Geschenk des Hrn. von Bluhmen-Lindenberg;

1 Fringilla linaria L., ♀, vom Vorzeiger;

1 Totanus glottis L., von Hrn. W. Petersen.

Von Hrn. C. Berg wurden vorgelegt:

2 Stücke Kalkstein in Traubenform, gefunden auf Rullenberg (Kurland), dargebracht von Hrn Ohsche;

1 Platycarcinus pagurus, breiter Taschenkrebs, von Hrn. J. Anderson.

Hr. Berg giebt an, dass er den von Hrn. J. v. Sivers geschenkten und am 16. November vorgelegten Finken (Corr.-Bl. XIX, Nr. 2, S. 22) als Loxia undulata bestimmt habe, welche Art in Afrika heimisch, in Europa vielfach als Stubenvogel gehalten wird.

Jahresbericht für 1869—70. Vorgetragen vom Secretair Schweder. (S. Corr.-Bl. XIX, Nr. 3.)

Rother Regen. Dr. Kersting verlas die Berichte mehrerer Augenzeugen aus Pernau, Bauske und Tuckum über den am 13. October 1870 angeblich gefallenen rothen Regen. Aus den vorgelegten Actenstücken und den Analysen des gesammelten Regens ergiebt sich:

1) die Thatsache, dass Regen von rother Farbe in der Nacht vom 13. zum 14. October gefallen und des Morgens theils in Wassergefässen, theils in Rinnsteinen sichtbar gewesen, wird von mehreren Personen in Pernau, Bauske und Tuckum bestätigt;

2) in Bauske und Pernau sind Proben gesammelt und der Analyse unterworfen worden;

3) es hat auch am Tage vorher geregnet, was deshalb wichtig ist, dass etwaige Verunreinigungen der Dächer somit schon vorher abgespült gewesen sind;

4) der Regen trat mit Westwind auf, die Wolken waren braunroth gefärbt; ersterer Umstand zeigt, dass man es möglicherweise mit Niederschlägen des Aequatorialstromes zu thun hat, welche auch sonst rothe Regen gebracht haben;

5) obgleich unter den Beobachtern kein Sachverständiger ist, so sind die Berichte doch theilweise glaubwürdig;

6) gesammelt ist das Wasser in Holzgefässen aus den Dachrinnen;

7) die Farbe wird theils weinroth, theils rosa, theils ganz roth angegeben;

8) Dr. W., welcher das in Bauske gesammelte Wasser analysirte, fand eine Bleichung durch Chlor;

9) Pastor B. beobachtete, dass der Seifenschaum beim Waschen mit dem Wasser rosenfarben wurde;

10) in Pernau will man beobachtet haben, dass nur das Wasser, das auf der Nordseite gesammelt war, eine rothe Farbe hatte;

11) die gleichzeitige Beobachtung des Nordlichtes wird von einigen Beobachtern — unbegründeter Weise — mit dem rothen Regen in Verbindung gebracht.

Eine aus Pernau eingesandte Probe wurde von Dr. Kersting näher geprüft. Dieselbe war geruch- und geschmacklos, fast klar, bräunlich gefärbt, mit schwach röthlichem Bodensatz. Nachdem die Hälfte eingefroren, zeigte sich der Rest dunkler gefärbt. Curcumapapier wurde schwach gebräunt, welche Farbe beim Trocknen verschwand. Lakmuspapier blieb ohne Reaction. Mit Brucin und Schwefelsäure konnte keine Reaction auf Salpetersäure gefunden werden. Durch Chlorkalklösung wurde eine vollständige Entfärbung hervorgebracht, was auf einen organischen Farbstoff schliessen lässt, wie in der Analyse von Dr. W. in Bauske. — Ein Tropfen mit Bodensatz wurde auf Platinblech getrocknet und gab bei 100° einen bräunlichen Rest, bei 200° einen schwarzen, welcher bei noch stärkerer Erhitzung weisslich wurde. Der Glührest zeigte unter dem Mikroscop nur amorphe Bruchstücke und keine Navicula-Panzer. Der feine röthliche Gries, welcher aus den Eiszwischenräumen genommen war, zeigte unter dem Mikroscop lanzettliche Formen und erinnerte an gewisse Navicula-Arten. Nach dem Verdunsten des Wassers aber verloren sich die glatten Contouren, zerfielen die Stücke durch Quertheilung und zeigten überhaupt grosse Aehnlichkeit mit den Harnkrystallen, wie sie Neubauer abgebildet. Auch ein Tropfen, welcher langsam unter dem Mikroscop verdunstete, zeigte die zarten rhombischen Blättchen von der Krystallform der Harnsäure.

Somit ergiebt sich als Resultat der Untersuchung, dass

die Färbung der Flüssigkeit organischer Natur ist und dass die griesartige Abscheidung aus Harnsäure zu bestehen scheint, was wegen der geringen Menge der gesammelten Substanz nicht ganz sicher hat festgestellt werden können. Zu bemerken ist dabei noch, dass auch die Reinheit des Gefässes fraglich ist.

Am 15. März 1871.

Naturalien. Es wurden vorgelegt:

1 Pferdeschädel, von Dr. Buhse;

3 Früchte nebst Samen von Leptospermum (Myrtacee), von Staatsrath Dr. Brutzer;

1 Drillingsnuss (Corylus avellana), von Hrn. F. Niederlau;

1 lebende zahme weisse Ratte, von Hrn. Andersson.

Von Herrn Apotheker Seezen ging die briefliche Mittheilung ein, dass er vor Kurzem ein ganz dotterfreies Hühnerei gefunden habe.

Danksagung. Der Director spricht Hrn. L. Taube den Dank des Vereins aus für die freundliche Anfertigung zahlreicher geschmackvoller Etiketten für die Sammlungen der Crustaceen, Conchylien und Mineralien.

Naturverhältnisse im innern Afrika. Vortrag des Dr. Buhse nach den Berichten von G. Schweinfurth aus der Zeit vom October 1869 bis zum Juli 1870. Es wurden der allgemeine Landschaftscharakter und die Eigenthümlichkeiten der Vegetation und des Klima's in der Gegend des Gazellenflusses und seines Hauptzuflusses Djur geschildert. Auch das Thierleben wurde berücksichtigt und die hauptsächlichsten daselbst sesshaften Negerstämme kurz besprochen.

Mondhof. Hr. Apotheker Buchardt berichtete über einen von ihm am 17. März um $7^h\ 5^m$ beobachteten kleinen Mondhof von seltener Schönheit. Die nächste Umgebung des Mondes war lichtgrau und wurde von einem rothen Kreise umschlossen, welcher wieder von einem regenbogenfarbigen Ringe eingefasst war, dessen äusserster rother Rand sich scharf gegen den dunkeln Himmelsrand abgrenzte. Den Halbmesser des äussersten rothen Kreises schätzt der Beobachter auf 6 Mondhalbmesser, also auf etwa 3°. Um $7^h\ 15^m$ verschwand die Erscheinung plötzlich.

In Beziehung auf die Erklärung dieses Phänomens hob Oberlehrer Schweder hervor, dass die Ursache desselben nicht in einer Brechung des Mondlichtes gesucht werden dürfe, da die durch Brechung und Spiegelung des Lichtes in Wassertropfen entstehenden Regenbogen stets nur auf der dem Monde (resp. der Sonne) entgegenstehenden Seite des Himmels sich zeigen können, während die durch Brechung des Lichtes in Eiskrystallen entstehenden grossen Sonnen- und Mondhöfe einen innern Radius von mindestens 22° haben müssen. Es bleibt somit für das in Rede stehende Phänomen nur die Erklärung durch Interferenz der zwischen den Wassertropfen hindurchgehenden Lichtstrahlen übrig. Aehnliche Erscheinungen kann man auch willkührlich hervorrufen, wenn man durch einen feinen Musselinlappen oder durch eine angehauchte oder mit Hexenmehl bestreute Glasplatte gegen eine Lichtflamme sieht.

Riesenbäume. Oberlehrer Schweder referirt über die von Labhart beobachteten und in den Berichten der naturwiss. Gesellschaft in St. Gallen vom Jahre $18^{68}/_{69}$ beschriebenen Riesenbäume Californiens. Es sind Coniferen, die unter dem Namen Wellingtonia gigantea Lindl. bereits in die europäischen Gärten eingeführt sind. Bekanntlich wurde der untere Theil eines solchen Baumes von den Engländern abgeschält und die Rinde im Krystallpalast von Sydenham wieder zusammengestellt. Dieser Baum, „die Mutter des Waldes", hat eine Höhe von 327 Fuss und einen Umfang von 78 Fuss ohne die Rinde. Letztere sah Labhart 1867 noch am oberen Theil des Stammes. Ein zweiter dieser Riesenbäume ist von Speculanten mit vieler Mühe gefällt worden. Der im Boden gebliebene Stumpf hat einen Durchmesser von 25 Fuss, die 3 Fuss dicke Rinde nicht gerechnet. Die sorgfältig geglättete Oberfläche bildet die Diele eines Ballsaales, den man über demselben erbaut hat. Die Länge des Stammes betrug über 300 Fuss. Ein dritter Riese, „der Vater des Waldes," ist 1861 oder 1862, wahrscheinlich vor Alter, umgefallen; er ist hohl und bildet einen 200 Fuss langen Tunnel, durch den man ganz bequem reiten kann.

Hr. Apotheker Heugel theilt hierauf mit, dass noch grössere Bäume aus der Gattung Eucalyptus (zu den Myrtaceen gehörig) in Australien vorkommen, von denen einige

sogar über 500 Fuss Höhe erreichen und somit die höchsten Thürme an Länge übertreffen.

Am 5. April 1871.

Nordlicht. Herr Collegien-Assessor Deringer theilte mit, er habe am Morgen des 29. März, nachdem in der Nacht vorher ein schönes Nordlicht wahrgenommen worden, in seinem frisch gelüfteten Zimmer einen auffallenden Ozongeruch verspürt. — Die vielfach behauptete Vermehrung des Ozongehaltes der Luft während eines Nordlichtes kann aber nur durch regelmässige ozonometrische Beobachtungen nachgewiesen werden; und es wäre wünschenswerth, dass ein Mitglied die Anstellung solcher Beobachtungen übernehmen möchte.

Eisgang im Jahre 1870. Hr. Professor Bessard trug einen Bericht über die während des vorigjährigen Eisganges in der Düna nach den Anordnungen der aus Gliedern des technischen und des Naturforscher-Vereins bestehenden Pegelcommission angestellten Beobachtungen vor.

Es waren an den Stationen Klein-Jungfernhof, Wasserwerk, Karlsschleuse, Gross-Klüversholm, Poderaa, Mühlenhof, Dünamünde und an der Flussmündung die Wasserstände in den Zeiten von 6^h Morgens, 12^h Mittags und 6^h Abends, und zwar vom 28. März an bis zum Schluss des Eisganges, an einigen Stationen sogar bis in den Mai hinein, aufgezeichnet worden. Der Eisgang dauerte vom 2. bis 11. April. Redner legt eine graphische Darstellung vor, in welcher die beobachteten Wasserstände als Ordinaten auf eine den Zeiten entsprechende Abscissenaxe aufgetragen waren. Die dadurch gewonnenen Curven gaben ein anschauliches Bild von der Wasserbewegung von Station zu Station. Durch eine Eisstopfung bei Kengeragge am 2. April hatte sich das Wasser bei Klein-Jungfernhof um 18 Fuss über den Nullpunkt angestaut und die hierauf entstandene Fluthwelle ist in abnehmender Höhe bis nach Mühlenhof bemerkt worden, weiter unterhalb hatte sich dieselbe jedoch vollständig verlaufen.

Erwähnenswerth ist auch, dass ein am 8. April bei Kirchholm durchbrochener Eiswall in Klein-Jungfernhof den Wasserstand plötzlich um 3 Fuss hob und dass dies Eis dann von Klein-Jungfernhof in 6 Stunden bis zur Flussmündung

gelangte. Besonders interessant war ein von Herrn Cand. Behrmann durch Peilungen gewonnenes Querprofil des Dünabettes bei Poderaa mit den entsprechenden Eisdicken kurz vor dem Eisgange. Aus der vorgelegten Zeichnung wurde ersichtlich, dass die Dicke der Eisschicht über den Untiefen am grössten, während sie an den tiefen Stellen in Folge der stärkeren Strömung von unten weggeschmolzen war. So betrug die Eisdecke über der grössten Flusstiefe (von 30 Fuss) ungefähr $\frac{3}{4}$ Fuss, dagegen unmittelbar vor den Sandbänken, auf welche das Eis aufgefroren war, 5 Fuss. Wie bedeutend das Abschmelzen und Verdampfen der Eisschicht von oben ist, ergiebt sich daraus, dass unter dem Dünabrettersteg kurz vor dem Eisgange das Eis einen halben Fuss höher war, als in dessen Umgebung. Wegen dieses starken Abschmelzens ist Prof. Bessard der Meinung, dass nur ein sehr geringer Theil des Dünaeises bei Riga vorübergeht und dass das Eis oberhalb des Rummel wol schon ausgeschmolzen sei, bevor es hier anlangt.

Gegen diese letztere Aeusserung wird von den Herren Deringer sen. und Westermann bemerkt, dass schon lange vor dem Eisgange bei Riga grosse Eismassen von der oberen Düna hier unter der Eisdecke hinstreichen, wie denn überhaupt die Eisgänge von oberhalb beginnen und insbesondere die Nebenflüsse der Düna früher ihre Eisdecke verlieren, als diese selbst. Ob das s. g. polnische Eis seinen Namen mit Recht führe, wird durch Beobachtungen noch erst festgestellt werden müssen.

Dr. Kersting und Dr. v. Gutzeit machen auf den s. g. Baumfluss aufmerksam, welcher dem Eisgange nach 8 bis 10 Tagen folgt, oft aber auch gleichzeitig mit demselben eintritt. Der gangbaren Meinung nach rührt dieses spätere plötzliche starke Anschwellen des Wassers von den in den Wäldern erst später geschmolzenen Schneemassen her. Dr. Kersting glaubt die Ursache eher in starken Regengüssen in dem Quellgebiet zu finden und fordert die Pegel-Commission auf, möglichst auch Beobachtungen über die Regenmenge und über die Temperatur der oberen Gegenden einzusammeln.

Prof. Bessard bemerkt, dass bei dem Eisgange von 1870 der „Baumfluss“ nicht bemerkt sei, obgleich die Beobachtungen bis in den Mai hineinreichten. Derselbe theilt danach

mit, dass nach den Beobachtungen des Cand. Behrmann im offenen Wasser vor der Fabrik zu Poderaa die Stromgeschwindigkeit vor dem Eisgange $2\frac{1}{2}$—3 Fuss, später 4—6,6 Fuss betrug. Eine annähernde Berechnung ergiebt, dass am 3. April ungefähr 206 Kubikfaden Wasser pro Secunde durch die Düna abgeführt wurden, eine Menge, die ungefähr doppelt so gross ist, als die des Rheinfalles bei Schaffhausen im Sommer bei seiner grössten Mächtigkeit. Der Vortragende geht sodann auf die früheren Eisgänge der Düna über, von denen Notizen im Corr.-Bl. d. Naturf.-Vereins durch Neese (Jahrg. VI, S. 71 u. 94) vom Jahre 1530 an gesammelt sind. Unter den verzeichneten 227 Eisgängen ist der früheste Termin der 23. Januar, der späteste der 22. April, der mittlere der 27. März 12^h Mittags. Prof. B. hat die Ausgangstermine als Endpunkte von Ordinaten auf eine Karte aufgetragen: die gewonnene Curve zeigt zwar ein vielfaches Auf- und Absteigen, ohne dass sich jedoch eine bestimmte Periode daraus ableiten lässt.

Cand. Westermann bemerkt hiezu, dass bei der Berechnung der mittleren Ausgangszeit des Eises die Termine alle auf den neuen Styl reducirt werden müssten, weil für so lange Zeiträume doch die Fehler des julianischen Kalenders nicht zu vernachlässigen seien. Ausserdem wäre zu untersuchen, ob wirklich alle Daten auf den alten Styl bezogen seien und ob nicht während des Kalenderstreites einige Angaben nach dem neuen Styl gemacht seien.

Am 12. April 1871.

Statistik der Schmetterlinge. Vortrag des Herrn C. Berg. Die Zahl der Species dieser Thierklasse wird in den Polargegenden sehr gering und sind solche über den 74. Grad n. Br. hinaus nicht mehr beobachtet worden; ebenso nimmt die Zahl der Arten mit der verticalen Höhe ab und trifft man in der Schweiz in 9000 Fuss Höhe keine Schmetterlinge mehr an, während im Himalaya in dieser Höhe noch 90 Arten, darunter 60 Tagfalter, vorkommen. In Tibet hat Rob. Schlagintweit sogar noch auf einer Höhe von 19,000 Fuss Schmetterlinge gesehen. Linné führt 1735 in

seinem „System der Natur“ 780 Schmetterlingsspecies auf, Fabricius giebt 1793 bereits 2799 Arten an. Indem Speyer 1858 das Verhältniss der Zahl der Falter zu der Zahl der Blüthenpflanzen in Deutschland für die ganze Erde als giltig annahm, berechnete er die Zahl der Schmetterlingsspecies überhaupt auf 130,000. Herr Berg hält diese Berechnung für unberechtigt, weil die verschiedenen Pflanzen sehr ungleiche Zahlen von Schmetterlingsraupen ernähren, und glaubt ein richtigeres Resultat zu erhalten, wenn er annimmt, dass die Zahlen der Schmetterlingsspecies in den verschiedenen Welttheilen deren Flächenräumen proportional seien, und findet so die Gesammtzahl aller Arten gleich 82,000, weil die Anzahl der mehreren Welttheilen gemeinsamen Schmetterlinge sehr gering ist. Die Zahl der bekannten Schmetterlinge beträgt in Europa nach Staudinger 5283, in Russland nach Field 3189, nach Berg 3359, in den Ostseeprovinzen nach Fischer (1791) 126, nach Sodoffsky (1837) 693, nach Lienig (1845) 1279, nach Nolcken (1869) 1673, nach Berg (1871) 1693. Von diesen kommen auf

	Europa nach Staudinger 1870	Ganz Russland nach Jerschow und Field.	Ganz Russland nach Berg.	Finnland nach Tengstroem.	Est-, Liv- und Kurland nach Fischer 1791.	Est-, Liv- und Kurland nach Sodoffsky 1837.	Est-, Liv- und Kurland nach Lienig 1845.	Est-, Liv- und Kurland nach Nolcken 1867—69.	Est-, Liv- und Kurland nach Berg 1871.	Muthmassliche Zahl auf der Erde.
Tagfalter	293	354	354	90	42	85	102	106	107	6000
Abendfalter	133	94	94	30	12	21	34	37	37	2850
Nachtfalter	1854	1427	1429	448	60	367	547	603	620	30900
Kleinfalter	3003	1314	1482	669	12	220	596	927	929	42250
	5283	3189	3359	1237	126	693	1279	1673	1693	82000

Schliesslich theilt Hr. Berg noch einige Urtheile von namhaften Entomologen mit über die in den „Arbeiten des Naturforscher-Vereins zu Riga“ abgedruckte Fauna lepidopterologica von Baron Nolcken. Dr. Speyer schreibt: „Es ist eine vortreffliche Arbeit, zumal wegen der scrupulösen Gewissenhaftigkeit des Autors; mögen seinem Wirken unter den Tropen gute Sterne leuchten.“ Dr. Staudinger sagt: „Es ist dies eine der besten faunistischen Arbeiten, die je gedruckt wurden.“

In der hierauf folgenden Discussion spricht Oberlehrer Schweder sein Erstaunen aus über die geringe Zahl der angeblich den verschiedenen Erdtheilen gemeinsamen Arten

und verspricht sich viel von dem Aufenthalt des Baron Nolcken in Südamerika, der gewiss die Zahl 11 der Europa und Amerika gemeinsamen Arten vermehren wird. Derselbe und auch Cand. Westermann greifen auch die Berechnung der aussereuropäischen Schmetterlinge an, weil ein Schluss nach dem Flächeninhalt um so weniger berechtigt ist, als Europa nicht in die Tropen hineinragt und dort die Bedingungen für das Gedeihen der Schmetterlinge ganz andere sind.

Hr. Berg giebt zu, dass die Berechnung, namentlich für die Kleinfalter, sehr fraglich bleibt.

Der Präses forderte Herrn Berg zur Mittheilung der 20 Arten auf, welche ausser den von Baron Nolcken aufgezählten noch in den Ostseeprovinzen nachgewiesen sind. Hr. Berg sagt diese Mittheilung zu.

Am 26. April 1871.

Haidinger's Tod. Der Director legt die dem Verein zugegangene Anzeige von dem Tode unseres Ehrenmitgliedes Wilh. Ritters von Haidinger vor, worauf der Secretair einen Nekrolog des Verstorbenen vorträgt und die Versammlung das Andenken des Todten durch Erhebung von den Sitzen ehrt.

Naturalien. Der Secretair legt folgende neu eingegangene ausgestopfte Vögel vor:

Glaucion clangula, Schellente, ♂, geschenkt von Herrn J. Dulckeit;

Fuligula cristata, Reiherente, ♂, angekauft;

Larus canus, Sturmmöve, } geschenkt von Hrn. E.
Larus fuscus, Heringsmöve, } Baron Heyking;

Grauer Cardinal, ♂ u. ♀, gesch. von Hrn. Popow.

Salzausblühung. Hr. Lehrer Junker legte eine Probe eines in einem Holzkeller an der Wand gefundenen Salzes, das von Dr. Kersting untersucht worden, vor. Letzterer berichtet, dass diese Salzefflorescenzen grösstentheils aus Kochsalz bestehen, mit Beimischungen von Salpeter und Glaubersalz. Den Ursprung dieser Salze leitet K. daraus ab, dass der Keller, wie so viele in Riga, früher ein Salzkeller gewesen sein wird; Salpeter aber findet sich überall im Boden der Städte, und das Glaubersalz rührt von dem Gypsgehalt des hiesigen Mörtels her.

Trogosita mauritanica. Prof. Dr. Nauck theilt mit, dass Collegien-Assessor Peltz aus Petersburg eine kleine Probe Roggenmehl eingesandt habe, herrührend von einer ganzen Schiffsladung, welche durch einen Käfer zerstört worden. Der dadurch entstandene Schaden beläuft sich auf 80,000 Rbl. Herrn N. gelang es glücklicherweise, in der sehr kleinen Probe ausser mehreren Fragmenten einen Käfer und 4 Larven herauszufinden, die der Trogosita mauritanica Oliv. (Tenebrio mauritanicus L.) angehören: Die Heimath dieses Käfers ist das mittlere Europa, wo er, wiewol nicht häufig, unter Baumrinde getroffen wird. Durch den Handel ist das Insect jedoch über die ganze Erde verbreitet und findet sich vorzugsweise in Apothekerwaaren. Die Larve ist im südlichen Frankreich unter dem Namen Cadelle bekannt und richtet in aufgespeichertem Getreide grossen Schaden an, während der Käfer selbst den Motten nachgeht. Da in der Vereinssammlung die Larve dieses Käfers noch fehlt, übergiebt Prof. N. ein Exemplar derselben zur Einreihung.

Wedelstädt's Schrift über Weltbildung. Referat des Hrn. Cand. Westermann. Nach derselben gab es ursprünglich nur einen Stoff, den Aether; aus seiner Verdichtung sind alle andern Stoffe, alle Körper entstanden. Es gab ursprünglich nur eine Kraft, die Bewegung der einzelnen Aethertheile; aus ihnen setzen sich erst mit fortschreitender Concentration Gesammtkräfte zusammen. Bei fortschreitender Verdichtung kann sich die gleichzeitige Concentration der Kraft so sehr steigern, dass die Atome in so lebhafte Erregung gerathen, dass sie uns optische und elektrische Schwingungen zeigen. Demnach findet auf der Sonne z. B. eine bedeutende Atombewegung statt, deshalb aber noch keine grosse Hitze. Es kann daher von einer Abkühlung derselben gar nicht die Rede sein, denn Atomkräfte lassen sich so wenig vernichten, als Atome selbst. Dieselbe ursprüngliche Kraft, die Aetherbewegung, welche optische und elektrische Schwingungen und die Centripetalkraft entstehen macht, ist auch der Urgrund der Gravitation. Wie nämlich jede nach einer Richtung treibende Kraft in dieser Richtung eine Abstossung ausübt, so auch der stromartig fliessende Aether. Da dessen Bewegung den Weltkörper treibt, so müssen auch diese in der Richtung dieser Bewegung abstossend wirken. Wie es

aber keine Kraft giebt ohne Gegenkraft, so gehört zu der Abstossung in der Richtung der fortschreitenden Bewegung eine Anziehung in entgegengesetzter Richtung. Leicht ersichtlich ist es, wie obige Anschauung von der Gravitationskraft jede mechanische Vorherregelung des Weltganzen überflüssig macht und wie dieselbe manches bisher schwer Erklärliche leicht erklärt, z. B. das Gesetz, dass mit wachsender Excentricität der Planetenbahnen ihre Neigung zur Sonnenbahn abnimmt, sowie die periodische Veränderlichkeit der Excentricität und das Vorrücken des Perihels.

Wegen Ablaufs der üblichen Sitzungszeit wurde die Discussion über vorstehendes Referat zur nächsten Sitzung verschoben.

Eingegangene Schriften.

a) Als Geschenk und im Tausch.

Dorpat. Sitzungsber. d. Nat. Ges., III, 1. (3781.)
„ Archiv d. Nat. Ges. I. Ser., 4.—6. Bd. (3782.)
„ Sitzungsber. d. gel. estn. Ges., 1869. (3802.)
„ Stieda. Das centrale Nervensystem der Wirbelthiere, 1870. (3805.)

Moskau. Протоколы засѣданій Имп. Общ. любителей естествознанія, 1869, 1870. (3783.)
„ Bulletin de la Soc. Imp. des Nat., 1870, Nr. 1. (3806.)
„ 46. засѣданіе общества любителей естествознанія, 1870. (3809.)

Charleroi. Documents et rapports de la Soc. paléontolog., 1866, 1868. (3784.)
Bastelaer. Etudes sur quelques Rumex, 1868. (3785.)
„ La question du travail dans les houilléres, 1869. (3786.)
„ Réactif special pour la farine de riz, 1868. (3787.)
„ Rapport sur le congrès archéol. d'Anvers, 1868. (3788.)
„ L'origine du nom de Charleroi, 1868. (3789.)

(Geschenke des Verfassers.)

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N.Br. 56° 59′).

Monat October neuen Styls. 1870.

Tag.	Mittelwerthe.						Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit. Abs.	Feuchtigkeit. Rel.	Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Windrichtung.	Bewölkung.	Max.	Min.		
1	10.33	8.47	90.67	75.57	SO.	10			R.	0.20
2	10.93	8.37	86.33	72.37	SO.	10				
3	11.10	8.13	88.67	70.20	W.	7				
4	5.70	5.30	77.00	70 83	W.	6			R.	0.25
5	8.97	7.70	89.67	59.23	W.	8			R.	1.17
6	8.97	7.37	86.00	50.80	SW.	10			R.	5.23
7	5.67	4.90	73.33	46.03	SO.	3				
8	5.90	5.37	77.33	45.50	SO.	5			R.	1.65
9	10.80	8.77	91.00	33.93	NO.	10			R.	5.44
10	10.87	8.33	86.00	32.67	SO.	9			R.	1.57
11	6.03	6.00	85.67	36.27	SO.	10			R.	3.00
12	5.10	5.97	90.00	50.87	W.	8			R.	2.59
13	3.40	5.20	87.67	51.47	SO.	3				0.08
14	3.90	5.13	84.67	47.60	NW.	9			R.	2.69
15	4.17	5.03	80.67	52.80	NW.	8			R.	5.41
16	3.53	5.10	87.00	53.10	NW.	10			RS.	6.83
17	2.63	4.53	82.33	59.50	NO.	7				0.03
18	2.47	4.43	80.67	62.80	O.	7				
19	3.80	5.00	83.00	62.43	SO.	10			R.	0.91
20	5.13	5.97	90.67	59.93	SO.	10			R.	0.99
21	6.27	6.33	89.33	59.73	SO.	10			R.	5.61
22	3.83	5.23	87.00	60.27	SO.	10			R.	1.22
23	3.27	5.33	91.67	54.60	SO.	10			R.	2.36
24	3.57	5.23	88.33	50.70	SO.	10				
25	5.83	6.27	91.00	48.87	SO.	10			R.	2.56
26	6.87	6.87	92.33	45.97	SO.	10			R.	2.90
27	5.37	6.13	91.33	44.63	SO.	10			R.	1.57
28	4.67	5.73	89.67	44.40	W.	7			R.	2.24
29	5.43	6.17	92.00	54.73	SO.	10			R.	1.88
30	5.77	6.13	89.00	57.23	SO.	9				
31	2.93	5.13	91.00	55.07	SO.	9				0.05
S	—	—	—	—		—				58.43
M	5.91	6.12	86.81	53.87		8.5				

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .			9	9	44	7	8	7	9
Mittlere Stärke			1.4	2	1.8	1.7	1.6	2.3	2

Am 8., 13. u. 17. Reif; am 9., 28. u. 31. Nebel; am 12. u. 20. Hagel.

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat November neuen Styls. 1870.

Tag.	Mittelwerthe. Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit. Abs.	Feuchtigkeit. Rel.	Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Windrichtung.	Bewölkung.	Thermograph nach Cels. Max.	Thermograph nach Cels. Min.	Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
1	2.13	4.97	92.67	57.17	NO.	10			RS.	3.71
2	3.23	5.43	94.00	64.33	NO.	10			R.	2.56
3	2.00	4.77	89.33	66.73	SW.	9			RS.	2.13
4	4.77	6.00	93.35	58.70	W.	10			R.	3.20
5	4.47	5.67	89.67	62.67	NW.	10			R.	3.05
6	1.90	4.13	78.00	66.77	NW.	8			RS.	3.89
7	2.43	5.03	92.00	59.90	SW.	9			R.	1.14
8	3.80	5.33	88.33	57.10	S.	9			R.	0.99
9	1.93	4.30	82.33	57.40	W.	1				0.05
10	2.90	5.13	90.67	55.47	S.	10			R.	0.71
11	6.00	6.47	92.67	52.23	S.	10				
12	7.10	7.00	93.00	49.60	SW.	10			R.	1.09
13	3.03	5.23	91.00	48.47	W.	5			R.	0.94
14	2.13	4.83	90.33	49.07	SW.	4			R.	0.43
15	1.57	4.70	91.33	50.90	S.	3				0.03
16	2.23	4.90	90.67	49.63	S.	7			R.	0.76
17	1.57	4.67	90.67	53.33	S.	10			R.	1.57
18	1.70	4.83	93.00	59.17	S.	10				0.03
19	3.83	5.57	92.33	59.77	SW.	10				
20	3.50	5.43	92.00	58.67	SO.	10				0.05
21	4.93	6.03	92.67	57.43	SW.	10			R.	2.08
22	5.67	6.37	93.00	51.60	S.	10			R.	1.27
23	7.13	6.83	90.67	47.87	SW.	7			R.	1.04
24	7.10	6.73	89.33	52.50	SW.	4			R.	
25	6.47	6.30	88.00	60.53	SW.	6				
26	6.23	6.53	91.67	66.23	SW.	7				
27	5.70	6.33	92.67	60.97	SW.	10			R.	2.34
28	4.63	5.70	89.33	60.00	N.	10			RS.	1.54
29	— 0.23	4.17	90.67	62.63	NO.	9			RS.	1.63
30	— 5.47	2.67	89.00	66.27	O.	6				
S	—	—	—	—						36.23
M	3.48	5.40	90.47	57.44		8.1				

Winde	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit		4	6	7	5	20	31	7	10
Mittlere Stärke		1.7	2.5	1.6	1.8	1.8	1.8	2	1.9

Am 2., 17., 18. u. 20. Nebel; am 6. Hagel; am 9., 14., 15., 16. u. 17. Reif.

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat December neuen Styls. 1870.

Tag.	Mittelwerthe. Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit. Abs.	Feuchtigkeit. Rel.	Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Windrichtung.	Bewölkung.	Thermograph nach Cels. Max.	Thermograph nach Cels. Min.	Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
1	— 9.93	1.77	84.33	69.00	O.	5			S.	0.25
2	—14.73	1.27	89.67	69.47	SO.	0				
3	—12.80	1.50	89.00	68.43	S.	0				
4	—16.73	2.53	90.00	62.53	S.	6			S.	0.56
5	— 6.00	2.63	87.33	64.33	NO.	0				
6	— 6.23	2.67	93.00	59.43	SW.	9				
7	— 4.10	2.90	85.33	59.93	S.	7			S.	0.20
8	— 4.87	2.97	92.67	66.30	SO.	10				
9	—11.17	1.77	88.00	67.70	NO.	1				
10	—13.67	1.33	88.00	63.17	SO.	0				
11	— 9.70	1.70	80.00	56.43	SO.	9			S.	0.33
12	— 7.37	2.40	91.33	60.17	SO.	5			S.	
13	— 6.10	2.60	92.00	63.57	SO.	10			S.	
14	— 4.13	2.60	76.67	61.10	SO.	10			S.	0.66
15	— 2.23	3.60	93.00	57.57	SO.	10			S.	0.38
16	— 3.13	3.20	88.67	54.33	SW.	10			S.	1.24
17	+ 1.13	3.93	78.67	49.27	NW.	0				
18	— 5.67	2.73	90.00	47.93	N.	10			S.	1.90
19	—16.70	1.07	87.67	51.60	NO.	9			S.	3.25
20	—20.07	0.80	85.00	52.40	NO.	7			S.	5.18
21	—18.63	0.90	88.00	55.97	SO.	7			S.	0.23
22	—16.03	1.23	84.00	61.60	SO.	2				
23	—17.93	0.93	84.33	60.27	SO.	10				
24	—19.97	0.77	80.00	57.37	SO.	3				
25	—21.17	0.70	78.00	58.70	SO.	4				
26	—13.10	1.43	89.33	61.73	SW.	9			S.	1.57
27	—11.97	1.60	89.00	62.73	SW.	7			S.	0.25
28	— 9.90	1.83	85.67	54.30	W.	10				
29	— 6.57	2.57	93.00	58.80	N.	6				
30	—17.37	1.00	86.67	67.60	NO.	0				
31	— 7.70	2.37	89.67	69.30	NO.	7				
S	—	—	—	—						16.00
M	—10.47	1.98	87.03	60.42		5.9				

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .		5	15	15	30	8	13	2	5
Mittlere Stärke		1.6	1.8	1.8	1.4	1.9	1.8	1.0	2.0

Am 17. Nordlicht; am 22. Sonnenfinsterniss.

Verantwortlich für die Redaction: Dr. F. Buhse.

Von der Censur erlaubt. Riga, den 24. Juli 1871.

Druck von W. F. Häcker.

Correspondenzblatt

des

Naturforscher-Vereins

zu Riga.

XIX. Jahrgang. № 6.

Sitzungen des Vereins.

Am 3. Mai 1871.

Wedelstädt's Schrift über Weltbildung. Bei Eröffnung der Discussion erhält zunächst Prof. Nauck das Wort und greift die Behauptung Wedelstädt's an, dass die Sonne wärme, ohne selbst warm zu sein, da uns jede Erfahrung dafür fehlt, dass ein kalter Körper Wärme ausstrahlt. Zudem sei durch die Spectralanalyse nachgewiesen, dass die Sonnenumhüllung Eisendämpfe enthalte und diese Dämpfe einen glühenden Hintergrund haben, dass somit die hohe Temperatur der Sonne festgestellt sei.

Cand. Westermann dagegen meint, dass die Aetherbewegung auf der Sonne so gesteigert sein könne, dass die Vibrationsgeschwindigkeit des Sonnenäthers die des violetten Lichtes noch übertreffe, so dass auf der Sonne vielleicht elektrische Bewegung, aber keine Wärmebewegung vorhanden ist. Die schnellen Aetherschwingungen der Sonne können bei ihrer Fortpflanzung zur Erde verlangsamt und in Licht- und Wärmeschwingungen umgewandelt werden, wie solche Verlangsamung der Schwingungen an den Fluorescenzerscheinungen bereits beobachtet ist. Prof. Nauck entgegnet, dass die Sonne somit nicht nur nicht kalt, sondern sogar überhitzt gedacht werde, und sieht nicht ein — abgesehen von dem Hypothetischen dieser Annahme — wie Wedelstädt der Meinung sein könne, dass die Sonne keiner Ab-

kühlung fähig sei; denn da Wärme und Bewegung äquivalent sind, so muss bei der Umsetzung der Aetherbewegung der Sonne in Wärme doch für die Sonne selbst ein Verlust entstehen.

