

Nachrichten,

den

Naturforschenden Verein

zu RIGA

b e t r e f f e n d .

Verzeichniss der Herren Mitglieder des „Naturforschenden Vereins“ zu Riga.

Stifter.

- Adelmann, Dr. med. chirurg. et art. obstetr. Prof.
der theor. u. pract. Chirurgie, Hofrath — Dorpat.
Amelung, Carl Heinr., Dr. med. — Dorpat.
Angelbeck, Ed., Pharmaceut — Riga.
Asmuss, Herm. Mart., Dr. phil., Hofrath — Dorpat.
Asmuss, Bernh. Mart., Stud. med. — Dorpat.
Asmuss, Napoleon, Cand. der Theol. und Vorsteher
einer Privatlehranstalt zu Riga.
Bandau, Carl, Tit.-Rath, Kreislehrer — Wolmar.
Baerens, Bernh. Fried., Dr. med. — Riga.
Berkholz, Christ. Aug., Oberpastor zu St. Jacob und
Oberlehrer am Gymnasium zu Riga.
Berkholz, G., Privatlehrer — Riga.
Bierstedt, Carl, Stud. — Dorpat.
Böncken, Reinh. Gottl., Stabs-Arzt — Riga.
Borck, Paul, Coll.-Ass., Schul-Inspector — Mitau.
Bornhaupt, W. Alex., Dr. med. — Riga.
Bornhaupt, Carl, Dr. phil. — Riga.
v. Brackel, H., Coll.-Rath, Commerzbank-Dir. — Riga.
Brosse, Coll.-Assessor u. Ritter — Pernau.
Brutzer, C. E., Dr. med., Coll.-Rath — Riga.
Buchholz, Aug., Dr. phil. — Riga.
Bunge, Alex., Dr. u. Professor zu Dorpat.
Buhse, Fr., Dr. phil. — Riga.
Buhse, Jac., Agronom — Riga.
Büttner, J. G., Pastor zu Schleck in Kurland.
v. Bursy, Dr., Staats-Rath — Mitau.

- Clausen, Thomas, Observator zu Dorpat.
 Daiber, Lehrer zu Birkenruh bei Wenden.
 Dawidenkow, Coll.-Ass., Oberlehrer — Mitau.
 Deeters, M. G., Dr., Hofrath, Oberlehrer — Riga.
 Deringer, Wilh., Tit.-Rath, Apotheker — Riga.
 Dietrich, C., Pastor a. d. St. Gertrud-Kirche zu Riga.
 v. Ditmar, Carl, Stud. phil. — Dorpat.
 Duhmberg, Otto Carl, Stud. med. — Dorpat.
 Eckers, C. G. A., Oberlehrer — Riga.
 Ehlers, H. C. F., Privatlehrer — Riga.
 Erasmus, Friedr., Apotheker — Riga.
 Faehlmann, Friedr., Dr. — Dorpat.
 v. Fircks, Ober-Forstmeister — Mitau.
 Frederking, C. H. W., Apotheker — Riga.
 Frey, Carl Magnus, Ritter, Vice-Consul — Pernau.
 Frey, J., Landwirth zu Freudenberg bei Wenden.
 Frohbeen, Ed., Dr., Hofrath, Arzt am Gymnasium
 zu Dorpat.
 v. Funk, Wilh., Baron, Ritter, Forstmeister — Riga.
 Funk, Torf-Inspector — Riga.
 Gimmerthal, B. A., Privatlehrer — Riga.
 Girgensohn, Guido, Dr. med. — Riga.
 Girgensohn, Otto Leonh., Dr., Staats-Rath — Wolmar.
 Goebel, Friedemann, Dr., Staats-Rath u. Ritter, Pro-
 fessor zu Dorpat.
 Goebel, Carl, Provisor — Pernau.
 Gürgens, Ferd. C., Dr. med. — Riga.
 Häcker, Ferd. Ed., — Riga.
 Hafferberg, Carl Georg, — Riga.
 Hartmann, Eugen, Revisor — Riga.
 Hausmann, J. M., Dr., Coll.-R., Oberlehrer — Mitau.
 Heller, Joh. Friedr., Propst zu Rappin in Livland.
 Heller, Fried. Leonh., Stud. med. — Dorpat.
 v. Hemmelmann, Capt. u. Ritter — Riga.
 Heugel, C. A., Apotheker — Riga.
 Holm, Carl Heinr., Dr. med. — Riga.
 v. Hübbenet, Christ., Dr. med. — Ulpisch in Livl.
 v. Hueck, Robert, Agronom — Reval.
 v. Jaesche, Gottl. Imm., Stud. med. — Dorpat.
 Jenken, Heinr. Aug., Privatlehrer — Riga.
 Ilisch, Fried., Dr. phil. und Pharmaceut — Riga.
 Irmer, Theod., Dr. med. — Riga.
 Iwannoff, Wass., wissenschaftlicher Lehrer — Mitau.

- Kaeverling, G. H., Tit.-Rath, Domschullehrer zu Riga.
 Kämtz, L. Friedr., Dr., Hofrath, Professor zu Dorpat.
 v. Kamjenski, Joh., Dr. med., Staats-Rath — Riga.
 Karpowitz, Fried. Wilh., Stud. med. — Dorpat.
 Kawall, Pastor zu Pussen in Kurland.
 Kersting, R. G., Chemiker — Riga.
 Kiel, E. S., Vorsteher einer Lehranstalt zu Riga.
 v. Kieter, Alex., Coll.-Assessor und Ritter — Riga.
 Kirchhoff, M. C. W., Apotheker — Riga.
 Kleberg, Bernh., Consul — Riga.
 Kleberg, Carl, Landwirth zu Pleppenhoff in Kurl.
 v. Klevesahl, Theod., Dr. med., Ritter — Riga.
 v. Kliwer, F., Rath u. Ritter — Pernau.
 Koch, Dr. med. — Würzau in Kurland.
 v. Köhler, Herm., Dr. med., Staats-Rath — Dorpat.
 Koffsky, Robert, Dr. med. — Riga.
 Kollong, Privatlehrer zu Bolderaa bei Riga.
 Komprecht, Ed. Fr., Institut-Inhaber — Riga.
 Kühn, L. Fr. L., Oberlehrer — Riga.
 Kupfer, Pastor zu Lesten in Kurland.
 Kurtzenbaum, C. Alb., Coll.-Ass., wissenschaftlicher
 Lehrer — Riga.
 v. Landesén, Staats-Rath u. Ritter — Pernau.
 Lange, J. A., Secretair beim Rath zu Riga.
 Lange, Woldemar, — Riga.
 Langewitz, Georg, Privat-Zeichnenlehrer — Riga.
 Lessow, Tit.-Rath, Schul-Inspector — Libau.
 v. Levy, Dav. Demetr., Dr. med., Staats-Rath — Riga.
 Lichtenstein, Dr. med. — Mitau.
 Lindemann, Emanuel, Hofrath, Oberlehrer — Mitau.
 Lösevitz, E., Apotheker — Riga.
 v. Löwis, Aug., Kreisdeputirter u. Ritter, stellvertre-
 tender Hofgerichts-Präsident zu Riga.
 v. Löwis, Alex., Gutsbesitzer zu Keipen in Livland.
 Lohmann, Otto Julius, Stud. med. — Dorpat.
 Luhde, Carl Fried., Apotheker — Dorpat.
 Maedler, J. H., Dr., Coll.-Rath u. Ritter, ord. Prof.
 d. Astronomie u. Director der Sternwarte zu Dorpat.
 Maeltzer, C. G., Coll.-Secr., Domschullehrer zu Riga.
 v. Manderstjerna, C., General-Lieutenant u. Ritter,
 Commandant von Riga.
 Mende, Heinr. Wilh., Dr. med. — Riga.
 Merkel, Ernst, Dr. med. — Riga.