Nach einigen Bemerkungen über die jedem Anwesenden unverständlichen Ansichten Wedelstädt's über Electricität wird zu dem mechanischen Theil übergegangen. Da Wedelstädt ausser der Gravitationskraft auch noch eine Abstossungskraft in der Richtung der Bewegung der Weltkörper annimmt, um die Thatsache zu erklären, dass der Mond nicht auf die Erde fällt, wenn er sich gerade vor der Erde befindet und diese sich auf ihn zu bewegt und doch gleichzeitig anziehen soll, giebt Prof. Nauck eine ausführliche Erklärung dieses Vorganges und zeigt, dass Erde und Mond eine gleiche Geschwindigkeit in Beziehung auf die Sonne haben, wenn der Mond im ersten Viertel steht, dass aber vom ersten Viertel bis zum Vollmond die Erde die Mondbewegung beschleunigt, weil sie ihn in der Richtung seiner Bewegung anzieht, so dass der Vollmond das Maximum der Geschwindigkeit besitzt. Nach dem Vollmonde wirkt die Erde verlangsamend auf den Mond, so dass dieser im letzten Viertel wieder eine der Erde gleiche Geschwindigkeit in Beziehung auf die Sonne hat. Da aber die Anziehung der Erde auch über diesen Zeitpunkt hinaus der Bewegung des Mondes um die Sonne entgegenwirkt, so wird die Mondbewegung noch weiter verlangsamt und es hat der Neumond das Minimum der Geschwindigkeit, von wo an die Geschwindigkeit wieder wächst, weil die Erdanziehung wieder in der Richtung der Mondbewegung wirkt. Es bedarf also zur Erklärung der Mondbewegung ausser der Gravitation und Trägheit keiner neuen Kräfte.

Dr. Kersting sieht die Hauptschwierigkeit, die Wedelstädt sich selbst bereitet, darin, dass er das Beharrungsgesetz ignorirt, und er fordert Herrn Westermann, der sich für Wedelstädt's Anschauungen interessirt, wenn er sie auch nicht ganz theilt, zu dem Versuch auf, irgend eine kosmische Bewegung blos aus Attractions- und Repulsionskräften, ohne das Gesetz der Beharrung, mathematisch zu erklären.

Am 24. Mai 1871.

„Höhe der Kältegrade, welche die Vegetation überhaupt erträgt.“ Dr. Buhse referirte über einen unter vorstehendem Titel erschienenen Aufsatz Goeppert's (Botan. Ztg. 1871, Nr. 4 u. 5). Nachdem der berühmte Verfasser schon in den strengen Wintern 1828/29 und 1829/30 im botanischen Garten zu Breslau bezügliche Beobachtungen und Versuche angestellt hatte, die auch ihrer Zeit durch den Druck bekannt geworden sind, hat er im Februar 1870 dieselben wiederholt. Beide Reihen stimmen mit einander, wie mit den Beobachtungen anderer Forscher im Hochgebirge und in den arctischen Regionen sehr wohl überein. Wie bedeutend der Unterschied zwischen der Temperatur der freien Luft und der Bodenoberfläche unter dem Schnee ist, zeigen folgende Beispiele.

Der Boden war in Breslau im Februar 1870 fünfzehn Zoll tief gefroren, seine Temperatur bei zwei Zoll Tiefe nie unter —1° R. Die Schneedecke hatte eine Dicke von vier Zoll. Dabei war

am 4. Febr. die Lufttemp. i. M. —12°.6, die Temp. unter dem Schnee —3°,
„ 5. „ „ „ „ —14°.7, „ „ „ „ „ —4°,
„ 6. „ „ „ „ —17°.6. „ „ „ „ „ —5°.

Robert Kane fand unter 78° 50′ N. Br. bei einer Oberflächentemperatur von —27°,5 in einer Tiefe

von 2 Fuss unter dem Schnee: —17°,
„ 4 „ „ „ „ —13°,
„ 8 „ „ „ „ — 2°.6.

Nach Kerner beträgt in den Alpen die Schwankung der Bodentemperatur kaum 1°, während diejenige der Luft 23° zeigt. Dabei ist der Boden nie tief gefroren und selten mehr als 2° kalt.

Bekanntlich gewährt auch eine wenige Zoll starke Lage von Blättern und Vegetations-Abfällen überhaupt den Pflanzen einen bedeutenden Schutz.

Dergestalt sind es blos die frei hervorragenden Pflanzentheile, welche die ganze Winterkälte zu ertragen haben. Das äusserste hierin leistet die sibirische Lärche (Larix sibirica Ledeb.), die unter 72½° N. Br. im Taimyrlande noch Wälder bildet. Die Vegetationszeit beträgt dort 9—10 Wochen, dennoch erreicht der Baum eine Stärke von 4—6 Zoll und eine

Höhe von 3—4 Faden. Im europäischen Russland erreichen die Wälder nicht so hohe Breiten. Die Birke ist auf der Halbinsel Kola (Russ. Lappland) bei 70° nur noch ein Strauch. Pinus silvestris reicht nur bis 64° N. Br.

Verhindert die Schneedecke auch bis zu einem gewissen Grade die Tödtung der Pflanzen durch den Frost, so kann selbstverständlich eine Fortentwickelung gefrorener Pflanzentheile nicht stattfinden. Das angebliche Wachsen von Pflanzen unter dem Schnee ist ein Irrthum. Wahre Winterblumen sind in Deutschland nur Bellis perennis und Helleborus niger. Ihre Blüthen erstarren bei jeder Temperatur unter 0°, wachsen aber beim Aufthauen weiter, wenn auch ein Theil der Wurzeln noch gefroren ist.

Den Schluss der interessanten kleinen Arbeit, welche als Vorläufer einer grösseren Abhandlung über Einwirkung der niederen Temperatur auf die Vegetation zu betrachten ist, bilden Betrachtungen über die hohe Wichtigkeit der Besonnung in den arctischen Regionen, wo ohne dieselbe wol kaum eine Vegetation existiren würde.

Im Anschluss hieran theilte Oberlehrer Schweder aus den Abhandlungen der geographischen Gesellschaft zu Petersburg den Inhalt einer Abhandlung von Wojeikow über den Einfluss der Schneebedeckung auf das Klima mit.

Am 26. Juli 1871.

Naturalien waren eingegangen und wurden vorgelegt:

1) von Hrn. C. Berg:

das Gebiss eines Haifisches, Monodonta Pharaonis, } Geschenke des Hrn. Maler Pape aus Petersburg;

Helix hortensis und H. fruticosa Müll,

Catenipora labyrinthica, beide aus Oesel und Geschenk von Hrn. Dihrik;

2) von Hrn. Schweder:

Hirundo riparia, Uferschwalbe, geschenkt vom Realgymnasiasten Petersen,

Anthus arboreus Bchst., Baumpieper, geschenkt von Hrn. Lehrer Teich;

Merula rosea Briss., Rosenstaar, von Hrn. E. Walter, Besitzer von Aahof.

Alle 3 Species fehlten bisher der Sammlung. Von besonderem Interesse ist die Erwerbung des Rosenstaar's, da dieser am Mittelmeer, in Transkaukasien und Persien häufige Vogel sich in Deutschland höchst selten zeigt. Das vorliegende Exemplar wurde vom Geber selbst in Aahof am 30. Mai d. J. geschossen. Ein Rosenstaar befindet sich in der inländischen Abtheilung des Mitauer Museums, jedoch ohne nähere Angabe der Herkunft.

Dr. Buhse legte einen Rüsselkäfer vor, welcher sich in diesem Jahre vielfach auf Roggenähren gefunden, an deren Grannen die Larven ihre grossen Cocons befestigen. Derselbe wurde als Hypera (Phytonomus) polygoni F. bestimmt, und ist von ihm bisher nicht bekannt, dass er schädlich sei.

Landwirthschaftliche Ausstellung in Riga. Der Director theilte mit, dass bei der diesjährigen land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung auch der Naturforscher-Verein durch mehrere Mitglieder unter den Exponenten vertreten gewesen und dass die von denselben ausgestellten Objecte nicht nur eine grosse Anziehung auf das Publicum gehabt, sondern auch durch Zuertheilung von Prämien Anerkennung gefunden haben. So erhielt Hr. C. Berg eine silberne Medaille für die von ihm zuerst in den Ostseeprovinzen durchgeführte Zucht des japanesischen Seidenspinners Yama mayu und für seine reiche Sammlung inländischer Schmetterlinge. Derselbe hatte auch eine lebende Kreuzotter oder Kupferschlange, die einzige hier vorkommende Giftschlange, ausgestellt. Für die in diesem Jahre fortgesetzte Zucht des japanesischen Seidenspinners und für die Ausstellung der schönen Raupen desselben erhielt Hr. Teich den zweiten Preis. Silberne Medaillen erhielten ferner Pastor Rosenberger für seine Sammlung der dem Forst nützlichen und der demselben schädlichen Insecten, und Conservator Dickert für seine vorzüglichen Raupen- und Spinnenpräparate. Grosses Interesse erregten auch die von unserem Ehrenmitgliede, Geheimrath Dr. Eichwald ausgestellten lebenden Kiemenmolche, die von den Mexikanern gern gegessenen Axolotl. Den Hintergrund für alle diese Objecte bildete eine Aufstellung der grösseren Vögel der Ostseeprovinzen aus den Doubletten der Vereinssammlung.

Pegel. Ferner theilte der Director mit, dass die Be-

obachtungen an den Pegeln in Dünamünde und Riga begonnen hätten, und zwar am ersteren Punkt unter Controle des Hrn. Ingenieur-Capitain Kuhn, welcher zugleich meteorologische Beobachtungen anzustellen sich bereit erklärt hat.

Siredon (Ambystoma) Axolotl s. mexicanus. Dr. Felsko legt darauf einige lebende Axolotl vor. Diese durch den Besitz von je 3 grossen Kiemenbüscheln auf jeder Seite ausgezeichneten Molche werden in Mexiko fast täglich zu Markt gebracht und bilden dort eine beliebte Nahrung. Ihre Grösse beträgt etwa 15 Zoll. Die ersten lebenden Axolotl erhielt das naturhistorische Museum in Paris 1864 und hier machte Professor Dumeril die interessante Wahrnehmung, dass von 45 jungen in Paris geborenen Axolotl 9 eine auffallende Metamorphose erlitten, indem sie den Hautkamm über dem Rücken und Schwanz, sowie die Kiemenbüschel vollständig verloren, welchen äusseren Veränderungen auch innere Umwandlungen entsprechen. Die übrigen jungen, sowie die alten Axolotl zeigten keine Metamorphose. 1867 nahm Dr. Eichwald aus Paris 10 Axolotl nach Petersburg und von seiner Zucht hat er durch Dr. Felsko wiederum 10 nach Riga geschickt, von denen der Verein 5 erworben und den Herren Dr. Nauck und Teich zur Beobachtung übergeben hat.

Diamanten in Russland. Endlich machte Dr. Felsko noch auf die interessante Entdeckung von Diamanten im Xantophilit durch Professor Jeremejew in Petersburg aufmerksam. Sind die bis jetzt gefundenen Diamanten auch fast mikroskopisch klein, so ist dafür das ganze Gestein mit diesem Diamantpulver erfüllt. Der untersuchte Xantophilit stammte aus dem nördlichen Altaigebirge.

Am 6. September 1871.

Naturalien. Es waren eingegangen und wurden vorgelegt:

drei Pilze, deren Hüte unter einander verwachsen sind;
von Ameisen ausgehöhltes Holz,
in Livland reifgewordene Bucheckern;
eine Schlacke, welche in einer vom Blitz entzündeten Heukuje gefunden war.

Vorstehende Gegenstände sind von Hrn. Jegor von Sivers durch Hrn. Oberförster Fritsche dargebracht.

Ferner:

ein Glaskasten mit Schmetterlingen, Eiern, Puppen und Seide von in Riga gezogenen Yama-mayu-Spinnern, geschenkt von Hrn. C. Berg;

durch Hitze präparirte Raupen von Hyponomeuta evonymella, von demselben;

das Horn eines Rhinoceros und der Gelenkkopf von einem Mammutschenkel, von Dr. Weiss;

Glimmerschiefer, von Hrn. Haake;

Kalktuff mit Blätter-Abdrücken, von Hrn. Demme;

ein Gläschen mit Käfern, der Mehrzahl nach Mezium affine Ullr., von Hrn. v. Rautenfeld aus Ringmundshof;

ein Austernfischer, Haematopus ostralegus, geschossen an der Mündung der Aa, geschenkt von Hrn. E. v. Walter zu Aahof;

eine männliche Kreuzotter mit den deutlich vortretenden doppelten Geschlechtstheilen, von Oberlehrer Schweder.

Garten-Siebenschläfer, Myoxus nitela, Schreb. Prof. Dr. Nauck zeigt ein lebendes Exemplar dieses bei uns seltenen Thieres, das in Buschhof gefangen und dem Vereine vom Oberforstmeister Fromm dargebracht worden, vor und macht einige Bemerkungen über das Vorkommen desselben im übrigen Europa. Hr. C. Berg legt ein Exemplar derselben Art aus der Vereinssammlung vor, das 1855 in Lindenruh bei Riga geschossen ist, und Oberlehrer Schweder giebt an, dass er im Sommer 1867 einen bei Lemsal gefangenen Garten-Siebenschläfer eine Zeit lang in einem Käfig gehalten habe. Oberlehrer Gottfriedt hat dieses Thier 1860 sogar bei Reval geschossen und dem Verein eingesandt. Dasselbe war leider zu sehr beschädigt und konnte nicht aufbewahrt werden.

Felderbeschädigung durch die Gamma-Eule. Hr. C. Berg berichtet über eine von ihm angestellte Untersuchung von beschädigtem Lein- und Erbsen-Kraut, das ihm aus Russland zugekommen. Er fand in demselben: 1 Raupe des Kohlweisslings (Pieris brassicae L.), 2 Raupen der Kohleule (Mamestra pisicae L.). Auf verschiedene Anfragen

wurde ihm gemeldet, dass fast überall bei Pskow, Witebsk, Smolensk, Mohilew etc. die Gammaraupe auf Flachs-, Erbsen- und Wicken-Feldern Schaden anrichte und auch theilweise auf Gersten- und Hafer-Felder sich verbreite. Die eingesandten und der Versammlung vorgelegten Lein- und Erbsen-Kräuter waren durch die Raupen fast aller Blätter beraubt worden. Obgleich die Gamma-Eule in Russland häufig ist und sich auch hier 1848 und 1856 in ungeheurer Zahl zeigte, so ist doch von grossen Verheerungen durch die Raupe bisher wenig die Rede gewesen. Nur Réaumur berichtet von starken Verwüstungen, welche diese Raupe (von ihm chenille des légumes genannt) im Juni und Juli 1735, namentlich an Gemüse- und Hülsengewächsen, dann aber auch an Getreide und Wiesen verursacht habe.

Eingegangene Schriften.

a) Als Geschenk und im Tausch.

Chur. Jahresber. XI—XIV d. N. Ges. Graub. (3790.)
Dr. N. Weber. Le bains d'Alveneu, 1868. (3791.)
Meyer-Ahrens u. Brügger. Thermen von Bormio, 1869. (3793.)
Halle. Zeitschr. f. d. ges. Nat.-Wiss., XXXIV, 1869. (3797.)
Leipzig. Verhandl. d. Ges. d. Wiss., 1868, 1—4; 1869, 1, 3. (3798.)
Christiania. Forhandlingar i Vedensk. Selsk. 1868. (3799.)
„ ved de Skand. Naturforskeres, 1868. (3800.)
Sexe, le glacier de Boium en Juillet, 1868. (3801.)
Brüssel. Senoner, Notes malacologiques, trad. par Thielens, 1869. (3804/3820.)
„ Thielens, terrains tertiaires de la Belgique. (3819.)
Bruxelles. Colbeau, Siphonium ingens. (3821.)
„ „ Les coquilles du dépôt tufacé de Marcheles-dames. (3822.)
St. Petersburg. Stieda, Milben in der Marmelade, 1869. (3817.)
„ Bau und Entwickelung der Federn, 1869. (3818.)

St. Petersburg. Отчетъ о 12омъ присужденіи наградъ Графа Уварова, 1870. (3810.)

(Nr. 3804, 3816, 3817, 3818, 3819, 3821, 3822 sind Geschenke der resp. Verfasser.)

London. Nature, 1870, Nr. 32—43. (3807.)

Mons. Documents et rapports de la Soc. paléont. et archéol. de Charleroi. Tom. III, 1870. (3808.)

Brünn. Verhandlungen des Naturf. Vereins, 1868, VII. (3811.)

Wien. Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwiss. Kenntnisse, Bd. II—VIII. (3812.)

„ Verhandl. d. zool.-botan. Ges. XIX. (3813.)

„ Hasskarl, Commelynaceae indicae, 1870. (3814.)

Güstrow. Archiv des Vereins für Naturgeschichte in Meklenburg, 23. Jahrg., 1870. (3515.)

Königsberg. Schriften der phys.-ökonom. Ges. II, 2. V, 2. X, 1. 2. (3816.)

Bruxelles. Colbeau, Hibernation et accouplement de quelques mollusques en Belgique. (3823.)

„ „ Liste des mollusques de Belgique, 1859. (3824.)

(Nr. 3823 u. 24 Gesch. d. Verf.)

„ Annales de la Société malacologique de Belgique I—III. (3825.)

Berlin. A. Müller, Erste Entstehung organischer Wesen, 1869. (3826.)

(Gesch. d. Pastor Kawall.)

„ Monatsbericht d. K. Akad. d. Wiss., 1870, Juni bis November. (3862/3879.)

Bonn. Verhandlung. d. naturhist. Ver., XVIII, XXVI, XXVII. (3827 u. 4031.)

Wiesbaden. Jahrbücher des nassauischen Vereins für Naturkunde, XXI, XXII. (3828.)

Bremen. Geschenke der naturforschenden Ges. u. von Prof. Buchenau (s. „Denkschrift“ p. XXIX). (3829—3841).

Dresden. Isis, 1870, Jan.—März. (3842.)

Meissen. Rückblick auf das 25jähr. Bestehen der „Isis“ zu Meissen, v. Hagen, 1870. (3843.)

„ Körnick, Geologie der Umgegend Meissens, 1870. (3844.)

Fulda. Erster Beric ht d. Vereins für Naturkunde, 1870. (3845.)

Fulda. Dr. Speyer, Land- und Süsswasser - Conchylien bei Fulda, 1870. (3846.)

Cassel. Dr. Speyer, Ostracoden der Casseler Tertiärbildungen, 1863. (3847.)
(Nr. 3846 u. 47 Gesch. d. Verf.)

Offenbach. Bericht X d. Offenb. Ver. f. Naturk., 1869. (3848.)

Heidelberg. Verhandl. d. naturhist.-medicin. Ver., V, 3. (3849.)

Stuttgart. Naturwiss. Jahreshefte, XXX, 2. 3. (3850.)

München. Sitzungsber. d. K. Akad., 1869, II, 3, 4; 1870, I, 1. (3851.)

„ A. Vogel, Entwickelung der Agriculturchemie, 1869. (3852.)

„ Meissner, Denkschrift auf Martius, 1869. (3853.)

„ Sitzungsberichte d. K. Akad. d. Wiss., 1, 2—4. (3864.)

New-York. First annual report of the Museum of nat. hist., 1870, Jan. (3854.)

Mons. A. Thielens, Acquisitions de la flore belge, 1870. (3855.)

Petersburg. Труды энтомологическаго общества, IV, 4. V. (3856.)

„ Horae societatis entom. Ross., VI, 4. VII, 2. 3. (3851.)

„ Извѣстія Имп. Географ. Общ., VI, 6. (3858.)

„ Bulletin de l'Acad. Imp. d. Sc., XV, 3. (3880.)

Wien. Verhandl. d. geolog. Reichsanstalt, 1870, Nr. 6. (3859.)

„ Haidinger, der 8. November 1845. (3881.)
(Gesch. d. Verf.)

Moskau. Извѣстія Общ. любителей естествознанія и. пр. V, 1. VI, 3. (Enth. Heteroptera von Oschanin und Salzseen von Fedschenko.) (3860/3866.)

„ Sitzungsbericht der Ges. d. Naturfreunde. (3867.)

Emden. Jahresbericht LV. (3861.)

Lüneburg. Jahreshefte d. nat. Ver., IV, 1868—69. (3863.)

Halle a/S. Zeitschrift f. d. ges. Naturk. v. Geibel u. Heinz, 1870, I. (3865.)

Dorpat. Inauguraldissertationen aus dem Jahre 1869/70 von der K. Universität:
Berg, Berechnung der Störungen. (3868.)
Schneider, Constitution der Olene. (3869.)
Adelheim, Aconitarten u. ihre wirksamen Bestandtheile. (3870.)
Thorey, Stickstoff im Bilsenkraut. (3871.)

Schramm, Verhalten der Eigenwärme zur Milchsekretion im Wochenbett. (3872.)
Truhart, Nikotinwirkung. (3873.)
Schoeler, über Irisbewegung. (3874.)
Speyer, Nachweis des Colchicins. (3875.)
Koch, Nachweisbarkeit des Curarins. (3876.)
Schmemann, Nachweis des Kodiins, Thebains, Papaverins u. Narceins. (3877.)
Johannson, über Cinchoninresorption. (3878.)

Greifswald. Mittheilungen aus d. naturf. Verein von Neu-Vorpommern u. Rügen, 2. Jahrg., 1870. (3882.)

Petersburg. Verhandlungen der Russ. mineralog. Gesellschaft, Jahrgang 1863, 2. Serie, Bd. 1—5. (3883 u. 84.)

„ Матеріялы для геологіи Россіи, I и II, 1869/70. (3885.)

„ Mémoires de l'Académie Imp. d. Sc. XIV, g. (Middendorff, die Baraba) XV. (Ruprecht, Flora Caucasi. Miklucho-Maclay, Schwämme des nördlichen stillen Oceans und Eismeeres. Besobrasow, Révenus des mines. Fritsche, Mocularzustand des Zinnes. Kokscharow, Olivin im Pallaseisen. Boutlerow, structure chimique de quelquis hydrocarbures non-saturés. Grimm, Entwickelung aus unbefruchteten Eiern bei einer Chironomus-Art) XVI. (Gruber, Musculus anconeus V des Menschen. Volborth, Achra-docystiten u. Cystoblastus. Lenz, der frühere Lauf des Amudaria. Strauch, Salamandriden-Gattungen. J. F. Brandt, Naturgeschichte des Elen. A. Brandt, über Rhizostoma Cuvieri. Spiro, Untersuchungen am Rückenmark des Frosches. A. Brandt, Sipunculus nudus. Maximowicz, Rhododendreae Asiae orientalis.) (3908.)

„ Helmersen, Braunkohlen bei Smela im Kiewschen Gouv. (3909.)

„ „ über die Berge Ak-Tau u. Kara-Tau am kaspischen Meer. (3910.)

„ „ Meermuscheln aus Kara-Kum. (3909—11 Gesch. des Verf.)

„ Извѣстія Русскаго географическаго общества, VI, 8. VII, 1. (3914, 3927.)

„ Annales de l'observatoire physique central de Russie. Année 1866. (3915.)

„ Repertorium für Meteorologie, I, 1. 2. (3916.)

Petersburg. H. Wild, Jahresbericht des physical. Central-Observatoriums, 1870. (3917.)

Graz. Sitzungsberichte des Vereins der Aerzte in Steiermark, VII. (3886.)

Das Schiffswrack im Aabett bei Treiden betreffend.

Vgl. Corr.-Bl. XVIII, Seite 57.

Dr. Felsko ersuchte die Redaction um nachträgliche Aufnahme der Nachricht, welche derselbe seiner Zeit dem Verein mitgetheilt hat, dass nämlich von dem Besitzer von Schloss Treiden die Erlaubniss zur Ausgrabung des Wrackes nicht zu erlangen gewesen.

Anzeige für Lepidopterologen.

Hr. G. Frief in Breslau (breite Strasse Nr. 37) hat die bisher nur vom Ural bekannte Species

Plusia Cheiranthi Tausch (Eugenia Ev.)

in der Umgegend Breslau's als Raupe gefunden und ist bereit, die aus diesen Raupen erzogenen Schmetterlinge in reinen und sauber gespannten Exemplaren zu einem sehr mässigen Preise abzulassen.

Neuaufgenommene Mitglieder.

(Vom Mai bis October 1871.)

Ordentliche.

Grünwald, Paul, Riga. (706.)
Bessard, Professor am Polytechnicum, Riga. (707.)
Gail, Lehrer, Riga. (708.)

Correspondirende.

Peltz, Collegien-Assessor, Petersburg. (522.)
Brandt, Dr. Alexander, Petersburg. (709.)

Wieder eingetreten als ordentl. Mitglied.

Schrenk, Dr. A. G., Dorpat.

Eingegangene meteorologische Beobachtungen.

Windau. Lehrer Knappe. März bis August 1871.
Libau. Lehrer Quaas. 1867 bis 1870 (Monatsmittel), 1871 Januar bis Octbr. (Tagesmittel).
Pussen. Pastor Kawall. 1871. Januar bis August.

Aufforderung zur Beobachtung von Gewittern.

Die K. geograph. Gesellschaft in St. Petersburg wünscht Beobachtungen über Gewitter in möglichst grosser Zahl von den verschiedensten Orten zu erhalten und hat dem Verein Blankette zur Eintragung der Beobachtungen zukommen lassen. Dieselben stehen Liebhabern zur Disposition.

Meteorologische Beobachtungen in Libau.

Herr Emil Quaas, Lehrer an der Navigationsschule in Libau, hat auf Ersuchen des Vereins die Resultate mehrjähriger meteorologischer Beobachtungen eingesendet und sich bereit erklärt, diese Mittheilungen fortzusetzen. Ueber die Oertlichkeit und die benutzten Instrumente erhielten wir folgende Auskünfte:

Die Beobachtungen werden angestellt im ersten Stockwerk eines der Witt und Hucke'schen Waisenanstalt gehörigen Hauses, belegen im westlichen Theil der Stadt, durch einen Hof von der Navigationsschule getrennt. Das Haus hat rund umher viele Gärten und grosse freie Hofräume und ist das höchste auf eine weite Strecke im Umkreise.

Das Thermometer ist von A. Oertling in Berlin bezogen, hat eine in ganze Grade getheilte Metallscala und befindet sich in einem Holzgestell. Der Fehler des Nullpunktes beträgt —0.9 und sind danach alle Beobachtungen corrigirt worden. Eine Vergleichung mit einem Normalthermometer hat nicht stattgefunden. Es hängt vor dem Doppelfenster eines wenig geheizten Zimmers nach NO, $2\frac{1}{2}$ Zoll von der Scheibe abstehend. Nur in den Stunden nach 7 Uhr bis ungefähr 11 Uhr Morgens kann es von der Sonne beschienen werden. In der Entfernung von 9 Schritt nach N. und 11 Schritt nach O. befinden sich die spitzen

Giebel zweier kleiner Häuser; nach NO. und SO. ist freier Raum. Die Höhe des Thermometers über dem Erdboden ist 12 Fuss engl. Eine über demselben angebrachte Platte schützt es vor Regen und Schnee, jedoch nur, wenn kein heftiger Wind weht. Um die Kugel gelagerter Schnee wurde stets vor der Beobachtung entfernt.

Vor 1870 wurde ein Heberbarometer aus dem physikalischen Centralobservatorium benutzt, mit Theilung auf $^1/_{20}$ Zoll und Nonius $^1/_{200}$ Zoll angebend. Der durch ein im langen Schenkel befindliches Luftbläschen entstandene Fehler wurde auf —0.4 bis —0.8 Mill. bestimmt. Diese Bestimmung geschah durch Vergleichung mit einem vor 6—7 Jahren von Herrn Cand. Müller ebenfalls vom physikalischen Centralobservatorium nach Libau gebrachten Instrument, das von 1870 an gebraucht wird. Es ist genau das in der Wild'schen Instruction unter Nr. 6 abgebildete Barometer, in Millimeter getheilt und in gutem Zustande. Es hängt 10 Fuss vom Zimmerofen und kann von der Sonne nicht beschienen werden. Die Meereshöhe ist nach ungefährer Schätzung 21 Fuss.

Der Regenmesser ist $7\frac{3}{4}$ Fuss über dem Erdboden in der Mitte eines 24 Schritt breiten und gegen 40 Schritt langen Hofes, der gegen W. ganz frei ist, aufgestellt. Das Auffanggefäss hat die Form der Abbildung Nr. 9 der Wild'schen Instruction. Das Maassglas ist vom Beobachter selbst durch Abwägung von Wasser bei +4° C. in ganze und halbe Millimeter getheilt.

Die Windrichtung wurde an 2 in SSO. und NO. von der Wohnung vorhandenen Windfahnen beobachtet. Bei Dunkelheit konnte der Wind nur nach Schätzung bestimmt werden. Die Windstärkegrade wurden früher mit den Zahlen 1—5 bezeichnet, diese Angaben aber nachträglich auf 4 Grade reducirt.

Die Bewölkung wurde mit den Zahlen 0 bis 10 angegeben.

Die Beobachtungsstunden waren bis incl. März 1870:
7^h (im Winter 8^h) a m, 2^h p m, 10^h p m.

Vom April 1870 ab: 7^h (resp. 8^h) a m, 1^h p m, 9^h p m.

Gegenwärtig wird auch im Winter um 7^h a m beobachtet.

Libau in Kurland, 56° 30',6 N. Br. 21° 1',0 O. L. v. Greened.

Beobachter: E. Quaas.

Jahr und Monat.	Lufttemp. nach Cels.	Bar. bei 0° 700 Mm. +	Bewölkung.	Regen- oder Schnee-Tage	Niederschlag in Mm.	Max. der Temperatur zu den 3 Beobachtungsstunden.	Min. der Temperatur zu den 3 Beobachtungsstunden.
1867							
December	— 5,21	55,5	8,5	15	—	+ 5,9	—19,7
1868.							
Januar	— 6,11	60,0	8,5	11	—	+ 2,8	—21,5
Februar	— 1,25	53,6	7,7	15	—	+ 3,1	— 9,9
März	+ 1,15	59,1	6,8	8	—	+ 9,4	— 8,3
April	+ 5,40	57,1	5,9	12	—	+16,0	— 1,2
Mai	+10,49	62,9	2,5	4	—	+19,4	+ 2,2
Juni (1.—16.) . . .	+14,63	62,6	3,9	3	—	+19,1	+10,4
August (20.—31.) . .	+18,33	58,6	6,0	4	—	+27,2	+11,5
September	+13,15	58,7	5,6	12	—	+20,1	+ 6,9
October	+ 8,74	60,2	5,9	10	—	+17,1	+ 3,0
November	+ 0,60	59,0	7,9	13	—	+10,6	— 8,4
December	+ 0,25	53,6	8,6	16	—	+ 5,0	— 7,9

Winde.		Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
1867.										
December	Häufigkt.	12	6	28	13	3	—	17	4	10
	Mittl. St.		1,3	1,6	1,3	1,0	—	2,2	2,5	1,7
1868.										
Januar	Häufigkt.	11	1	16	6	13	9	27	6	4
	Mittl. St.		2,0	1,4	2,0	1,7	1,6	2,1	2,5	1,5
Februar	Häufigkt.	5	9	7	—	9	7	28	6	16
	Mittl. St.		2,9	1,6	—	1,7	1,9	3,0	2,1	2,3
März	Häufigkt.	12	6	4	7	16	13	29	1	5
	Mittl. St.		1,3	1,0	1,1	1,5	2,1	2,2	2,0	2,4
April	Häufigkt.	6	6	16	17	3	—	35	—	7
	Mittl. St.		2,3	1,6	1,5	1,7	—	2,0	—	2,4
Mai	Häufigkt.	27	10	—	5	4	2	28	7	10
	Mittl. St.		1,7	—	1,2	1,5	1,5	1,6	1,4	1,5
Juni	Häufigkt.	12	—	2	3	1	—	16	8	6
	Mittl. St.		—	1,5	1,3	2,0	—	1,8	1,6	1,5
August	Häufigkt.	5	1	1	3	4	1	17	5	—
	Mittl. St.		1,0	2,0	1,0	2,3	2,0	1,7	1,4	—
September	Häufigkt.	19	7	—	10	9	8	26	3	8
	Mittl. St.		2,4	—	1,7	1,7	1,8	1,8	2,0	2,0
October	Häufigkt.	23	—	5	9	20	7	21	6	2
	Mittl. St.		—	1,8	1,6	1,3	1,9	2,2	2,2	1,0
November	Häufigkt.	8	1	13	20	16	1	18	4	9
	Mittl. St.		3,0	2,0	1,5	1,9	2,0	3,1	2,3	3,0
December	Häufigkt.	30	1	5	9	5	6	23	10	4
	Mittl. St.		2,0	1,2	1,1	1,4	1,3	2,2	2,2	2,2

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat Januar neuen Styls. 1871.

Tag.	Mittelwerthe.							Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit. Abs.	Feuchtigkeit. Rel.	Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Bewölkung.	Windrichtung.	Windstärke.	Max.	Min.		
1	— 1.8	3.67	91.0	65.97	5.7	NW.	2				
2	— 1.7	3.43	85.3	64.50	10.0	NW.	1				
3	— 1.7	3.40	92.7	68.10	10.0	W.	2				
4	— 5.2	2.70	88.3	65.57	6.0	SW.	2				
5	— 4.9	2.77	89.3	61.03	10.0	SW.	1			S.	0.53
6	— 6.6	2.43	86.7	62.13	10.0	NW.	1				0.05
7	— 6.5	2.60	93.3	60.27	5.0	NW.	2			S.	0.91
8	— 7.0	2.53	94.3	58.77	9.0	NW.	2			S.	1.27
9	—10.4	1.87	90.0	58.23	4.0	SO.	2				
10	—12.7	1.53	89.0	59.63	6.0	SO.	2			S.	0.43
11	— 9.3	2.03	91.7	58.50	9.3	SO.	1			S.	
12	— 5.9	2.73	92.7	55.67	10.0	SO.	2			S.	1.75
13	— 4.8	2.93	92.3	58.03	8.0	SO.	1			S.	1.02
14	+ 0.4	4.13	87.3	53.43	10.0	SO.	2			RS.	2.59
15	+ 2.3	4.83	89.3	56.27	10.0	SO.	2			R.	0.66
16	— 0.8	4.03	91.7	58.03	3.3	SO.	2				
17	— 7.0	2.40	91.3	53.67	3.3	SO.	2				
18	— 1.7	3.77	91.7	50.60	8.7	SW.	1			S.	0.61
19	+ 0.4	4.37	92.3	48.03	10.0	S.	1			RS.	1.65
20	— 1.4	3.90	91.3	50.13	10.0	NO.	2			S.	2.36
21	— 3.0	—	—	52.50	9.0	NW.	2			S.	0.63
22	— 6.6	2.37	86.7	56.83	10.0	NW.	2				
23	—10.1	1.93	93.3	64.17	6.7	W.	2			S.	1.54
24	—10.0	1.93	92.7	67.03	6.7	W.	2			S.	2.54
25	—12.8	1.60	90.3	70.20	5.7	NW.	1				
26	—13.5	1.37	90.3	70.03	10.0	NW.	2				
27	— 7.5	2.33	91.7	70.37	10.0	NW.	2				
28	— 5.5	2.87	94.3	75.00	6.7	NW.	2				
29	—12.7	1.50	87.7	78.27	3.3	W.	2				
30	— 8.3	2.23	94.0	78.37	10.0	NW.	2				
31	— 8.8	2.23	93.7	78.40	10.0	W.	2			S.	0.79
S		—	—	—							19.33
M	— 6.0	2.75	90.9	62.18	8.0						

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .	1	4	3	2	26	2	9	15	31
Mittlere Stärke		1.8	1.3	2	1.8	1.3	1.7	1.8	1.7

Am 6. Nebel; am 7. u. 31. Glatteis.

Verantwortlich für die Redaction: Dr. F. Buhse.

Von der Censur erlaubt. Riga, den 17. December 1871.

Druck von W. F. Häcker.

Correspondenzblatt

des

Naturforscher-Vereins

zu Riga.

XIX. Jahrgang. № 7.

Sitzungen des Vereins.

Am 20. September 1871.

Mammuthknochen. In Betreff des in der vorigen Sitzung vorgelegten Gelenkkopfes von einem Mammuth-Oberschenkel hat Hr. Hauffe ermittelt, dass derselbe mit einem bereits in der Sammlung befindlichen Mammuthschenkelhals vollkommen zusammenpasse, so dass beide Stücke ursprünglich zusammengehört haben. Dr. Allenstein erklärt dieselben für das Gelenk des linken Oberschenkels. Dr. Weiss berichtet, dass er das von ihm dargebrachte Stück vor etwa 32 Jahren von Herrn Kirchhoff erhalten habe, mit der Angabe, es sei ihm von einem Bauern, der es am Burtnekschen See gefunden haben wollte, verkauft worden.

Naturalien. Es wurden vorgelegt:

eine Gruppe von Quarzkrystallen, einem Feldspathkrystall aufgewachsen, aus Tobolsk,

ein Stück Granit mit Chloritschiefer, auf dem Felde bei Thüringshof, bei Riga gefunden,

beide Gegenstände geschenkt von Hrn. L. Taube;

eine männliche Eisente (Harelda glacialis) im Hochzeitskleide (die in der Sammlung befindlichen Eisenten sind alle im Herbstkleide), geschossen im Frühjahr 1870, gestopft und geschenkt von Hrn. Anderson;

einige Kugelalgen (Nostoc pruniforme Ag.) aus dem Stintsee, von Dr. E. Brutzer;

einige in Riga reif gewordene Nüsse von Juglans nigra, von Hrn. J. Nackuntz;

Excursion an den Stintsee. Hr. Cand. Westermann berichtet über den Verlauf dieser am 6. Juni d. J. vom Vereine veranstalteten Ausfahrt.

Yama-mayu. Hr. Teich berichtet, dass er an den Yama-mayu-Raupen die Wahrnehmung gemacht habe, dass sie kurz vor der Verpuppung einen rothbraunen Saft absondern, und zwar fand dies bei ihnen so regelmässig statt, dass Redner aus der Zahl der Pfützen die Zahl der am nächsten Tage eingesponnenen Cocons bestimmen konnte. Als er in Veranlassung dessen auch andere Raupen genauer beobachtete, fand er bei grösseren Raupen, so bei Sphinx ligustri wässrige Absonderungen vor der Verpuppung. — Eine andere Wahrnehmung an den Yama-mayu-Raupen bestand darin, dass die Raupen, sobald sie ausgewachsen waren, nicht mehr auf die Blätter krochen, wahrscheinlich weil sie zu schwer geworden waren, sondern die sonst verachteten Blattstiele zernagten, um so die Blätter zu sich heran zu biegen. — Von 33 Raupen, die bei Hrn. T. ausgekrochen waren, kamen 31 zur Verpuppung. Er erhielt bedeutend mehr Weibchen als Männchen. Von den 2000, die er gewonnen, ist er bereit, Liebhabern abzugeben, und zwar zu 1 Rbl. für 100 Stück.

Hr. Berg knüpft hieran einen Bericht über den Abschluss seiner Yama-mayu-Zucht. Die von ihm im Jahre 1870 gewonnenen Eier vertheilte er an die Herren Kawall in Pussen, Peltz in Lievenhof, v. Sengbusch in Launekaln, Teich in Riga, Jürgenson im Kiewschen Gouvernement und einen Theil behielt er selbst. Seine eigene Zucht missglückte in diesem Jahre, weil die Raupen zu früh auskrochen, bevor Futter für dieselben zu beschaffen war. Bei Hrn. Pastor Kawall gingen die meisten Raupen verloren, nur eine wuchs vollständig heran, ertrank aber kurz vor der Verpuppung. Bei Hrn. Peltz gediehen die Raupen bis zur dritten Häutung gut; danach gingen aber alle zu Grunde, indem Hr. P. Abreise halber die Pflege einem Andern überlassen musste. Bei Hrn. Teich und Jürgenson gedieh die Zucht sehr gut und Beide haben Eier gewonnen. — Als Resultat ergiebt sich

somit, dass bei einiger Sorgfalt die Zucht des Seidenspinners hier wohl ausführbar ist. Auch lässt sich erwarten, dass sie bei grösserer Ausdehnung Gewinn bringen würde.

Maulbeerspinner. Hr. Berg bringt ferner zur Kenntniss, dass von dem Lehrer F. Dohne in diesem Sommer auch eine Zucht mit Bombyx mori hier mit Erfolg durchgeführt sei und etwa 200 Eier gewonnen wurden.

Neue Schmetterlingsfunde. Hr. Teich bemerkt, dass man in Livland bisher nur eine Nonagria gekannt habe, während in Norddeutschland bereits 8 Arten gefunden sind. Er glaubt, dass bei genauerer Durchsuchung des Schilfes und Rohres inmitten der Moore und Sümpfe man auch hier noch einige Species finden würde. Ihm sei es in diesem Frühjahr gelungen, Nonagria cannae zu entdecken und zu erziehen. Ihre Puppen haben den Kopf nach oben und unterscheiden sich dadurch leicht von der bereits bekannten N. typhae, welche als Puppe den Kopf nach unten hält.

Auch Hr. Berg hat über den Fund einer hier neuen Art, der Eule Grammesia trigrammica Hufnagel, zu berichten. Dieser in Russland bisher nur im südlichen und mittleren Theil des Reiches gefundene Schmetterling ist in diesem Jahre von dem Gymnasiasten Alex. Zimmermann in Assern bei Riga gefunden worden.

Ornithologische Beobachtungen. Der Secretair verliest nachstehendes Schreiben des Hrn. E. v. Walter zu Aahof bei Riga über Mergus castor, den grossen Gänsesäger.

„Wenn ich den nachfolgenden kurzen Bericht einzusenden wage, so bin ich mir wohl bewusst, dass schwerlich etwas Neues sich darin finden wird, und nur weil einmal dieser Vogel noch wenig genau beobachtet worden, zweitens weil mir doch ein paar, den gewöhnlichen Angaben widersprechende Facta aufstiessen, erlaube ich mir das Nachstehende mitzutheilen.

Am 10. April dieses Jahres kam ein Sägerpärchen (Mergus castor) auf den Hof Aahof geflogen, von dem das Männchen umkehrte, das Weibchen sich auf eine, wenige Schritte vom Hause, gerade vor einer sehr viel frequentirten Veranda, stehende alte Linde setzte.

Während ich nach dem Gewehre ging, liess ich den Baum genau beobachten, und sollte der Vogel unterdessen

nicht fortgeflogen sein. Da er indessen auf der Linde nicht mehr zu entdecken war, bestieg ich dieselbe und fand etwa zehn Fuss vom Boden, wo sich durch das Auseinandergehen der ersten und Hauptäste ein starker Absatz gebildet hatte, eine tiefe senkrecht in den Stamm hineingehende Höhlung und darin das Weibchen sitzen.

Den Tag darauf, als der Vogel sich entfernt hatte, untersuchte ich das Nest und zählte 16 Eier in einer sehr dunenreichen Unterlage; vier und einen halben Fuss tief lagen sie im Stamme. Mit Hilfe eines an einen Stock gebundenen Suppenlöffels nahm ich zwei derselben heraus; sie waren etwas grösser als Enteneier, blass ölgelb, glatt und sehr dickschalig, der ausgeblasene Inhalt, etwas dunkler als bei Hühnereiern gefärbt, schmeckte vortrefflich. Sehr früh im Jahre, also schon Ende März, muss der Vogel zu legen begonnen haben, um am 10. April diese Eierzahl fertig zu bekommen. — Von nun an konnte man das Weibchen täglich beobachten, wie es längs einer Wiese, hart am Boden von der Aa, rasch daher geflogen kam bis an den Fuss des Baumes, dann steil an demselben hinaufliegend, liess es sich in die Höhlung hineinfallen. — Häufig wurde es vom Männchen begleitet, welches aber bald mit starkem Geschrei zurückkehrte. — Des Morgens um ca. 11 Uhr Vormittags verliess es das Nest und sah man es dann in Begleitung des Männchens auf dem Wasser umherschwimmen, auf einer Sandbank sitzend, sich das Gefieder putzend; häufig beobachtete ich sie beim Fischen, und war es auffallend, was für weite Strecken namentlich das Männchen, auch oft gegen Strom schwimmend, zurücklegte.

Am 20. Mai zeigte sich eine ganz auffallende Unruhe im Sägerweibchen. Knarrend flog es wiederholt um den Hof, oft hoch in der Luft weit fort, kehrte wieder zurück, setzte sich wiederholt auf die Dächer, schrie auch sitzend, war durchaus nicht scheu. Als ich ins Nest sah, waren noch alle Eier unverletzt, und erst am 22. Mai waren dreizehn dunkelgraue dunige Jungen den Eiern entschlüpft. Ein Ei war übrig geblieben.

Nach den gewöhnlichen Erfahrungen und Angaben brütet der Mergus castor 4—5 Wochen. Hier dauerte das Brutgeschäft volle 6 Wochen, und wenn die Zeit von 16 Tagen, die

er doch mindestens zum Eierlegen gebrauchte, hinzugezählt wird, 8 Wochen und einige Tage.

Die Jungen blieben zwei Tage im Nest, während welcher Zeit sich das Weibchen ähnlich geberdete wie vor dem Ausschlüpfen derselben. Wiederholt sah man es auf dem Rande der Baumhöhlung sitzen, und war es dabei so wenig scheu, dass man es an der Brust berühren konnte, ohne dass es aufflog. Leider gelang es mir nicht, zu beobachten, auf welche Weise*) die Jungen aus der tiefen Baumhöhlung hinauf und ins Wasser hinunter geschafft wurden. Am Morgen des dritten Tages waren sie verschwunden und konnte man sie bald darauf, auf dem Rücken der Alten sitzend, auf der Aa sehen. Einen Entschluss scheint es der Alten doch gekostet zu haben, die Thierchen hinunter zu schaffen, sonst hätte sie nicht zwei volle Tage gewartet; auch ist es leicht möglich, dass in Folge der Expedition vom Baum doch einige der Jungen zu Grunde gegangen sind, denn es wurden später nicht mehr als 8 bei der Alten gezählt, während doch 13 den Eiern entschlüpft waren. Anfang Juli habe ich die Sägerfamilie zuletzt gesehen, da waren die Jungen noch nicht flügge, wie mir ein geschossenes bewies. Das Fleisch ist schlecht, auch von den Jungen kaum geniessbar, das Fell wunderschön.

Ich erlaube mir schliesslich noch ein paar Worte über zwei in Aahof geschossene Seltenheiten anzufügen, nämlich den Haematopus ostralegus, Austernfischer, und den Pastor roseus, Rosenstaar.

Ob der erstere als Seltenheit zu bezeichnen ist, ist mir nicht einmal bekannt, jedenfalls ist er mir zum ersten Male aufgestossen; an der ehstländischen Küste ist er, so viel ich weiss, hin und wieder erlegt worden. Er fand sich kurz vor der Mündung der Aa in einer Schaar Goldregenpfeifer, von denen er auffallend durch seinen grösseren und plumperen Körper, sowie seine auffallende Färbung abstach, und wurde leicht von meinem Bruder heruntergeschossen. — Der Rosenstaar, der meines Wissens in Livland zum ersten Male geschossen ist, fand sich am 30. Mai unter einer Schaar gewöhnlicher Staare hier auf dem Hofe ein, war sehr wenig

*) Nach Giebel werden die Jungen von den Alten im Schnabel aus dem Nest getragen. Schweder.

scheu, lief mit seinen Vettern gesellig auf dem Rasen umher, flog bei einer zufälligen Störung mit ihnen zusammen auf die Bäume, kam wieder herunter, kurz betrug sich vollkommen heimisch. Auffallend war mir das starke, auch etwas fremd klingende Gezwitscher, welches diese Staarenschaar hören liess, doch achtete ich damals nicht sonderlich darauf; erst als ich nach einiger Zeit, während welcher ich den Rosenstaar unausgesetzt im Auge behalten, näher hinanging, um ihn zu schiessen, und er zufällig, von den andern getrennt, allein auf eine hohe Linde flog, merkte ich, dass er der alleinige Urheber dieses lärmenden und mir fremden Gezwitschers war. — Es war auf dem Baum kein anderer Vogel zu sehen, und er ganz allein machte einen Lärm, als wenn eine ganze Schaar sich darauf befände. Anziehendes hatte dieser Gesang allerdings sehr wenig, es war nur ein Lärmen und Schreien, als ob mehrere seiner Art sich in heftigem Streite befänden. Leider musste der wunderschöne Vogel, vielleicht einer der von Zeit zu Zeit auftauchenden Pioniere seiner Art, sein Leben dem Sammeleifer zum Opfer bringen.“

Am 4. October 1871.

Wahlen. Es wurden wiedergewählt: zum Director Dr. Kersting, zum Vicedirector Dr. Buhse, zum Bibliothekar Dr. v. Gutzeit, zu Mitgliedern des Directoriums C. Berg, M. Gottfriedt und Dr. Nauck. Neu gewählt wurde ins Directorium Dr. Westermann.

Colchicum autumnale bei Riga. Hr. Cand. Bernhardt theilt mit, dass er auf einer Wiese nahe beim Gute Lindenruh in diesem Herbst zwei blühende Exemplare der genannten Pflanze gefunden. Zugleich constatirte er, dass seit 15 Jahren diese Pflanze im Garten zu Lindenruh nicht gezogen sei.

Naturalien. Oberlehrer Schweder giebt Rechenschaft über den Bestand der Sammlung inländischer Vögel.

Am 1. Juli 1871 enthielt dieselbe:

	Zahl der vorhandenen Arten	1 Exempl.	2 Exempl.	3 Exempl.	4 Exempl.	5 Exempl.	7 Exempl.	Mit ♂u.♀.	Zahl der Exempl.
Raubvögel . . .	26	7	12	6	1	—	—	7	53
Klettervögel .	12	5	4	3	—	—	—	5	22
Singvögel . . .	69	23	39	6	1	—	—	27	123
Hühner	9	6	1	—	2	—	—	3	16
Sumpfvögel . .	35	27	6	1	—	1	—	4	47
Schwimmvögel	35	10	12	7	4	1	1	10	83
	185	78	74	23	8	2	1	56	344

Im Laufe des Jahres wurden ausgeschieden, theils als Doubletten, theils als schadhaft, 10 Exemplare, darunter 2 Arten; aufgenommen wurden 37 Exemplare, darunter 11 neue Arten, so dass sich die Sammlung vermehrt hat um 27 Exemplare und 9 Arten, also um $8\frac{1}{2}\%$ resp. 5%.

Hr. Schweder legte darauf die im August und September neu eingegangenen Vögel vor:

Falco subbuteo, Lerchenfalk, ♀, geschenkt von Hrn. Lehrer Wallis,

Ficedula rufa, Tannenlaubvogel, geschenkt von Hrn. Schweder,

Phalaropus cinereus, grauer Wassertreter, geschenkt von Hrn. Dulckeit,

(beide vorstehende Arten fehlten bisher in der Sammlung),

Totanus fuscus, dunkler Wasserläufer, jung, geschenkt von Hrn. Dulckeit,

Machetes pugnax, Kampfhahn, ein ♀ und ein Junges, geschenkt von Hrn. Dulckeit,

Limosa rufa, rothe Pfuhlschnepfe, geschenkt von Hrn. Waldmann,

Fuligula marila, Bergente, ♂, geschenkt von Hrn. Niederlau,

Lestris sp., Raubmöve, 2 j. Exemplare.

Als Geschenk des Hrn. Dulckeit wurde ferner vorgelegt:

1 Cyclopterus lumpus, Seehase.

Malakologisches. Der Secretair verliest ein Schreiben des Hrn. Jegor v. Sivers zu Raudenhof, worin derselbe Beobachtungen an einer Weinbergschnecke, Helix pomatia, mittheilt, welche er zu Ostern 1870 in Frankreich im Winterschlaf gesammelt hatte. Seit 17 Wochen schläft das Thier, seit 11 Monaten ist es ohne Nahrung und während zweier Jahre hat es nur zwei Monate (August und September 1870) gefressen. Die Wägung ergab ein Gewicht von 1981 Gran am 19. Mai und von 184 Gran am 4. September 1871, mithin eine Abnahme des Körpergewichtes um fast 0.13 Gran täglich oder 0,06%. Schreiber vergleicht seine Beobachtung mit einer in den Annales de la Société malacologique de Belgique Tome 1, pag. XLIX—L mitgetheilten. Daselbst ist gesagt, dass Helix pomatia, unter normalen Verhältnissen dem Winterschlaf überlassen, täglich etwa ein Centigramm von 25 Gramm Körpergewicht verliere, also 0,04%. Der belgische Versuch ist an einem feuchten Orte, der des Hrn. v. Sivers in seinem Arbeitszimmer an einem östlich gelegenen Fenster, vor directem Sonnenschein geschützt, veranstaltet worden; daher jene Differenz. Setzt man voraus, dass Helix pomatia bis zum Verlust seines halben Körpergewichtes am Leben bliebe, so ergäbe solches nach obiger Beobachtung eine Lebensdauer von etwa 2 Jahren und 5 Wochen, keineswegs aber von 10 Jahren, wie im Sitzungsbericht vom 3. April 1864 der belgischen malakolog. Gesellschaft angegeben worden.

Aus verschiedenen Gegenden Deutschlands hat Hr. v. S. 1870 noch lebend mitgebracht: Helix aspersa, lapicida und ericetorum Müll. Diese, sowie die H. pomatia wurden nach sechswöchentlichen, resp. zweieinhalbmonatlichem Schlafe mit Hilfe von warmem Wasser im Sonnenschein ins Leben zurückgerufen. Am trägsten zeigte sich H. pomatia, am muntersten H. ericetorum und lapicida.

Dünasand. Hr. Berg verliest aus einem an ihn gerichteten Schreiben des Hrn. Pastor Kawall aus Pussen die Aufforderung, Proben des bei dem Brückenbau aus der Tiefe des Dünabettes zu Tage geförderten Sandes mikroskopisch auf Thiere zu prüfen. Die Herren Berg, Buchardt und Westermann erbieten sich, Sandproben aus verschiedenen Tiefen zu untersuchen.

Die Holzgewächse des Wöhrmannschen Parkes.

Dr. Buhse referirt über einen ursprünglich in den Rigaschen Stadtblättern von 1871, Nr. 32 und 33, erschienenen Aufsatz des Hrn. Apotheker Seezen, der denselben auf Wunsch des Vorstandes nachträglich mit einigen Abänderungen dem Verein eingesandt hat. In dieser Arbeit wird eine Vergleichung des Bestandes an Holzpflanzen im Park, wie er sich aus der vom Verein ausgegangenen Aufnahme vom 12. October 1869 ergeben, mit demjenigen, welchen Hr. Seezen im J. 1858 ermittelt hatte, durchgeführt. Es ergiebt sich hieraus, dass von den früher vorhanden gewesenen 168 Arten nur 148 übrig sind. Die harten Winter der letzten Jahre sind offenbar die Hauptursache dieser Abnahme. Es wird der Wunsch verlautbart, dass bei künftigen Neupflanzungen auf einen Wiederersatz des Verlorengegangenen Bedacht genommen würde.

Naturbeobachtung. Nachstehende von Hrn. Apotheker Seezen eingesandte Notiz wurde verlesen.

Am 24. Juli d. J. sah ich am jenseitigen Ufer des Dünaarmes, der vom Durchbruch aus stromabwärts verläuft, etwa 1000 Schritte hinter Schwarzenhof sitzend, eine Schicht-Wolke, welche sich in einer Höhe von etwa 15° über dem Horizont in der Richtung und scheinbaren Distanz vom Petrithurm bis zum Kaiserlichen Garten erstreckte. Sie stand, völlig isolirt von allen übrigen Wolken, vom klaren Himmel umgeben. In fast doppelter Höhe über derselben lagerte, gleichfalls am blauen Himmel, eine Gruppe von Feder-Wolken. Beide Wolken veränderten, da es ganz windstill war, während der Zeit meiner Beobachtung von 6¼ bis 7½ Uhr Abends nicht merklich ihre Lage; ich nahm aber, zuerst von der Schicht-Wolke, sehr deutlich eine Verminderung ihrer Grösse wahr, ohne dass Theile derselben sich von dem Ganzen getrennt hatten; sie erschien um 7 Uhr nur als ein ganz schmaler Streifen von etwa dem dritten Theile ihrer anfänglichen Länge und um 7½ Uhr war auch dieser spurlos verschwunden. Dasselbe war auch bei den Feder-Wolken der Fall. Die Lufttemperatur betrug um diese Zeit noch 18° R.

Eingegangene Schriften.

a) Als Geschenk und im Tausch.

Breslau. Jahresbericht 47 der Schles. Ges. f. vaterl. Cultur, 1869. (3904.)
Abhandlungen, 2 Hefte, 1870. (3905.)
„ Göppert, Bericht über den botan. Garten zu Breslau, 1868 u. 69. (3887.)
„ über technische Museen. (3888.)
„ Einwirkung der Kälte auf die Pflanzen. (3889.)
„ über den Park von Muskau. (3890.)
„ Bernsteinfunde in Schlesien. (3991.)
„ Nachträge zu der Schrift: Ueber Zeichen in lebenden Bäumen und über Maserbildung. (3892.)
(3887—92 Gesch. d. Verfassers.)
St. Gallen. Berichte der naturwiss. Gesellschaft, 1868/69 u. 69/70. (3894 u. 4030.)
Riga. Schweder, Synopsis der Vögel der Ostseeprovinzen, 1870. (3895.)
(Gesch. des Verf.)
„ Notizblatt des technischen Vereins, III, IV, V, VII, VIII, IX. (3912.)
Reval. Beiträge zur Kunde Est-, Liv- u. Kurlands, Bd. I, 3. (3896.)
Regensburg. Correspondenzblatt des zoolog.-mineral. Vereins, XXI, XXII, XXIV. (3897.)
Frankfurt a. M. Zoologischer Garten, VII, 1—6. (3898.)
Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin, Bd. XXXIII, Heft 3. (3899.)
Amsterdam. Verslagen en mededeelingen d. K. Acad. Afd. Natkde, IV. — Afd. Lettkde, XII. (3900.)
„ Jaarboek d. K. Acad., 1869. (3901.)
„ Processen-verbaal d. K. Acad., 1869. (3902.)
Giessen. Erster Bericht der Oberhess. Ges., 1848. (3904.)
Helsingfors. Notiser ur sällskapets pro Fauna et Flora fennica, XI. (3907.)
Petersburg. Отчетъ Географическаго Общества за 1870. (3922.)

Petersburg. Гриммъ, Безполое размноженіе куколокъ гирономуса. (3916.)

„ Делленъ, Опрохожденіи Венеры черезъ дискъ солнца, 1870. (3921.)

„ O. Struve, Tabulae refractionum in usum speculae Pulcoviensis, 1870. (3920.)

„ Jahresber. d. Nikolaisternwarte f. 1870. (3923.)

„ Bulletin de l'Academie Imp. d. Sc., XVI, 1. 2. (3924.)

Florenz. Real comitato geologico d'Italia, Bolletino Nr. 1—8, 1871. (3919. 3954. 4014.)

Dorpat. Meteorolog. Beob. für 1870. (3925.)

„ Sitzungsberichte der gelehrten estnischen Ges., 1869 u. 1870. (3802. 3944.)

„ Verhandlung. d. gelehrt. estn. Ges., VI, 3. 4. (3945.) VII, 1. (3970.)

Wien. Verhandlung. d. zoolog.-botan. Ges. XX, 1—4. (3928.)

„ Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, IX, X. (3929.)

Dresden. Staudinger u. Wocke, Katalog der Lepidopteren Europa's.
(Gesch. von Dr. Staudinger.)

Meissen. Zusammenstellung der in Meissen in den Jahren 1859—1870 ermittelten meteorolog. Monats- und Jahresmittel. (3940.)
(Von d. Gesellschaft „Isis.“)

Breslau. Zeitschrift für Entomologie. Neue Folge, I. (3941.)
(Von d. Ges. f. schlesische Insectenkunde.)

Mitau. Sitzungsberichte der Kurl. Ges. f. Liter. u. Kunst für 1870. (3942.)

Brünn. Stransky, Analyse der Molecularbewegung, 1. 2 (1867 u. 1871). (3943.)

Berlin. Sitzungsberichte der Ges. naturf. Freunde, 1865 bis 1870. (3946.)

„ Ehrenberg, mächtige Gebirgsschichten aus mikroskopischen Bacillarien, 1869. (3947.)

„ Lager von Infusorienkieselerde in Berlin, 1866. (3948.)

„ Wachsthumsbedingungen organischer kieselerdiger Gebilde, 1866 u. 67. (3949.)

Berlin. Ehrenberg, weitere Entwickelung des Hyalonema lusitanicum und der Spongiaceen, 1867. (3950.)

„ über den rothen Passatstaub v. 24. März 1869. (3951.)

„ wachsende Kenntniss des unsichtbaren Lebens als felsbildende Bacillarien in Californien. (3952.)

„ Mon.-Ber. d. K. Akad. d. Wiss., 1871 April. (3975.)

Moskau. Bulletin de la Soc. Imp. d. Nat. 1870, H. 3 u. 4. (3953.)

„ Nouveaux mémoires de la Soc. d. Nat., XIII, 3. (3969.)

Petersburg. Dr. Alex. Brandt, über Rhizostoma Cuvieri, 1870 (3956.)

— über Sipunculus nudus, 1870. (3957.)

— über fossile Medusen, 1871. (3959.)

— über aufrechte Mammuthleichen, 1869. (3959.)

— über сердце и кишки, 1866. (3960.)

(Nr. 3947—52, 56—60 Geschenke der Verfasser.)

„ Труды энтомологическаго общества, VI, 1. (3961.)

„ Repertorium für Meteorologie von Wild, II, 1. (3968.)

Bremen. Abhandlungen des naturwiss. Vereins, II, 3. (3962.)

Wien. Hauer, zur Erinnerung an Haidinger. (3964.)

Klagenfurt. Jahrbuch des naturhistor. Landesmuseums von Kärnthen, IX. (3965.)

Heidelberg. Verhandlungen des naturhist.-medicin. Vereins, V, 4. (3966.)

Emden. Kl. Schriften der Nat. Ges., XV (Prestel, Temperaturverhältnisse der unteren Luftschicht). (3967.)

Neu-Brandenburg. Archiv d. Ver. d. Freunde d. Nat.-Gesch. in Meklenburg, 24. (3971.)

Stettin. Entomologische Zeitung, XXXI. (3972.)

Meteorologische Beobachtungen

in Libau (Kurland), 56° 30',6 N. Br. 21° 1',0 O. L. v. Greenw.

Jahr und Monat.	Lufttemp. nach Cels.	Bar. bei 0° + 700 Mm. +	Bewölkung.	Regen- oder Schnee-Tage	Niederschlag in Mm.	Max. der Temperatur zu den 3 Beobachtungsstunden.	Min. der Temperatur zu den 3 Beobachtungsstunden.
1869							
Januar	— 3,04	69,1	7,9	8	—	+ 2,7	—19,7
Februar	+ 0,61	55,0	7,3	19	—	+ 4,4	—11,4
März	+ 0,98	57,2	7,2	9	—	+ 7,9	— 4,5
April	+ 6.21	62,1	6,0	9	—	+15.5	— 0,8
Mai	+10,15	57,7	5,1	14	—	+23,6	+ 2,0
Juni	+13,06	58,0	6,4	11	—	+25,6	+ 7,2
Juli	+16,13	60,3	5,2	10	—	+22,4	+10,0
August	+16,39	60,0	5,3	12	—	+24,9	+ 8,2
September	+13,14	55,8	5,0	15	—	+19,4	+ 6,9
October	+ 8,30	58,0	7,7	20	—	+15,9	+ 1,7
November	+ 1,63	52,3	7,6	16	—	+ 7,9	— 6,3
December	+ 0,16	60,5	7,2	8	—	+ 4,7	—10,3
Summe	+83,72	706,0	77,9	151	—		
Jahresmittel	+ 6,98	58,83	6,5	—	—		

	Winde.	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
1869.										
Januar	Häufigkt.	34	—	—	22	8	3	22	2	2
	Mittl. St.		—	—	1,3	2,0	1,3	1,6	1,5	1,5
Februar	Häufigkt.	7	2	6	4	—	6	45	5	9
	Mittl. St.		1,5	1,5	1,3	—	2,8	2,2	1,6	2,4
März	Häufigkt.	26	11	16	14	9	3	1	1	10
	Mittl. St.		1,5	1,3	1,0	1,2	1,3	1,0	3,0	1,1
April	Häufigkt.	13	16	4	5	4	5	28	9	6
	Mittl. St.		2,1	1,5	1,0	1,5	2,0	1,7	1,8	2,2
Mai	Häufigkt.	23	9	5	8	4	5	20	8	11
	Mittl. St.		1,2	1,2	1,3	1,8	1,2	1,5	1,5	1,5
Juni	Häufigkt.	15	2	3	—	10	4	38	8	10
	Mittl. St.		1,0	1,3	—	1,5	1,5	1,6	1,5	1,4
Juli	Häufigkt.	21	10	6	2	1	5	27	5	16
	Mittl. St.		1,9	1,0	1,0	1,0	1,4	1,2	1,6	1,8
August	Häufigkt.	20	3	8	2	4	6	27	7	16
	Mittl. St.		1,7	1,3	1,0	1,3	2,0	2,1	1,4	1,3
September	Häufigkt.	12	4	4	1	8	6	33	9	13
	Mittl. St.		2,0	1,8	1,0	1,6	2,0	2,5	2,8	2,5
October	Häufigkt.	9	4	10	9	5	3	44	4	5
	Mittl. St.		2,0	1,7	1,4	2,0	2,7	2,4	2,3	2,2
November	Häufigkt.	13	2	11	11	10	4	24	7	8
	Mittl. St.		1,5	1,2	1,3	1,3	1,3	2,3	2,1	1,9
December	Häufigkt.	13	—	9	22	11	10	25	—	3
	Mittl. St.		—	1,8	1,5	1,4	2,0	1,9	—	1,7
Summe		206	63	82	100	74	60	334	65	109
Jahresmittel		0	1,6	1,4	1,2	1,5	1,8	1,8	1,9	1,8

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat Februar neuen Styls. 1871.

Tag.	Mittelwerthe.							Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit.		Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Bewölkung.	Windrichtung.	Windstärke.	Max.	Min.		
		Abs.	Rel.								
1	— 4.1	2.97	89.3	71.13	10.0	W.	2				
2	— 7.9	2.27	92.3	66.80	9.3	W.	2				
3	—15.7	1.17	85.7	72.07	0.0	NW.	1				
4	—17.8	1.03	90.7	72.53	4.3	NW.	2				
5	—14.9	1.30	89.0	67.77	6.0	NW.	1				
6	—16.1	1.10	87.0	67.03	6.0	NO.	2				
7	—18.3	0.90	84.7	77.17	3.3	SO.	2				
8	—22.5			80.47	0.0	NO.	2				
9	—22.0			74.47	0.0	SO.	1				
10	—19.8			64.80	0.6	SO.	2			S.	0.15
11	—19.7	0.80	79.0	60.23	0.6	NW.	1				
12	—18.4	0.80	80.7	64.27	8.0	N.	2				
13	—19.1	0.77	80.0	69.40	2.7	W.	2			S.	0.25
14	—20.2	0.70	77.0	72.13	5.0	W.	1				
15	—17.2			69.73	10.0	N.	2			S.	0.23
16	— 6.0	2.70	92.0	54.53	10.0	SW.	2			S.	1.17
17	— 7.0	2.57	92.3	55.90	10.0	SO.	2			S.	1.83
18	—14.6	1.40	86.3	57.37	6.7	NO.	2			S.	2.05
19	—15.3	1.23	87.0	53.93	6.7	NO.	2			S.	2.59
20	—13.8	1.43	91.3	52.33	7.3	NO.	2			S.	3.07
21	—18.2	0.97	83.3	60.40	0.0	O.	1				
22	— 7.8	2.57	90.7	51.70	9.7	SO.	3			S.	1.57
23	— 2.1	4.87	90.3	39.87	7.7	SW.	3			RS.	1.09
24	— 2.8	3.43	91.0	45.60	3.7	SW.	2			S.	0.71
25	— 3.4	3.07	87.0	40.60	8.3	O.	2			S.	1.60
26	— 3.0	3.37	88.3	61.33	7.3	W.	2			S.	1.22
27	— 3.9	3.17	81.3	56.63	9.3	S.	2			R.	0.53
28	— 4.3	3.20	86.0	43.00	6.7	W.	3			R.	0.30
S	—	—	—	—	—						18.36
M	—12.6	—	—	61.54	5.7						

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .		3	9	16	12		8	19	17
Mittlere Stärke		1.3	1.8	1.8	1.9		2.2	1.7	1.7

Am 1. Reif; am 2., 11., 12., 14., 15. u. 27. Nebel; am 6. u. 7. Sonnenhöfe.

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat März neuen Styls. 1871.

Tag.	Mittelwerthe.							Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit.		Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Bewölkung.	Windrichtung.	Windstärke.	Max.	Min.		
		Abs.	Rel.								
1	— 7.1	2.33	83.3	64.87	1.3	W.	3				
2	— 1.1	3.77	89.3	66.27	2.0	W.	2				
3	1.6	4.23	83.3	65.73	10 0	SW.	2				
4	2.6	4.97	90.3	66.07	10.0	NW.	2				
5	2.6	4.93	89.3	67.13	6.0	SO.	2				
6	4.4	5.43	86.3	66.27	2.0	SO.	2				
7	1.3	4.47	88.7	65.00	6.7	O.	2				
8	2.2	4.87	89.7	63.00	8.3	O.	2				
9	3.6	5.37	90.0	63.03	6.0	SW.	2				
10	2.7	5.03	91.0	56.03	9.3	SO.	2			R.	1.02
11	2.1	4.97	92.3	59.27	3.7	SW.	3				
12	2.8	5.10	91.3	61.30	10.0	SO.	3			R.	0.63
13	5.0	6.00	91.7	63.23	6.7	SO.	2				
14	5.1	6.03	91.0	60.38	3.3	O.	2				
15	0.7	4.33	89.3	57.30	10.0	O.	3			RS.	5.38
16	0.2	4.20	89.3	54.27	10.0	O.	2			RS.	2.54
17	1.8	4.70	88.7	55.17	6.0	SW.	1			S.	0.53
18	1.9	4.90	91.0	64.23	4.3	SW.	2				
19	2.9	5.13	90.7	63.67	6.7	SW.	3				
20	3.8	5.53	90.0	64.27	3.3	SO.	2				
21	2.3	4.83	89.7	65.37	3.3	S.	2				
22	4.3	5.80	92.7	63.13	6.7	S.	2				
23	1.3	4.67	92.3	71.10	0.0	W.	2				
24	2.6	5.10	90.7	76.60	0.0	SO.	2				
25	5.6	6.47	92.3	72.57	0.0	SO.	2				
26	7.6	7.60	92.3	58.23	0.0	SO.	2				
27	5.3	6.30	91.7	53.63	6.7	SO.	2			R.	0.86
28	0.4	4.37	91.7	49.73	10.0	N.	2			S.	
29	0.3	4.43	94.3	43.00	9.3	NW.	2			S.	4.67
30	0.7	4.37	90.3	52.53	10.0	NW.	2			S.	1.65
31	— 0.1	4.17	90.0	46.87	3.7	SO.	3				
S	—	—	—	—	—		—				17.28
M	2.2	4.98	90.1	61.26	5.6		—				

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .		4	1	11	35	5	20	8	9
Mittlere Stärke		2	2	2	2.1	1.6	2.1	2.1	2.3

Am 4., 5., 8., 18., 22. u. 27. Nebel; am 21. u. 24. Reif; am 29. Hagel; am 2. Mondhof.

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat April neuen Styls. 1871.

Tag.	Mittelwerthe.							Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit. Abs.	Feuchtigkeit. Rel.	Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Bewölkung.	Windrichtung.	Windstärke.	Max.	Min.		
1	3.1	5.13	88.7	36.50	9.0	SO.	3			S.	0.56
2	2.7	5.13	91.0	40.93	8.0	SO.	2			S.	2.64
3	1.2	4.13	89.0	44.50	9.3	SO.	2			RS.	1.57
4	0.9	4.43	90.0	52.43	6.0	SW.	2			S.	0.89
5	1.6	4.47	87.7	49.77	6.3	SO.	3			RS.	2.29
6	0.6	4.10	85.3	52.87	6.3	SW.	3				
7	1.4	4.10	82.7	59.43	6.0	SO.	2				
8	1.5	4.27	83.7	57.00	5.7	SO.	2			S.	0.41
9	— 0.1	3.87	85.7	59.63	3.3	W.	2			S.	0.20
10	— 2.8	3.37	90.7	59.53	1.7	W.	2				
11	1.7	4.70	89.7	59.57	3.7	SW.	2				
12	1.9	4.90	91.7	63.70	2.3	W.	1			S.	0.30
13	4.0	5.67	93.3	49.50	9.7	SO.	2			R.	0.44
14	— 0.2	3.73	83.0	51.30	4.7	W.	2			S.	0.28
15	1.3	4.10	80.7	57.90	0.0	SW.	2				
16	5.1	6.03	90.7	47.77	9.0	SO.	2			R.	0.79
17	8.0	6.63	83.0	43.90	9.3	SW.	2				
18	2.0	4.83	90.3	49.60	6.3	W.	2				
19	3.6	5.20	86.0	56.13	1.3	SW.	2				0.05
20	3.9	5.03	83.0	47.30	10.0	O.	2			RS.	1.22
21	9.1	7.87	90.7	47.50	7.3	SW.	2			R.	0.18
22	9.8	8.50	90.3	49.73	9.3	S.	1			R.	2.08
23	3.3	5.17	88.7	50.93	9.7	W.	2			RS.	3.71
24	1.0	4.20	85.7	60.00	0.0	NW.	2			R.	
25	4.7	3.67	57.7	64.00	2.7	NO.	2				
26	3.7	4.63	78.0	60.63	6.0	NW.	2				
27	2.9	3.63	65.7	61.73	0.0	NW.	2				
28	5.4	3.87	58.3	62.37	4.3	NW.	2				
29	5.6	3.20	47.3	63.57	7.7	NO.	2				
30	6.0	5.30	73.7	60.00	7.3	NO.	2			R.	0.10
S		—	—	—							17.71
M	— 3.1	4.82	82.7	53.99	5.7						

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .		4	8	5	27	5	16	17	8
Mittlere Stärke		1.7	2	2	2.2	1.6	2	1.9	1.8

Am 2. u. 6. Hagel; am 9., 14. u. 18. Nordlicht; am 10. u. 20. Nebel; am 10., 11. u. 19. Reif; am 17. Eisgang; am 22. Gewitter; am 3. u. 6. Nebensonnen; am 5., 8., 11., 15., 16., 29. u. 30. Sonnenhöfe.