- v. Mercklin, Eugen, Dr. med., Coll.-Ass. — Riga.
 Mercklin, Carl, Cand. phil. — Riga.
 Meyer, Iwan, Kreislehrer — Riga.
 Meyer, Carl Gottfr., Apotheker — Riga.
 Minding, Ferd., Dr., Hofrath u. Professor zu Dorpat.
 Müller, C. J. G., Dr. med. — Riga.
 v. Napiersky, C. E., Dr., Coll.-Rath — Riga.
 Neese, D. N., Apotheker — Riga.
 Neumann, Iw. Franz W., Apotheker — Riga.
 Niederlau, J. A. T., Apothekergehilfe — Riga.
 v. Nolken, Baron, Major — Kowno.
 v. Olschewsky, Eduard, Coll.-Secr. — Riga.
 Pacht, Aug. Gottfr., Coll.-Ass. u. Ritter — Wolmar.
 Pacht, Raimund, Stud. phil. — Dorpat.
 v. Pander, Christ., Dr., Coll.-Rath — St. Petersburg.
 Pander, Peter, Gutsinhaber zu Lindenhoff bei Wenden.
 Panck, Johannes, Dr. med. — Dorpat.
 Paucker, Dr., Professor — Mitau.
 Petersen, Otto Adolph, Provisor zu St. Marien-Mag-
 dalenen in Ehstland.
 Pfingsten, Ernst Aug., Gymnasiallehrer zu Mitau.
 Pohrt, Alb. Lud., — Riga.
 Poorten, Jul., Vorsteher einer Privat-Lehranst. zu Riga.
 Prevôt, Joh., Dr. med. — Riga.
 v. Rautenfeld, Em. Behrens, Stud. phil. — Dorpat.
 von der Recke, Joh. Fr., Staats-Rath — Mitau.
 Reichert, Carl, Dr., Hofrath u. Professor zu Dorpat.
 Renner, Joh. F., Coll.-Secr., Domschullehrer zu Riga.
 Rennhausen, Wlad., Kreislehrer — Riga.
 Reyher, Gust. Adolph, Buchhändler — Mitau.
 Robiani, Dominico de, Kaufmann — Riga.
 Rodde, H., Consul u. Ritter, Ehrenbürger — Pernau.
 Rohland, Leo, Dr. med. — Riga.
 Sachsendahl, Emil, Arzt und Secretair der gelehrten
 Ehstnischen Gesellschaft zu Dorpat.
 v. Sahmen, G. F. E., Dr., Staats-Rath und Ritter,
 Professor zu Dorpat.
 Scharte, Theod., Apotheker — Dorpat.
 Schatz, P. E., Dr. u. Pastor zu Tirsens in Livland.
 Scheinpflug, H. A., Gouv.-Secr., Lehrer an der St.
 Moritz-Schule zu Riga.
 Schencker, Theodor, Oberlehrer an der Ritter- und
 Domschule zu Reval.

- Schilling, Reinh. Philipp, Literat — Riga.
 Schlaeger, Ludwig, Dr., Oberlehrer — Mitau.
 Schlüsser, Wilh., Stud. med. — Dorpat.
 v. Schmalz, Fried., Dr., Staats-Rath, pens. Professor und Rittergutsbesitzer von Kussen in Preussen.
 Schmidt, C. H., Apotheker — Mitau.
 Schmidt, Christ. Joachim, Comm.-Rath und Consul — Pernau.
 Schmits, J. H., Privatlehrer — Riga.
 Schön, Propst zu Durben in Kurland.
 Schöning, C. A., Apotheker — Riga.
 v. Schröder, Jul., Inspector am Gymnasium zu Dorpat.
 Schulz, Ferd., Apotheker — Riga.
 Schwartz, Joh. Christ., Dr. med. — Riga.
 Schwech, Ernst J., Coll.-Ass., Schul-Inspect. — Riga.
 Seezen, E. Lud., Apotheker — Riga.
 Seezen, Fried., Directors-Gehilfe im botan. Garten zu Dorpat.
 v. Senff, Carl Ed., Coll.-Rath, Professor zu Dorpat.
 Seuberlich, Rob., Secretair beim Rath zu Riga.
 Siller, Ed., Dr., Hofrath u. Ritter, Prof. zu Dorpat.
 v. Sivers, Joh. Georg, Stud. phil. — Dorpat.
 van der Smissen, J. P. J., Dr. — Riga.
 Sodoffsky, W., Dr. med. — Riga.
 Sodoffsky, Gust., Handlungsbeflissener — Riga.
 Trey, J. H., Oberpastor an der St. Johannis-Kirche zu Riga.
 Ungern-Sternberg, Arkadi, Baron — Riga.
 Vogel, Christ., Apotheker — Riga.
 v. Voigt, Krons-Kirchspielsprediger zu Sessau in Kurl.
 Wagner, F. E., — Riga.
 Wagner, C. H. jun., — Riga.
 Wagner, H., Stud. med. — Dorpat.
 Walter, Aug. Fried. Rud., Apotheker — Riga.
 v. Walter, Piers Uso Fried., Dr., Staats-Rath, Professor zu Dorpat.
 Wangenheim v. Qualen, Fr. Th., dim. Major — Riga.
 Wegner, H., Stud. med. — Dorpat.
 Weiss, Gust. Fried., Dr. phil., Apotheker — Riga.
 Wendt, David, Pastor an der Jesus-Kirche zu Riga.
 Westberg, Heinr., Coll.-Ass., Kreislehrer — Mitau.
 Weyrich, Victor, pract. Arzt in Archangelsk.

- v. Wilhelms, H. E., Gouv.-Secr., Inspector des physikalischen Cabinets zu Dorpat.
 Wittram, Joh. Fried., Gymnasiallehrer zu Riga.
 Zachrisson, Erich, Coll.-Secr., Hofgerichts-Advocat und Landgerichts-Notair zu Riga.
 Ziga, Joh. Herm., Ehrenbürger — Riga.
 Zilchert, Otto Herm., Arzt 1ster Abtheilung, Privat-Dozent zu Dorpat.
 Zimmermann, Alex. Gottfr., Oberlehrer — Mitau.
 Zirg, Peter Georg, Kreislehrer — Riga.

Correspondirende Mitglieder.

- v. Cammenga, C. C., Capitain des Phönix.
 v. Motschulsky, Victor, Capitain zu Tschaguëff bei Charkow.

Ehren-Mitglieder.

- Fischer v. Waldheim, Gotthelf, Dr., wirkl. Staats-Rath u. Ritter, Vice-Präsident der Kaiserl. Naturforschenden Gesellschaft zu Moskau.
 Golowin, J. Alexandrowitsch, General der Infanterie, Ritter, General-Gouverneur von Liv-, Ehst- und Kurland, Kriegs-Gouverneur von Riga.

Anmerkung. Die Aufgabe mehrerer Mitglieder, von denen bis heute zwar eine vorläufige Anmeldung, doch keine definitive Bestimmung eingegangen ist, wird später erfolgen.

Chronik des Vereins.

Am 18. September 1843 kamen auf Veranlassung des Herrn Gimmerthal mehre, in Riga wohnhafte Personen, unter denen sich auch Herr Pastor Büttner aus Kurland befand, bei Herrn Dr. Sodoffsky zusammen. Herr Gimmerthal schlug ihnen in dieser Versammlung vor, einen „Naturforschenden Verein“ für die Ostseeprovinzen zu gründen. Von jenen Herren zum Beitritt aufgefordert, versammelte sich darauf am 22. April 1844 eine grössere Anzahl von Theilnehmern und

wählte ein Comité, dem man den Entwurf der Statuten anvertraute und beauftragte, die nöthigen Schritte zur gesetzmässigen Bestätigung des Vereins zu thun. Bereits im May des verflossenen Jahres konnte das Gesuch und die von der Gesellschaft approbirten Statuten nach St. Petersburg abgehen, und im März 1845 erfolgte mit einigen Modificationen die erbetene Bestätigung durch Se. hohe Excellenz den Herrn Minister des öffentlichen Unterrichts, wirklichen Geheimrath u. s. w. Uwarow. Am 27. März 1845 trat der „Naturforschende Verein zu Riga“ zu seiner ersten vorläufigen Wahlversammlung zusammen. Er zählte damals bereits über 160 Mitglieder, die meisten in Riga; ausserdem in Dorpat, Pernau, Wolmar, Mitau und auf dem Lande in Liv- und Kurland. Zu Mitgliedern des Directoriums wurden gewählt: Dr. Müller (Director), Gimmerthal (Vice-Director), Dr. Sodoffsky (Secretair), Apotheker Deringer (Schatzmeister), Schilling (Bibliothekar). Das Directorium hielt seine erste Versammlung am 2. April 1844 und hat bis jetzt fünf Sitzungen gehabt. Aus den in Riga anwesenden Mitgliedern bildeten sich nach §. 9. der Statuten die 5 Sectionen und jede derselben wählte ihren Vorsteher.

Die zoologische Section

besteht aus 23 Mitgliedern und hat zum Vorsteher: Dr. Merkel. Sie hielt ihre erste Versammlung am 5. Junius. Der Vorsteher sprach in der Eröffnungsrede zuerst seine Freude aus, das ein auch von ihm schon lange gehegter Wunsch endlich in Erfüllung gehe, und ein Verein für Naturwissenschaften in's Leben trete. Sodann schilderte er in kurzen Worten, wie die Forscher früherer Zeiten uns nur Materialien überliefert hätten, ohne eigentliche wissenschaftliche Ordnung; wie namentlich auch dies Material mit so viel Fabelhaftem vermischt sei, das eine strenge Sichtung bei der Benutzung nöthig werde, und wie eine eigentlich wissenschaftliche Naturkunde erst das Kind des letzten Jahrhunderts sei, aber nun auch mächtig emporstrebe. Wenn vor hundert und funfzig Jahren die Kenntniss der noch jetzt lebenden Thiere noch eine sehr mangelhafte war, so hat uns Cuvier auch die untergegangenen wieder belebt, und Ehrenberg uns ein reiches

Leben nachgewiesen, wo wir bis dahin nur die Schwerkraft und chemischen Agentien wirken sahen. Hierauf machte er darauf aufmerksam, dass, wenn die Wissenschaft im Allgemeinen mit Riesenschritten vorwärts gedrungen sei, doch gerade bei uns noch sehr viel nachzuholen wäre, da wir nicht einmal eine vollständige und zuverlässige Beschreibung unserer Fauna haben. Hier sei also hauptsächlich das Feld für unsere Thätigkeit, durch Anlegung möglichst vollständiger Sammlungen und durch Vorträge den Sinn für Zoologie zu wecken, und so durch Theilnahme Vieler eine genaue Erforschung der lebenden Schöpfung in unseren Provinzen möglich zu machen.

Dr. Sodoffsky verlas einen Aufsatz über die Schmetterlinge, deren Raupen im Frühlinge den Gärten und Wäldern verderblich werden und beschrieb zuerst die „*Geometra brumata*“ (Frühbirnspanner), die die Blütenknospen der Obstbäume zerstört. (Siehe Wissenschaftliches in Bogen 2. dieser Nachrichten.)

Die botanische Section

hat 20 Mitglieder und hielt ihre erste Versammlung am 6. Junius. Der Vorsteher, Apotheker Heugel, erklärte einleitend, dass unsere Hauptaufgabe sein müsse, das practische Gebiet der Botanik in's Auge zu fassen, und bezeichnete als die Arbeiten, denen diese Section sich zunächst zu widmen habe, folgende: 1) möglichst genaue Durchforschung der Flora der Ostseeprovinzen und Anlegung eines Normal-Herbariums, wobei man Fleischer's Flora der Ostseeprovinzen als Anknüpfungspunkt benutzen könne. — Alle Mitglieder dieser Section werden demgemäss hiermit aufgefordert, ihre Umgebung sorgfältig zu durchforschen und möglichst vollständige Exemplare der gefundenen Pflanzen für das projectirte Normal-Herbarium getrocknet und mit genauer Angabe des Fundortes und der Blüthenzeit einzusenden. Sobald eine Anzahl solcher Pflanzen-Exemplare eingeliefert worden ist, soll ein Namensverzeichniss der vorhandenen angefertigt und von Zeit zu Zeit vervollständigt, den Mitgliedern zugesandt werden. 2) Die allersorgfältigste und möglichst zuverlässige Bestimmung der eingesammelten Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung der Varietäten und localen Abänderun-

gen der Formen, um nach Vollendung des Normal-Herbariums einmal auf Grundlage desselben eine vollständige „Flora der Ostseeprovinzen“ herausgeben zu können. 3) Berücksichtigung der bis jetzt noch fast ganz vernachlässigten Kryptogamen unseres Gebiets. Derselbe legte darauf eine Anzahl von getrockneten Weidenarten vor, worunter eine in Livland noch nicht beobachtete Species. (Siehe Wissenschaftliches in Bogen 2. dieser Nachrichten.)

Die mineralogische Section,

unter dem Vorsitz des Apotheker Seezen mit 17 Mitgliedern, hielt am 7. Junius ihre erste Sitzung. Der Vorsteher machte den Vorschlag, daß die Section sobald als möglich eine Sammlung aller Mineralien und Erdarten in den Ostseeprovinzen zu erhalten suche. Es werden alle Mitglieder dieser Section hiemit ersucht, diesen Zweck nach Kräften zu befördern. Major Wangenheim von Qualen brachte dem Verein eine Druse von Diopas dar, die vorgezeigt wurde, und theilte darauf Notizen über das Salzlager bei Hetzkajaschtschita mit. (S. Wissenschaftl. in Bog. 2. d. Nachr.)

Die physikalisch-astronomische Section

versammelte sich zum erstenmale unter dem Vorsitz des Dr. Deeters am 8. Junius. Sie zählt 21 Mitglieder. Der Vorsitzende theilte aus seinen täglichen Wetterbeobachtungen einige Resultate über das vorige Jahr mit (s. Wissenschaftl. Bog. 2. d. Nachr.) und machte dabei Vorschläge über die Verbesserung der in Riga gebräuchlichen, sehr fehlerhaft construirten Barometer. Man müsse eine übereinstimmende Scala in Gebrauch setzen.