Verantwortlich für die Redaction: Dr. F. Buhse.

Von der Censur erlaubt. Riga, den 14. Januar 1872.

Druck von W. F. Häcker.

Correspondenzblatt

des

Naturforscher-Vereins

zu Riga.

XIX. Jahrgang. № 8.

Auszug

aus der „Instruction für meteorologische Stationen“ von H. Wild, 1869, und dem Nachtrage zu derselben, 1871.

(Dieser Auszug ist zunächst für Beobachter bestimmt, welche mit dem Naturforscher-Verein in Verbindung stehen. Die Vorschriften über Aufstellung und Verification der Instrumente, sowie die Beschreibung der letzteren, konnten theils sehr abgekürzt, theils ganz weggelassen werden, da sich der Verein die Beihilfe und Controle in jedem einzelnen Fall vorbehält.)

Allgemeine Vorschriften.

(§ 1.) Behufs guter Erhaltung der Instrumente ist nothwendig, dass dieselben sorgfältig behandelt, vor allen Beschädigungen möglichst geschützt und an dem ihnen einmal angewiesenen Standorte belassen werden. Sollte irgend eines derselben beschädigt werden oder eine Aenderung des Standortes der Instrumente nothwendig sein, so ist dies sofort der meteorologischen Commission des Naturforscher-Vereins zu Riga zu melden.

(§ 2.) Die Beobachtungen sollen nach neuem Styl um 7^h Vorm., 1^h Nachm. und 9^h Abends angestellt werden. Es ist wünschenswerth, dass die Uhr, nach welcher beobachtet wird, nie um mehr als eine Minute unrichtig sei.

(§ 3.) Zuerst lese man das Thermometer genau zur festgesetzten Stunde ab, danach beobachte man die anderen Instrumente. Bei vorhergesehener Abhaltung kann der Be-

obachter $\frac{1}{2}$—1 Stunde vor und $\frac{1}{2}$—1 Stunde nach der vorgeschriebenen Zeit seine Ablesungen machen und diese dann in die Rubrik „Bemerkungen“ eintragen. Ist z. B. der Beobachter verhindert, gerade um 1 Uhr zu beobachten, so mache er Ablesungen um 12 und um 2 Uhr, oder um $12\frac{1}{2}$ und $1\frac{1}{2}$ Uhr und schreibe die beiden Werthe in die Tafeln ein.

Es ist wünschenswerth, dass der Beobachter von vornherein sich für den Fall unvermeidlicher Abhaltungen nach 1—2 Stellvertretern umsehe, da lückenhafte Beobachtungen nur geringen Werth haben.

(§ 4.) Der Beobachter schreibe die unmittelbaren Beobachtungen sogleich mit Bleistift in sein Journal ein. Er verlasse sich nie auf sein Gedächtniss.

An die unmittelbaren Beobachtungen bringe er dann die etwa nöthigen Correctionen an und übertrage die corrigirten Werthe in die Tabelle. Abends berechne er die Mittelwerthe für den Tag.

Specielle Vorschriften.

1. Temperatur und Feuchtigkeit.

(§ 5.) Die Instrumente zur Messung der Temperatur und des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft sind das Quecksilberthermometer, der Thermograph und das Haarhygrometer*).

(§ 6.) Aufstellung. Die beste Aufstellung der vorgenannten Instrumente ist die in einem Blechgehäuse, dessen Wände und Dach jalousieartig sind, und das in ein von 4 Pfählen getragenes grösseres Gehäuse von leichten Brettern gestellt wird. Dieses soll wo möglich 3 Meter über dem Erdboden sich befinden. Behufs Ablesung der Instrumente wird eine Treppe an das Gehäuse gestellt.

Wo eine derartige Einrichtung nicht möglich ist, kann man sich durch Anbringung eines entsprechenden Doppelgehäuses aus Holz und Blech vor einem nach N gerichteten Fenster eines ungeheizten Zimmers helfen. Hat man kein im Winter ungeheizt bleibendes Zimmer, so muss nach Oeffnung der Thür des Gehäuses das Fenster sofort wieder geschlossen und durch dieses die Ablesung gemacht werden.

*) Das Psychrometer bleibt hier seiner geringen Zuverlässigkeit wegen unberücksichtigt.

(§ 8.) Ablesung. Beim Ablesen des Thermometers stellt sich der Beobachter immer so, dass sein Auge der Quecksilbersäule gegenüber in derselben Höhe sich befindet. Wegen der Empfindlichkeit des Thermometers muss man sich hüten, mit dem Kopf, den Händen oder einem Lichte etc. allzunahe heranzukommen.

Zuerst fasse man die Zehntel ins Auge und hernach die ganzen Grade.

Die Ablesung des Thermographen geschieht um 9^h Abends nach erfolgter Beobachtung des Thermometers. Die Angaben werden nach Graden und Zehntelgraden eingetragen. Darauf werden die Zeiger leise von beiden Seiten an den Stift der Spirale angedrückt. Der gemeinsame Zeigerstand wird ebenfalls notirt. Eine genaue Controle des Thermographen und Vergleichung mit dem Quecksilberthermometer ist unerlässlich.

Beim Haarhygrometer wird einfach zu den angegebenen Stunden der Stand des Zeigers an der obern, mit ungleichen Theilen versehenen Scala nach ganzen Scalentheilen abgelesen.

(§ 9.) Berechnung und Eintragung in die Tabelle. Die etwaigen Correctionen der Thermometer und des Hygrometers werden täglich an den notirten Werthen angebracht. Für den Fall, dass das Thermometer nach Réaumur getheilt ist, muss die Reduction der Grade in Celsius'sche geschehen. Das Tagesmittel wird aus der Addition der 3 Einzelbeobachtungen und Division der Summe durch 3 gefunden und mit zwei Decimalen angegeben.

Für das Haarhygrometer genügt die erste Decimale beim Tages- und ebenso beim Monatsmittel.

2. Luftdruck.

(§ 11.) Aufstellung. Das Barometer muss an einer festen Wand so aufgehängt werden, dass die Scala desselben genau vertical steht. Es ist darauf zu sehen, dass es weder in der Nähe des Ofens angebracht, noch den directen Sonnenstrahlen ausgesetzt werde.

(§ 13.) Ablesung. Zuerst wird immer das Thermometer am Barometer beobachtet. Es genügt, ganze und halbe Grade anzugeben.

Die Methode der Einstellung und Ablesung des Barometers ist je nach der Construction desselben verschieden und wird am Besten durch persönliche Anleitung Seitens eines Sachkundigen gelehrt.

(§ 14.) Reduction und Eintragung in die Tabelle. Der abgelesene Barometerstand wird auf 0° reducirt und für den Fall, dass die Scala nicht in Millimeter getheilt ist, muss eine bezügliche Umrechnung stattfinden.

Auch hier wird das Tagesmittel wie bei der Temperatur berechnet.

3. Richtung und Stärke des Windes.

(§ 17.) Ablesung. Die 8 Hauptrichtungen des Windes werden bezeichnet:

Nord =	N	Süd =	S
Nord-Ost =	NE	Süd-West =	SW
Ost =	E	West =	W
Süd-Ost =	SE	Nord-West =	NW.

Die Stärke des Windes schätzt man nach verschiedenen Anzeichen, wie Bewegung von Baumästen und Baumblättern, Bewegung des Rauches u. dgl. Es werden folgende zehn Grade angenommen:

0 ohne Angabe einer Windrichtung bedeutet entweder vollkommene Stille oder ein so leiser Wind, dass er die Fahne nicht zu bewegen vermag.

Sowie die Windfahne durch einen Wind entschieden gerichtet wird, so wird dessen Stärke durch folgende Zahlen ausgedrückt:

1 sehr schwacher Wind, der Blätter bewegt und die ungefähre Geschwindigkeit von 1 Meter pro Secunde hat,

2 schwacher Wind, der dünne Zweige bewegt und die ungefähre Geschwindigkeit von 2 Meter pro Secunde hat,

3 leichter Wind, der stärkere Zweige bewegt und die ungefähre Geschwindigkeit von 3 Meter pro Secunde hat,

4 mässiger Wind, der kleinere Aeste bewegt und die ungefähre Geschwindigkeit von 4 Meter pro Secunde hat,

5 frischer Wind, der grössere Aeste bewegt und die ungefähre Geschwindigkeit von 6 Meter pro Secunde hat,

6 starker Wind, der grössere Baumäste schüttelt. Ungefähre Geschwindigkeit : 8 Meter pro Secunde,

7 sehr starker Wind, der Bäume bewegt. Ungefähre Geschwindigkeit : 11 Meter pro Secunde,

8 Sturmwind, der Bäume schüttelt und Aeste bricht. Ungefähre Geschwindigkeit : 14 Meter pro Secunde,

9 heftiger Sturm, der grössere Aeste bricht. Ungefähre Geschwindigkeit : 18 Meter pro Secunde,

10 Orkan, der Bäume entwurzelt und überhaupt grössere Zerstörungen anrichtet.

(§ 20.) Eintragung und Berechnung. Die Windbeobachtungen werden zunächst unverändert eingetragen, dann aber zuweilen Abends in die Windtafel eingeschrieben, wie oft die Hauptwinde zu den 3 Terminen des Tages geweht haben und welches ihre Gesammtstärke war. Z. B. hatte man

am 2. Oct.	7^h	1^h	9^h
	NE_1	NE_3	E_2

so wird in die Windtafel eingeschrieben

Oct. 2.	N		NE		E	
	Zahl.	Strke.	Zahl.	Strke.		
	2	4	1	2		

Am Ende jedes Monats werden die Zahlen in den einzelnen Columnen summirt und die Summen, welche der Häufigkeit des betreffenden Windes entsprechen, in der besonderen Rubrik der Tabelle vermerkt. Die mittlere Stärke wird bis zur ersten Decimale berechnet aus der durch diese Häufigkeit dividirten Summe aller Stärken des betr. Windes.

Wolkenzug. Wird um 1 Uhr notirt.

4. Niederschlag.

(§ 22.) Da die Angaben des Regenmessers sehr wesentlich durch die Nähe von denselben überragenden Gebäulichkeiten beeinträchtigt werden können, so ist der Aufstellung desselben eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Der obere Rand des Instruments muss mindestens 5 Fuss über dem Erdboden befindlich sein.

(§ 24.) Ablesung. Der Regenmesser wird nach stattgehabtem Niederschlag um 1^h Mittags durch Drehen des Hahnes in das darunter gehaltene Maassglas entleert, der Hahn wieder geschlossen, darauf der Stand des Wassers in dem Glasgefäss bei möglichst verticaler Stellung des letzteren abgelesen und in die Tabelle eingetragen. Die Angabe geschieht nur in ganzen Scalentheilen (wo die Theilung in Mm. gemacht ist). Bei Eintheilung in Zollen wird eine Reduction auf Millimeter erforderlich.

Bei Schneefall wird um dieselbe Zeit das Auffangegefäss mit dem zweiten gleichen vertauscht, das erstere in ein geheiztes Zimmer gebracht, bedeckt und nach erfolgter Schmelzung des Schnees das Wasser ebenso gemessen und notirt.

2. Bewölkung.

(§ 25.) Die Grösse der Bewölkung wird zu den 3 Tageszeiten nach 10 Graden bestimmt, wobei

0 einen vollkommen heitern, ganz wolkenfreien Himmel,
10 einen vollständig bedeckten Himmel bezeichnet,
1, 2, 3 etc. die verschiedenen dazwischenliegenden Grade der Bewölkung darstellen sollen.

(§ 26.) Die Form der Wolken werde mit nachstehenden Zeichen notirt:

C = Cirrus (Federwolke).
Cu = Cumulus (Haufenwolke).
S = Stratus (Schichtwolke).
N = Nimbus (Regenwolke).
CS = Cirro-Stratus (federige Schichtwolke).
CuS = Cumulo-Stratus (gethürmte Haufenwolke).
CCu = Cirro-Cumulus (federige Haufenwolke, Schäfchen).

Am Ende jedes Monats werden alle den Grad der Bewölkung angebenden Zahlen zusammen addirt und die Summe zur Gewinnung des Mittels durch die Zahl der Monatstage dividirt.

Dies Mittel ist bis zur ersten Decimale anzugeben.

Bemerkungen.

In diese Rubrik sind nur folgende Phänomene aufzunehmen und durch beistehende Zeichen, wo möglich unter Angabe

ihres Anfanges und Endes, zu bezeichnen; z. B. ein von Vorm. 10^h bis Abends 5^h dauernder Regen würde durch ● 10 V. — 5 N. zu notiren sein.

8	= Thau.	■	= Hagel.
❧	= Reif.	T	= Donner.
△	= Duft, Rauhfrost.	≷	= Blitz.
▲	= Glatteis.	⊙	= Sonnenhof.
○	= Nebel.	☽	= Mondhof.
←	= Eisnadeln.	⌒	= Regenbogen.
●	= Regen.	⌒	= Nordlicht.
✱	= Schnee.	M	= Erdbeben.
□	= Graupeln, Riesel.	∞	= Höhenrauch, trockner Nebel.

Weitere Bemerkungen sind auf einem besondern Blatt anzugeben. Hiezu gehören:

Genauere Beobachtung und Verfolgung der Barometervariationen in der Nähe tiefster Stände desselben sammt Aufzeichnung der Windverhältnisse.

In Betreff der Gewitter ist zu bemerken, ob dieselben unmittelbar über dem Beobachtungsorte oder in welcher ungefähren Entfernung und nach welcher Himmelsgegend hin sie erschienen sind, wann sie begonnen und wie lange sie gedauert haben.

Phänologische Beobachtungen

von

Friedrich Baron Hoyningen-Huene.

1871.

Januar. Strenge anhaltende Kälte, die schon Mitte Novbr. v. J. begann und zwischen — 15 u. 27° R. schwankt.

Februar. In der ersten Hälfte wenig gelinder als der Januar. Zu Ende des Monats tritt das erste Thauwetter ein und steigt die Temperatur auf mehrere Grad Wärme.

März 2. Nach warmen sonnigen Tagen ist der Schnee auf Flächen fast gänzlich geschwunden und zeigen sich heute zum ersten Male Alauda arvensis und Sturnus vulgaris.

März 7. Balzende Birkhähne.

„ 15. Heftiges Schneegestöber.

„ 19. Mit wenigen Unterbrechungen hat das Schneegestöber, das am 15. begann, bis heute fortgedauert und den Boden wieder vollständig mit Schnee bedeckt.

„ 20. S. Sturm.

„ 21. + 2—3° R. SO. schwach. Sonnenschein. Abends Schneefall. Dermestes.

„ 22. + 2° R. Schneefall.

„ 28. Während der verflossenen 6 Tage Temperaturen von c. 0° R. und täglich Vormittags Sonnenschein, Nachm. Schneefall.

„ 31. Auf dem Felde waten 5 Grus cinerea in tiefem Schnee. Anas boschas zeigt sich paarweise.

April 1. Morgens 9 Uhr + 1° R. S. mässig, trübe. Vorm. spärlich Schneefall.

„ 2. Nachts starker Schneefall. Vorm. Sonnenschein, Nachm. trübe. + 1° R. im Schatten. W. stark, ein wenig Schneewehen. Fringilla coelebs gehört.

„ 3. 0° R. S. stark.

„ 4. Mittags + 3° R. im Schatten. S. stark. Nachm. fällt viel Schnee in breiten Flocken, mitunter Regen. Nachts Sturm.

„ 5. Mittags + 3° R. im Schatten. SW. Trübe. Feiner Regen. Der Schnee ist bis auf die compacteren Massen geschwunden. Motacilla alba.

„ 7. Mittags + 3° R. im Schatten. W. stark. Circus cyaneus und Numenius arquata auf Feldern.

„ 8. + 5° R. im Schatten. O. mässig, trübe. Saxicola oenanthe ♂ u. ♀ auf Steinhaufen. Charad. pluvialis auf Wintersaaten.

„ 9. Mittags + 3° R. O. schwach. Sehr dichter Schneefall vom Morgen bis Mittag. Nachm. zuerst trübe und neblig, dann lichter. Auch die grösseren Schneemassen sind meist geschwunden, nur nicht in Gebüschen und Wäldern.

„ 10. + 4° R. Vorm. W. Abends N. still. Die Teiche haben sich des Eises entledigt und die Frösche quacken, doch noch sehr wenig. Turdus pilaris

und iliacus lärmen Abends in Erlen und Wachholdergestrüpp, während Scolopax rusticola und Ascalopax gallinago sich noch nicht zeigen.

April 11. Morgens 9 Uhr + 1° R. N. mässig. Die Bäume sind mit einer Eiskruste überzogen. Vom Mittag an dichter Schneefall, ununterbrochen bis zum Abend.

„ 12. Morgens 9 Uhr — 2° R. N. mässig, unbewölkt. Der Boden überall mit ca. ½ Fuss Schnee bedeckt.

„ 13. Morgens 9 Uhr + 1° R. NO. mässig, heiter. Der gestrige Schnee liegt unverändert. Vanessa urticae. Im Zimmer Card. cubicularis Fr. Rhodoc. rhamni. Tags über thaut es wenig, Abends Frost.

„ 14. Vorm. SO. schwach, Abends NW. schwach. Heiter, namentlich Nachm. Sonnenschein und + 7° R. im Schatten.

„ 15. Mittags + 5° R. N. heiter.

„ 16. „ + 4° R. NO. mässig. Sonnenschein. Van. urticae an verschiedenen Stellen.

„ 17. „ + 2° R. O. stark. Sonnenschein.

„ 18. „ + 3° R. O. stark. Sonnenschein.

„ 19. „ + 3° R. O. mässig. Vom Morgen an stark bewölkt.

„ 20. „ + 5° R. NO. schwach. Trübe.

„ 21. „ + 8° R. Wind veränderlich. Bewölkt.

„ 23. Motacilla flava 1 Expl.

„ 24. N. Die glattblättrigen Weidenarten blühen spärlich auf. An denselben Abends die erste Taen. gothica und Lobophora carpinata im Gebüsch. Heute die erste Schwalbe.

„ 25. Mittags + 7° R. N. mässig. Heiter. In Erlengebüsch an geschützten Stellen einige Chrysospl. alternifolium in Blüthe. An Prunus padus brechen grüne Spitzen aus der braunen Knospenhülle. An blühenden Weiden Mittags im Sonnenschein in Mehrzahl Bienen und 1 Hummel. Auch Brephos parthenias gesehen.

„ 26. Astyn. aedilis. Abends Schnee und Regen.

„ 27. Morgens + 2° R. NNW. Einzelne Schneekörnchen fallen.

April 28. Morgens + 2° R. W. schwach. Schneefall. Ein fertiges Nest von Fringilla coelebs, ohne Eier.

„ 29. Mittags + 3° R. N. mässig, trübe.

„ 30. Mittags + 1° R. N. stark. Schneefall.

Mai 1. + 4° R. O. fast still. Vorm. Nebel. Nachm. und bis in die Nacht Staubregen.

„ 2. Mittags + 8° R. O. still. Bewölkt. Die Blätter geschützter Ribes gross. sind aus den Knospen hervorgebrochen und fangen an sich zu entfalten. Nachm. Regen bei schwachem SO. Von 3 Uhr ab S. und kein Regen. Einzelne Anemone nemorosa blühen auf. Alchem. vulg. entfaltet die Blätter, dgl. Aegopod. podagraria. Corvus cornix brütet. Abends 9 Uhr + 6° R.

„ 4. Mittags + 7½° R. im Schatten. Trübe. W. Gagea lutea blüht auf.

„ 5. Mittags + 6½° R. S. Sturm. Nachm. Regen und Hagelschauer. Nachm. 3 Uhr der Wind schwächer. Sonnenschein. Motacilla alba trägt Halme zum Nestbau.

„ 6. Morgens 9 Uhr + 3° R. S. Sturm. Zuerst Sonnenschein, darauf Vorm. Hagel und Schneefall. Nachm. SO. stark. Caltha palustr. zeigt grosse Blüthenknospen. Taen. contacta Esp.

„ 7. Mittags + 8° R. W. mässig. Turdus pilaris brütet.

„ 8. + 1 u. 2° R. Schneefall und Schneegestöber bis zum Abend.

„ 9. Mittags + 6° R. NW. mässig. Sonnenschein. Kühles Wetter. Zum ersten Male Cuculus canorus, soll aber auch schon vor c. 1½ Wochen gehört worden sein.

„ 11. Mittags + 13° R. im Schatten. NNW. ziemlich stark. Heiter. Schwalben in Mehrzahl.

„ 12. Mittags + 13° R. im Schatten. NNW. mässig. Unbewölkt. Auf einer Waldlichtung tummeln sich im Sonnenschein überwinterte Van. antiopa und die ersten Antocharis cardamines ♂. Kreisende Girynus in Teichen und Gräben. Die Knospen von Betula alba und Alnus incana brechen auf. Auf den Feldern sprosst Equisetum. Schwalben in

Menge an ihren Nistplätzen. Abends an Apfelschnitten überw. Xyl. ingrica.

Mai 13. Morgens 9 Uhr + 2½ R. W. Vorm. heftiger Regen. Fernes Gewitter. Mittags + 8° R. O. heiter. Nachm. S. u. Sonnenschein. Hirundo urbica mauert an der Erdwand des Nestes, aber nur einzelne. Abends kalt. NW. Aglossa pinguinalis fr. im Zimmer. Caltha palustr. blüht auf. Anemone nemorosa in vollster Blüthe. Abends an Weidenkätzchen überw. Taen. gothica, Pachnobia rubricosa und Cerastis vaccinii.

„ 15. Mittags + 13° R. im Schatten. Die Blüthenknospen von Ribes gross. brechen hervor. Sorbus aucup. fängt an die Blätter zu entfalten.

„ 16. Morgens + 10° R. im Schatten. NO. Sonnensch. An Prunus padus brechen die Blüthenknospen hervor. Mittags + 11° R. Unbewölkt. Ein Nest von Numenius arquata mit 4 stark angebrüteten Eiern.

„ 17. Morgens + 7° R. O. fast still. Von gestern Abend an starker Regen.

„ 18. Morgens 9 Uhr + 7° R. W. schwach. Staubregen. Anemone ranunculoides blüht auf. Nachm. O. Der Regen dauert fort. Abends + 4° R.

„ 19. Morgens 9 Uhr + 3° R. O. Sturm und heftiger Regen von gestern an. Abends ½6 Uhr im Sturm und Regen die ersten Cypselus apus das Haus umkreisend.

„ 20. Vorm. O. Heftiger Regen. Primula officinalis blüht auf. Nachm. Regen und breite Schneeflocken. Abends S. schwach. Der Schneefall dauert fort bei + 1½ R.

„ 21. Vorm. SO. Schnee und Regen. Nachm. NW. schwach. Es klärt sich auf; die Sonne durchbricht bisweilen die Wolken.

„ 22. Vorm. trübe und regnerisch bei + 5° R. W. Nachm. kein Regen, aber dicht bewölkt.

„ 23. Starker Nachtfrost. Früh Morgens sogar Eis. Mittags + 10° R. im Schatten. Nachm. stark bew. und Regen. Tags über O. schwach.

Mai 24. Nachts heftiger Regen bis 6 Uhr Morgens. O. mässig. Trübe. 7—12° R. im Schatten. Abends windig, dennoch starker Nebel und + 9° R.

„ 25. Morgens + 16° R. O. mässig. Fernes Gewitter. Vorm. Sonnenschein. Ribes grossular. und Ribes rubr. haben fast vollst. die Blätter entfaltet. Grossular. steht etwa zur Hälfte in Blüthe, während Rubrum nur Knospen zeigt. Sorbus aucuparia u. Prunus padus spärlich belaubt, mit noch sehr kleinen Blüthenknospen. Ulmus camp. entfaltet die Blätter. Bei Tilia brechen die Blätterknospen auf. Mittags + 18° R. im Schatten. Die rothe Taubnessel und Leontod. tarax. in Blüthe. Pieris napi in Mehrzahl fr. Betula und Alnus fangen an die Blätter zu entfalten (d. h. die Gebüsche bekommen einen schwachen grünlichen Schimmer). Oxalis acetosella in Blüthe. Abends zwischen 6 u. 7 Uhr bei SO. starkes Gewitter mit Regen und Hagelschauern. Die einzelnen Körner meist von der Grösse der Erbsen und Bohnen, aber auch welche von der Grösse einer Haselnuss. + 13° R.

„ 26. Mittags + 19° R. im Schatten. SO. mässig. Sonnenschein. Nachm. Gewitter und heftige Regenschauer mit kl. Hagelkörnern. + 14° R. Crex pratensis gesehen und gehört, war aber wohl schon früher da.

„ 27. Mittags + 14° R. im Schatten. Polygala amara (die blaue Form) fängt an aufzublühen, dgl. einzelne Primula farinosa. Trollius europaeus in grossen Knospen, dgl. Paris quadrifol. Viola canina auf Wiesen und Viola tricolor auf Feldern in Blüthe, jedoch noch einzeln.

„ 28. + 12° R. im Schatten. O. stark. Vorm. meist Sonnenschein. Trollius europaeus fängt an aufzublühen. Lonicera coerulea dgl., so wie einzelne Geum rivale. Prunus padus öffnet einzelne Blüthenknospen an sehr geschützten Plätzen. Pyrrhula erythrina. Ematurga atomaria Fr. Nachm. von 5 Uhr ab vollst. bewölkt, bei unverändertem O. Regen.

Mai 29. Mittags + 9° R. O. stark. Vom Morgen ab Regen. Nachm. 5 Uhr Sturm. Es klärt sich auf.
„ 30. Tags über + 8° R. Bewölkt. Sturm aus NO., kein Regen.
„ 31. + 10° R. O. Sturm. Unbewölkt. Gnaphal. dioicum blüht auf.

(Fortsetzung folgt.)

Eingegangene meteorologische Beobachtungen.

Windau.	Knappe.	1871 Septbr.—Decbr. 1872 Januar.
Libau.	Quaas.	1871 Novbr., Decbr.
Sackenhausen-Bächhof.	v. Bordelius.	1871 Jan.—Aug.

Eingegangene Schriften.

a) Als Geschenk und im Tausch.

Magdeburg. Abhandlungen des nat.-wiss. Ver., II. (3973.)
„ Sitzungsberichte des „ „ (3955.)
Halle. Zeitschr. f. d. ges. Nat.-Wiss. v. Giebel u. Siewert, XXXV u. XXXVI. (3974.)
Frankfurt a. M. Bericht über die Senkenbergische naturf. Ges., 1869—70. (3976.)
Hannover. Jahresber. XX d. nat.-hist. Ges. (3977.)
Gent. Thielens, Trois jours d'herborisation. (3978.) Gesch. d. Verf.
Hermannstadt. Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Nat.-Wiss., I—XXI. (3979.)
Albany. Hough, Velocity of the electric current over telegraph wire (1869). (3980.)
„ total eclipse of Aug. 1869. (3981.)
„ remarks on the galvanic battery, 1869. (3982).

Berichtigung.

In Nr. 7 des Corr.-Bl., Seite 120, Zeile 10 v. unten, in der Spalte „Lufttemp." lies + 3°.1 statt — 3°.1.

Meteorologische Beobachtungen

in Libau (Kurland), 56° 30',6 N. Br. 21° 1',0 O. L. v. Greenw.

Jahr und Monat.	Lufttemp. nach Cels.	Bar. bei 0° + 700 Mm. +	Bewölkung.	Regen- oder Schnee-Tage	Niederschlag in Mm.	Max. der Temperatur zu den 3 Beobachtungsstunden.	Min. der Temperatur zu den 3 Beobachtungsstunden.
1870							
Januar	— 2,15	63,13	7,1	14	23,7	+ 3,8	—20,5
Februar	— 8,34	65,26	5,0	8	12,8	+ 4,1	—25,5
März	+ 1,46	61,94	5,3	9	13,6	+ 7,5	—13,3
April	+ 4.29	63,48	5,0	5	4,1	+12,4	— 2,2
Mai	+ 9,00	59,52	5,2	16	52,0	+20,6	+ 2,8
Juni	+13,62	59,19	5,5	10	44,1	+24,5	+ 7,5
Juli	+17,92	59,23	4,0	8	13,7	+28,5	+12,0
August	+16,63	55,39	4,3	10	39,5	+26,3	+ 9,9
September	+12,53	60,20	5,0	10	67,1	+24,2	+ 5,6
October	+ 7,37	54,24	8,0	18	84,3	+12,4	+ 1,4
November	+ 4,56	57,24	7,9	18	96,9	+ 9,0	— 7,0
December	— 8,44	60,33	5,5	5	18,0	+ 2,6	—20,5
Summe	+68,45	719,15	67,8	131	469,8		
Jahresmittel	+ 5,70	59,93	5,7	—	—		

	Winde.	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
1870.										
Januar	Häufigkt.	17	1	12	12	15	8	20	1	7
	Mittl. St.		1,0	1,3	1,4	1,7	1,1	1,7	2,0	1,9
Februar	Häufigkt.	13	—	16	16	8	6	11	13	1
	Mittl. St.		—	1,2	1,1	1,4	1,2	2,1	1,5	3,0
März	Häufigkt.	14	8	29	5	8	13	7	3	6
	Mittl. St.		1,3	1,1	1,0	1,8	1,9	1,6	1,0	2,0
April	Häufigkt.	17	7	3	3	8	6	32	4	10
	Mittl. St.		1,3	1,0	1,0	1,5	1,3	1,4	1,3	1,3
Mai	Häufigkt.	6	8	4	2	1	7	28	21	16
	Mittl. St.		1,9	1,3	1,0	2,0	1,6	1,7	1,8	1,5
Juni	Häufigkt.	23	8	6	3	4	2	27	9	11
	Mittl. St.		1,4	1,3	1,0	1,3	1,0	1,4	1,4	1,3
Juli	Häufigkt.	18	6	8	6	3	—	29	12	11
	Mittl. St.		1,7	1,0	1,0	1,0	—	1,5	1,8	1,5
August	Häufigkt.	35	9	21	8	3	—	5	3	9
	Mittl. St.		1,1	1,1	1,1	1,1	—	1,2	1,1	1,7
September	Häufigkt.	15	13	10	2	4	9	16	11	10
	Mittl. St.		1,6	1,5	1,0	1,8	1,8	2,3	2,1	1,4
October	Häufigkt.	22	6	1	11	10	9	9	11	14
	Mittl. St.		2,0	2,0	1,2	1,2	1,2	1,4	1,8	2,0
November	Häufigkt.	9	3	13	7	10	20	20	4	4
	Mittl. St.		1,7	1,8	1,7	1,4	1,6	2,0	1,8	1,8
December	Häufigkt.	20	1	27	20	16	2	5	2	—
	Mittl. St.		1,0	1,4	1,5	1,3	1,0	1,6	2,5	—
Summe		209	70	150	95	90	82	209	94	99
Jahresmittel		0	1,5	1,3	1,2	1,5	1,4	1,7	1,7	1,8

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat Mai neuen Styls. 1871.

Tag.	Mittelwerthe.							Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit.		Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Bewölkung.	Windrichtung.	Windstärke.	Max.	Min.		
		Abs.	Rel.								
1	6.4	4.90	68.0	56.13	8.7	N.	2				
2	5.5	5.53	81.7	60.30	4.0	NO.	2				
3	7.4	5.17	67.3	61.73	6.3	O.	1				
4	9.5	4.97	57.0	59.43	7.7	NO.	2				
5	10.3	5.67	62.7	57.53	7.7	O.	2				
6	13.0	5.77	50.7	61.00	9.0	NO.	1				
7	7.7	4.43	57.7	62.07	3.0	NW.	3				
8	6.9	3.80	53.0	55.33	2.0	W.	2				
9	4.8	4.83	75.0	52.27	7.7	W.	2				
10	3.7	4.80	79.7	52.93	8.3	W.	3			S.	1.65
11	3.4	4.73	81.0	53.20	7.7	W.	2			S.	0.63
12	4.8	5.03	78.7	49.33	6.7	W.	2			R.	1.54
13	3.0	4.97	87.0	47.80	10.0	W.	2			RS.	2.64
14	4.1	5.23	86.0	46.80	10.0	SW.	2			R.	4.11
15	6.3	5.30	74.7	48.10	9.0	SO.	2			R.	1.27
16	6.8	5.27	71.0	49.03	9.0	SW.	2			R.	1.66
17	6.8	4.63	61.0	51.37	8.3	SO.	2			R.	2.10
18	7.0	4.47	61.3	51.43	4.0	SO.	3			R.	0.20
19	5.2	4.93	75.7	48.63	9.0	S.	3			RS.	0.44
20	5.7	4.33	64.0	53.93	4.3	SW.	3				
21	6.2	4.93	71.0	52.07	5.0	W.	3				
22	6.8	5.07	71.7	60.53	6.0	W.	2				
23	8.5	6.17	75.0	64.07	0.7	W.	1				
24	10.5	6.80	72.3	66.27	0.0	W.	2				
25	13.4	7.00	62.7	66.57	1.3	W.	2				
26	12.2	7.67	73.0	65.50	6.0	W.	2				
27	15.2	6.83	54.7	61.70	6.3	W.	2				
28	13.5	7.27	64.0	59.63	2.0	W.	2				
29	11.0	6.50	66.7	50.90	8.3	W.	3			R.	1.12
30	13.4	7.40	64.3	47.30	7.3	W.	2				
31	8.3	6.87	84.3	38.43	9.7	S.	2			R.	4.11
S	—	—	—	—	—		—				25.47
M	8.0	5.52	69.4	55.20	6.4		—				

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .		2	11	7	8	3	18	38	6
Mittlere Stärke		1.3	1.5	1.7	2.2	2.3	2.0	2.2	2.2

Am 3. Reif; am 15. Graupeln; am 19. Hagel.

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59').

Monat Juni neuen Styls. 1871.

Tag.	Mittelwerthe.							Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit.		Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Bewölkung.	Windrichtung.	Windstärke.	Max.	Min.		
		Abs.	Rel.								
1	5.4	5.33	79.7	41.37	9.3	W.	2			R.	2.59
2	4.2	4.90	79.7	47.87	10.0	SW.	3			RS.	3.96
3	7.7	6.00	76.3	59.37	9.0	SW.	2			R.	0.25
4	10.3	7.59	81.7	63.27	9.0	NO.	2			R.	3.22
5	20.8	15.77	85.3	57.87	9.0	O.	2			R.	4.11
6	22.2	16.67	83.0	54.53	3.7	O.	2			R.	2.54
7	17.7	13.47	88.7	55.20	6.7	SO.	1			R.	2.39
8	15.9	12.20	90.7	58.03	1.7	NW.	1				
9	14.6	11.17	90.3	54.90	6.7	NW.	2			R.	1.44
10	14.7	11.00	88.7	51.87	10.0	NW.	2			R.	0.81
11	15.1	11.40	88.3	52.37	7.0	NW.	2			R.	0.46
12	16.1	10.70	80.7	56.67	8.0	N.	2			R.	2.34
13	16.1	12.80	93.7	58.50	9.0	NW.	2				
14	16.7	12.63	89.0	60.87	3.3	NW.	2			R.	0.41
15	15.1	11.17	87.3	64.03	0.0	N.	3				
16	17.9	9.27	63.0	62.63	1.3	W.	2				
17	20.7	15.00	80.0	58.83	0.0	W.	1				
18	24.0	18.80	79.7	58.03	2.0	SO.	2				
19	22.7	16.93	83.7	51.43	7.3	SW.	2			R.	2.59
20	18.2	12.90	81.7	47.60	8.7	O.	3			R.	1.90
21	9.4	7.77	88.7	52.57	9.3	S.	3			R.	1.39
22	12.4	8.53	80.7	54.70	5.7	O.	2				
23	13.6	10.00	86.3	57.90	8.7	O.	2			R.	2.90
24	13.7	10.53	90.7	60.90	8.0	W.	1			R.	0.20
25	17.4	12.40	84.7	60.40	9.0	O.	1			R.	0.25
26	22.5	14.90	73.7	58.13	5.3	O.	1			R.	2.10
27	24.2	16.00	73.7	54.83	5.7	SO.	2				
28	21.4	14.23	74.7	52.97	2.7	SO.	2				
29	15 5	11.90	91.0	52.10	10.0	W.	2			R.	1.17
30	17.6	13.93	92.0	51.53	8.0	W.	2				
S	—	—	—	—	—						37.02
M	16.1	11.86	83.5	57.09	6.5						

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . . .		3	7	17	15	5	9	18	16
Mittlere Stärke		2	2	1.8	2.3	2	2.2	2	2.2

Am 5., 10., 24. u. 30. Nebel; am 6., 7., 12., 19. u. 20. Gewitter; am 5. Hagel, Blitz und Donner; am 20. Wetterleuchten.

Verantwortlich für die Redaction: Dr. F. Buhse.

Von der Censur erlaubt. Riga, den 18. Februar 1872.

Druck von W. F. Häcker.

Correspondenzblatt

des

Naturforscher-Vereins

zu Riga.

XIX. Jahrgang. № **9.**

Sitzungen des Vereins.

Am 18. October 1871.

Naturalien. Herr Popow hatte einen ausländischen Finken eingesandt (sp.?).

Herr Teich übergab 6 Species von Schmetterlingen, welche bisher den Sammlungen des Vereins noch fehlten, nämlich:

Melitaea parthenie Hnm.,
Gortyna flavago S. V. ♂ u. ♀,
Eupithecia subfulvata Hw.,
Hydroecia leucostigma Esp.,
Crambus verellus Zck.,
Tapinostola Hellmanni Ev.

Die beiden letzten Arten sind für unsere Fauna neu und auch von der ersten Art ist vor Teich nur ein Exemplar durch die Pastorin Lienig gefangen worden.

Herr Teich theilte zugleich mit, dass er noch nie so viele Schmetterlinge gefangen habe, als in diesem Sommer, nämlich nahezu 500 Species. Insbesondere rühmt T. die Methode des Fanges an Apfelschnitten (conf. Correspondenzblatt, XVIII, 131).

Leinsaat. Dr. Kersting berichtet über die Behandlung der bei dem grossen Strusenbrande dieses Jahres nassgewordenen und dadurch verdorbenen Leinsaat.

Berichte. Der Schatzmeister legt den Cassenbericht für das abgelaufene Gesellschaftsjahr vor.

Der Obercustos referirt über die Revision der Sammlungen, soweit die Berichte der Revidenten eingegangen sind*).

Am 1. November 1871.

Chloral. Apotheker Frederking hält einen Experimentalvortrag über das Chloral.

In Bezug auf die Aeusserung, dass die Chloralfabrikation in Russland wegen der hohen Besteuerung des Alkohols nicht vortheilhaft sei, bemerkt Dr. Kersting, dass ja das Chloral auch aus Stärkemehl dargestellt werden könne, auch müsse sich dasselbe aus Pflanzenfasern gewinnen lassen, da die chemische Constitution der letzteren die Möglichkeit dazu biete und der Geruch der Bleichfässer in Papierfabriken ganz mit dem Geruch des Chlorals übereinstimme. — Frederking erwidert hierauf, dass die bereits versuchte Gewinnung des Chlorals aus Stärkemehl sich als weniger vortheilhaft ergeben habe. — Ueber die Wirkung des Chlorals bestätigen die anwesenden Aerzte, dass der nach dem Gebrauch von Chloral eintretende Schlaf keine Empfindung einer künstlichen Erregung zurücklasse und dass das Chloral als Beruhigungsmittel namentlich bei Delirium tremens sich gut bewährt habe. — Nach Frederking wird in England das Chloral vielfach zum Grog zugesetzt.

Regenmenge in und bei Riga. Cand. Behrmann theilt mit, dass er in diesem Sommer Beobachtungen am Ombrometer in Poderaa angestellt habe, welche auffallend von denen des Herrn Dr. Buchholtz in Riga abweichen. Da beide Beobachtungsstationen nur $\frac{1}{2}$ Meile von einander entfernt sind, so ergiebt sich aus den grossen Differenzen die Nothwendigkeit zahlreicherer Beobachtungspunkte. Die Messungen wurden an beiden Stationen an sehr nahe gleichen Instrumenten gemacht. Es ergab sich:

---

*) Diese Berichte werden später im Correspondenzblatt zusammengestellt werden. D. Red.

	Zahl der Regentage.		Regenmenge in engl. Zollen.		
	Poderaa 1871.	Riga 1871.	Poderaa 1871.	Riga 1871.	Riga Mittel von 20 Jahren.
April . . .	10	16	1,218	0,698	1,912
Mai	6	12	0,708	1,003	1,449
Juni	15	19	3,189	1,459	1,926
Juli	10	16	5,621	1,672	2,245
	41	16	10,736	4,832	7,532

Auch die Maxima der Regenmenge fallen an beiden Orten auf verschiedene Tage. Für Riga fielen die Maxima der einzelnen Monate auf den

23. April mit $3{,}71^{mm}$ gegen $0{,}66^{mm}$ in Poderaa,
19. Mai „ 4,44 „ 1,46 „ „
5. Juni „ 4,11 „ 18,65 „ „
24. Juli „ 7,19 „ 29,08 „ „

In Poderaa fielen diese Maxima auf den

22. April mit $11{,}45^{mm}$ gegen $2{,}08^{mm}$ in Riga,
14. Mai „ 7,58 „ 4,11 „ „
26. Juli „ 43,81 „ 4,72 „ „

Die letzten Zahlen bestätigen die grosse Verschiedenheit der Regenmengen an nahe bei einander gelegenen Orten.

Dr. Nauck bemerkt hierzu, dass sogar an ein und demselben Beobachtungsort die Regenmenge ungleich ausfalle, wenn die Ombrometer in verschiedenen Höhen über dem Erdboden angebracht sind, und soll das niedriger stehende Ombrometer eine grössere Wassermenge geben.

Am 15. November 1871.

Pegel- und Thurmhöhen. Prof. Dr. Schell berichtet über die Verbindung des Pegels im Winterhafen bei Dünamünde mit mehreren Fixpunkten, welche höher liegen:

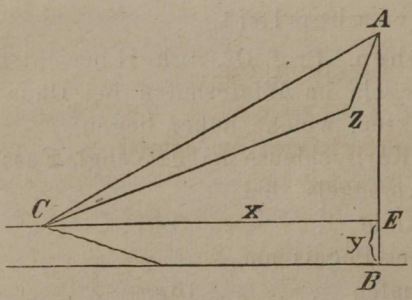
1) Nullpunkt des Pegels der Karlsschleuse um 0,000 engl. Fuss
2) „ „ Leuchtthurmpegels bei Dünamünde . . . „ 3,815 „ „
3) Eckstein in der Nähe des Pegels am Winterhafen . . . „ 10,675 „ „
4) Marke an der Kirche in Dünamünde „ 15,253 „ „

5) Marke am Leuchtthurm in Dünamünde um 18,774 engl. Fuss,
6) Mittlerer Pflasterstein am Haupteingang der Petrikirche . . . „ 25,732 „ „
7) Oberste Stufe am Haupteingang ins Polytechnicum . . . . . „ 25,536 „ „
8) Platte des am Dach des Polytechnicums befindlichen Hauptpfeilers . . . . . „ 112,882 „ „
9) Schlussstein am Pegel der Karlsschleuse . . . . . „ 13,216 „ „
10) Mitte des Thurmknopfes an der Domkirche . . . . . „ 307,45 „ „
11) Mitte des Thurmknopfes an der Jacobikirche . . . . . „ 318,32 „ „
12) Mitte des Thurmknopfes an der Petrikirche . . . . . „ 404,85 „ „

Rechnet man noch Hahn und Stange bei der Domkirche mit 13,3 Fuss zu, so erhält man die Höhe des Domthurmes = 320,75 Fuss über dem Nullpunkt, oder da dieser wahrscheinlich 2′ unter dem mittleren Meeresniveau liegt = 318,75′ über dem Spiegel der Ostsee, während Struve dafür 324′ angibt.

Für die Petrikirche ergiebt sich die Höhe über dem Strassenpflaster = 404,85 – 25,73 = 379,12′ oder wenn man den Hahn und Stange mit 20,3′ zurechnet = 399,42′.

An diese Angaben knüpft Prof. Schell noch die Mittheilung, wie man durch Messung der Höhenwinkel des Thurmknopfes und des Zifferblattes an der Petrikirche mit grosser Genauigkeit in der Umgegend Rigas sowohl die Entfernung vom Petrikirchthurm, als auch die Meereshöhe finden kann.



Es bedeuten:
A die Mitte des Thurmknopfes,
Z die Mitte des Zifferblattes,
B das Meeresniveau,
C der Beobachtungspunkt,
x dessen Abstand vom Thurm,
y seine Meereshöhe.

Bezeichnet man ferner AB mit h,
$\angle$ ZAB mit φ,
$\angle$ ACE mit α,
$\angle$ ZCE mit β,
AZ mit d,
AC mit D,

so ergiebt sich:

$$x = D \cos \alpha, \quad y = h - D \sin \alpha$$

und

$$\frac{D}{d} = \frac{\cos(\beta + \varphi)}{\sin(\alpha - \beta)}.$$

Es sind nur noch die Constanten d und φ zu bestimmen, was Prof. Schell bald auszuführen hofft.

Am 29. November 1871.

Naturalien. Zwei monströse Hühnereier, Geschenk von Hrn. Andersohn;

Eine Anhäufung von Puppen der Evonymella hyponomeuta, Geschenk von Hrn. Schweder;

Ein Salamander, Geschenk von Dr. Kersting;

Eine Tarantel aus Taschkent, Geschenk von Prof. Petzholdt.

Eine Koralle, Geschenk von Frederking.

Urzeugung. Lehrer C. Berg hält einen Vortrag über die Wandlungen in den Ansichten von der Urzeugung.

Aussterben einzelner Vogelarten. Oberlehrer Schweder empfiehlt die in der Vereinsbibliothek enthaltenen Wiener Vorträge zur Verbreitung der Naturwissenschaften und theilt als Probe auszugsweise einen Vortrag von Frauenfeld über das Aussterben einzelner Vogelarten mit.

Oeffentliche Versammlung

in der Aula des Polytechnicums

zur Feier des 300sten Geburtstages von Keppler

am 15. (27.) December 1871.

Oberlehrer Schweder hielt die Festrede über das Leben Kepplers und die Bedeutung seiner Arbeiten.

Am 20. December 1871.

Amortisationsziehung. Bei der Amortisationsziehung der Anleihe zur Herausgabe der lepidopterologischen Fauna der Ostseeprovinzen wurden die folgenden Nummern gezogen: Nr. 1, 2, 29, 34, 35. Die Inhaber dieser Nummern werden aufgefordert, ihre Schuldscheine beim Schatzmeister zur Auszahlung zu präsentiren.

„Bericht über die landwirthschaftliche Ausstellung in Riga" von Dr. Felsko. Derselbe vom Verf. dem Verein übersandt, wird der Versammlung durch den Vice-Director vorgelegt.

Photographie bei Magnesiumlicht. Cand. Behrmann führte während der Sitzung eine photographische Aufnahme bei Magnesiumlicht aus und erläuterte experimentell den ganzen Vorgang bis zur Herstellung des positiven Bildes.

Schmetterling im Winter. Herr Fiskal Bernhardt zeigte einen lebenden Schmetterling vor, welchen er am 17. December auf dem Schnee gefangen hatte. Der Schmetterling wird von Hrn. Berg als Rhodocera rhamni ♂ bestimmt. Diese Species überwintert bisweilen als Schmetterling und hat sich das vorgelegte Exemplar wahrscheinlich in Folge der milden Witterung hervorgewagt.

Pflanzen des Wöhrmannschen Parks. In Beziehung auf das vor Kurzem vom Verein veröffentlichte Verzeichniss dieser Pflanzen führt Hr. Thieme noch folgende Pflanzen an, welche in jenem Katalog fehlen, nach seinen Beobachtungen aber sich daselbst befinden. Es sind dies Acer dasycarpum und pseudoplatanus, Berberis canadensis?, Celtis australis?, Cornus cocc. florida [? F. B.], Crataegus sanguinea, Cytisus alpinus, Diervilla biflora*), Juglans regia?, Populus balsamifera, laurifolia, tremula, Prunus caroliniana und Mahaleb, Pyrus angustifolia, baccata, botryapium, malus, spectabilis, Rhamnus frangula, Tilia americana grandifl., Vitis quinquefolia, (Quercus pyramidalis).

Am 10. Januar 1872.

Zahnbildung der Nagethiere. Prof. Dr. Nauck legte eine von Ratten zernagte Bleiröhre vor und sprach

*) Es ist wol Diervilla canadensis gemeint. F. B.

unter Vorzeigung eines Biberschädels über die Zahnbildung der Nagethiere.

Fauna baltica. Herr Berg legt der Versammlung die erste Lieferung der Fauna baltica von Dr. Seidlitz vor. Diese Lieferung enthält die Synopsis von 13 Familien aus der Ordnung der Käfer der Ostseeprovinzen. Nach Abschluss der Käfer beabsichtigt Dr. Seidlitz auch die übrigen Ordnungen und Klassen der livländischen Fauna in ähnlicher Weise herauszugeben.

Geschichte der Chemie. Apotheker Frederking trug den ersten Theil seiner Abhandlung über die wichtigsten Momente in der Geschichte der Chemie vor.

Die Arbeiten der Charkower Naturforscher-Gesellschaft.

Unter den verschiedenen Vereinen für Naturwissenschaft, welche letzter Zeit in Russland entstanden sind, nimmt derjenige bei der Universität Charkow eine hervorragende Stelle ein, nicht allein durch seine wissenschaftlich bewährten oder erst aufstrebenden Mitglieder, sondern durch seine Thätigkeit in wissenschaftlichen Werken und Reisen. Nach dem Statut finden als wirkliche Mitglieder nur diejenigen Aufnahme, welche durch gelehrtes Wirken bereits bekannt geworden sind, oder solche, welche eine wissenschaftlich beachtenswerthe Arbeit vorstellen. Der Verein hat nicht nöthig, seine Verausgabungen durch Beiträge seiner Mitglieder zu decken; die Geldmittel zur Erreichung seiner Zwecke fliessen ihm aus dem Reichsschatz zu. Er verausgabte beispielsweise im Jahre 1870 für wissenschaftliche Ausflüge 1057 Rbl., für den Druck der lesenswerthen Protokolle und der freigebig ausgestatteten „Arbeiten“ 1402 Rbl.

Es kann an diesem Orte nicht Absicht sein, die mannigfaltigen Forschungen und Beobachtungen, welche in den „Arbeiten“ niedergelegt sind, einer Besprechung zu unterziehen. Es genüge, auf das bemerkenswerthe Geisteserzeugniss des derzeitigen Präsidenten der Gesellschaft, Prof. Lewakowsky, aufmerksam zu machen.

In dieser anziehenden, leider keinen Auszug gestattenden Arbeit über die Entstehungs-Art und -Zeit der Thäler in Süd-

russland bespricht der Verfasser (auf S. 17—21) einen allgemeines Interesse bietenden Gegenstand: Die Verseichtung der südrussischen Flüsse und den Einfluss der Entwaldung auf sie. Nach der herrschenden Ansicht steht diese Verseichtung und überhaupt die Wasserabnahme mit der zunehmenden Waldzerstörung in Verbindung. Diese Ansicht setzt, bemerkt Hr. Lewakowski, die Entscheidung zweier Fragen voraus, 1) das Maass der Entwaldung und 2) den geraden oder mittelbaren Einfluss der Entholzung. Hinsichtlich dieser Fragen liegen viele Zeugnisse vor, nach welchen die Wälder im südlichen Russland in den letzten 100 und 150 Jahren gewaltig zerstört worden sind; jedoch ist keine genaue Beobachtung vorhanden, welche die Folge dieser Zerstörung beweisen könnte. Der angenommene Einfluss kann sich äussern theils durch Vermittelung einer klimatischen Veränderung, d. i. in einer Mengenverminderung des atmosphärischen Wassers, in einer Zunahme der Verdunstung u. a., theils durch eine Veränderung in den die Flüsse speisenden Wasseransammlungen. Indessen besitzen wir streng-wissenschaftliche Beobachtungen weder in jener, noch in dieser Hinsicht. Wenn bejahrte Leute einstimmig behaupten, dass seit den dreissiger Jahren das südrussische Klima sich vollständig verändert hat, und die meteorologischen Beobachtungen von 1841—1864 in der That eine Verschlechterung des Klimas darthun, welche in einer Steigerung der sommerlichen Wärme sowol wie der winterlichen Kälte sich offenbart; so beweist doch wieder ein Vergleich des Charkower Klimas mit demjenigen in der „Topographie der Charkower Statthalterschaft" geschilderten, dass es seit 80 Jahren unverändert dasselbe, nämlich gleich unbeständig geblieben. Statt aller wirklichen Beweise können nur die Behauptungen der Herren Tscherniajew und Morosow herangezogen werden. Ersterer gibt an, dass die Verminderung der Waldbestände in augenscheinlicher Weise die Wirkungen des Südostwinges, des sog. Trockenwindes, befördert, und dass in dem Steppengürtel, bei Wüthen dieses Windes, nicht selten in wenigen Tagen Flüsschen, Quellen, Eindeichungsweiher, Haffe, selbst ziemlich tiefe Brunnen versiegen. Letzterer bemerkt, dass die Jahresmenge des Schnee- und Regenwassers nicht 15 Zoll übersteigt, die Menge des verdun-

stenden, freilich nicht mit Sicherheit zu bestimmenden, wol mit 20 Zoll anzusetzen ist; es gehe daher mehr Wasser verloren, als zukomme, und das wäre der Grund, dass die Sümpfe, Seen und Flüsschen allmälig austrockneten.

Die in Südrussland geltende Ansicht von dem Einfluss der Entwaldung auf die dortigen Flüsse stützt sich übrigens, bemerkt Herr Lewakowsky, hauptsächlich auf die Forschungen ausländischer Gelehrten. Es ist beispielsweise behauptet, dass die Wassertiefe des Rheins, der Elbe, Oder, Weser, Weichsel und Memel abnimmt. Die Ursache davon finden Einige in dem Waldabhau; Andere leugnen sie. So sagt Pfeil, bei Besprechung der beobachteten Wasserabnahme in Elbe und Oder in den Jahren 1828—38, dass zu jener Zeit an den Ursprungsstellen der erwähnten Flüsse keine bemerkenswerthe Abholzung stattgefunden habe; dass im Gegentheil die Abblössung grosser Waldflächen auf dem Harz zu Anfang dieses Jahrhunderts durchaus keine entsprechende Verminderung des Wassers in den von dorther rinnenden Flüssen hervorgebracht habe; dass während desselben Zeitraums sogar durch ganz Deutschland die regnerischen Jahre 1804 und 1805 aufgetreten wären. Das Thatsächliche von einer Abnahme der Wassermenge in den westeuropäischen Flüssen wird von einigen Beobachtern sogar vollständig bestritten. Zu ihnen gehört Hagen, welcher die Verminderung der Wasserfläche vieler Flüsse Deutschlands nicht einer Wasserverminderung, sondern einer Verflachung des Flussbettes zuschreibt; er weist auf den Rhein hin, welcher nach in Basel angestellten Beobachtungen sich verflacht, nach Beobachtungen in Koblenz und Düsseldorf dagegen sich nicht verändert. Hagen begründet deshalb die Verflachung bei Basel durch eine freiere Abströmung (eine Reinigung, Freimachung des Flusslaufes) in Baden und Rheinbaiern.

Die Bedeutung der Wälder als Regulatoren der die Flüsse speisenden Wasseransammlungen bleibt, bemerkt Hr. Lewakowsky, was Südrussland betrifft, vollständig unaufgeklärt; es sei aber anzunehmen, dass bei Waldreichthum die Versorgung der Flüsse mit Wasser aus den Mengen sich sammelnder atmosphärischer Niederschläge gleichmässiger vor sich gehe, als in waldarmen und waldlosen Gegenden. In diesen letzten Fällen erfolgt der Abfluss des Regen- und

Schneewassers und das Trockenwerden des Erdreichs sehr schnell und erzeugt ein gewaltiges, doch kurz dauerndes Austreten der Flüsse während des Frühjahrs, worauf, nach Abgabe dieses zeitweiligen Wasserüberflusses, die Flüsse nur spärlichen Zufluss erhalten. Sie stehen in dieser Hinsicht, soweit die kärglichen Ergebnisse die Sache beurtheilen lassen —, in grellem Gegensatz zu den Flüssen des Weissmeerbeckens, welche durch waldreiche Gebiete strömen. Der Unterschied zwischen der gewöhnlichen Breite dieser Flüsse und derjenigen bei ihrem frühjährlichen Hochwasser ist bei Weitem nicht derselbe wie bei den südrussischen Flüssen; und wie kann diese Verschiedenheit der nördlichen und südlichen Flüsse anders als durch den Waldreichthum und die Waldarmuth beider Gegenden erklärt werden*)?

Endlich darf, schliesst Hr. Lewakowsky, nicht unerwähnt bleiben, dass die Verwachsung und Verstopfung der Wasserbecken durch Wasser- und Sumpfgewächse zu der Verseichtung der Bäche und Flüsse mitwirken. Ein bemerkenswerthes Beispiel hierzu hat Professor Pitra aus dem Charkowschen Gouvernement geliefert. G.

Phänologische Beobachtungen

von

Friedrich Baron Hoyningen-Huene.

(Fortsetzung.)

1871.

Juni 1. O. Morgens bewölkt, klärt sich Vorm. auf. Mittags c. + 14° R. Thecla rubi frisch in einem Nadelwalde. Ebend. in Menge umherfliegende Käfer Rhagium inquis. und Clerus formicarius. Abends still. Balzende Birkhähne. Fledermäuse.

„ 2. Morgens 9 Uhr + 11° R. O. stark. Unbewölkt. An Fraxinus excelsior brechen die Blätter hervor. Menyanth trifol. öffnet einzelne Blüthenknospen.

„ 3. + 14° R. im Schatten. S. schwach. Unbewölkt. Euclidia mi und glyphica auf Wiesen in einzelnen

*) Sollte die Uferbildung nicht auch zur Erklärung herbeigezogen werden können? G.

fr. Stücken. Ebend. T. rusticana Fr. u. Graph. perlepidana Hw. Schmetterlinge zeigen sich noch wenig, Käfer etc. sehr zahlreich. — Auf Moosmooren stehen Rubus chamaemorus u. Andromeda polifolia einzeln in Blüthe. Saxifraga granulata blüht auf. Rumex in Knospen. Thecla rubi und Ematurga atomaria ♂ u. ♀ in Mehrzahl. Abends NW., schwach.

Juni 6. Warm wie an den vorhergehenden Tagen. Platypt. falcatar. L. ♀ an einem Trolliusblatt, frisch. Mehrere fr. Zerene marginata und 1 Cid. tristata. Aus Erlengebüsch geklopft Graphol. tetraquetrana Hw. u. Conch. ciliella, je 1 fr. Expl. Syrichthus malvae L. fr. Paris quadrifol. in Blüthe.

„ 7. Nachts starkes Gewitter, früh Morgens heftiger Regen. + 18° R. im Schatten, um 9 Uhr M. W. Prunus padus und Acer campestris verblühen. Sorbus aucup. öffnet d. ersten Blüthenknospen. Abends NW.

„ 8. Morgens + 13° R., bewölkt. SO. Nachts starkes Gewitter und Regen. Mittags SW. und Regen. + 13¼° R.

„ 9. M. 9 Uhr 8¾° R. W. Trübe, feucht. Früh Morgens Regen. Vorm. Staubregen. Mittags + 6° R. N. mässig. Abends hört der Regen auf. Klar im Norden, + 3° R.

„ 10. Früh Morgens soll Reif gewesen sein. Zartere Pflanzen sind welk. Auf Moosmoor Vorm. 1 Eudorea sudetica Zell. fr., desgl. 1 Crambus pratorum F. ♂ u. alienellus Zinck. Ledum blüht auf. Mittags + 11° R. Kühl. Auf Moosmooren noch keine Ch. Jutta, Arg. Freya und A. cordigera. Verflg. Aechmia Haworthana Stph. Auf Wiesen aus Gebüsch geklopft mehrere fr. Cabera pusaria ♂ u. ♀ und 1 exanthemaria ♂, auch 1 Cid. spadicearia ♂. Crambus hortuellus H. Im Zimmer fr. Agrotis pyrophila (simulans). Abends N. schwach, + 6½° R. Total bewölkt.

„ 11. Morgens 9 Uhr + 7½° R. O.

Juni 12. Jodis putata L. ♂ zahlr. in fr. Stücken, 1 Numeria pulveraria ♂ verfl. im Nadelwalde. Aus Erlengebüsch geklopft fr. 1 Cid. obliterata Hfn. ♂.

„ 13. Morgens 9 Uhr + 13½° R. SO. mässig. Auf Moosmoor fr. Arg. Euphrosyne ♂, dgl. 1 Anarta cordigera Thnbg., 1 Gelechia longicornis (zebrella) u. Eud. sudetica Zell. Mittags + 15° R. im Schatten. Auf Wiesen fr. 1 Leucoph. sinapis (var. ohne schw. Spitzenfleck), 1 Cid. biriviata und 2 Botys pandalis. Nachm. + 14° R. Das Gewitter, das sich Vorm. im SW. gesammelt, bricht los. W. Regen.

„ 14. Morgens 9 Uhr + 13° R. NO. mässig. Asopia farinalis fr. im Zimmer. Auf Moosm. blühen noch immer spärlich Rubus chamaemorus und Ledum palustre. Von Anarta cordigera total verfl. Stücke gesehen, dgl. von Ch. Jutta ♂ u. ♀. Fr. Ag. Euphrosyne in Menge, dgl. Bupalus piniarius ♂. Ferner frisch 2 Nemoria viridata und einige Crambus alienellus. Im Nadelwalde Rhodoc. rhamni ♂ u. ♀ u. Boarmia punctulata V. total verfl.

„ 15. Morgens + 11° R. O. Regen. Mam. saponariae Bk. frisch e. l.

„ 16. Morgens + 15¼° R. SO. fast still. Mittags + 19° R. Nachm. 4 Uhr + 16° R. S. Regen. Abends und bis Mitternacht + 14° R. An blühenden Syringen Deileph. porcellus u. elpenor, Dianth. cucubali, Mam. dentina V., pisi L., contigua V., in grosser Anzahl, einzeln Had. rurea (var. combusta), Cucullia umbratica, Agr. plecta, Cid. spadicearia u. Eupithec. sp. Alle diese Arten frisch bis auf spadic.

„ 17. Morgens 9 Uhr + 13° R. N. fast still. Nebel, der sich aber bald verzieht. — Mittags + 17½° R. Botys fuscalis und Cid. albul. fr. Nachm. 2 Uhr bewölkt's sich bei fernem Gewitter im SO. Regen. Abends an Syringen Cid. montanata fr., dgl. Odont. bidentata L. Agrotis segetum und Had. gemina (Stammart), ♀, so wie 1 Pyg. anachoreta V.

Juni 18. Morgens + 18° R. O. schwach. An einer Wand fr. Notodonta bicoloria V. Mittags + 20° R. Nachm. 3 Uhr Gewitter von O. her; dann heftiger Regenguss, darauf Sonnenschein. Abends wieder fernes Gewitter und Regen.

„ 19. SO. schwach, c. + 20° R. im Schatten. Sorbus aucup. verblüht. An Syringen Vorm. 1 Pap. machaon. Im Nadelwalde gefl. Cid. tristata u. Eupithec. strobilata, so wie in Mehrzahl Coen. Pamphilus. An Syringen Abends Mam. saponariae mit auffallend breit hellgelber Wellenlinie. C. umbratica, mehrere ♀ zieml. fr. u. 1 fr. Had. basilinea.

„ 20. Morgens 9 Uhr + 16¼° R. im Sch. SO. An Syringen schwärmen im Sonnensch. in Mehrzahl Macroglossa bombyliformis O. in fr. u. gefl. Stücken. Mittags drückende Hitze. Auf Wiesen Botys purpuralis L. gefl. Graph. badiana L. fr. Im Sumpfe in Mehrzahl Erastria uncana L. Auf Wiesen Penthina olivana Tr. fr., dgl. einige Arg. Selene und 1 fr. Lycaena acis ♂, sowie 1 Acidalia immorata L. ♂. An Wegen fr. Mel. Athalia und Ino statices. In einem Sumpfe 2 Botys octomaculalis L. fr. Ebendas. blüht auf Pedicularis palustris. Im Nadelwalde schwebt über den Baumkronen Papilio machaon. Aus Gebüsch das. geklopft Zonosoma pendul. ♂ fr. Nachm. 3 Uhr bei S. heftiger Regenguss, dann ½ Stunde Sonnenschein und wieder ein Regenguss. Fernes Gewitter im N. Auf den unteren Aesten einer alten Abies excelsa ein Nest von Sylvia curruca Lath. mit 2 ganz fr. Eiern. Abends 9 Uhr + 14° R. An Syringen u. Nachtviolen einzelne fr. Deileph. galii. Aus Gebüsch im Garten Botys urticalis u. margaritalis V. Abends Nebel.

„ 21. Morgens 9 Uhr + 13½° R. N. trübe. Regen. Vorm. klärt es sich auf. Mittags fernes schwaches Gewitter u. Regen. Abends an Syringen fr. 1 Zonos. pendularia und aus Gebüsch 1 Cid. ocellata fr.

„ 22. Morgens + 15½° R. SW. trübe. Nachm. klärt sich's auf bei SO. Sonnenschein.

Juni 23. Nachm. starkes Gewitter um 6 Uhr. Heftiger Regenguss. S. still. Regen. Abends 9 Uhr + 14¾° R.

„ 24. Morgens 9 Uhr + 13¾° R. W. schwach.

„ 25. Morgens 9 Uhr + 13° R. NW. Gewitter im SW. Vorm. starker Regen. Abends NW. schwach, unbewölkt.

„ 26. Morgens 9 Uhr + 13½° R. W. schwach, unbewölkt. Auf sumpfigen Wiesen und an Wegen in Unzahl Arg. Selene, Mel. Athalia. Setina mesomella Z. Nemeoph. russula L. u. plantaginis ab ♂ hospita V. in Mehrzahl fr.

„ 27. NW. schwach, wenig bewölkt. Sehr heiss. In sumpfigem Birkengebüsch an den Blüthen d. Lychnis flos cuculi in Mehrzahl fr. Hesperia sylvanus ♂. Ebendas. Coen. Davus fr. u. zahlreich, dgl. Coen. hero ♂ u. ♀ an Büschen. Ferner 1 Botys aenealis fr. und 1 Arg. Ino fr. an Lychnis. Im Schatten im Dickicht in Mehrzahl. Adela Degeerella L. fliegend und im Grase ruhend. In einem Mooshügel ein Nest von Anthus mit 5 stark angebrüteten Eiern. Auf dem Gerstenfelde in Unzahl Plutella cruciferarum Zell. (Stammart.)

„ 28. Morgens + 16¼° R. Unbewölkt, fast still. Mittags + 19° R. im Schatten.

„ 29. Morgens + 16° R. SO. mässig. Schwach bewölkt. Odezia chaerophyll. fr.

„ 30. Morgens + 19° R. im Schatten. SO. schwach, unbewölkt. Nachm. 2 Uhr + 22° R. im Schatten.

Neuaufgenommene Mitglieder.

Ordentliche.

Bernhardt, Richard, Lehrer. (710.)

Betz, Wilh., Buchhändler. (711.)

Hehn, Professor am Polytechnicum. (713.)

Seidler, Hermann, Chemiker an der Mineralwasser-Anstalt. (714.)

Glasenapp, Maximilian, Assistent der Chemie am Polytechnicum. (715.)

Correspondirende.

Knappe, Schulinspector in Windau. (712.)

Meteorologische Beobachtungen

in Libau (Kurland), 56° 30',6 N. Br. 21° 1',0 O. L. v. Greenw.

Jahr und Monat.	Lufttemp. nach Cels.	Bar. bei 0° + 700 Mm.	Bewölkung.	Regen- oder Schnee-Tage	Niederschlag in Mm.	Max. der Temperatur zu den 3 Beobachtungsstunden.	Min. der Temperatur zu den 3 Beobachtungsstunden.
1871							
Januar	— 4,88	62,32	7,9	7	22,8	+ 2,2	—18,4
Februar	— 9,95	62,08	6,8	9	34,8	2,4	—26,3
März	+ 1,32	62,48	5,1	9	26,9	8,8	— 7,0
April	2,79	55,51	5,1	9	41,4	10,3	— 2,0
Mai	6,74	57,58	5,6	9	28,6	14,7	+ 0,9
Juni	13,17	56,82	6,9	14	102,9	27,2	2,2
Juli	18,56	56,64	4,1	8	57,6	31,0	10,5
August	18,91	60,40	3,8	8	58,2	28,3	12,0
September	10,92	58,91	6,1	13	65,7	19,5	0,9
October	4,43	64,66	6,2	8	48,5	11,3	— 1,5
November	0,91	61,57	8,1	16	51,3	4,6	— 4,1
December	— 0,74	58,26	7,5	18	56,0	3,8	— 8,6
Summe	—	—	—	128	594,7		
Jahresmittel	5,18	59,98	6,1	—	—		

	Winde.	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
1871.										
Januar	Häufigkt.	13	2	23	13	23	2	13	1	3
	Mittl. St.		2,0	2,4	2,2	3,2	3,0	3,6	2.0	3,4
Februar	Häufigkt.	10	—	34	5	2	3	16	2	12
	Mittl. St.		—	2,8	3,6	3,0	5,4	4,4	3,0	3,0
März	Häufigkt.	24	2	7	1	2	12	36	2	7
	Mittl. St.		3,0	3,8	2,0	2,0	3,0	2,8	4,0	4,0
April	Häufigkt.	5	2	21	1	—	2	34	4	18
	Mittl. St.		2,0	2,4	2,0	—	4,0	3,2	4,4	2,8
Mai	Häufigkt.	10	12	15	—	—	4	15	17	20
	Mittl. St.		2,8	2,6	—	—	5,1	3,0	2,8	4,0
Juni	Häufigkt.	15	16	18	4	—	6	5	6	20
	Mittl. St.		2,8	2,6	2,6	—	4,0	4,4	2,6	3,8
Juli	Häufigkt.	42	—	—	1	1	8	13	22	7
	Mittl. St.		—	—	2,0	2,0	3,2	3,6	2,6	2,0
August	Häufigkt.	27	4	1	1	2	6	24	19	9
	Mittl. St.		2,0	2,0	2,0	2,0	2,4	4,0	2,4	2,2
September	Häufigkt.	10	21	12	5	3	6	6	10	17
	Mittl. St.		3,6	3,4	2,8	2,6	5,4	3,4	3,8	4,8
October	Häufigkt.	11	9	7	9	12	28	6	6	5
	Mittl. St.		2,8	2,2	2,2	3,2	3,4	2,6	5,0	4,4
November	Häufigkt.	8	6	7	17	14	11	11	11	5
	Mittl. St.		4,0	2,8	3,0	2,8	4,0	5,0	4,4	4,8
December	Häufigkt.	5	7	8	6	4	5	32	16	10
	Mittl. St.		3,7	4,0	3,2	3,0	4,5	4,9	4,9	4,4
Summe		180	81	153	63	63	93	214	116	133

Stärkegrade 1—10.

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat Juli neuen Styls. 1871.

Tag.	Mittelwerthe.							Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit. Abs.	Feuchtigkeit. Rel.	Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Bewölkung.	Windrichtung.	Windstärke.	Max.	Min.		
1	16.4	12.80	91.7	51.97	10.0	NW.	2			R.	2.90
2	15.6	11.97	91.0	50.93	10.0	SW.	2			R.	4.11
3	13.8	10.87	92.3	54.13	9.3	W.	2			R.	1.07
4	18.6	14.80	91.3	56.23	7.3	NW.	2				
5	19.8	15.70	90.3	56.33	8.7	S.	2			R.	1.57
6	16.5	12.37	88.3	60.80	9.0	SW.	2			R.	0.81
7	17.2	12.10	83.0	63.37	3.7	W.	2			R.	1.54
8	19.3	12.50	76.3	65.40	1.0	W.	2				
9	21.6	15.73	81.3	64.97	3.0	SO.	2				
10	23.2	16.47	77.3	63.20	2.3	O.	2				
11	23.8	17.10	79.3	59.10	1.0	O.	2				
12	26.4	16.67	66.0	57.93	2.0	SO.	2				
13	24.4	16.77	72.7	61.23	2.0	O.	2				
14	26.5	18.67	75.0	63.57	3.7	W.	2				
15	23.6	17.50	82.0	63.63	2.3	SO.	2				
16	24.2	17.50	78.3	57.70	5.3	SW.	3			R.	2.41
17	18.2	11.80	76.0	54.97	3.0	SW.	3			R.	1.32
18	16.9	12.27	85.3	51.63	7.0	S.	3			R.	0.94
19	14.8	11.40	90.7	54.20	6.3	SW.	3			R.	2.08
20	17.5	11.77	80.3	48.37	5.7	SO.	2				
21	14.8	11.20	90.0	44.97	10.0	SO.	2			R.	5.44
22	16.1	11.23	83.0	54.03	6.3	W.	3				
23	17.8	12.53	82.3	55.67	4.3	S.	3			R.	0.25
24	18.2	12.60	81.7	51.50	7.0	S.	2			R.	7.19
25	16.8	10.83	77.3	49.33	6.0	SO.	2				
26	17.6	13.03	86.3	47.00	9.7	O.	1			R.	4.72
27	14.9	10.27	82.3	44.27	9.0	SO.	2			R.	2.41
28	15.7	10.70	81.0	50.13	8.0	SO.	3				
29	18.2	13.03	82.7	58.77	3.7	S.	2				
30	17.4	12.97	87.0	61.77	4.3	NW.	2				
31	16.7	13.13	92.3	58.23	9.3	NW.	2			R.	3.68
S	—	—	—	—							
M	18.8	13.49	83.0	57.84	6.0						42.44

	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Winde . . .			4	14	25	10	18	16	6
Häufigkeit . .			2.2	1.5	2.1	2.2	2.3	2.0	2.0
Mittlere Stärke									

Am 1. u. 31. Nebel; am 14., 16., 24. u. 26. Gewitter.

Verantwortlich für die Redaction: Dr. F. Buhse.