Die chemische Section

mit 28 Mitgliedern, hielt ihre Versammlung am 9. Junius. Der Sections-Vorsteher Apotheker Frederick eröffnete dieselbe mit einem einleitenden Vortrag. Er stellte darin mehre Fragen auf, deren Beantwortung im Wesentlichen Folgendes ergab: Zunächst hat die Section ihre Thätigkeit auf gegenseitige Belehrung und Ergänzung zu richten, da für Fortbildung der Wissen-

schaft für jetzt nicht Kräfte genug vorhanden sind. — Dieser Zweck wird am besten dadurch zu erreichen sein, daß die verschiedenen Entwicklungsstadien der Chemie einzeln dargestellt und besprochen werden. Als solche sind unter andern zu bezeichnen: Die antiphlogistische Theorie, die Stöchiometrie, die electro-chemische Theorie, das Auffinden der Pflanzenalkaloide, die Isomorphie und Isomerie, die Theorie der Gährung, die Substitutions-Theorie, die neueste physio-pathologische Chemie u. s. w. Die Section spricht daher den Wunsch aus, daß ihre Mitglieder einzelne dieser Momente in umfassenden Darstellungen bearbeiten und der Section vorlegen möchten. Solche Abhandlungen werden dann auszugsweise oder in extenso der Gesellschaft mitgetheilt werden. Derselbe machte noch insbesondere darauf aufmerksam, wie unser Verein, welcher Aerzte und Chemiker zu seinen Gliedern zählt, gewiss geeignet sei, durch gemeinsame Arbeiten das Gebiet der physiologischen Chemie zu erweitern. Nur dürfe man sich nicht durch die scheinbare Unbedeutenheit einer Thatsache abschrecken lassen, sie in den Kreis der Besprechung zu bringen, da nur aus vielen Beobachtungen ein Erfahrungssatz abzuleiten sei. Apotheker Neese las eine Abhandlung, die im Auszuge Liebig's Ansichten über den Harn, die Verdauung und die thierische Wärme enthielt.

Erste allgemeine Versammlung.

Am 14. Junius hielt die Gesellschaft ihre erste allgemeine Versammlung. Dr. **Müller**, als derzeitiger Director, eröffnete dieselbe mit einer Rede, deren wesentlicher Inhalt folgender war: Nur in dem Bewusstsein von der wahren Einheit aller naturwissenschaftlichen Bestrebungen können beide Zweige der Naturwissenschaft, der descriptive und dogmatische, gedeihlich bearbeitet werden. Losgerissen von den dogmatischen, werden die descriptiven Zweige der Naturwissenschaft in groben Materialismus versinken; umgekehrt werden die dogmatischen ohne empyrische Basis dem bodenlo-

sen Spiritualismus verfallen. Vor beiden Abwegen ist zu warnen. Die exacte Methode ist die allein fördernde. Unsere Gesellschaft, auf einen kleinen Kreis angewiesen, muss sich weise beschränken. Sie kann nur vorzugsweise die descriptiven Theile der Naturwissenschaft bearbeiten. Gegenseitige Belehrung durch übersichtliche Darstellung der neuesten Fortschritte und Standpunkte aller Disciplinen des Fachs und treues Sammeln und Beschreiben der Naturgegenstände unserer vaterländischen Provinzen — seien für jetzt die beiden Hauptobjecte ihrer Thätigkeit. — Der Redner ging dann über auf den Zweck aller Naturwissenschaften überhaupt, und sprach sich darüber aus, dass die Naturwissenschaften zu der Erkenntniss Gottes führen sollen. (Pauli Brief an die Römer I., 20.) Er forderte die Gesellschaft auf, jeder pantheistischen Richtung den Krieg zu erklären und suchte die Behauptung einer ungläubigen modernen Philosophie, als deren Repräsentanten er Strauss bezeichnete, dass die Resultate der neuesten Forschung im Gebiete der Astronomie, Geologie und Physiologie, den in der Bibel ausgesprochenen Ansichten widersprechen, zu widerlegen. Die Heroen der neueren Astronomie wüssten nichts von einem Widerspruche zwischen Schrift und Wissenschaft, finden vielmehr, dass alles, was den biblischen Ansichten widerspräche, nur unbegründete Hypothese sei. Im Gebiete der Geologie wurde Buckland, Marcel de Serres und Fuchs als die entschiedensten Vertheidiger der biblischen Cosmogenie aufgeführt und mehre Einwürfe des Dr. Strauss, besonders auch die, aus der Kürze der Schöpfungszeit hergenommenen, zurückgewiesen. Endlich zeigte der Redner noch, dass die Sage von den Autochtonen, die Strauss der biblischen Lehre von der Erschaffung eines Menschenpaares entgegenstellt, ganz unbegründet sei und namentlich der physiologischen Stütze entbehre, auch führte er als Beispiele, zu welchen lächerlichen Hypothesen eine, dem Worte Gottes feindlich gegenüberstehende Philosophie sich verirrt habe — die Ansichten Okens, Ritgens und Schelwers über die Entstehung der ersten Menschen an und schloss mit folgenden Worten: „Ja es giebt, Gott sei Dank, eine Naturwissenschaft, die einen lebendigen persönlichen Gott anerkennen kann,

ohne dabei auf ihren wissenschaftlichen Standpunkt nur im mindesten verzichten zu müssen; die, ohne vor Machtsprüchen und Interdicten zu erschrecken, den Herrn des Himmels und der Erde nicht verleugnet, die nicht mit scheuer Aengstlichkeit vor dem geoffenbarten Worte vorüberschleicht, und sich entweder im Gefühl einer gewissen Pietät enthält von ihm zu sprechen oder mit frecher Arroganz das geoffenbarte Wort für ein eitles Menschenfündlein erklärt, es giebt eine Naturwissenschaft, die Alles, was sie durch ihre Forschung erwirbt, freudig mit dem kindlichen Gefühl des Dankes und der Verehrung dem Herrn und Schöpfer der Welt zu Füßen legt und nichts anderes will, als Ihn in seiner Offenbarung durch die Natur finden, wie die wahre Theologie in der Offenbarung durch das Wort. — Dieser Naturwissenschaft lassen Sie uns unsere Kräfte weihen, dann werden wir ihr grösstes und schönstes Ziel erreichen!“