Von der Censur erlaubt. Riga, den 31. März 1872.

Druck von W. F. Häcker.

Correspondenzblatt

des

Naturforscher-Vereins

zu Riga.

XIX. Jahrgang. **№ 10.**

26ster Jahresbericht

vom 1. Juli 1870 bis 1. Juli 1871

des Naturforscher-Vereins zu Riga,

zusammengestellt vom d. Z. Secretairen G. Schweder.

§ 1. Mitglieder und Verbindungen.

Durch den Tod verlor der Verein die Ehrenmitglieder: Oberbergrath v. Haidinger in Wien und General E. v. Hofmann in Dorpat, das ordentliche Mitglied Baron Sass auf Oesel und das correspondirende Mitglied Obristlieutenant v. Motschulski in Ekaterinburg.

Von ordentlichen Mitgliedern wurden erwählt: zum Ehrenmitgliede Dr. med. Müller in Riga, zum correspondirenden Mitgliede General Baron Nolcken.

Ferner wurden zu correspondirenden Mitgliedern ernannt: Prof. Dr. L. Stieda in Dorpat, Akademiker Dr. A. Strauch in Petersburg und Capitain Baron Uexküll in Dünamünde. In die Zahl der ordentlichen Mitglieder traten ein: die Lehrer Cand. Dohrand, Cand. Westermann, G. Bernhardt und Gail, Fabrik-Director A. Schmidt, Pharmaceut Lange, Kaufmann P. Grünwaldt und Prof. Bessard; aus derselben schieden aus: Hertzog, Brandenburg, Volkmann.

Durch einen Irrthum ist im vorigen Jahresbericht das noch immer dem Verein angehörende Mitglied Pabo als ausgetreten bezeichnet worden.

Hiernach ergeben sich folgende Zahlen:

	Mitglieder.			
	Ehrenm.	Corresp.	Ordentl.	Zusammen.
Zu Anfang d. J.	32	44	137	213
Ausgetreten	2	1	6	9
Eingetreten	1	4	8	13
	31	47	139	217

Das dem vorigen Jahresbericht hinzugefügte Verzeichniss der mit uns im Tauschverkehr stehenden gelehrten Körperschaften gibt deren Zahl mit 109 an; dazu kamen im Laufe des Jahres:

110) Berlin, Gesellschaft naturwissenschaftlicher Freunde,
111) Breslau, Ges. für Entomologie,
112) Dorpat, physikalisches Cabinet,
113) Magdeburg, naturwissenschaftlicher Verein,
114) Pressburg, Verein für Natur- und Heilkunde (der bereits früher bestehende Verkehr war zeitweilig unterbrochen worden),
115) Florenz, Comitato geologico d'Italia,
116) Wien, Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.

§ 2. **Aemterbesetzung. Versammlungen. Excursionen.**

Vorstand: Director Dr. Kersting, Vicedirector Dr. Buhse, Secretair Oberlehrer Schweder, Bibliothekar Dr. v. Gutzeit, Schatzmeister Kaufmann Hauffe; Mitglieder des Directoriums: Coll.-Ass. Deringer, Oberlehrer Gottfriedt, Prof. Dr. Nauck, Prof. Dr. Schell, Obrist Götschel, Lehrer C. Berg, Dr. Förster, Oberlehrer Meder. — Die Redaction des Correspondenzblattes leitete Dr. Buhse; die Zeitungsreferate lieferte Oberlehrer Meder.

Das Custodium bestand aus dem Obercustos Dr. Buhse, dem Conservator C. Berg und den Custoden: Dr. Allenstein, Buchardt, Dickert, Gottfriedt, Hauffe, Dr. Nauck, Niederlau und Schweder.

Versammlungen: Es fanden statt: 21 Directorialsitzungen mit einer Betheiligung von 6 bis 10 (im Mittel 8) Vorstandsgliedern, 18 allgemeine Versammlungen mit einer Betheiligung von 11—40 (im Mittel 22) Personen, 7 Custodenversammlungen mit durchschnittlich 7 Custoden. Ausserdem

wurden noch mehrere Sitzungen der meteorologischen und Pegel-Commission abgehalten.

Excursion. Eine solche wurde von 12 Mitgliedern zu Anfang des Juni die Düna hinab bis zum Mühlgraben und von dort zum Stintsee ausgeführt.

§ 3. Wissenschaftliche Vorträge und Mittheilungen.

Behrmann: Luftspiegelung. — Sprengung durch Schwefelnatrium. — Silber aus photographischen Rückständen.

Berg: Maulwurf. — Dimorphismus im Thierreich. — Statistik der Schmetterlinge.

Bessard: Eisgänge der Düna.

Buchardt: Ueber einen von ihm beobachteten Mondhalo.

Dr. Buhse: Wasserpest. — Phänologische Beobachtungen. — Zur Flora Riga's. — Schweinfurths Reisen in Afrika. — Einfluss der Kälte auf Vegetation.

Gottfriedt: Meteoriten von Pultusk. — Bernstein.

Heugel: Riesenbäume.

Baron Huene: Phänologische Beobachtungen.

Dr. Kersting: Rother Regen. — Desinfection.

Meder: Nordpol-Expedition.

Dr. Nauck: Nordlicht. — Blitz. — Tragosita mauritanica.

Schweder: Nordlicht. — Fön. — Ampère's elektromagnetische Theorie. — Jahresbericht. — Riesenbäume. — Nekrolog Haidingers. — Einfluss der Schneebedeckung auf die Vegetation.

Schell: Pegel und Anemometer.

Thieme: Hundswuth.

Weber: Atom- und Molekulargrösse der Elemente.

Westermann: Ueber die „Weltbildung, Weltbewegung und Welterhaltung" von Wedelstädt.

Ausser den eben Genannten betheiligten sich noch folgende Mitglieder durch kleinere Mittheilungen an den Verhandlungen: Andersohn, Dr. Allenstein, Dr. Bosse, Deringer I, Dohrand, Frederking, Dr. Gutzeit, Dr. Haffner, Junker, Lange, F. Müller und Vogel, im Ganzen also 28 Personen, durch grössere Mittheilungen 16 Personen (im Vorjahr 29 resp. 17 Personen).

§ 4. Veröffentlichungen.

1) Correspondenzblatt XIX, 1–4.
2) Arbeiten des Naturf.-Vereins III u. IV, enthaltend die Mikrolepidopteren der Ostseeprovinzen von W. Baron Nolcken.
3) Sitzungsberichte in der Rigaschen Zeitung von Oberlehrer Meder.
4) Aufforderung zu phänologischen Beobachtungen in der Rigaschen und in der Gouvernements-Zeitung.
5) Verzeichniss der Pflanzen im Wöhrmannschen Park, abgedruckt in der Gouvernements-Zeitung.

§ 5. Auswärtige Thätigkeit.

1) Meteorologische Beobachtungen gingen ein von:

Riga,	Beob. Dr. Buchholtz	vom 1. Juli 1870 bis 1. Juli 1871.
Windau,	„ Knappe	
Sackenhausen-Bächhof,	„ v. Bordelius	
Pussen,	„ Kawall	vom 1. Jan. bis 31. Dec. 1870.

2) Phänologische Beobachtungen gingen ein von Lechts in Estland von Baron Huene für 1870.
3) Pegel-Beobachtungen wurden zwar in diesem Jahre noch nicht regelmässig ausgeführt; wol aber wurde die Aufstellung zweier neuen Pegel in Riga bei der Karlsschleuse und in Dünamünde am Winterhafen vollendet und ist seitdem mit den regelmässigen Beobachtungen begonnen worden.
4) Eisgangs-Beobachtungen wurden auch in diesem Jahr von der aus Gliedern des Naturforscher-Vereins und des technischen Vereins gemischten Commission fortgeführt. Ueber die Beobachtungen des Eisganges von 1870 hat Prof. Bessard in der Sitzung vom 5. April 1871 ausführlich berichtet.
5) Correspondenz. Die Zahl der eingegangenen Briefe betrug 86, die der ausgegangenen 261.
6) An der land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung betheiligte sich der Verein durch Ausstellung abnormer Holzbildungen und der grösseren inländischen Vögel, indem zugleich mehrere Mitglieder ihre Ausstellungs-

objecte unter dem Vereinsschilde vereinigten (C. Berg, Dickert, Eichwald, Rosenberger, Teich).

§ 6. Bibliothek.

Die Bibliothek hat sich in diesem Jahre um 75 neue Werke vermehrt und zählt jetzt im Ganzen 2265 Werke. Ausser den Fortsetzungen und Ergänzungen, welche der Bibliothek durch den Schriftenaustausch mit den wissenschaftlichen Vereinen und Instituten zugingen, und welche aus 57 in Lieferungen oder Jahrgängen erscheinenden Schriften bestanden, haben sich folgende 15 Personen durch Darbringungen theils eigener, theils fremder Werke um die Bibliothek verdient gemacht: von Ehrenmitgliedern: Braun, Göppert, Helmersen, Hofmann und Kawall; von correspondirenden Mitgliedern: Alex. Brandt, Speyer, Staudinger, Stieda, Thielens; von ordentlichen Mitgliedern: Buhse und Schweder; von Nichtmitgliedern: Bastelaer und Colbeau in Brüssel und Ehrenberg in Berlin.

Die neu eingehenden Drucksachen wurden von mehreren Mitgliedern sogleich näher durchgesehen; ausserdem wurde die Bibliothek von 15 Mitgliedern benutzt, welche derselben im Ganzen 47 Werke entnahmen.

§ 7. Sammlungen.

Auch in diesem Jahre gingen dem Verein zahlreiche Schenkungen an Naturalien zu, insbesondere von Dr. Buhse eine Sammlung versteinerter Pflanzen und Pflanzenabdrücke, von Lehrer F. Müller eine Holz- und Fruchtsammlung, von den Erben des Oberlehrer Werner ein Herbarium auf Oesel gesammelter Pflanzen, von Zahnarzt Dulckeit mehrere werthvolle Beiträge zur Sammlung einheimischer Vögel. Ausserdem wurden einzelne Naturalien dargebracht von den Herren: Andersohn, v. Bluhmen, Dr. Bosse, Dr. Brutzer, W. Deringer, Dihrik, v. Engelhardt, Fabricius, Fritsche, Fromm, Gottfriedt, v. Heyking, Hidde, Junker, Kirstein, Krüger, Lange, Meyer, Miram, Niederlau, Ohsche, Peltz, Petersen, Popow, v. Rautenfeldt, Rosenberger, Schmidt, Schweder, v. Sivers, Thieme, Vielrose, v. Vogel, Waldmann. — Es betheiligten sich also im Ganzen 37 Personen an diesen Darbringungen, wofür denselben hier nochmals der Dank des Vereins ausgesprochen

wird. — Die mitgetheilten Naturalien bildeten nicht nur den Gegenstand einmaliger Erörterungen und Discussionen, sondern es wurde auch der grösste Theil derselben dauernd den Sammlungen des Vereins einverleibt.

In der begonnenen Reinigung, Ordnung und Katalogisirung der Sammlungen ist zum Theil eifrig fortgearbeitet worden, wenn auch für einzelne Abtheilungen bisher noch nicht die erforderlichen Kräfte zu erlangen waren. Als beendet können diese Arbeiten angesehen werden in den Sammlungen der Skelette, der Säugethiere, der in- und ausländischen Vögel, der Eier, so wie auch der Fruchtsammlung. Bedeutende Fortschritte haben in der Sammlung der Reptilien stattgefunden, indem die ausländischen Reptilien, von denen der Verein eine nicht unbedeutende Zahl aus dem Himselschen Museum übernommen hat, von dem Akademiker Dr. A. Strauch in Petersburg eingehend untersucht und wissenschaftlich bestimmt und darauf von Hrn. Dickert in ausgezeichneter Weise als Spirituspräparate aufgestellt sind. Herr Dickert hat ebenso die Fische in neuen Gläsern untergebracht, diese Sammlung ausserdem um viele einheimische Arten bereichert, so dass nur noch die definitive Aufstellung und Katalogisirung erübrigt. Zu den bedeutenden Kosten für Gläser, Spiritus u. s. w. hat die Administration des Himselschen Legats auch in diesem Jahre dem Verein eine Subvention von 100 Rbl. gewährt.

Die Sammlungen wurden, mit Ausnahme der Monate Juli und August, 2 mal wöchentlich dem Besuche des Publikums geöffnet; während der Zeit der landwirthschaftlichen Ausstellung geschah dies sogar täglich. An der Ueberwachung und Vorzeigung der Sammlungen betheiligten sich die Herren C. Berg, Behrmann, Buchardt, F. und J. Buhse, W. Deringer, Gottfriedt, Hauffe, Junker, Schweder, Spunde, Taube, Teich und Westermann.

§ 8. Casse.

I. Betriebs-Conto vom 30. Juni 1870 bis 30. Juni 1871, zusammengestellt mit dem Voranschlage.

Einnahmen.	Budget. Rbl.	Betriebs-Conto. Rbl.	Ausgaben.	Budget. Rbl.	Betriebs-Conto. Rbl.
Mitgliederbeiträge . .	480	509	Lokal	60	60
Zinsen	30	32	Conservator . . .	40	50
Vom Himselschen Legat	100	100	Diener	46	46
Verkauf von Drucksachen	5	13	Versicherung . . .	21	21
„ „ Yama-mayu-Eiern . . .	—	5	Correspondenzblatt .	160	110
			„Arbeiten“	50	50
			Div. Drucksachen .	60	23
			Bibliothek	30	—
			Porto	25	39
			Sammlungen . . .	100	140½
			Diverse	15	51
			Reservefond . . .	8	18½
Summa	615	659	Summa	615	609
Für eine verkaufte Obligation	—	102	Deficit vom Jubiläum des vorigen Jahres	—	152
Summa	—	761	Summa	—	761

II. Betriebs-Conto der Casse zur Herausgabe der Fauna lepidopterologica der Ostseeprovinzen.

Einnahmen.		Ausgaben.	
Geschenke von Mitgliedern	146 Rbl.	Druckkosten	473 Rbl.
Beitrag der Vereins-Casse	50 „	Eincassirungsgebühren .	16 „
Unverzinsliche Anleihe .	100 „		
Verzinsliche Anleihe à 6 %	75 „		
Auslage des Schatzmeisters	118 „		
Summa	489 Rbl.	Summa	489 Rbl.

III. Betriebs-Conto der Pegel-Casse.

Einnahmen.		Ausgaben.	
Vom Börsen-Comité . .	500 Rbl.	Nivellement	30 Rbl.
		3 Pegel und deren Aufstellung	69 „
		Barometer-Reparatur . .	5 „
		Thermometer	9 „
		Beobachter Jahnis . . .	35 „
		Saldo	352 „
Summa	500 Rbl.	Summa	500 Rbl.

IV. Bilance am 30. Juni 1871.

Activa.		Passiva.	
1 Inscription à 500 Rbl. nebst Renten . . .	446 Rbl.	Anleihen im Conto II .	293 Rbl.
Reservefond	18½ „	Vermögen	180½ „
Ausstehende Beiträge .	9 „		
Summa	473½ Rbl.	Summa	473½ Rbl.

V. Budget für 1871/72.

Einnahmen.		Ausgaben.	
Mitgliederbeiträge . . .	450 Rbl.	Lokal	60 Rbl.
Zinsen	35 „	Conservator	50 „
Vom Himselschen Legat.	100 „	Diener	46 „
Verkauf von Drucksachen	10 „	Versicherung	21 „
Rückstände	9 „	Correspondenzblatt . . .	150 „
		„Arbeiten“	30 „
		Div. Drucksachen . . .	40 „
		Bücher	50 „
		Buchbinder	10 „
		Porto	25 „
		Sammlungen	100 „
		Diverse	20 „
		Reservefond	2 „
Summa	604 Rbl.	Summa	604 Rbl.

Der vorstehende Cassenabschluss zeigt zwar wiederum eine Verminderung des Baar-Vermögens; dieselbe ist aber wesentlich durch die Herausgabe der Fauna lepidopterologica veranlasst worden. Da indessen durch diese hervorragende Arbeit die Kenntnisse über die Naturverhältnisse unserer Heimath wesentlich gefördert werden, so hat der Verein es für eine unabweisbare Pflicht gehalten, die Herausgabe jenes Werkes durch eine Anleihe zu ermöglichen. Ein Theil der Kosten wurde freilich durch die Opferwilligkeit mehrerer Mitglieder sogleich gedeckt. — Hat nun auch der Verein durch diese Anleihe sein Budget für mehrere Jahre belastet, so darf er dagegen hoffen, dass ihm zu andern Unternehmungen (Pegel, meteorologische Stationen, Verbesserung der Sammlungen etc.) auch künftig auswärtige Unterstützungen (vom Börsen-Comité, vom Himselschen Legat etc.) zugehen werden. Die Hauptbedingung aber für das gute Gedeihen des Vereins bleibt nach wie vor die sich gegenseitig unterstützende Arbeit der Mitglieder selbst.

Verantwortlich für die Redaction: Dr. F. Buhse.

Von der Censur erlaubt. Riga, den 23. März 1872.

Druck von W. F. Häcker.

Correspondenzblatt

des

Naturforscher-Vereins

zu Riga.

XIX. Jahrgang. **№ 11.**

Sitzungen des Vereins.

Am 24. Januar 1872.

Naturalien. Es waren dargebracht:

Tringa cinclus, veränderlicher Strandläufer, v. Dickert.

Platycercus undulatus ♀, Wellenpapagei, v. Gögginger II.

Vidua paradisea ♂, Paradieswittwe, von Popow.

Erbsenmotte. In Beziehung auf einen von Herrn Gögginger I. früher mitgebrachten Sack mit Erbsen, welche von Motten angefressen waren, berichtet Herr C. Berg, dass diese Motten der Species Endrosis lacteella Schiff angehören und legt einige der daraus erzogenen Schmetterlinge vor.

Luzerne. Herr Gögginger I. legt ein Exemplar der gelben oder Sand-Luzerne (Medicago media) vor, welche er bei Hapsal vielfach wild angetroffen, und empfiehlt den Anbau dieser Pflanze, da sie wegen ihrer tief gehenden Wurzeln sowol in trockenen als auch in nassen Jahren gut gedeiht, die Beimengung anderer Gräser duldet und die Güte des Heues erhöht. Wegen der tiefen Wurzeln ist diese Luzerne auch zur Festlegung des Landes brauchbar. — Dr. Buhse bemerkt hierzu, dass die Medicago media ein Bastard von M. sativa und M. falcata sei, dass aber M. sativa in Estland nicht vorkommt, weshalb es ihm unwahrscheinlich sei, dass die erwähnte Luzerne wirklich M. media sei. Aus dem vor-

gelegten Exemplar ist zwar eine sichere Artbestimmung nicht mehr möglich; B. hält dasselbe aber für M. falcata, welche auch sonst in unseren Provinzen nicht selten ist. In Betreff der M. media berichtet er über seine eigenen Kulturversuche mit dieser Pflanze, dass sie nach einigen Jahren wieder in die M. sativa zurückgeschlagen sei. Prof. Hehn hält die M. media nach den von der landwirthschaftlichen Societät gemachten Erfahrungen nicht für sehr genügsam.

Nordlicht. Ueber das herrliche Nordlicht vom 23. Januar (4. Februar) 1872 berichtet Oberlehrer Schweder, dass dasselbe von Vielen schon vor 6 Uhr gesehen ist, dass er selbst aber erst von 6¾ Uhr an dasselbe beobachtet habe. Um diese Zeit schien es fast ein Südlicht zu sein, da die Lichtentwickelung fast ganz auf die südliche Hälfte des Himmels beschränkt war, sich auch im Süden ein gut begrenztes Segment befand, während ein solches am nördlichen Himmel kaum zu erkennen war. Die Strahlengarben standen aber zu dem südlichen Segment nicht senkrecht, sondern convergirten meist nach einem südlich vom Zenith gelegenen Punkt, insbesondere zog sich ein intensiv roth gefärbter Lichtbogen etwa von OSO. nach WSW. hinüber. Derselbe behielt aber nicht seine Stellung, sondern bewegte sich südwärts, bis er wieder durch einen neu gebildeten Bogen ersetzt wurde. Besonders wurde die Aufmerksamkeit aller Beobachter auf eine Lichtkrone gelegt, welche sich einige Grade südlich vom Zenith bildete. Um 7 Uhr lag der Mittelpunkt dieser Krone fast genau zwischen Capella und den Plejaden und befand sich somit nahezu in dem Punkt, auf den eine Inclinationsnadel bei uns gerichtet ist. Dass man es bei dieser Erscheinung mit einem Nordlicht zu thun habe, davon überzeugte sich Ref., als um 9 Uhr auch am nördlichen Himmel das bis dahin nur schwach angedeutete Segment zur Entwickelung kam, von welchem die Strahlen senkrecht nach allen Richtungen ausstrahlten. Die Strahlen in N. waren meist weiss, die in O. und W. fast stets roth gefärbt, grüne und blaue Strahlen wurden wol nur durch den Contrast erregt. Um 8 Uhr 50 Minuten beobachtete Schweder, wie am nördlichen Himmel mehrere Lichtgarben sich allmälig oben fast geradlinig begrenzten, während sie unten auf dem Segment ruhten und so die Erscheinung von grossen länglichen Fen-

stern darboten und ihn an die von Mairan beobachtete, in der kosmischen Physik von Müller abgebildete Erscheinung erinnerten. Die Fenster waren von blendend weissem Licht. In einer von einem Studirenden des Polytechnikums um 9 Uhr entworfenen Zeichnung der Corona, welche Prof. Schell vorlegte, finden sich noch die Andeutungen dieser Fenster. Schweder untersuchte das Nordlicht mit dem Polariskop und mit dem Spectroskop. Von Polarisation wurde keine Spur gefunden, wol aber zeigte sich eine breite grünlich gelbe Linie, sowol wenn das Spectroskop auf einen rothen, als auch wenn es auf einen weissen Theil des Himmels gerichtet war. Die Lage der Nordlichtlinie konnte leider nicht bestimmt werden.

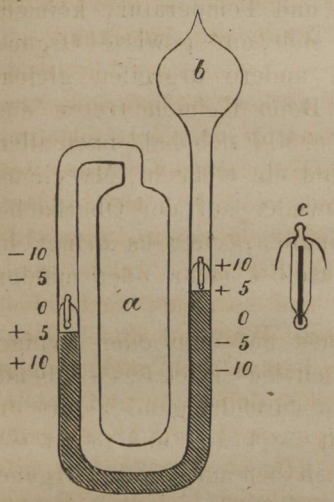
Auch von andern Mitgliedern ist obiges Polarlicht beobachtet worden und bestätigen dieselben im Allgemeinen den vorstehenden Bericht. Es scheint darnach eine besonders lebhafte Lichtentwickelung um 6½ Uhr, dann zwischen 9 und 10 und endlich zwischen 11 und 12 Uhr stattgefunden zu haben. Herr Pfeiffer hat das Nordlicht noch um 2 Uhr Morgens beobachtet, wo es aber schon viel an Intensität verloren hatte.

Prof. Dr. Schell verliest im Anschluss hieran den nachstehenden Bericht vom hiesigen Telegraphenbüreau: „Von 4 Uhr 5 Min. nach Mittag bis 9 Uhr Abends mussten am 23. Januar (4. Februar) alle Apparate ausser Thätigkeit gesetzt werden; auf den Linien nach Dorpat und Petersburg dauerte die Unterbrechung sogar bis 9 resp. bis 7 Uhr Morgens. Die Strömungen waren vorherrschend negative von 10 bis 20 Min. Dauer und konnten durch 100 Meidingersche Elemente nicht neutralisirt werden; ihre Intensität war mehr als doppelt so stark, als sie bei dem gewöhnlichen Betriebe erforderlich sind. Der Widerstand der Leitung beträgt 2975 Siemenssche Einheiten. Die Leitungen wurden hier isolirt, um die Apparate vor Beschädigungen zu schützen, und nur von Zeit zu Zeit für die Beobachtungen eingeschaltet. Dabei entstanden auf den Leitungen nach Petersburg und Libau so starke Funken, dass der Neusilberdrath des Blitzableiters wie bei Gewitterentladungen geschmolzen wurde.“ Aus Windau schreibt Schulinspector Knappe: Um 5½ Uhr Nachmittags bildete sich im NO. eine rothe Säule, später eine solche auch im NW., während der nördliche Himmel

noch blau war. Bald aber entstand im N. über einem dunklen Segment ein grünlicher Gürtel, oberhalb schimmerte der ganze nördliche Himmel röthlich. Nach 7 Uhr vereinigten sich die erwähnten Säulen in c. 60° Höhe. Von diesem Vereinigungspunkt ergossen sich Strahlen nach allen Richtungen und bildete sich jetzt auch im S. ein förmliches Polarlicht mit dunklem Segment aus, während die rothen Säulen, die sich stark geneigt hatten, wieder zurücktraten und in O. und W. stehen blieben, so dass die westliche nach 11 h 45°, nach S. geneigt, zwischen den Plejaden und Orion stand. Um $11\frac{1}{2}$ h war im N. nichts mehr zu sehen, während das Südlicht noch bis 2 h dauerte. Um $4\frac{1}{2}$ h will man die rothen Säulen wieder gesehen haben. Barometer um 9 h Abends auf 0° reducirt: 780,6 mm; Thermometer: —5°,1 C.; Wind: SO., schwach; Abweichung der Magnetnadel bei der Vereinigung der Lichtsäulen 2° östlich; am Montag früh noch 1° östlich vom Normalstande. — Aus Libau berichtet der Navigationslehrer Quaas: Noch ehe die Abenddämmerung ganz verschwunden war, zeigten sich am östlichen und westlichen wolkenlosen Himmel zwei etwa 15—20° nach Süden geneigte, etwa 12° breite Lichtsäulen von rosenrother Färbung, welche sich ungefähr in 70° Höhe vereinigten und so einen nach oben schmäler werdenden Bogen bildeten. Während des Emporwachsens dieser beiden Lichtsäulen hatten auch nach andern Stellen des Himmels, besonders nach S. sich rothe und weisse Lichtgarben gebildet, deren Convergenzpunkt um 7 h folgende Lage hatte: Rect. 4 h 24 m; n. decl. 34°. — Um 8 h 10 m bildete sich eine herrliche Corona, wie eine blutrothe Sonne farbige Lichtmassen nach allen Seiten aussendend. Rothe Strahlen in den verschiedensten Abstufungen wechselten mit gelben und grünlichen Strahlen, zwischen welche sich hier und da auch rauchgraue mischten. — Eine neue Lichtentwickelung begann kurz vor 11 h und bald erglänzte wieder das ganze Himmelsgewölbe von brennenden Nordlichtgarben. Der Vereinigungspunkt dieser zweiten Corona lag in 8 h Rect. und 28° n. decl., hatte sich also nach Süden verschoben; ob die Richtung der Inclinationsnadel vielleicht in demselben Sinne variirte?! (Vergl. die spätere Sitzung vom 10. April.) Noch bis 6 h Uhr Morgens soll das Nordlicht in seinen östlichen und westlichen Hauptstrahlen erkennbar gewesen sein.

Der Himmel war während der ganzen Erscheinung völlig wolkenleer und die allgemeine Helligkeit so bedeutend, dass man mittelgrosse Druckschrift im Freien lesen konnte. Der Wind war am 4. und 5. Februar SO. von der Stärke 4. Das Barometer war am 4. Februar 7^h Morgens $778{,}6^{mm}$ und stieg bis 9^h Abends auf 780,1, von da fiel es bis zum 5. Februar 9^h Abends langsam bis 778,0. Das Thermometer zeigte am 4. Februar 9^h —4°,6 C. und fiel bis zum 5. Februar 7^h Morgens bis —7°.

Am 7. Februar 1872.



Maximum- und Minimum-Thermometer. Dr. Nauck zeigt ein solches nach einem neuen Princip construirtes Thermometer vor und erklärt dessen Benutzung. Der untere Theil der doppelt gebogenen Glasröhre ist mit Quecksilber gefüllt, während darüber in beiden Röhren und in dem weiten Glascylinder a sich Alkohol befindet; nur die Kugel b umschliesst einen luftleeren Raum. Ueber dem Quecksilber befinden sich in beiden Röhren kleine Schwimmer aus Glas (Fig. c), welche in ihrem Hohlraum Eisenstäbchen tragen und durch ein oben umgeschlungenes Menschenhaar in der Thermometerröhre eingeklemmt werden. Bei wiederholtem Wechsel der Temperatur zeigt der Schwimmer links das Minimum, der Schwimmer rechts das Maximum. Beim Beginn der Beobachtungsperiode werden die Schwimmer durch einen Magneten bis an das Quecksilber herabgezogen.

Die Schmarotzerpilze der Infectionskrankheiten wurden von Dr. Buhse in einem eingehenden Vortrage behandelt. Nach Hervorhebung der charakteristischen Merkmale der parasitischen Pilze im Gegensatz zu den fäulnissbewohnenden wurde das Wesen der die höheren Pflanzen

befallenden Pilzkrankheiten an dem Pilz der Traubenkrankheit, Oidium Tuckeri, sowie an demjenigen der Kartoffelkrankheit, Peronospora infestans, erläutert und als erwiesene Thatsache hingestellt, dass die Vegetation des Parasiten in diesen wie in anderen Pilzkrankheiten der Phanerogamen für sich allein die Ursache der Krankheit ist, keineswegs eine Folge krankhafter Praedisposition des befallenen Individuums (De Bary, Morphologie und Physiologie der Pilze, Flechten und Myxomyceten, 1866, S. 222 und 237). Die Sporen des Parasiten, welche mikroskopisch klein sind, verbreiten sich durch die Luft und gelangen so auf die Organe des Wirthes, wo sie bei sonst günstigen Bedingungen, namentlich genügender Feuchtigkeit und Temperatur, keimen. Einige Schmarotzer beschränken sich auf gewisse Organe (Blätter, Blüthen oder Früchte), andere ergreifen gleichmässig alle Theile des Wirthes. Beim Keimen treten aus den Sporen feine wasserhelle Fäden, die sich bald nach allen Richtungen ausbreiten, verästeln und ein Geflecht, Mycelium, bilden. Das Mycelium kriecht entweder auf der Oberfläche des Wirthes und ist dann vergänglich, oder es dringt in dessen Inneres ein und dauert daselbst mehr oder minder lange aus.

In vielen Fällen ist der Parasit auf eine oder wenige Nährspecies beschränkt. Auf Kosten dieser letzteren lebend und zum Theil selbst ihre Organe durchdringend, stört er deren normale Entwickelung, macht sie krank und tödtet sie nicht selten zuletzt. Wo der Parasit sich auf gewisse Organe beschränkt, zerstört er nur diese, ohne dem übrigen Organismus wesentlich zu schaden.

Zu den insectentödtenden Schmarotzerpilzen übergehend, wies der Vortragende aus den Beobachtungen De Bary's nach, dass auch hier eine krankhafte Prädisposition des befallenen Thieres nicht anzunehmen sei. Als Beleg hiefür wurde die Muscardine oder die Krankheit der Seidenraupe in Verbindung mit den analogen Krankheiten anderer Insecten geschildert. Hienach besprach B. die pflanzlichen Hautparasiten des Menschen, insbesondere den Favuspilz, Achorion Schoenleinii, nach den Untersuchungen Herm. Hoffmann's. Seine botanische Bestimmung erscheint bei der nur unvollständig bekannten Entwickelungsgeschichte unsicher. Noch

minder genau erforscht ihrem morphologischen Wesen nach sind die sonstigen Pilzparasiten der menschlichen und thierischen Haut. Die Annahme einiger Forscher, dass es blosse Formen gewöhnlicher Schimmelpilze sind, muss einstweilen zurückgewiesen werden, da die Uebergänge noch nicht mit Sicherheit beobachtet sind. Eine vollständige, nicht blos etwa die Sporenbildung verfolgende Untersuchung aller Stadien der fraglichen Pilze ist nöthig, um zu entscheiden, wie, woher und unter welchen Umständen der Pilz in seinen Wirth gelangt.

Es ist wohl zu unterscheiden zwischen den eigentlichen Parasiten, also solchen Pilzen, die auf oder in gesunden Geschöpfen leben und sie krank machen, und jenen anderen Pilzen, die in bereits aus anderen Ursachen erkrankten und in Zersetzung begriffenen Organen auftreten. Ein Beispiel letzterer ist der bei Lungenkrankheiten in den Bronchien vorkommende Schimmel, Aspergillus (glaucus?), der hier wie anderwärts Fäulnissbewohner ist.

Nachdem noch in Kürze der Pilze in den Zähnen bei Caries, des von Chionyphe Carteri erzeugten s. g. Madurabeines und einiger anderer Pilzkrankheiten des Menschen Erwähnung geschehen, wurden die Bacterien besprochen, unter Hinweisung auf das über dieselben schon früher Mitgetheilte (s. Corr.-Bl. XVIII, S. 114—117). In der botan. Zeitg. von 1872 hat Cohn auf's Neue durch Versuche dargethan, dass die Bacterien nur aus in der Luft schwebenden Keimen sich entwickeln und dass sie es lediglich sind, welche die Fäulniss eiweissartiger Stoffe einleiten. Bei der Allverbreitung der Bacterien in der Luft ist es begreiflich, dass sie auch die Begleiter vieler Krankheiten sind, namentlich solcher, wo Zersetzung von Organen stattfindet. Recklingshausen in Würzburg und Waldeyer in Breslau haben sie u. A. beim Typhus, bei Pyämie (Blutvereiterung), bei Hepatitis, ferner im Magen, dem Pancreas, in den Nebennieren u. s. f. constatirt. Früher schon waren sie bei Diphteritis, Hospitalbrand, im Weinstein der Zähne, besonders aber beim Milzbrand gefunden. Aus den zahlreichen Impfversuchen, die Brauell mit Milzbrandblut angestellt hat, schliesst er, dass die Bacterien nicht die Träger des Contagiums sind. Er sah zwei Füllen sterben, die mit Milzbrandblut von einem lebenden Thiere geimpft waren: dieses hatte keine Spur von

Bacterien enthalten. Kurz vor dem Tode milzbrandiger Thiere werden sie aber nie vermisst. Im Blut gesunder Thiere, sowie solcher kranker Thiere, welche nicht an Milzbrand litten, hat er sie nie gefunden. Die Bacterien des Milzbrandes hält Brauell für eine besondere Art, die sonst nirgends zu finden sei. Stäbchenförmige Körper kämen zwar häufig im Blut vor und seien den Milzbrand-Bacterien oft sehr ähnlich, aber die genaue „physikalische und chemische" Untersuchung lehre ihre Verschiedenheit. Worin diese bestehen soll, kann Vortragender nicht angeben, da ihm die Brauell'sche Schrift nicht zugänglich war. Nach Anderen, wie Herm. Hoffmann, lässt sich keine sichere Grenze zwischen den Bacterien des Milzbrandes und der Fleischjauche etc. ziehen. Freilich ist es aber noch Niemandem geglückt, mit letzterer Milzbrand zu erzeugen.

Was das massenhafte Auftreten der Bacterien in den Darmentleerungen Cholerakranker betrifft, so darf dasselbe wol weniger als Ursache der Erkrankung angesehen werden, wie als eine Folge derselben, indem die Bacterien in dem kranken Darmkanal günstige Bedingungen zu rascher Vermehrung finden.

Schliesslich erklärt B., absichtlich auf Hallier's Arbeiten in der Parasitenkunde keine Rücksicht genommen zu haben, da diese Arbeiten in der botanischen Welt wenig Vertrauen finden.

Am 8. Februar 1872.

Auf Ansuchen des technischen Vereins wurde der für eine Sitzung des Naturforscher-Vereins bestimmte Vortrag von Prof. Dr. Schell über die bisher aufgestellten Ansichten vom Wesen des Nordlichts in einer gemeinschaftlichen Versammlung beider Vereine im Locale des technischen Vereins gehalten.

Am 21. Februar 1872.

Naturalien gingen als Geschenke ein:

eine grössere Eiersammlung von Herrn Otto Hauffe;

ein Höckerschwan, Cygnus olor, von Herrn Zander;

ein Stückchen Gold aus Kalifornien von einem Rigenser, welcher dort Mühlenbesitzer ist, aber in

18 Jahren nicht soviel erworben hat, um in die Heimath zurückzukehren, übergeben von Herrn Frederking.

Zodiakallicht. Oberlehrer Schweder theilt mit, dass er am 19. Februar (2. März) von $7\frac{3}{4}$ bis 8 Uhr Abends ein sehr deutliches Zodiakallicht am westlichen Himmel beobachtet habe. Die nach oben sich verjüngende Lichtsäule war nach Süden geneigt und erreichte fast die Sterngruppe der Plejaden. Das Licht war etwas heller als das gleichzeitige Licht der Milchstrasse.

Geschichte der Chemie. Hierauf trägt Herr Frederking den zweiten Theil seiner Abhandlung über die Geschichte der Chemie vor. Nach einer Besprechung der Entdeckung des Sauerstoffes durch Priestley und Scheele geht er zu den epochemachenden Leistungen Lavoisier's über. Lavoisier bringt in die Menge vereinzelt dastehender Thatsachen Zusammenhang und gelangt durch Anwendung der Waage zu dem bedeutungsvollen Satze: Nichts geht verloren; Nichts wird erzeugt. Er theilte alle Körper in verbrennbare und verbrannte ein und wies nach, dass die Körper beim Verbrennen eine Gewichtszunahme erfahren. Seine Analyse der atmosphärischen Luft ist noch heute stichhaltig. Lavoisier starb unter dem Henkerbeil der Guillotine.