Nach dem Director sprach der Secretair der Gesellschaft Dr. **Sodoffsky**. Mit den Worten Göthe's: „Glaube dem Leben, es lehrt besser als Redner und Buch“! beginnend, fordert er die Versammlung zu Forschungen über Gegenstände die das umgebende Leben eben biete und die sich gewissermassen als Lichtbilder des Augenblickes der Beobachtung darböten, auf; nicht nur weil solche ein regeres Interesse mit sich führten, sondern weil der grössere Theil des Vereins durch seine bürgerlichen Verhältnisse verhindert sein möchte, Forschungen anzustellen, die einen gewissen Aufwand von Hilfsmitteln und Vorbereitungen erfordern. Der Redner zeigt ferner in dieser Beziehung, wie nachdem die Zeiten der Wunder und Mysterien aufgehört habe, es den Naturforschern, die nicht grade über Flotten und Karavanen zu gebieten haben, auch schwer werden möchte, andere Beobachtungen anzustellen, als die ihnen die nächste Umgebung biete, glaubt aber, dafs die Ausbeutung dieser nicht ohne Nutzen für die Wissenschaft bleiben könne, sobald sie nur mit Geist angestellt werde, und bezeichnet das vornehme Uebersehenwollen auch scheinbar unbedeutender Beobachtungen, Vorgänge und Erscheinungen, die die Heimath biete, als einen Fehler, der unfehlbar bei dem Einzelnen wie bei ganzen Communen eine abstumpfende Geistessträg-

heit herbeiführen müsse. Hiebei aber warnt er vor einigen Irrwegen, die beim Studium der Natur zu vermeiden seien. Als solche bezeichnet er erstens die Meinung, immer etwas Neues gefunden zu haben, die aus dem Mangel der nöthigen Vorkenntnisse und vernachlässigter Kenntnissnahme des früher Geleisteten entspringt; ferner die Sucht, schon auf einzelne Beobachtungen voreilige Hypothesen zu bauen; dann: das Unterlassen schriftlicher Aufzeichnungen, indem man sich zu sehr auf das Gedächtniss verlässt, so wie die sehr üble Gewohnheit, statt Thermometer, Maafsstock und Gewicht anzuwenden, dem Gefühl und Augenmaafs zu vertrauen; ferner: Leichtgläubigkeit und Nachbeten mit Vernachlässigung der besonnenen Kritik, und endlich absichtliche Entstellung der Wahrheit aus Eitelkeit. Hierauf bezeichnete der Redner die Stellung der Naturwissenschaften in der Reihe der übrigen als eine höchst würdige, indem sie nicht nur das Mittelglied zwischen allen übrigen Wissenschaften, sondern der allgemeinste, älteste und natürlichste Weg sei, die Veredlung des ganzen menschlichen Geschlechtes zu fördern, weil eine prüfende Anschauung der täglichen Naturwunder, in so weit sie sich begreifen lassen, den menschlichen Geist nach Maafsgabe seiner Ausbildung zur würdigsten Anbetung Gottes, zur tiefgefühltesten Demuth, zur innigsten Nächstenliebe, mithin zur Lösung der höchsten Aufgaben des Menschenlebens führen. Der Redner schliesst diesen Abschnitt mit der Ansicht, dass wer nicht durch eine prüfende Naturschauung zur Erfüllung dieser menschlichen Aufgabe zu kommen vermöge, sie schwerlich auf einem andern Wege genügend lösen und früh oder spät erkennen werde, er sei von einem Wahn — in irgend einer der divergirenden Richtungen unserer Zeit — erfasst gewesen.

Der Reder forderte sodann den Verein zu Fleiss und Eifer auf:

„Die schaffende That, das producirende Beispiel
 „sei das echte Erweckungs- und Belebungs mittel! Bil-
 „lige Beurtheilung und lebenswarmen Anklang finde
 „jeder bei jedem von uns für seine Thätigkeit!
 „Unbefangen, doch kritisch forschend sei unser
 „Blick, wissenschaftlich frei von jedem einengen-
 „den Zwange unser Geist! Nur dann wird unser

„Verein sein Entstehen rechtfertigend, sich achtende
 „Anerkennung erstreben“,
 und schliesst mit den Worten:

Uns Alle lasst an diesen Tempel bauen,
 Auf dess' Altar ein heilig Feuer glüht!
 Beginnt das Werk mit Muth und Gottvertrauen!
 Belebt durch freien Forschungsgeist das Schauen!
 Denn, heil der Frucht, die geistig heut' erblüht!

Der Vice-Director **Gimmerthal** versuchte darauf eine Beantwortung der Fragen: War das organische Leben von jeher auf unserer Erde? wann nahm es seinen Anfang? und in welchem Verhältniss stehen die früheren Formen organischer Wesen mit den gegenwärtiger? Er bemerkte darüber folgendes: In den primären Gebirgsformationen kommen keine organischen Reste vor; sie zeigen sich zuerst in den Uebergangsgebirgen, aber nur aus den niederen Klassen; die Reste vollkommener Thiere kommen erst in den secundären und tertiären Gebirgsformationen vor. Es ist also höchst wahrscheinlich, dafs das organische Leben in der Zeit, die zwischen der primären und Uebergangs-Ablagerung liegt, begann und sich allmählig immer mehr entwickelte. Die früheren Formen stehen zu den späteren in dem Verhältniss des Massenhaften, Gigantischen und Grotesken, zu dem Kleineren, Zierlicheren und Gewohnteren.

Apotheker **Frederking** theilte demnächst einen Auszug aus v. Reichenbach's „neuen Beobachtungen und Versuchen über die Wirkungen des Magnets, der Krystalle und des menschlichen Körpers auf das Nervensystem und den Gesichtssinn, besonders reizbarer Personen“, mit (Liebig's Annalen der Chemie und Pharmacie 1845. Beilage Nr. 1.) und machte bemerklich, wie die exacte Methode die Lehre von dem so vielfach verschrieenen Magnetismus gewiss der Wissenschaft wieder näher bringen und dem Gebiete des nebelhaft-magischen entreissen werde, in dem sie sich seit so vielen Jahren trotz aller Bemühungen herumgetrieben habe.

Der Schatzmeister des Vereins, Apotheker **Deringer**, beschloss die Reihe der Vorträge mit der Rechenschaftsablegung.

Einnahme.

Im May des vorigen Jahres zahlten
58 Mitglieder zu den vorläufigen
Ausgaben 58 Rbl. — Kop. S.
Von diesen Mitgliedern haben 53 den
Rest des statutenmässigen Beitra-
ges bezahlt mit 106 „ — „
Ferner 73 andere Mitglieder 219 „ — „

Gesamt-Einnahme 383 Rbl. — Kop. S.

Ausgabe.

Für die Abschriften und Uebersetzun-
gen der Gesetze 17 Rbl. — Kop. S.
Den Diener seit May vor. Jahres und
andern kleinen Ausgaben 21 „ 65 „
Für Siegellack und Papier zur Cor-
respondenz und Porto 17 „ 73¹/₂ „
Papier zu Büchern u. deren Einband 19 „ 60 „
Anschaffung des Gesellschafts-Siegels 13 „ — „
Druckkosten der Gesetze, Diplome
und des Namensverzeichnisses . . 80 „ 10 „
Fracht für 2 Kisten mit Büchern aus
Dorpat 5 „ 12¹/₂ „
Diverse kleine Ausgaben 3 „ 20 „
An Herrn Funk zu einer Reise im
Interesse der zoologischen Section 15 „ — „

192 Rbl. 41 Kop. S.
Saldo . . . 190 „ 59 „

Summa 383 Rbl. — Kop. S.

Geschenke.

1. Zweihundert Rubel S. M. von Herrn Fried. Buhse zum Anschaffen eines Mikroskops im Auslande, dessen Besorgung der Geber, gegenwärtig noch im Auslande, selbst übernommen hat.
2. Von Herrn Major Wangenheim von Qualen eine Druse von Dioptras.
3. Zwei ausgestopfte Vögel von Herrn Funk.
4. Von Herrn Gimmerthal 45 Bände natur-historischer Werke.
5. Von Herrn Asmuss in Dorpat ein Geschenk von 119 Bänden naturwissenschaftlicher Werke.

6. Von Herrn Major Wangenheim von Qualen der Jahrgang 1844 der Verhandlungen der Kaiserl. russ. mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg.
7. Versuch einer medicinischen Topographie von St. Petersburg v. Dr. Heine, 1844, von dem Verfasser.
8. 2 Hefte einer neuen naturwissenschaftlichen Zeitschrift von Herrn Mauk.

Notizen.

1. Das Directorium hat beschlossen, sobald dazu die Allerhöchste Bestätigung erfolgt sein wird, wo möglich monatlich ein Bulletin unter dem Titel: „Correspondenzblatt des Naturforschenden Vereins zu Riga“, herauszugeben und hat dem Director Dr. Müller die Redaction desselben übertragen. — Der Zweck dieses Blattes ist ein doppelter. Zunächst für die Mitglieder des Vereins geschrieben, soll es diese sämmtlich mit dem in den Sectionen und öffentlichen Versammlungen Vorgefallenen übersichtlich bekannt machen. Es darf daher auch minder Wichtiges, sobald es zum Vortrage gekommen ist, nicht unberücksichtigt lassen, darf so wenig als möglich die geistigen Spuren des Vortragenden durch Zusätze oder Weglassungen vertreten. Die zweite Aufgabe ist das Blatt zu erfüllen bestrebt, indem es das grössere Publicum von der Thätigkeit des Vereins in Kenntniss setzt, einer Thätigkeit, die sich sowohl auf Erweiterung der Wissenschaft überhaupt, so weit die Kräfte des Vereins zureichen, **vorzugsweise aber auf Anregung und Belehrung seiner Mitglieder** beziehen wird. Der Verein kennt die Kräfte seiner Mitglieder noch nicht genau, er weiss wenigstens nicht, wie viele derselben sich productiv zu machen, ihm gelingen werde. Das aber weiss er gewiss, dafs er auffordernd, anregend auf seine Mitglieder zu wirken und ihnen die Gelegenheit zu bieten habe, ihre Ansichten, mittelst dieses Correspondenzblattes veröffentlichen zu können. Diese Bemerkung glaubte die Redaction einer richtigen und billigen Beurtheilung wegen nicht ungesagt lassen zu dürfen.

Wissenschaftliches.

Ueber *Geometra brumata* (Frühbirnspanner)

von

Dr. Sodoffsky.

(Vorgetragen den 5. Juny 1845.)

In der Ueberzeugung, daß Natur-Gegenstände die gerade der Augenblick bietet am meisten geeignet sind Interesse zu erregen, wähle ich für meinen heutigen Vortrag die Naturgeschichte eines Schmetterlings, dem die Obstbäume ihr betrübtes Aussehen verdanken. Sie sahen alle gleich mir, m. H., an unsern Aepfel- und Birnbäumen in diesem Jahre eine gewisse Muthlosigkeit beim Ausschlagen, ein kümmerliches Erwachen der Obstblüthen. Sie wissen gleich mir, daß aufser dem frühen und anhaltenden Frost im vorigen Herbst, der das, durch den vielen vorangegangenen Regen unreif gebliebene Holz traf, vorzüglich die Thiere aus der Classe der Schmetterlinge von dieser verkümmerten Vegetation die Ursache sind. Doch möchte es manchen von Ihnen nicht gelegen gewesen sein, sich ausführlich über diese Thierchen zu belehren und ich erlaube mir daher, Ihnen die Leuchte auf dem Wege eigener Beobachtungen vorzuhalten.

Der Hauptzerstörer der Blütenknospen unserer Obstbäume ist der Frühbirnspanner (*Geometra brumata*). Er gehört zu den Spannern, die bekanntlich die dritte Classe der Nachtschmetterlinge bilden und ihren Namen sehr bezeichnend von ihren Raupen haben, welche der Vertheilung und Form ihrer Bauchfüße wegen genöthigt sind, um beim Fortbewegen ihre Hinterfüße möglichst nahe an die Vorderfüße bringen zu können, den mittlern Theil ihres Körpers stark in die Höhe zu heben und welche dadurch das Ansehen gewinnen, als wollten sie den Weg nach Spannen messen.

Der männliche Schmetterling in seiner größten Flügelbreite mißt etwas weniger als 1 Zoll. Er ist

sehr zart gebaut, rauchgrau von Farbe, oft mit etwas eingemischtem Braun und mit dunkleren undeutlichen Linien auf den Vorderflügeln, deren sich mehrere zu Binden vereinigen. Bei eben ausgekrochenen Männchen sieht man eine solche Binde nahe am Leibe, eine breitere in der Flügelmitte, eine schmalere am Hinterrande. Auf dem Hinterflügel sieht man gewöhnlich nur einen undeutlichen, dunkelbraunen Wellenstreif; die untere Seite ist heller als die obere und sonst ohne Zeichnung. Ganz anders sieht das Weibchen aus; dieses ist gleichfalls grau, hat jedoch statt der Flügel nur ganz kurze Flügel-Läppchen, die es außer Stand setzen, sich in die Luft zu erheben. Dafür aber hat es viel längere Füße, als das Männchen und weiß sie geschickt zum Kriechen in die höchsten Baumspitzen zu gebrauchen. Im October erscheint der Schmetterling oft in ungeheurer Menge. Das Männchen flattert mit tragem und unsicherem Fluge trotz Schnee und Frost herum, das Weibchen sitzt an den Stämmen und Mauern und wartet auf die Begattung, die von 20—30 Männchen an einem Weibchen ausgeübt wird, da erstere ungleich häufiger vorkommen, als letztere. Sobald diese Befruchtung erfolgt ist, kriecht es in die Obstbaumspitzen, setzt dort an die Knospen einzeln seine Eier ab und befestigt sie durch den, Sturm und Frost trotzen- den thierischen Leim, den es beim Eierlegen zugleich ausstößt. Hiermit hat das Weib seine Pilgerschaft beendet und stirbt, während die Männchen immer noch neue Gegenstände für ihren Zeugungstrieb suchen und häufig noch im nächsten Frühling, nach abgelegter Wintererstarrung, liebesuchend umherflattern.

Sobald nun in den ersten Frühlingstagen die Knospe aufschwillt, kriecht die Raupe aus dem Ei, gräbt sich in die Knospe hinein und zehrt von ihr. Dafs diese nun in ihrem Treiben nicht müßig bleibt, hilft dem Baum nichts, weil die kleine Raupe jeden entstehenden Blatt- oder Blütenansatz umspinnt und in der weiteren Entwicklung hemmt. Waren die Bedingungen für das Eierlegen günstig, gab es namentlich viele warme October-Nächte, so erscheinen diese Räupecn in ungeheurer Anzahl und zerstören dann an den Obstbäumen die ganze Hoffnung auf Blatt und Blüthe. Ein so heimgesuchter Baum sieht immer kranker und kranker aus,

bis er gegen die Mitte des Juny einem trockenen Bessen gleich dasteht. Die Originale zu diesem eben nicht reizenden Bilde können Sie auch in diesen Tagen in vielen Gärten sehen. Fast in jedem Jahre trifft hier und dort eine Gegend diese Plage, und wo sie sich mehr als zwei Jahre hintereinander wiederholt, stirbt der Baum aus Unvermögen, die Lebensluft durch die Blätter einzuathmen, ab.