Am 28. Februar 1872.

Experimentale Aesthetik von Fechner. Ueber dieses Werk giebt Cand. H. Westermann folgendes Referat:

Zunächst macht Fechner auf die Thatsache aufmerksam, dass es ein Verhältniss der Theilung giebt, welches zu allen Zeiten als entschieden schön anerkannt worden ist. Es ist dieses das Verhältniss der Symmetrie, dessen Vorzug vor anderen Verhältnissen besonders deutlich dadurch hervortritt, dass selbst geringe Abweichungen von demselben als entschieden hässlich empfunden werden. Wol zu beachten ist es, dass der Werth eines Theilungs-Verhältnisses in ästhetischer Beziehung durch den Zweck seiner Verwerthung, durch seine Bedeutung und durch die Zusammenstellung mit anderen Verhältnissen wesentlich mit bedingt ist. Jedoch wenn es eine exacte Behandlung der Aesthetik gilt, so müssen

zunächst die einzelnen Factoren gesondert betrachtet werden, um so zu erfahren, wie viel jeder für sich zu leisten vermag. Dann erst wird man mit genügender Klarheit zu untersuchen im Stande sein, was an der Zusammensetzung dieser Factoren hängt. Aber auch abgesehen von allen associativen und combinatorischen Einflüssen, wird das Verhältniss der Symmetrie als schön empfunden — selbstverständlich nur so lange ihr Reiz nicht mit höheren Reizen im Widerspruche steht. So z. B. wäre es ein Fehler, wollte man aus der Unschönheit des Taktes in der freien Rede auf die Werthlosigkeit desselben in ästhetischer Beziehung schliessen.

Die Symmetrie gefällt. An diese Thatsache knüpft Fechner die Frage: Giebt es noch andere Theilungs-Verhältnisse, die nur durch sich selbst, in ästhetischer Beziehung, einen Vorzug vor anderen Verhältnissen bekunden? Und wenn es solche giebt, welche sind es?

Zunächst wird Fechner durch seine Untersuchungen auf die treffende Scheidung von Abtheilungs-Verhältnissen und Dimensions-Verhältnissen geführt. Die einzelnen Stücke einer Linie oder einer Fläche geben, unter einander verglichen, die Abtheilungs-Verhältnisse; die beiden Seiten eines Rechtecks, die beiden Hauptaxen einer Ellipse geben, in ihrer Beziehung zu einander, Beispiele von Dimensions-Verhältnissen. Auf diese Scheidung gestützt, lassen sich die Resultate, zu denen Fechner, bis jetzt, seine Experimente geführt haben, in folgenden Sätzen aussprechen:

1) Es giebt nur ein Abtheilungs-Verhältniss, welches in ästhetischer Beziehung seinen Vorzug vor allen übrigen Verhältnissen bewährt; es ist dieses die Symmetrie.

2) Es giebt für Rechtecke nur ein Dimensions-Verhältniss, welches vor den übrigen einen ästhetischen Vorzug bekundet; das ist der goldene Schnitt. Jedoch ist wol zu beachten, dass Abweichungen von dem goldenen Schnitte nicht so schroff in's Auge fallen, als Abweichungen von der Symmetrie.

3) Als Erklärung für die zunächst auffällige Erscheinung, dass der goldene Schnitt als Abtheilungs-Verhältniss durchaus hässlich erscheint, lässt sich der Umstand anführen, dass der goldene Schnitt als Abtheilungs-Verhältniss die Symmetrie stört; während das als Dimensions-Verhältniss nicht der Fall ist.

4) An die obigen Sätze lässt sich die Vermuthung knüpfen, dass diejenigen Abtheilungs-Verhältnisse besonders schön sein werden, welche mit der Symmetrie den goldenen Schnitt vereinen.

Wol noch bedeutungsvoller, als die Resultate selbst, ist die Methode, nach welcher sie gefunden worden. Denn der Weg, auf dem ein Resultat gewonnen wird, entscheidet über die Zuverlässigkeit desselben. Fechner spricht von drei Methoden, von denen er glaubt, dass sie, in wechselseitiger Ergänzung, sichere Resultate zu liefern im Stande sind. Es sind dieses: die Methode der Wahl; die Methode der Verfertigung; und die Methode der Verwendung.

Nach der Methode der Wahl gestalten sich die Experimente in der folgenden Weise: Längen mit verschiedenen Abtheilungen, Rechtecke mit verschiedenen Seiten werden vielen Personen, jeder einzeln, vorgelegt, damit jede dasjenige Abtheilungs-Verhältniss und dasjenige Dimensions-Verhältniss bezeichne, welches sie für das schönste der gegebenen hält. Dann werden die Vorzugsstimmen gezählt und die Majorität entscheidet.

Die zweite Methode verlangt von den zum Experiment bereiten Personen, dass dieselben eine Länge nach ihrem Geschmacke in eine bestimmte Anzahl Theile zerlegen; oder das Rechteck bilden, welches ihnen am hübschesten in seinen Verhältnissen dünkt; oder ein Schmuckkreuz ausschneiden nach ihrem Gefallen u. d. m. Dann werden die Verhältnisse gemessen, um das ihnen zu Grunde liegende Princip zu erkennen.

Von der augenblicklichen Stimmung der einzelnen Personen ganz unabhängig ist die dritte Methode, wodurch sie ergänzend und berichtigend zu den beiden ersten hinzutritt. Die Methode der Verwendung benutzt Gegenstände, die im täglichen Gebrauche sind und deren Formen möglichst nur vom Geschmacke abhängen, z. B. Visiten-Karten, Photographien, Schmucksachen u. d. m. An diesen Formen misst sie die Verhältnisse und findet dadurch diejenigen Verhältnisse heraus, welche thatsächlich dem Geschmacke eines bestimmten Landes am meisten entsprechen.

Jedenfalls bieten diese Methoden bis hierzu die einzige Möglichkeit, eine exacte Grundlage für die Wissenschaft vom

Schönen zu gewinnen. Gewiss kann jede derselben wol auch zu zweifelhaften Resultaten führen, zumal die erste, weil dieselbe meist schnell ein Urtheil verlangt, welches doch nur dann richtig sein kann, wenn eine gewisse ruhige Versenkung in die vorgelegten Gegenstände stattgefunden hat. Wenn daher die anderen Methoden ein Verhältniss als ästhetisch bevorzugt erkennen lehren, so kann die Methode der Wahl zu einer Kritik des Geschmackes der wählenden Person sich wandeln. Nie wird auch die Methode der Wahl ein zweifelhaftes Resultat geben, wenn man dieselbe in Bezug auf die Symmetrie befragt. Es ist eben das ästhetische Uebergewicht der Symmetrie als Abtheilungs-Verhältniss ein so bedeutendes, dass geradezu Stumpfheit oder eingefleischtes Vorurtheil dazu gehört, dieses Uebergewicht nicht zu bemerken. Dagegen gehören bedeutend feinere Sinne dazu, den Vorzug des goldenen Schnittes als Dimensions-Verhältniss zu empfinden; aus welchem Umstande es sich leicht erklärt, dass in Bezug auf den goldenen Schnitt die Methode der Wahl in manchen Fällen selbst zu handgreiflich falschen Resultaten führt, was z. B. entschieden der Fall ist, wenn Jemand ein Rechteck, dessen Seiten in dem Verhältniss von 1 zu 2 stehen, für hübscher erklärt, als dasjenige, dessen Seiten im Verhältniss des goldenen Schnittes zu einander stehen, also wie 1 zu $1{,}61803\ldots$.

Den Vorzug des goldenen Schnittes vor den anderen Dimensions-Verhältnissen glaubt Referent, nach der Methode der Verwendung, durch die folgenden Beobachtungen beweisen zu können, zumal wenn es ihm gelingt, das Material derselben zu vermehren. Bevor wir jedoch zu den betreffenden Beobachtungen übergehen, erscheint es passend, einige erklärende Worte über den goldenen Schnitt einzuschalten. Man sagt, eine Länge, z. B. von 144 Millimeter, sei im goldenen Schnitt getheilt, wenn die ganze Linie zu dem grösseren Abschnitte dasselbe Verhältniss hat, wie dieser grössere Abschnitt zum kleineren. Das würde für den angenommenen Fall die Proportion geben:

$$144 : 89 = 89 : 55$$

Genau wird die Theilung im goldenen Schnitt durch eine Irrationalzahl ausgedrückt. Benennen wir dieselbe mit γ, so erhalten wir zur Bestimmung derselben die Proportion:

$$1+\gamma : 1 = 1 : \gamma$$

$$\gamma = \frac{-1+\sqrt{5}}{2} = 0{,}61803\ldots$$

Die Zahl γ ist von nun an gleich bedeutend mit dem Verhältniss des goldenen Schnittes.

Zunächst bilden Visitenkarten das Material meiner Beobachtungen, und zwar aus leicht verständlichen Gründen nicht Visitenkarten einer Fabrik, sondern aus möglichst verschiedenen Städten, um hierdurch den universellen Charakter des Gesetzes zu wahren. Mir standen zu Gebote Karten aus: Mitau (2), Libau (1), Dorpat (1), Riga (2), Wildungen (1), Naumburg (1), Petersburg (1), London (2), Rom (1), unbestimmt (1). Wo zwei Karten vermerkt sind, war es die auffällige Verschiedenheit der Formen, die mich zur Benutzung berechtigte. Aus den gemessenen Seitenlängen ergaben sich für obige Karten die folgenden Verhältnisszahlen:

1,51 — 1,51 — — 1,66 — 1,66 — 1,66 — 1,67 — 1,68 — 1,73 — 1,79 — 1,79 — 1,85 — 2,00 — 2,10.

Obige Zahlen geben als geometrisches Mittel 1,733, welche Abweichung von $\gamma = 1{,}618$ um so gewichtiger ist, als von den vorstehenden Zahlen nur zwei kleiner sind, als dieses Mittel. Durch Beobachtungen aber, deren sogenannte Fehler alle in demselben Sinne liegen, lässt sich nie ein Gesetz beweisen — es sei denn, dass man eine constante Ursache für diese constante Abweichung nachweisen kann. Dieses gelingt in unserem Falle und es werden hierdurch die constanten Abweichungen zu Beweisen für das Gesetz des goldenen Schnittes. Jede Visitenkarte wird nämlich so gebraucht, dass ihre grössere Dimension horizontal, ihre kleinere vertical liegt. Nun ist es aber eine bekannte Thatsache, dass Dimensionen in verticaler Stellung von uns grösser beurtheilt werden, als sie wirklich sind; es muss demnach die verticale Dimension der Visitenkarte kleiner, als das genaue Verhältniss sie verlangt, genommen werden, damit die Dimensionen der Visitenkarte dem genauen Verhältniss zu entsprechen scheinen. Sollte diese Deduction richtig sein, so müsste eine constante Abweichung im entgegengesetzten Sinne überall dort sich zeigen, wo Rechtecke in der Lage benutzt werden, dass die grössere Dimension vertical steht. Für diese Vermuthung bieten die Photographien passende Beobachtungsobjecte. Nur

ist noch zu bemerken, dass nicht sowol der Bildrahmen, als vielmehr das Bild selbst, der Messung zu Grunde zu legen ist; denn der Rahmen ist wegen der Unterschrift und dergleichen sehr verschieden in die Länge gezerrt. Die Photographien, die Referent gemessen hat, stammen aus: Riga (1), Dorpat (1), Goldingen (1), München (1), Zürich (1), Prag (1), Dresden (1), Wien (2), Algier (1), London (1).

Verhältniss der Seitenlängen von Photographien aus verschiedenen Orten:

Bildrahmen.	Bild selbst.
1,57	1,48
1,60	1,53
1,61	1,54
1,62	1,56
1,63	1,58
1,65	1,60
1,65	1,60
1,67	1,62
1,68	1,64
1,69	1,65
1,70	1,68

Für die Bildrahmen ergiebt sich als geometrisches Mittel 1,632, für die Bilder selbst aber gar 1,588. Es bestätigt somit die Beobachtung unsere eben ausgesprochene Vermuthung, wodurch dieselbe so bedeutend an Wahrscheinlichkeit gewinnt, als auf diesem Gebiete überhaupt möglich ist.

Man messe als weiteres Beispiel die mit Recht beliebten Bilder im sogenannten Cabinet-Format, und man wird noch bedeutendere Abweichungen in dem vorausgesetzten Sinne finden.

Es reiht sich somit die Aesthetik, in obiger exacter Behandlungsweise, denjenigen Disciplinen an, die in neuerer Zeit den Charakter von Wissenschaften sich erkämpfen, wie z. B. die Meteorologie, die Pädagogik u. s. w. Alle diese Disciplinen haben das gemein, dass sie ein besonders grosses Beobachtungsmaterial fordern, welches herbeizuschaffen ganz ausserordentlich schwierig ist. Daher gilt es vor Allem Arbeitskräfte zu gewinnen.

In der hierauf folgenden Discussion nimmt Prof. Kieseritzky Partei für Zeising, welcher zuerst den goldenen Schnitt als das Ideal des Schönheitsverhältnisses aufgestellt hat, und will dieses Gesetz auch in den Theilungs-Verhältnissen insbesondere am menschlichen Körper gelten lassen. Zugleich macht er darauf aufmerksam, dass selbst bei den Dimensionen der goldene Schnitt oft nicht unmittelbar hervortritt, sondern sich erst in den Abtheilungen vorfindet. So kann eine Fensterform schön sein, ohne dass Länge und Breite das Verhältniss des goldenen Schnittes haben, wenn aber der untere Theil des Fensterkreuzes zu dem oberen Theil und den Seitenarmen dieses Verhältniss hat. — Westermann hält dieses Aufsuchen des goldenen Schnittes in complicirten Verhältnissen für gefährlich, da es leicht zu Fehlschlüssen führt. So habe dies Bestreben, den goldenen Schnitt überall zu entdecken, z. B. Zeising sogar dahin geführt, die unreine Sexte in der Musik für schön zu erklären, welche allgemein als disharmonisch anerkannt ist.

Kieseritzky dagegen hält auch die Sexte aufrecht, indem er darauf hinweist, dass Sextengänge schöner seien als Quintengänge und dass im Abschluss von Musikstücken die Sexte verwendet werde. Ueberdies glaubt er, dass der goldene Schnitt zwar das Ideal des Schönheitsverhältnisses sei, dass aber ein beständiges Antreffen des reinen Verhältnisses einförmig und langweilig wäre, dass daher die Abweichung vom goldenen Schnitt erst den Ausdruck einer Form und somit die Schönheit bedinge.

W. bemerkt hingegen: Wenn erst die Abweichung vom goldenen Schnitt zur Schönheit gehöre, so werde damit die Unschönheit desselben bewiesen.

Dr. Kersting theilt noch mit, dass ihm unter allen architektonischen Kunstwerken der Marburger Dom am unzweifelhaftesten den Eindruck vollkommener Schönheit gemacht habe und dass ihm später bekannt geworden, dass hier in der That in den verticalen Abtheilungen der goldene Schnitt zu Grunde liege.

Herr R. Bernhardt macht noch folgende Bemerkung: Betrachtet man ein Fenster oder überhaupt irgend einen Gegenstand, der durch zu grosse horizontale Ausdehnung un-

schön erscheint, mit nur einem Auge, indem man das andere schliesst, so verliert er viel von seiner Hässlichkeit, er erscheint hübscher.

W. glaubt diese Thatsache daraus erklären zu können, dass die Augen des Beobachters horizontal neben einander liegen. Denn betrachtet man z. B. ein Licht in der Weise, dass man die ausgestreckte Hand zwischen das Licht und die Augen hält, so kann man leicht der Hand eine solche Stellung geben, dass, abwechselnd die Augen schliessend, das Licht bald nach rechts, bald nach links zu rücken scheint. Betrachten wir nun den Gegenstand mit beiden Augen gleichzeitig, so werden die beiden Bilder in der Regel sich nicht vollständig decken, wodurch eine Vergrösserung in der horizontalen Ausdehnung eintritt, und wir zu der Gewohnheit kommen, eine horizontale Ausdehnung, der Wirklichkeit entsprechend, uns kürzer zu denken, als der sinnliche Eindruck sie giebt. Indem wir denselben Gewohnheitsabzug auch auf Längen in aufrechter Stellung anwenden, beurtheilen wir dieselben zu kurz.

Eingegangene meteorologische Beobachtungen.

Werro,	J. Kentmann.	1872 Jan. u. Febr.
Sackenhausen-Bächhof,	M. v. Bordelius.	1871 Sept.—Dec.
„	„	1872 Jan. u. Febr.
„	„	Phänologische Beobachtungen an Pflanzen v. 1871.
Pussen,	Kawall.	1871 Sept.—Dec.
Libau,	E. Quaas.	1871 Jan.—März.

Meteorologische Beobachtungen

in Windau (Kurland), 57° 24′ N. Br. Beobachter G. Knappe.

1871.

Monat n. Styls.	Mittelwerthe.					Maximum der Temper.	Minimum der Temper.	Regen- oder Schneetage.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemp. nach Cels.	Feuchtigkeit.		Bar. bei 0° 700 Mm. +	Bewölkung.				
		Abs.	Rel.						
Januar	— 5,79	—	78,41	62,12	8,1	4,3	—22,3	8	23,5
Februar . . .	—12,32	—	72,74	61,98	5,9	3,7	—27,7	11	35,6
März	1,01	—	77,88	61,40	5,5	9,3	— 9,3	7	19,9
April	1,56	4,19	81,26	54,64	5,7	8,4	— 5,9	11	41,1
Mai (1.—25.) . .	4,71	5,22	80,71	57,49	5,7	14,5	— 0,6	10	19,7
Juni	11,95	9,00	84,56	56,50	7,3	27,5	1,3	20	105,8
Juli	16,44	11,33	81,68	55,97	3,8	28,4	9,1	10	76,1
August	16,00	10,65	78,92	59,70	4,8	25,9	7,1	9	15,2
September . .	10,15	7,71	79,94	57,99	7,4	19,1	0,0	14	68,0
October . . .	4,20	5,38	83,04	63,89	7,5	10,7	— 2,1	5	35,4
November . .	0,36	4,00	84,27	60,63	8,9	7,5	— 8,7	13	35,1
December . . .	— 1,08	3,81	85,54	56,24	7,8	5,7	—15,1	14	56,8
Summe	—	—	—	—	—	—	—	132	532,2
Mittel	3,93	—	—	59,05	6,5	—	—	—	—

Im Januar, Februar und März ist die Feuchtigkeit durch das Haarhygrometer bestimmt worden.

Nordlichter: am 13. Febr., 16. u. 24. März, 8., 18. u. 23. April, 24. Aug.

Eisgang in der Windau am 26. März.

1871. Winde.		Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Januar .	Häufigkt.	11	3	7	19	23	9	12	4	5
	Mittl. St.		2,0	2,0	2,1	2,8	3,1	3,5	2.5	2,8
Februar .	Häufigkt.	7	4	10	29	4	7	5	5	13
	Mittl. St.		3,5	2,4	2,3	2,5	4,0	3,6	2,8	2,8
März . .	Häufigkt.	4	7	3	—	3	41	25	6	4
	Mittl. St.		2,6	1,3	—	1,7	1,7	1,5	1,5	1,7
April . .	Häufigkt.	4	12	10	5	5	16	22	3	13
	Mittl. St.		1,8	1,8	1,8	2,2	2,7	1,9	1,3	2,7
Mai . .	Häufigkt.	—	24	8	—	—	11	8	6	18
	Mittl. St.		1,9	1,9	—	—	2,8	2,1	2,0	2,3
Juni . .	Häufigkt.	6	11	14	7	4	10	8	11	19
	Mittl. St.		2,1	1,8	1,6	1,2	2,0	1,2	1,9	3,4
Juli . . .	Häufigkt.	11	1	3	3	6	11	34	18	5
	Mittl. St.		3,0	1,3	1,0	1,5	1,4	2,3	2,3	2,6
August .	Häufigkt.	14	3	1	—	7	7	19	22	20
	Mittl. St.		2,3	2,0	—	1,3	1,7	3,5	2,2	2,3
September	Häufigkt.	19	11	7	—	9	5	12	8	19
	Mittl. St.		2,9	2,6	—	3,0	2,6	2,9	4,0	3,6
October .	Häufigkt.	25	8	1	—	17	18	12	2	10
	Mittl. St.		3,1	2,0	—	1,5	2,1	1,7	2,5	3,2
November	Häufigkt.	10	5	7	16	15	16	8	7	6
	Mittl. St.		2,0	1,7	1,4	1,7	2,2	2,9	3,6	5,2
December	Häufigkt.	4	13	7	4	6	7	23	16	13
	Mittl. St.		2,5	2,1	1,7	3,7	3,0	3,6	3,3	3,1

Stärkegrade 1—10.

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat August neuen Styls. 1871.

Tag.	Mittelwerthe.							Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit.		Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Bewölkung.	Windrichtung.	Windstärke.	Max.	Min.		
		Abs.	Rel.								
1	15.5	12.23	93.3	54.00	10.0	NW.	2			R.	
2	14.1	10.97	91.7	53.63	8.3	SO.	3			R.	
3	14.5	10.67	87.0	56.57	8.0	SO.	2			R.	
4	17.9	13.67	88.7	57.77	4.7	SO.	2			R.	
5	21.0	14.02	76.0	56.50	2.3	NO.	2				
6	20.6	14.10	77.7	57.20	7.7	O.	2			R.	
7	16.5	12.13	87.0	62.00	6.0	NW.	2				
8	17.0	12.27	85.0	66.30	0.3	W.	2				
9	17.8	13.00	85.3	68.27	0.0	NW.	2				
10	19.8	13.07	77.3	68.17	0.7	NW.	2				
11	21.0	13.93	76.3	67.47	2.0	SW.	1				
12	20.2	13.47	77.3	66.33	2.7	SW.	2				
13	21.2	14.37	77.3	64.80	1.0	SW.	2				
14	20.7	14.27	78.7	57.67	2.3	SO.	2				
15	20.9	15.20	82.0	52.47	4.7	SO.	2			R.	
16	17.0	11.27	78.0	53.57	5.0	SW.	2				
17	15.0	9.67	77.0	59.03	6.7	SW.	2			R.	
18	15.2	9.40	74.0	63.17	4.7	SW.	2				
19	17.3	10.00	69.7	63.13	3.3	SO.	2				
20	20.3	11.23	64.3	60.00	5.3	SO.	3				
21	18.0	11.87	77.0	61.20	4.7	W.	2				
22	15.8	9.73	74.3	58.87	4.7	SO.	2			R.	
23	14.8	9.27	75.0	58.90	5.0	SW.	2				
24	14.5	10.27	83.7	56.97	6.7	SO.	1			R.	
25	15.1	11.33	89.3	52.50	6.7	SO.	2			R.	
26	15.7	8.97	69.3	52.43	5.7	SW.	3				
27	15.0	10.57	83.7	54.37	5.0	SW.	2				
28	14.5	9.80	81.0	59.97	5.3	NW.	2				
29	13.4	9.40	82.3	63.00	2.3	NW.	2			R.	
30	13.7	9.87	85.3	66.50	8.3	SW.	1				
31	10.8	8.60	89.7	69.77	1.7	NW.	2				
S		—	—	—							
M	16.9	11.57	80 4	60.08	4.6						

	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Winde . . .									
Häufigkeit . .		2	2	9	21	4	21	25	9
Mittlere Stärke		1.3	2	1.9	2.3	2	2	2	1.6

Am 1., 6. u. 15. Gewitter; am 4. Nebel; am 9., 11. u. 12. Sternschnuppen.

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat September neuen Styls. 1871.

Tag.	Mittelwerthe.							Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit.		Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Bewölkung.	Windrichtung.	Windstärke.	Max.	Min.		
		Abs.	Rel.								
1	15.3	10.50	79.7	69.57	5.0	S.	2				
2	18.4	12.07	76.3	65.53	1.3	SW.	2				
3	16.7	13.00	90.3	57.97	7.3	SW.	2			R.	
4	15.6	11.00	87.0	59.27	7.0	W.	2			R.	
5	17.8	12.40	81.3	61.27	6.0	O.	2				
6	16.5	12.13	86.7	61.50	5.7	SW.	2				
7	14.7	10.43	84.0	62.57	10.0	SW.	3				
8	14.0	9.40	79.3	63.03	10.0	NW.	2				
9	14.6	10.13	82.3	64.40	10.0	NW.	2				
10	14.5	10.17	84.0	67.03	4.7	NW.	1				
11	13.3	9.60	84.3	63.13	8.7	NW.	3				
12	13.3	9.50	84.3	60.67	7.0	N.	2				
13	12.8	9.90	91.0	62.00	7.3	W.	2				
14	10.0	7.70	84.0	60.07	8.7	NW.	2			R.	
15	8.9	6.73	79.7	65.07	4.7	NW.	3				
16	8.9	7.63	89.7	56.83	7.7	SO.	3			R.	8.10
17	6.7	6.40	87.3	53.93	10.0	W.	3			R.	
18	4.2	5.10	82.3	46.33	3.7	SW.	2			R.	
19	3.9	5.67	93.0	42.93	10.0	S.	2			SR.	17.56
20	5.7	5.80	85.7	52.13	9.7	SW.	2			R.	17.14
21	7.7	6.97	89.0	57.87	9.3	SW.	2				7.75
22	9.4	7.27	82.7	54.80	10.0	SO.	2			R.	
23	9.7	8.07	88.7	44.13	10.0	W.	2			R.	
24	6.1	5.43	77.3	50.90	7.7	SW.	2			R.	14.38
25	4.6	5.13	81.0	50.40	8.0	NW.	2				3.84
26	3.3	5.40	92.3	55.20	8.3	W.	1			SR.	
27	5.4	5.77	86.0	59.23	4.3	NO.	1				
28	5.1	5.50	83.0	56.17	6.7	O.	3			R.	4.83
29	8.7	8.07	94.7	49.97	10.0	O.	2			R.	
30	7.2	6.47	85.7	52.43	9.7	SW.	2				2.18
S	—	—	—	—	—		—				75.78
M	10.4	8.31	85.1	57.54	7.6		—				

	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Winde . . .									
Häufigkeit . .		4	5	13	7	4	20	19	18
Mittlere Stärke		2.0	1.2	2.1	1.9	1.7	2.0	2.3	2.0

Am 14., 16., 17. u. 18. Hagel; am 16. Gewitter; am 18., 25. u. 28. Reif; am 23. Nebel.

Meteorologische Beobachtungen in Riga (N. Br. 56° 59′).

Monat October neuen Styls. 1871.

Tag.	Mittelwerthe.							Thermograph nach Cels.		Regen oder Schnee.	Niederschlag in Mm.
	Lufttemperatur nach Cels.	Feuchtigkeit.		Barom. b. 0°. 700 Mm. +	Bewölkung.	Windrichtung.	Windstärke.	Max.	Min.		
		Abs.	Rel.								
1	8.0	7.47	92.7	35.63	10.0	O.	2			R.	
2	4.7	5.50	82.0	38.90	9.7	NW.	3			RS.	
3	3.8	5.20	86.3	50.87	6.0	N.	2			S.	17.30
4	2.8	5.07	86.3	58.17	0.7	NW.	1				
5	5.2	5.57	82.7	63.10	2.7	SW.	2				
6	4.7	—	—	66.73	1.0	SW.	1				
7	2.6	4.93	89.0	65.40	0.7	O.	2				
8	7.1	6.20	81.7	55.17	5.3	O.	2				
9	8.4	7.50	91.3	52.07	9.3	SW.	2			R.	11.81
10	4.5	5.70	90.0	57.70	8.7	SW.	1			R.	
11	3 0	4.87	84.7	59.90	9.3	W.	2			RS.	13.47
12	1.1	4.13	83.0	61.70	10.0	N.	2			RS.	
13	2.9	4.57	80.7	64.07	10.0	SW.	1			S.	11.56
14	5.8	6.43	91.3	66.87	6.0	SW.	1				
15	4.0	5.90	93.3	71.80	10.0	SO.	1				
16	6.4	6.50	91.3	68.97	10.0	SO.	2				
17	6.5	6.10	84.3	69.40	2.7	O.	2				
18	5.4	6.07	90.0	68.33	0.0	SO.	2				
19	4.8	6.00	92.7	65.17	10.0	SO.	1				
20	6.8	6.87	93.3	67.43	10.0	SO.	1				
21	3.9	5.03	94.7	68.20	10.0	O.	1				
22	3.4	5.03	85.3	67.67	10.0	SO.	2				
23	4.3	5.70	92.0	72.27	6.7	SO.	2				
24	3.6	5.67	95.0	71.13	10.0	SO.	2				
25	4.3	5.43	87.3	70.07	10.0	SW.	1				
26	2.5	5.30	90.3	67.93	10.0	SO.	2				
27	0.1	4.30	92.3	69.80	10.0	S.	2				
28	1 6	4.30	83.3	65.87	10.0	SO.	2				
29	4.6	5.57	87.7	65.97	4.7	O.	1				
30	1.3	4.50	89.3	68.40	6.7	O.	1				
31	2.5	5.17	92.7	65.47	6.7	O.	1				
S	—	—	—	—	—	N					54.14
M	4.2	5.55	87.1	63.23	7.3						

Winde . . .	Still.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Häufigkeit . .		3	5	24	29	3	15	3	11
Mittlere Stärke		2.0	1.2	1.6	1.6	1.0	1.5	1.7	1.8

Am 4., 5., 6., 7., 8., 24. u. 31. Reif; am 14., 15., 19., 20., 21., 22., 24. u. 31. Nebel.

Verantwortlich für die Redaction: Dr. F. Buhse.

Von der Censur erlaubt. Riga, den 9. Juni 1872.

Druck von W. F. Häcker.

Correspondenzblatt

des

Naturforscher-Vereins

zu Riga.

XIX. Jahrgang. **№ 12.**

Sitzungen des Vereins.

Am 6. März 1872.

Naturalien gingen als Geschenke ein:

ein Seebull, Cottus quadricornis, von Hrn. Dulckeit,

29 Arten Käfer in 63 Exemplaren, meist aus Spanien und der Vereinssammlung bisher fehlend, von Dr. G. Seidlitz.

Geschichte der Chemie. Herr Frederking trägt den dritten Abschnitt seiner Geschichte der Chemie vor und behandelt zunächst die Entwickelung der elektrochemischen Hypothese.

Die Fortsetzung ihrer schon 1787 in Gemeinschaft mit Volta begonnenen Arbeiten führte Laplace und Lavoisier zu der Entdeckung, dass bei Auflösung von Eisen in verdünnter Schwefelsäure eine so lebhafte Elektricitätsentwickelung stattfindet, dass man selbst Funken zu erhalten im Stande ist. Und schon am 30. April 1800 zersetzen Nicholson und Carlisle das Wasser durch den Strom der erst zu Anfang desselben Jahres durch Volta entdeckten elektrischen Säule. Nachdem es Humphry Davy wenige Jahre darauf gelungen, die Metalle Kalium, Natrium, Calcium und Strontium mittelst der elektrischen Analyse auszuscheiden, so zieht er hieraus den Schluss, dass chemische Affinität und elektrische Spannung dasselbe sein müssten.

Hierauf wendet sich der Vortragende zur Entdeckung der Isomorphie durch Mitscherlich und Rose im Jahre 1820, wodurch eine enge Verbindung der Mineralogie mit der Chemie angebahnt worden, und zur Entdeckung der Pflanzenalkaloide, deren Reihe das Morphium eröffnet, im Jahre 1804 durch Sarturner entdeckt.

Excursion. Herr L. Taube verliest seinen Bericht über die von einigen Mitgliedern ausgeführte Excursion zur Besichtigung des Pegels in Dünamünde.

Am 20. März 1872.

Eisgang. Auf die Nachricht hin, dass das Eis der Düna sich soeben in Bewegung gesetzt habe, wurde die Sitzung vertagt, und begab sich die Versammlung auf die neue Eisenbahnbrücke, um von dort aus den Eisgang und das Zersplittern riesiger Schollen an den Brückenpfeilern zu beobachten.

Oeffentliche Sitzung zur Feier des Stiftungstages am 27. März 1872.

Der Director Dr. Kersting gab mit Zugrundelegung des in Nr. 10 bereits gedruckten Jahresberichtes eine Uebersicht über die Thätigkeit des Vereins im 26sten Gesellschaftsjahre.

Hierauf hielt Cand. Westermann einen durch viele Experimente unterstützten Vortrag über die wissenschaftlichen Grundlagen der Musik.

Allgemeine Sitzung am 3. April 1872.

Naturalien. Es wird vorgelegt:

Krabbenbrut, gefunden in dem Magenschlauche eines Strömlings, dargebracht von Hrn. Dr. v. Gutzeit.

Meteorologische Beobachtungen. Der Secretair berichtet nach den Verhandlungen des Vorstandes, dass Herr Navigationslehrer Schulthes Ombrometer-Beobachtungen in der Mitauer Vorstadt anzustellen, sowie auch die Ueberwachung des Pegels an der Karlsschleuse und die Zusammen-

stellung sämmtlicher Pegelbeobachtungen in Dünamünde und Riga übernommen habe. — In Poderaa werden die Ombrometer-Beobachtungen durch Hrn. Behrmann fortgesetzt.

Faulbrut der Bienen, Referat des Herrn L. Taube. Die Krankheit besteht in dem Absterben der Bienenmaden, was schliesslich ein Faulwerden derselben zur Folge hat, ein Umstand, der nicht nur auf den kranken Stock allein, sondern auch auf den ganzen Bienenstand den nachtheiligsten Einfluss ausübt.

Referent führt nun die Ansichten von Lambrecht, Dr. Preuss und Dr. Hallier an — von denen Ersterer die Ursache der Krankheit in gährenden Nährmitteln sehen will, während Preuss und Hallier Pilze als Ursache angeben — und geht dann zur Fischer'schen Theorie über.

Fischer's Untersuchungen veranlassen ihn, der Speicheldrüse der Bienen grössere Aufmerksamkeit zuzuwenden, und er gewinnt die Ueberzeugung, dass der Speisebrei oder Futtersaft nicht im Chylusmagen bereitet wird, sondern dass der Futtersaft eine Absonderung der Speicheldrüse ist, ähnlich der Milch bei den Kühen. Er nennt die Speicheldrüse daher Futtersaftdrüse. Treten nun Hungerzeiten bei den Bienen ein, so werden die Brutbienen, denen die alleinige Futtersaftbereitung obliegt, durch immerwährende Production des Secrets zur unverhältnissmässigen Hergabe von eiweisshaltigen Stoffen gezwungen, ohne dass ein genügender Ersatz derselben möglich ist. Der Futtersaft verliert dadurch an Qualität und ist nicht mehr genügend, vollkräftige, zu allen Functionen des Lebens befähigte Thiere zur Entwickelung zu bringen.

Gelangen nun solche degenerirten Thiere zu ihrem Ammenberufe, d. h. zur Pflege der jungen Brut und zur Production des Futtersaftes, so muss die Krankheit permanent und unheilbar werden und den Ruin der Stöcke herbeiführen.

Als Beweis für diese Theorie dient am besten die einzige Heilmethode faulbrütiger Stöcke, nämlich:

„Ersatz des entkräfteten Ammengeschlechtes durch gesunde, vollkräftige Thiere aus einem gesunden Stocke mittelst reifer, am Auskriechen stehender Brut oder mittelst Zutheilung einer genügenden Zahl junger Ammen aus dem Brutlager gesunder Stöcke."

Eisgang im Frühjahr 1871. Der von Professor Bessard ausgearbeitete und mitgetheilte Bericht, der durch graphische Darstellungen erläutert wurde, soll ausführlich im Druck erscheinen.

Am 10. April 1872.

Der angebliche Komet von 1871. Hr. Cand. Westermann macht einige kritische Bemerkungen über einen Artikel in der „Rig. Ztg.“, dessen Verf. offenbar die Absicht hat, das Publikum über einen für den August d. J. angekündigten Zusammenstoss eines Kometen mit der Erde zu beruhigen.

Oberlehrer Schweder bemerkt, dass ihm Plantamour als der Berechner jenes gefahrdrohenden (?) Kometen bezeichnet sei; er habe darauf in dem Kometenverzeichniss gefunden, dass Plantamour in der That zwei Kometenbahnen berechnet habe, von denen einer, der Bielasche Doppelkomet, allerdings im August d. J. erwartet wird; ob aber seine Bahn die Erdbahn schneidet und ob beide Körper gleichzeitig den Durchschnittspunkt erreichen, ist Schweder nicht bekannt.

Nordlichthöhen. Oberlehrer Schweder entwickelt nach Vorzeigung eines Inclinatoriums eine von Dr. Galle in Breslau angegebene Methode, die Höhe der Nordlichtstrahlen zu bestimmen, ohne correspondirende Beobachtungen an anderen Orten (s. „Astronom. Nachrichten,“ Bd. 79, pag. 65—72).