Die kleine Raupe, die anfangs grau, nach der ersten Häutung bleich gelbgrün aussieht, weiße Linien über dem Rücken und einen schwarzen Kopf hat, wird nach der zweiten Häutung grün und hat deutliche weiße Linien. Nach der dritten und letzten Häutung, wo sie einen Zoll lang und bleichgrün ist, hat der Kopf eine gelbe oder braune Farbe. Ueber den Rücken laufen dann neben einer dunkeln Mittellinie zwei hellere Längslinien. Die Luftlöcher erscheinen als dunkle Punkte. Die Raupe, die nun ihrer Vollendung nahe ist, zieht die Blattreste, die ihre Zerstörungswuth übrig gelassen hat, über sich zusammen und wartet ihre höchste Ausbildung ab. Hat sie diese erreicht und wurde sie nicht durch brütende Vögel, und mehr noch durch eine kleine Art Mücken*), gegen die sie sich tapfer durch einen ihnen entgegengespritzten grünen Saft vertheidigt, vernichtet, so läßt sie sich im Juny an einem selbstgesponnenen Faden, an dem man sie nach stürmischem Wetter oft schon früher hängen sieht, von ihrem Raubneste herab und kriecht, je nach der Beschaffenheit und Trockenheit des Bodens, 3 bis 4 Zoll tief in die Erde. Hier nun verfertigt sie sich aus dem Ueberreste ihres Spinnmaterials ein ovales Gehäuse, in dem sie zur braunen dickleibigen Puppe wird, die an ihrem Ende zwei nach aufsen gekrümmte Spitzen und an ihren Seiten 9 Luftlöcher hat. Im Anfange des October, auch wohl

*) Mücken nennt sie Treitschke (die Schmetterl. von Europa VI. 2. S. 25.) und Schwarz (Neuer Raupen-Kalender S. 137.). Gimmerthal und Merkel meinten, daß diese Mücken vielmehr Ichneumons sein dürften. Welche Ansicht die richtige sei, muß sich evident herausstellen, wenn man eine Anzahl kranker Raupen bis zur Entwicklung der, in ihren Leibern, enthaltenen Eier ihrer Feinde aufbewahrt.

bis zum halben November ist der Schmetterling ausgebildet, er kriecht und flattert dann hervor und thut wie seine Ahnen, er lebt und liebt und stirbt, verachtet und verwünscht von allen Gartenfreunden.

Doch bei der verächtlichen Verwünschung allein blieb der Herr der Schöpfung nicht stehen. Er hat von jeher gesucht sich von Dem zu befreien, was ihm unbequem war, oder, wie in diesem Falle, wirklichen Schaden brachte. Wir wollen untersuchen, was man Alles in dieser Hinsicht versucht hat. Man zündete große Haufen trockner Reiser, besonders Wacholderäste an und glaubte, der Rauch sollte es thun, aber er that es nicht; die Raupen kümmerten sich nicht um ihn, und ob auch einige Hunderte glanzsüchtiger Männlein in den Herbstflammen umkamen, was konnte das der Generation schaden, da die Weibchen sammt ihrer Brut von diesem Autodafé wohlweislich zurückblieben.

Andere bestrichen im Sommer die Aeste so hoch sie hinaufreichen konnten mit Kalkwasser, doch dieses drang wohl bis zur Rinde, zerstörte das Schmarotzermoss, aber das Räumchen saß unterdessen ruhig im Blätterschutz der ungekalkten Spitzen und fraß gedeihlich fort.

Wieder Andere trieben mit Spritzen große und kleine Wasserstrahlen in die Baumspitzen und gedachten durch nasses Kartätschenfeuer die Feinde zu vernichten, doch das Räumchen hielt, durch vorangegangenen Platzregen gewitzigt, fest am Blatte und fraß gedeihlich fort.

Noch Andere schüttelten mit Macht die großen Aeste und dachten sich so von den Feinden zu befreien, doch es half wenig. Unvorsichtige und Schwache, die ohnehin durch erlittene Mückenstiche ihre Metamorphose nicht beendigt hätten, fielen herunter und wurden zertritten, doch das kräftige Räumchen klammerte sich, durch vorangegangene Stürme darauf eingeübt, unablösbar an das nährendes Blatt und fraß gedeihlich fort.

Da wurde ihnen denn von Schweden aus der Krieg erklärt und das Geschlecht wäre verloren, wenn es nicht einen treuen Allirten an der Bequemlichkeit der Menschen hätte. Und wissen Sie, m. H., warum man mit Erfolg den Zerstörungs-Krieg führte? Weil er von einem tüchtigen Naturforscher ausging und auf die Naturgeschichte des Schmetterlings naturgetreu begründet

war. Man fing den Feldzug damit an, daß man zu Ende Septembers oder zu Anfange Octobers, wo sich die ersten Schmetterlinge dieses Geschlechts zeigen, um die Stämme aller Bäume die man schützen wollte, etwa 4 Fufs vom Boden Streifen von dickem Papier in der Art band, daß Nichts zwischen Stamm und Papier durchkriechen konnte. Diese Papierringe wurden nun mit einer stark klebenden Masse *) bestrichen und man hatte die Genugthuung, Tausende und abermals Tausende von Weibchen, die naturgemäfs über diese klebenden Brücken in die Spitzen hinauf kriechen wollten, an dem Theer sitzen und so mit ihrer künftigen Generation umkommen zu sehen. Das Mittel ist zuverlässig und für den Schmetterling durchaus verderblich, wenn es so ausgeführt wird, wie es Sickler in seinem „Obstgärtner“ an mehreren Stellen, namentlich Bd. II. S. 230. u. Bd. VII. S. 401. ausführlich beschreibt, wenn die Papierringe so fest anschliessen, daß kein Weibchen unter denselben durchzukriechen vermag, und wenn der klebende Stoff in dieser Eigenschaft so lange erhalten wird, bis die Entwicklungszeit, also beiläufig 6 Wochen, — vorüber ist. Wiederholt man vollends dieses Verfahren auch noch im Frühlinge, sobald die Erde los wird, auf 2—3 Wochen, damit sich nicht etwa einzelne Weibchen, die sich in der Entwicklung verspätet hatten, im Frühlinge in die Kronen hinaufschmuggeln können, und umgräbt man im August die Bäume in dem grössten Umkreise ihrer Aeste, wodurch Tausende von Puppen zerstört werden, so ist die Vertilgung des Geschlechtes nicht undenkbar, sogar wahrscheinlich, wenn nicht ein außerordentlicher Spätherbst ihnen begünstigend zu Hülfe kommt. Ich beobachtete unter solchen Umständen beim Laternenschein, denn die Abendstunden und die Nacht ist für sie die anregendste Zeit, daß es einzelnen, besonders kräftig gebauten Männchen gelang, ihre begatteten Weibchen vom Untergange zu retten, indem sie sie umklammern und sie und sich selbst im Fluge über die verderbliche Stelle erhoben. Doch sah ich das nur ausnahmsweise, die meisten Weibchen blieben kleben und ihre liebessüchtigen Männchen neben ihnen.

*) Zu flüssig gemachtem Pech wird Rüböl in solchem Verhältniß zugesetzt, daß die Masse stark klebend wird.

In Schweden fand man innerhalb eines Monats an einem einzigen Orte nach Treitschke und Sickler 28,000 Weibchen, und mit ihnen kamen also, schlecht gerechnet, eine halbe Million der *Geometra brumata* um. Dafs man durch dieses Verfahren wenigstens eine ganze Million Apfelknospen erhielt, scheint nicht zu bezweifeln.