Krankheiten der Stubenvögel, Vortrag des Hrn. Obrist v. Götschel mit Benutzung von Brehm's „Thierleben.“ — Die Hauptursachen der meisten Vogelkrankheiten sind ungenügende oder unpassende Nahrung, Erkältung, Unsauberkeit und Mangel an Bewegung. Die Nahrung darf nicht blos aus dem Lieblingsfutter bestehen; ein anpassender Wechsel in der Nahrung ist sehr zuträglich. Ueberdies gebe man z. B. Raubvögeln nicht nur reines Fleisch, sondern auch behaarte und befiederte Thiere; Hühnern mische man Sand unter die Körner. Ein vortreffliches Nahrungsmittel für die kleineren Vögel sind die leicht zu züchtenden Mehlwürmer, und namentlich in Krankheitszeiten sind die Mehlwürmer in der Regel das beste Heilmittel. Ein kleiner Zusatz von Salz zum Trinkwasser thut den Vögeln gut. In Krankheitszeiten sind auch Bäder aus lauwarmem Wasser zu empfehlen,

welche durch Bespritzen mit dem Munde vorgenommen werden. Dieselbe Art des Badens ist auch im gesunden Zustande für solche Vögel anzuwenden, die selbst nicht ins Wasser gehen. Durchaus nur schädlich ist jeder gewaltsame chirurgische Eingriff, der besonders beim Pips leider so beliebt ist. Man schütze die Vögel vor Zug, gebe ihnen warmen Flusssand in den geräumigen, rein gehaltenen Käfig, stelle denselben an einen ruhigen, sonnigen Platz, wechsle in anpassender Weise mit dem Futter, vergesse nie das Wasser — und man wird seine kleinen Lieblinge vor Krankheiten bewahren, die, einmal entstanden, man zu heilen in der Regel nicht mehr im Stande ist.

Am 24. April 1872.

Naturalien. Es werden vorgelegt:

von Hrn. v. Vogel einige bis jetzt zur Blüthe gelangte Pflanzen, ferner

ein noch nicht näher bestimmter ausländischer Kernbeisser, geschenkt von Hrn. Popow,

ein Stück Bernstein mit Einschlüssen pflanzlicher Herkunft, von Frau v. Jacobowsky.

Akademiker E. v. Eichwald übersandte seine Photographie und erbot sich zur Einsendung derjenigen seiner Schriften, welche dem Verein noch fehlen.

Thomson's Ansicht über die Entstehung der ersten Organismen, mitgetheilt von Lehrer C. Berg. — Thomson geht von dem Satze aus, den die Naturwissenschaften immer unbestreitbarer uns lehren: dass organisches Leben nur von organischem Leben stammt. Unserer Erde aber sind die ersten Keime organischen Lebens durch die Meteoriten gebracht. Die Mannigfaltigkeit des organischen Lebens hat sich dann aus wenigen Keimen, den Anschauungen Darwin's entsprechend, im Laufe der Zeiten entwickelt.

In der hieran sich knüpfenden Discussion wurde wiederholt darauf hingewiesen, dass die Thomson'sche Ansicht zur Lösung der eigentlichen Frage gar nichts beiträgt. Denn nicht wie auf unserer Erde das organische Leben entstanden, ist die Frage, sondern wie überhaupt der erste Organismus irgendwo im Weltall sich gebildet, und ob zu seiner Bildung aus unorganischer Materie die uns bekannten Naturgesetze

ausreichen oder nicht? Alles, was man bis jetzt zur Beantwortung dieser Frage gegeben, hat nur immer von Neuem die Schwierigkeiten ihrer Lösung hervorgehoben.

Glutenbrod. Hr. Chemiker Seidler hält einen Vortrag über die Verwerthung des Klebers als Nahrungsmittel.

Zur Naturgeschichte der Cucullia praecana macht Hr. Teich einige Mittheilungen. Diese Cucullia findet sich Ende Juli und Anfang August auf Artemisia abrotanum, wie die Pflanze zu blühen anfängt. Die Raupe sitzt in den Blüthenrispen und ist leicht zu bemerken, da sie deren Farbe hat. Sie ist grün und glänzt wie lackirt; ihre Ringe sind wulstig erhöht, und zwar stehen auf jedem vier etwas zusammengelaufene braune Flecken; über den Füssen befinden sich eben solche Punkte. Einzelne Raupen fand Teich auch auf den Blüthen von Tanacetum vulgare; diese waren gelb gefärbt. Die Verpuppung findet im August statt, und zwar machen sie, nach Art der Cucullien, in der Erde ein mit Erdkörnchen durchmischtes Gespinnst, in dem sie sich in hellgelbe Puppen verwandeln. Der Falter erscheint im Freien im Juni. Er ist hier recht häufig.

Am 1. Mai 1872.

Redactionswechsel. Der Director zeigte an, dass Dr. Buhse mit dem Schluss des XIX. Jahrganges von der Redaction des „Correspondenzblattes“ zurückzutreten wünsche, und dass statt seiner Oberlehrer Schweder die Redaction zu übernehmen bereit sei. Zugleich dankte er unter Zustimmung der Versammlung Dr. Buhse für die grosse Sorgfalt, mit der er sich dieser Arbeit so lange unterzogen.

Schutz für Singvögel. Herr Goegginger sen. sprach den Wunsch aus, es möge von Seiten des Vereins etwas zum Schutze der Singvögel geschehen. Durch öffentliche Vorträge oder Zeitungsartikel möge auf den grossen Nutzen hingewiesen werden, den die Singvögel durch die massenhafte Vertilgung schädlicher Insecten dem Haushalte der Menschen bringen. Dr. Nauck fügt hinzu, dass nicht blos die eigentlichen Insectenfresser in dieser Hinsicht nützlich sind, sondern alle Singvögel, auch die Körnerfresser, da sie während der Brutzeit zum Füttern der Jungen zahllose Insecten und Larven vertilgen. Dr. Nauck verspricht sich

aber von den vorgeschlagenen Vorträgen und Zeitungsartikeln wenig, da die Nesterzerstörer und Vogelfänger weder die ersteren besuchen, noch die letzteren lesen würden; es könne hier nur durch die Schule gewirkt werden. Deshalb ist Cand. Westermann der Meinung, dass man im Interesse des Vogelschutzes auf die Seminarien einwirken müsse. Dies könne sehr wohl durch belehrende Artikel geschehen, und es wäre wünschenswerth, dass Abhandlungen, wie die von Karl Vogt über die verleumdeten, verkannten, nützlichen und schädlichen Thiere, in den Seminarien Eingang und Berücksichtigung fänden.

Herrn Apotheker Burchardt's Bemerkung, dass durch das Aufstellen von Brutkästen, deren sich Staare und Sperlinge bemächtigen, die anderen Singvögel aus den Gärten vertrieben würden, wird von verschiedenen Mitgliedern bestätigt.

„Moden der modernen Chemie" von H. Kolbe. Herr Cand. Behrmann gab ein ausführliches Referat über diese neue Schrift, in welcher sowol die neuere Nomenclatur, die neuere Formelsprache, als auch die gegenwärtig herrschenden Ansichten von der Constitution der Körper heftig angegriffen werden.

Reisestipendium. Der Director fordert diejenigen Mitglieder auf, welche gesonnen sein sollten, in diesem Sommer zur Erforschung der Fauna und Flora der Ostseeprovinzen eine Reise zu machen, sich bis zum 12. Mai schriftlich bei ihm zu melden, unter Angabe, wohin und speciell zur Erforschung welchen Theiles der Fauna sie die Excursion zu richten gedächten. Aus der Vereinskasse sei eine Subvention von 30 Rbl. zu diesem Zwecke ausgesetzt.

Am 15. Mai 1872.

Reise. Der Director theilte mit, dass in Folge der in der vorigen Sitzung ausgesprochenen Aufforderung sich zwei Mitglieder, die Herren Lehrer Berg und Teich, bereit erklärt haben, Reisen zu unternehmen, und zwar wollen beide vorzugsweise die nördlichen Küstengegenden Kurlands besuchen. Da Hr. Teich auf die Subvention verzichtet, so ist der Verein in der glücklichen Lage, beide Anerbietungen mit Dank anzunehmen. Ausser Insecten wollen die genannten

Herren auch andere Thiere, Hr. Berg auch Pflanzen für das Museum sammeln.

Naturalien. Es wurden vorgelegt:

1 Wendehals, Jynx torquilla, geschenkt von Herrn Schweder;

1 Spiessente, Anas acuta ♂,
1 Pfeifente, Anas penelope ♂,
1 Quäckente, Anas querquedula ♂,
} geschenkt von Hrn. Dulckeit.

Ferner wurden von Hrn. Goegginger II. vorgezeigt Mimosa pudica und die Blüthe einer Stanhopea, sowie von Hrn. v. Vogel Quercus suber.

Hagelsturm vom 10. Mai. Der Director theilt mit, dass die Herren Buhse, Gutzeit und Schweder zu einer Commission zusammengetreten seien, um die Nachrichten über das merkwürdige Phänomen zu sammeln und zu ordnen, und dass dieselben eine öffentliche Aufforderung zur Einsendung selbstständiger Beobachtungen erlassen würden.

Auf den Vorschlag des Hrn. Prof. Kieseritzky wird beschlossen, einzelne sachverständige Männer in den vom Hagel betroffenen Orten direct um Berichte zu bitten.

Der Secretair verliest ein Schreiben des Hrn. Dr. Adolphi aus Wenden, worin der Wunsch ausgesprochen wird, es möge eine Delegation von Seiten des Naturf.-Vereins die vom Hagelsturm verwüsteten Orte bereisen. Dieser Vorschlag findet allgemeinen Beifall und es wird der Commission überlassen, geeignete Reisende zu ermitteln.

Hierauf werden von den Anwesenden zahlreiche bezügliche Beobachtungen mitgetheilt, die dem ausführlichen Berichte einverleibt werden sollen.

Regenmengen. Oberlehrer Schweder legt nachstehende Tabelle vor, aus welcher ihm hervorzugehen scheint, dass die in Riga notirten Mengen in der That so gering sind, dass man hier einen Irrthum annehmen muss.

Beschlossen: bei Hrn. Dr. Buchholtz dieserhalb eine Anfrage zu machen.

Regenmenge in Mm. im Sommer 1871.	Libau.	Riga.	Poderaa.	Windau.	Adsel.	Rauge.	Pollenhof	Dorpat.	Lisette.	Kl. St. Johannis.	Jensel.
31. Mai — 4. Juni		14,1	10,0	35,0	21,1	20,9	20,1	37,8	45,0	33,0	61,5
5. Juni — 9. „		10,5	31,4	32,4	22,4	5,7	32,1	27,2	26,3	25,9	12,1
10. „ —14. „		4,0	20,5	13,8	20,0	17,0	29,4	1,8	13,1	12,2	13,1
15. „ —19. „		2,6	5,9	8,3	0,3	0,6	—	16,4	—	—	0,2
20. „ —24. „		6,4	10,5	15,4	4,4	25,7	6,9	12,9	8,3	17,0	10,5
25. „ —29. „		3,4	2,7	6,9	2,8	15,3	15,6	47,6	22,7	21,4	18,7
30. Juni — 4. Juli		8,1	13,9	13,4	12,3	19,7	4,7	21,9	15,3	19,9	17,4
5. Juli — 9. „		3,9	18,7	12,7	13,9	45,3	26,0	28,0	27,6	18,1	9,6
10. „ —14. „		—	—	—	—	—	—	13,7	—	—	—
15. „ —19. „		6,8	6,5	1,3	19,6	17,4	9,0	20,5	6,2	14,3	17,7
20. „ —24. „		12,9	37,8	33,4	29,2	29,9	18,5	71,8	31,2	20,4	31,9
25. „ —29. „		7,1	43,8	15,0	35,9	55,3	64,7	66,9	46,8	24,1	62,3
30. Juli — 3. Aug.		10,1	50,3	7,0	35,0	28,5	49,0	32,8	33,2	29,4	32,1
4. Aug. — 8. „		1,9	17,1	—	—	20,3	6,4	—	—	1,3	—
9. „ —13. „		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. „ —18. „		4,3	2,7	—	9,2	5,5	3,0	0,9	4,2	—	—
19. „ —23. „		(2,2)	(2,0)	1,7	1,4	8,4	9,4	5,5	8,7	4,7	12,1
24. „ —28. „		(4,0)	4,7	6,6	2,3	12,0	23,9	34,6	45,9	19,5	26,1
31. Mai — 29. Juni	(102,9)	41,1	81,0	111,8	71,0	85,2	104,1	143,7	115,4	109,5	116,1
30. Juni — 29. Juli	(57,6)	38,8	120,7	75,8	110,9	167,6	122,9	222,8	127,1	96,8	138,9
30. Juli — 28. Aug.	(58,2)	22,5	76,8	15,3	47,9	74,7	91,7	73,8	92,0	54,9	70,3
31. Mai — 28. Aug.	218,7	102,4	278,5	202,9	229,8	327,5	318,7	440,3	334,5	261,2	325,3

Meteorologische Stationen. Der Secretair theilt aus den Verhandlungen des Vorstandes mit:

1) dass der Verwaltungsrath des Polytechnikums seine Genehmigung ertheilt habe zur Errichtung eines Beobachtungshäuschens im Garten der Anstalt, einstweilen jedoch die Beobachtungen am Thermometer und Barometer vom 1. Mai n. St. ab im Observatorium des Polytechnikums durch Hrn. Chemiker Glasenapp angestellt werden. Regenmenge, Wind und Bewölkung werden in der Mineralwasser-Anstalt durch Hrn. Chemiker Seidler beobachtet;

2) dass Prof. Schell die Einrichtung der Station in Dünamünde übernommen habe und die Beobachtungen mit dem Juni beginnen werden;

3) dass Prof. Schell die Pegelnullpunkte untersucht und die Marken unverändert gefunden habe.

Am 22. Mai 1872.

Geschenke. Der Director theilt mit, dass von einem Ungenannten eine Sammlung von 50 Werken, meist botanischen Inhalts (darunter Ledebour, Flora rossica, Trautvetter, plantarum imagines et descriptiones floram rossicam illustrantes und zahlreiche auf die Ostseeprovinzen bezügliche Schriften), sowie Herbarien (namentlich Bunge's Flora exsiccata) dargebracht worden sind. Beschlossen: dem freundlichen Geber schriftlich den Dank des Vereins auszusprechen.

Axolotl, Siredon axolotl (vgl. Corr.-Bl. d. J., S. 94). Dr. Nauck berichtet, dass seine vier Axolotl gut gedeihen, fressen und wachsen; leider sind aber wahrscheinlich keine Weibchen vorhanden. Ihre Kiemen haben alle noch beibehalten, obgleich sie die Möglichkeit hatten, durch Hinausgehen ins Trockene sich in Landmolche zu verwandeln.

Die Axolotl bei Herrn Teich gedeihen in gleicher Weise.

Garten-Siebenschläfer, Myoxus nitela (vgl. Corr.-Bl. d. J., S. 95). Ueber den in der Sitzung vom 6. Sept. 1871 vorgezeigten Siebenschläfer berichtet Dr. Nauck, dass er erst in zusammengerollter Stellung vier Wochen geschlafen habe; später verfiel er nochmals in Schlaf, wo seine Temperatur + 4° C. betrug. Beim Hineinbringen ins warme Zimmer erwachte er, indem zunächst seine Schnurren sich zu bewegen begannen. Zwischen Weihnacht und Neujahr entwischte er, frass sich einen Weg in die Speisekammer, wo er vorzugsweise den Eiern zusprach. Nach neunwöchentlicher Freiheit wurde er durch Mandeln in die Falle gelockt und wieder in seinen Käfig gebracht. Da obige Temperatur im Zimmer beobachtet ist, so kann leicht seine wirkliche Temperatur noch geringer gewesen sein.

Hagelschlag vom 10. Mai. Cand. Westermann legt eine Glasscheibe vor, in welche ein Hagelkorn ein kreisrundes Loch von 2″ Durchmesser geschlagen hat. Die Scheibe hat ausserdem nur noch einen von dem Loch bis zum Rande gehenden Riss.

Dr. Nauck legt Gypsabdrücke vor, welche Herr Dickert am 10. Mai d. J. von den Hagelkörnern angefertigt, sowie auch Gypsabdrücke von Hagelkörnern aus Crefeld vom Mai 1853. Waren auch die einzelnen Schlossen in Crefeld klei-

ner, so war doch dort der Hagel ungleich dichter, da dort die Strassen 1 Fuss hoch mit Eis bedeckt wurden, während es hier zu einer vollständigen Bedeckung des Bodens gar nicht kam. Die häufig beobachtete Form der Schlossen, abgeplattete Sphäroide mit nestartig eingedrückten Polen, glaubt Dr. Nauck dadurch zu erklären, dass die Schlosse beim Fall um die horizontale Achse rotirt habe, wodurch das Eis sich besonders am Aequator der Schlosse anlegen musste, während die Drehungsachse selbst sich wenig vergrösserte. Die ebenfalls häufig beobachtete Himbeerform der Schlossen leitet Dr. Nauck daher ab, dass ein grösseres Hagelkorn bei nur geringem Ueberschuss an Geschwindigkeit mit kleineren Hagelkörnern zusammenfriere. Durch ungleiches Abschmelzen bildete sich aus dieser die zackige Morgensternform.

Theorie der Hagelbildung. Als erste Bedingung für die Hagelbildung sieht Dr. Nauck einen Wirbelwind, der dadurch entsteht, dass warme, feuchte Winde mit kalten Winden unter Winkeln von 90° zusammentreffen. Dadurch werden Wasserdämpfe verdichtet, und in Folge der hierdurch entstehenden Raumverminderung findet ein Hineinstürzen der Luft von oben und unten statt, also eine Vergrösserung des Wirbels, was wieder neue Niederschläge veranlasst u. s. w. Dazu kommt, dass das Wasser in Folge des Bestrebens, seinen flüssigen Zustand beizubehalten, leicht mehrere Grade unter dem Eispunkt erkaltet, ohne in den festen Zustand überzugehen. Fallen nun von obenher Graupelkörner in eine mächtige Wolke überkalteten Wassers, so ist hier die Möglichkeit massenhafter Eisbildung geboten. Auch der Umstand, dass die spec. Wärme des Eises $\frac{1}{4}$ ist, wird von Dr. Nauck als günstig für die Hagelbildung bezeichnet. Wegen vorgerückter Zeit musste leider die Discussion unterbleiben.

Der Director schloss die Sitzung, die letzte des laufenden Gesellschaftsjahres, mit der Ankündigung, dass am 14. August die Sitzungen wieder beginnen würden.

Die neuen russischen Naturforscher-Gesellschaften.

Erste Mittheilung.

Von J. H. Kawall.

Unter dieser Bezeichnung sollen zunächst diejenigen Gesellschaften verstanden sein, welche innerhalb der Jahre 1868 und 1869 durch Kaiserliche Munificenz in Russland gegründet, ihr gegenwärtiges Bestehen haben. Nach der Verfügung Kaiserlicher Majestät nämlich sollten zur gedeihlichen Hebung und Förderung naturwissenschaftlicher Studien und Arbeiten Naturforscher-Gesellschaften im Anschlusse an die russischen Universitäten zu St. Petersburg, Moskau, Kasan, Charkow, Kiew und Odessa sich bilden, von welchen jeder 2500 Rubel S. jährlich zur Verfügung gestellt wurden, um davon die Kosten der Einrichtung, Verwaltung, Sammlungen von Naturgegenständen und Büchern, etwanigen Reise-Expeditionen und der Herausgabe ihrer Schriften zu bestreiten. Mit solchen gesicherten Mitteln konnte denn schon viel geleistet werden. Allein die geeigneten Kräfte der für Naturwissenschaften sich besonders Interessirenden konnten sich nicht eben so leicht zusammenfinden, um förmliche Gesellschaften zu constituiren, besonders um schriftstellerisch thätige Arbeiter zu haben, — weshalb mit dem Suchen und Vorbereiten hie und da längere Zeit verging, bis die Statuten entworfen waren, höheren Ortes unterlegt und bestätigt wurden, dann aber die Thätigkeit begann und sich auch in Publicationen durch den Druck, nicht blos in Protokollen der Sitzungsberichte, sondern auch in Abhandlungen offenbarte. Der späteste Termin des Beginnes war wol im Jahre 1869. Am frühesten in Activität zeigte sich, meines Wissens, die Gesellschaft zu Moskau, welche unter der Bezeichnung: „Kaiserliche Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaft, Anthropologie und Ethnographie“ bestehend, zwar erst am 20. Januar 1868 ministerielle Bestätigung der Statuten erhielt, aber bereits 1864 d. 14. März ihre Begründung hatte und schon im Jahre 1865 mit ihren Schriften auftrat, welche sie jährlich in Protokollen der Sitzungsberichte und in „Nachrichten“ herausgiebt. Ihre Publicationen, sowie die der anderen Gesellschaften sind

ausschliesslich in russischer Sprache. Nur ab und zu kommen auch, ausser lateinischen wissenschaftlichen Namen, Diagnosen in lateinischer Sprache vor.

Die Gesellschaft in St. Petersburg datirt seit dem 21. December 1868 ihr Bestehen unter dem Namen: „St. Petersburger Gesellschaft der Naturforscher," und gibt heraus: „Arbeiten" (Труды), deren erster Band 1870 in 8° erschien.

Die Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität zu Kasan ist seit dem 26. April 1869 constituirt und bestätigt, und publicirt Protokolle vom Jahre 1870 ab.

Die Gesellschaft bei der Universität zu Odessa ist zwar auch ins Leben getreten, hat aber bis hiezu noch keine Schriften edirt.

Von den Gesellschaften zu Charkow und Kiew kann ich dagegen mehr mittheilen.

Die erstere, welche mich auch zu ihrem Mitarbeiter (was in anderen Gesellschaften etwa dem correspondirenden Mitgliede entspricht) ernannte, hat mir in voller Liberalität ihre sämmtlichen bisher herausgegebenen Schriften zugeschickt, so dass ich aus diesen eingehender von der Thätigkeit der Gesellschaft Kunde geben kann. Zwar bin ich auch als Mitglied bei den Gesellschaften zu Moskau und Kasan aufgenommen, doch fehlen mir noch die meisten der dort erscheinenden Schriften. Ich beabsichtige aber in der Folge Specielleres auch über die anderen Gesellschaften zu liefern, je nachdem ich mit ihren Publicationen bekannter werde.

Gegenwärtig beschränke ich mich mit meinen Angaben auf Charkow und Kiew.

I. Die Gesellschaft der Naturforscher bei der Kaiserlichen Universität zu Charkow

hat ihr Bestehen seit dem 21. Mai 1869, an welchem Tage ihre Statuten die ministerielle Bestätigung erhielten, und trat sogleich in Activität, zeichnet sich auch dadurch aus, dass sie von ihren Mitgliedern keine Geldbeiträge beansprucht, während von einigen anderen Gesellschaften nicht unbeträchtliche jährliche Zahlungen von den ordentlichen Mitgliedern entgegengenommen werden und in Kasan auch die Diplome vergütet werden müssen. So sind die Jahresbeiträge in Moskau auf 10 Rbl. S. normirt. In Kasan und St. Peters-

burg zahlt man 6 Rbl. jährlich, und für das Diplom 10 Rbl. in Kasan.

In Charkow steht an der Spitze der Gesellschaft ein Präsident (Vorsitzer) mit einem Vicepräsidenten (Gehilfen). Ihnen ist zur Seite ein Secretair. Alle werden jährlich neu gewählt. Die Mitglieder sind: wirkliche, Ehren-Mitglieder und Mitarbeiter (сотрудники). Die beiden ersteren erhalten sämmtliche Schriften der Gesellschaft. Jedem Verfasser einer Abhandlung, die in den Schriften der Gesellschaft gedruckt erscheint, sind 50 Separatabdrücke bewilligt. Die Sitzungen finden statt vom 15. August bis 1. Juni jeden Jahres. In der letzten December-Sitzung wird der Jahresbericht gegeben. Protokolle der Sitzungen erschienen für 1869 im Jahre 1870 29 S. 8°, und für beide Hälften des Jahres 1870 im Jahre 1870 und 1871 32 und 74 S. 8°, ferner für die erste Hälfte des Jahres 1871 47 S. 8°. — Die Gesellschaft bestand seit der Gründung bis zum Jahre 1871 aus 2 Ehrenmitgliedern, 30 wirklichen Mitgliedern und 31 Mitarbeitern. Zwei waren inzwischen verstorben: ein Ehrenmitglied und ein wirkliches.

Derzeitiger Präsident: Iwan Feodorowitsch Lewakowsky, Vicepräsident: Alexander Vikentewitsch Czernay, Secretair: K. K. Pengo.

Herausgegeben sind ferner: „Arbeiten der Naturforscher-Gesellschaft bei der Kaiserl. Universität zu Charkow im Jahre 1869.“ 1ster Theil, Charkow 1870, gr. 4° mit 10 Tafeln Abbildungen.

Die folgenden darin enthaltenen Abhandlungen sind jede besonders paginirt.

1) Bericht über die Excursionen zu Bjelgorod und in der Umgegend von Smiew, ausgeführt im October 1869. Mit 1 Tafel. Von L. Reinhard.
   (Aufzählung der niedersten pflanzlichen Gebilde: Diatomophyceen, Phycochromophyceen, Chlorophyllophyceen, Zygophyceen, Siphonophyceen, Nematophyceen). 18 Seiten.
2) Entwickelungsgeschichte von Helicostylum muscae sp. n. Mit 1 Tafel. Untersuchung von N. Sorokin. 7 S.
3) Fortpflanzungsorgane von Erisyphe. Von N. Sorokin. Mit 6 Tafeln. 24 S.

4) Von den Parasiten bei Enchytraeus vermicularis. Von G. Radkewitsch. Mit 7 Tafeln. 5 S.
5) Kleine Notiz über Pyrrhocoris apterus L. Von W. Jaroschewski. Mit 1 Tafel. 6 S.
6) Ueber die Saamenelemente (Spermatozoen) von Oniscus murarius. Von J. Kusnezow. Mit 1 Tafel. 5 S.
7) Ueber die Schwammstacheln (von Spongilla lacustris und fluviatilis), die sich im Schlamm des Sees Liman und Tschaiki im Smiewschen Kreise des Charkowschen Gouvernements finden. Von A. Czernay. Mit 1 Tafel. 4 Seiten.
8) Zur Kenntniss von Sphaerobolus stellatus. Von A. Pitra. Mit 1 Tafel. 17 S.
9) Ueber die Slawjanskischen Salzseen. Von J. Lewakowsky. 10 S.
10) Untersuchung des Eisenerzes aus dem Dorfe Markowka des Starobjelschen Kreises. Von A. Brio. 2 S.
11) Resultate der geologischen Expedition in den Pawlogradschen Kreis des Ekaterinoslawschen Gouvernements. Von A. Gurow. 4 S.
12) Kleine Notiz über Farnkräuter Abchasiens. Von L. Reinhard. 5 S.

„Arbeiten." Zweiter Theil. 1870. Mit 5 Tafeln. Inhalt:

1) Ueber die verschiedenen Anpassungen, beobachtet bei der Bestäubung der Blüthen im Allgemeinen, insbesondere über Dichogamie im Zusammenhang mit der Organisation der Blüthen. Von G. Sperk. 24 S.
2) Süsswasserthiere (Evertebraten) im Verhältniss zu den Meer und Land bewohnenden. Von A. Czernay. 16 S.
3) Ueber parasitische Amöben. Von G. Radkewitsch. Mit 1 Tafel. 5 S.
4) Entwickelungsgeschichte von Sorastrum Kg. Von E. Delarue. Mit 1 Tafel. 5 S.
5) Ueber die Veränderungen des Horizontes des Dnieperflusses vom Jahre 1859–1869. Von Kiprianow. Mit 1 Tafel. 2 S.
6) Bericht über die Excursionen, ausgeführt im Herbst d. J. 1869 im Smiewschen und Isjumschen Kreise. Von Gustav Sperk. 13 S. (Lichenologisches.)

7) Beschreibung der Lissitschanschen, Uspenskischen und Gorodischtscheskischen Steinkohlengruben. Von Nossow II. Mit 1 Tafel. 46 S.
8) Von dem russischen Berg-Compas und Klinometer. Erfindung des Berg-Ingenieurs Nossow I. Mit 1 Tafel. 16 Seiten.
9) Beschreibung der Mollusken aus den Gattungen Anodonta und Unio, welche in der Umgegend von Charkow angetroffen worden. Von P. Stepanow. 7 S.
10) Ueber Gattungs- und Species-Merkmale der Schlangen Pelias (Vipera Daud.) Berus Merrem, in den beiden Varietäten Pelias Berus Merrem var. varia und var. nigra. Von Konstantin Pengo. Mit 1 Tafel. 26 S.

„Arbeiten." Dritter Theil. 1871. Mit 6 Tafeln. Imp. 4°. Inhalt:

1) Ueber die Ursachen des Unterschiedes in der Gestalt der Abhänge der Flussthäler. Von J. Lewakowsky. 38 Seiten.
2) Erinnerung an Gustav Fedorowitsch Sperk. Von Adolph Pitra. 10 S.
3) Mykologische Skizzen. Von N. Sorokin. Mit 4 Taf.
4) Ueber das Vorkommen von krystallinischen Gesteinen im Dnieper. V. L. Lewakowsky. 12 S.
5) Histologische Untersuchung der Markscheide einiger Nadelholzarten. Von Delarue. 4 S.
6) Kleine Bemerkungen über Distoma cirrhigerum Baer. Von Wladimir Reinhard. Mit 1 Tafel. 8 S.
7) Zur Entwickelungsgeschichte der Nematoden. Von G. Radkewitsch. Mit 1 Tafel. 14 S.

Die Charkower Naturforscher-Gesellschaft hat ferner herausgegeben:

1) Geologische Untersuchung im südlichen Theile des Charkowschen Gouvernements und der angrenzenden Oertlichkeiten. Von Alexander Gurow. Charkow 1869. 94 S. 8°.
2) Entstehungsart und -Zeit der Thäler des südlichen Russlands*). Von J. Lewakowsky. Charkow 1869. 46 S. 8°.

*) Vgl. Corr.-Bl. d. J., Seite 143.

„Arbeiten.“ Vierter Theil. 1871. Mit 4 Tafeln. Inhalt:

1) Ueber den Parasitismus der Brut der Najaden. Von Stepanow. 14 Seiten.
2) Materialien zur Kenntniss der Tschernosem. Von J. Lewakowsky. 53 S.
3) Aufzählung der Wanzenarten (Hemiptera-Heteroptera Latr.) in und bei der Stadt Kupänsk. Von P. & A. Czernay. 27 S.
4) Aufzählung der im Donschen Gebiete, besonders bei Nowotscherkask und Taganrog, gesammelten Gewächse. Von N. F. Kramsakow. 17 S.
5) Einige Nachrichten über Schmetterlinge des Gouvernements Woronesch. Von S. Perejaslowzewa. 7 S.
6) Anatomische Eigenthümlichkeiten des Stengels der Aristolochiaceae. Mit 3 Taf. Von E. Delarue. 59 S.
7) Bemerkung über Macrobiotus Macronyx Duj. Mit 1 Taf. Von G. Radkewitsch. 7 S.

II. Naturforscher-Gesellschaft bei der Kaiserlichen St. Wladimir-Universität zu Kiew.

Sie constituirte sich im Jahre 1869. Ihre Publicationen erschienen mit dem folgenden Jahre 1870 unter dem Titel: „Schriften der Kiewschen Naturforscher-Gesellschaft,“ — und von diesen soll jährlich ein Band in 3 Abtheilungen erscheinen.

Der erste Band 1870 enthält in Heft I (mit 6 Tafeln) folgende Abhandlungen:

1) Von N. W. Bobrezky: Bericht über zoologische Forschungen, ausgeführt an der Küste des schwarzen Meeres im Jahre 1869.
2) A. O. Kowalewsky. Kleine Notizen auf einer Fahrt auf dem Kaspischen Meere.
3) A. O. Kowalewsky. Vorläufige Mittheilung über die Embryologie der Würmer und Gliederthiere.
4) J. J. Walz. Ueber Saprolegnien.
5) J. G. Borschtschow. Materialien zur Flora der Algen des Tschernigowschen Gouvernements.
6) J. G. Borschtschow. Kleine Notizen über die vegetabilischen Pigmente des Kyanin und Xanthin.

7) W. M. Dobrowolsky und Ch. J. Sommer. Hydrometrische Analyse des Wassers der Stadt Kiew.
8) A. O. Kowalewsky. Ueber die Perephora Listeri Wiegm.
9) A. O. Kowalewsky. Ueber das planarienförmige Männchen von Bonellii.
10) A. O. Kowalewsky. Der Bau des Verdauungskanals bei der Planarie Dendrocoela.
11) W. A. Walz. Ueber eine neue Untersuchungsmethode des menschlichen Central-Nervensystems.
12) J. J. Walz. Ueber die Entleerung der Zoosporangien.
13) J. G. Borschtschow. Einige neue einzellige Algen aus der Umgegend von Kiew.

Heft II (mit 7 Tafeln):

1) A. O. Kowalewsky. Zur Geschichte der Entwickelung des Haifisches nach den Beobachtungen über Mustelus laevis und Acanthias vulgaris.
2) J. W. Bobrezky. Materialien zur Fauna des schwarzen Meeres. Anneliden.
3) J. J. Walz. Ueber Zoosporen der Algen-Gattung Chamaesyphon A. Br. et Grunow.
4) F. O. Wolkow. Aus dem chemischen Laboratorium der Wladimir-Universität: 1. Untersuchung des Harzes von Pinus sylvestris.
5) A. O. Kowalewsky. Entwickelung der Eier bei Sternaspis Thalassimoides Otto.

Heft III (mit 9 Tafeln):

1) W. Salensky. Notiz über die Organisation von Echinorhynchus angustatus.
2) J. J. Walz. Die Algengattung Scenedesmus Meyer.
3) A. O. Kowalewsky. Zur Entwickelungsgeschichte des Amphioxus lanceolatus.
4) W. A. Bez. Ueber die Gruppirung der Windungen des menschlichen Gehirns.
5) N. Spjeschnew. Ueber die Richtung der Wurzeln.
6) A. Rischawi. Kleine Notiz über zusammengewachsene Früchte aus der Umgegend von Nowomirgorod im Chersonschen Gouvernement.
7) A. Birjukow. Die Braunkohle der Ekaterinopolschen Kronsgüter.

8) A. N. Dolinsky. Ueber die Braunkohlenlager der Ekaterinopolschen Kronsgüter.
9) A. O. Kowalewsky. Zur Entwickelungsgeschichte der Schildkröte (Emys europaea).
10) N. C. Spjeschew. Anatomie des Stengels von Mesembryanthemum.

Zweiter Band (mit 14 Tafeln) 1871:

1) W. Salensky. Entwickelungsgeschichte der Araneinen.
2) A. Rischawi. Materialien zur Algen-Flora des Kiewschen Gouvernements.
3) J. Walz und A. Rischawi. Verzeichniss der von Rogowitsch, Walz und Rischawi gesammelten Myxomyceten und Pilze.
4) W. Timofejew. Materialien zur Kryptogamen-Flora des Tschernigowschen Gouvernements. I. u. II. Algen und Flechten.
5) N. Bobrezky. Saccocirrhus papiliocerus n. g. et sp. Typus einer neuen Familie der Anneliden. Eine vergleichend-anatomische Skizze.
6) G. Lonatschewsky-Petrunjaka. Apparat zur directen und indirecten Bestimmung der Wassermenge und Analyse der Braunkohle aus den Ekaterinopolskischen Kronsgütern.
7) A. Rischawi. Notiz über die Flechten des Kiewschen und Poltawaschen Gouvernements.
8) G. Lonatschewsky-Petrunjaka. Essigsaures Chloreisen.
9) N. Bobrezky. Ueber eine neue Art Lycastis.
10) W. Prozenko. Die Beschaffenheit der schwammigen Substanz des Hüftbeins.
11) J. Sikorsky. Ueber die lymphatischen Gefässe der Lungen.

(Jedes Heft enthält ausserdem Sitzungsprotokolle.)

Eingegangene meteorologische Beobachtungen.

Windau. G. Knappe. 1872, Januar, Februar u. März.
Libau. E. Quaas. 1872, April, Mai u. Juni.

Neuaufgenommene Mitglieder.

Ordentliches.

Taube, Julius, Eisenbahnbeamter, Riga. (717.)

Correspondirendes.

Berg, v., Ingenieur-Capitain, Dünamünde. (716.)

Anzeige.

Preis der Vereinsschriften für Mitglieder:

Correspondenzblatt*), Jahrgang V—XVIII, zusammen	Rbl.	5. — K.
Correspondenzblatt, Jahrgang V—XVIII, einzeln	„	— 75 „
Arbeiten, Bd. I, 1848 (mit 7 Tafeln) . . .	„	2. — „
„ Neue Folge, Heft 2—4 (Nolcken's Lepidoptera)**)	„	2. — „
Denkschrift 1870	„	— 50 „
Andere Drucksachen pro Bogen	„	— 10 „

*) Die Jahrgänge 1—IV können nicht mehr abgegeben werden.

**) Heft 1 (Heugel's Laubmoose) ist einstweilen nicht verkäuflich.

Verantwortlich für die Redaction: Dr. F. Buhse.

Von der Censur erlaubt. Riga, den 18. Juli 1872.

Druck von W. F. Häcker.