Die Beschreibung anderer, Forst und Garten schädlichen Schmetterlinge, wurde vom Verfasser versprochen, nachdem er vorher in Erinnerung gebracht hatte, dafs eine Richtung der Tendenzen unseres Vereins dahin gehe, zunächst belehrend aus und auf unsere nächste Umgebung zu wirken.

Mittheilungen über Weiden in der Umgegend von Riga.

Die Weiden sind bekanntlich schwierig zu bestimmen. Die Blattformen variiren namentlich auferordentlich. Apotheker Heugel legte zum Beweis davon einen kleinen Zweig von *Salix Caprea* L. vor, an dem ein eiförmiges, ein elliptisches und ein eilanzettförmiges Blatt safs. Dr. Merkel bemerkte, dafs er die Beobachtung gemacht habe, wie aus den Saamenkörnern eines Individuums vom Apfelbaum verschiedene Varietäten hervorgingen, die sich nachher auch in derselben Gestalt fortpflanzten. Er sprach die Vermuthung aus, dafs es sich mit den Weiden eben so verhalte. Dr. Müller bemerkte, dafs in der Gruppe der Sahlweiden (*Capreae*. Koch) die Specien besonders schwer gegen einander abzugrenzen seien. Man müsse dabei durchaus auf den Totalhabitus sehen; selbst die bei den neuesten Diagnosen benutzten Längenverhältnisse der Honigdrüse und des Griffels seien nicht sehr genügend. Es ist freilich sehr leicht, z. B. *Salix Caprea* L. von *S. livida* Wahlb. (*S. depressa* L. Fl. succ.) zu unterscheiden. Der Unterschied springt auf den ersten Blick in's Auge; aber es giebt andere Formen, deren Totalhabitus weniger characteristisch ist. Es fehlt bei diesen noch an einer Schilderung, die mit scharfen Zügen das Wesentliche hervorhebt. Einen solchen Versuch hat v. Trautvetter in seiner vortrefflichen Arbeit: „Dissertatio de

Salicibus livonicis“ in den „Nouveaux mémoires de la Société Imperiale des Naturalistes de Moscou, Tom. II. 1832.“ gemacht. Dieser Weg ist weiter zu verfolgen! — In der Umgegend von Riga kommt *S. phylicifolia* L. (*S. nigricans* Fries) (der Name ist schlecht gewählt von dem Schwarzwerden der Blätter dieser Art im Herbarium) ziemlich häufig vor, obgleich seltener als *S. aurita* L. und *S. Caprea* L. (erstere ist am allhäufigsten.) Diese Species (nämlich *phylicifolia*) ändert ganz außerordentlich in Bezug auf die Blattform ab. Sie hat aber das charakteristische, daß die Blätter breit sind, d. h. sie sind höchstens etwa 2 bis 3 mal so lang als breit, ihr Rand mehr gezähnt ist, als bei den übrigen Sahlweiden, daß die Oberfläche bei vollkommener Entwicklung fast glatt ist. Es sind die Individuen dieser Spec. fast immer strauchartig, oft ganz klein und niedrig. Was aber nächst den Blättern, und ehe diese noch ganz ausgebildet sind, sehr in die Augen fällt, ist der außerordentlich lange Griffel. Er ist eben so lang, oder selbst länger, als das länglich eiförmige Ovarium. Mit der späteren Ausbildung des Ovar. ändert sich, wie eine bestimmte Beobachtung gelehrt, dies Verhältniß. Die Spitze des Ovariums wird länger und schiebt sich gewissermaßen in den Griffel hinein, so daß dieser, je weiter die Saamenbildung vorrückt, und je mehr das Ovar. zur Kapsel wird, immer kürzer erscheint. Dabei ist er keinesweges verwelkt und zusammengeschrumpft, was erst bei voller Reife der Saamenkapsel geschieht. Die Länge des Griffels, während das Kätzchen in voller Blüthe steht, giebt dem (weiblichen) Strauch einen eigenen Habitus; die Kätzchen sehen beinahe von weitem wie männliche aus und haben eine niedliche Aehnlichkeit von kleinen Bürsten. Die Staubfäden der männlichen Individuen sind meist schön orangefarben, besonders während ihrer Entwicklung. Nimmt man zu diesen Kennzeichen noch die zarte Textur der Blätter und ihre große Neigung zum Schwarzwerden beim Trocknen, so wird man die *S. phylicifolia* L., auch in ihren abweichendsten Formen immer bestimmt und leicht erkennen. — Das Synonym: *S. stylaris* Ser. wäre vielleicht der beste Name.

Apotheker Heugel legte eine, in Fleischer's Flora

der Ostseeprovinzen nicht erwähnte Weide, in getrockneten Exemplaren vor, die er an kleinen Wassertümpeln der Gemüse-Gärten in den Vorstädten Riga's gefunden hat. Sie ist *S. mollissima* Ehrh., gewifs eine gute Species, die sich durch die zweispaltigen Narben auf's Bestimmteste von *S. viminalis* L., mit der sie verwandt ist, unterscheidet.

Zur Witterungskunde Riga's

von

Dr. Deeters.

Nachfolgendes sind die Resultate aus den täglichen Beobachtungen des Verfassers im Jahre 1844. Die mittlere Temperatur war die gewöhnliche: $+ 4^{\circ} 1$ R; die, der auf einander folgenden Monate: $- 5, 1; - 5, 2; - 0; 8; + 7, 2; + 9, 9; + 10, 8; + 13, 1; + 13, 2; + 8; + 4, 1; - 4, 45; - 1, 7$. Die höchsten Wärmegrade fielen auf den 13. August, Mittags mit $+ 20^{\circ}$ und auf den 16. Julius mit $+ 19^{\circ} 5$; den 1. Februar und 25. November mit $- 12^{\circ}$. Heitere Tage, — wenn man eine Mittags-, Morgens- und Abend-Beobachtung der Art als Bestimmung für den Tag nimmt, zählte das Jahr: 98, von welchen auf die auf einander folgenden Monate fallen 6, 4, 8, 18, 15, 8, 2, 11, 7, 4, 9, 6 Tage. Ein ungewöhnlich hoher Barometerstand wurde den 27. November Abends mit $29^{\circ} 0, 3$ beobachtet.

V o r t r a g,

gehalten in der mineralogischen Section des Naturforschenden Vereins in Riga, von dem Mitgliede des Vereins

Wangenheim v. Qualen,

am 5. Juli 1845.

Meine Herren! Ueberall, wo unsere Erdrinde durch geognostische Forschungen und bergmännische Arbeiten

aufgeschlossen wurde, finden wir, daß der schwefelsaure Kalk als ein treuer Begleiter des Steinsalzes erscheint.

Der Gyps tritt im geologischen Systeme der Formations-Reihen immer als ein Wanderstern auf, der von den ältesten Flötz-Bildungen bis zu den jüngsten Tertiär-Ablagerungen, unstätig durch alle Formationen herumschweift und als Gebirgs-Art isolirt betrachtet, niemals dem forschenden Geologen über sein Erscheinen und relatives Alter Rede steht; selbst seine nähern Beziehungen zum salzsauren Natrum sind noch größtentheils in ein geheimnißvolles Dunkel gehüllt. Doch, da wir sehen, daß in seiner Nähe so oft Salzspuren auftreten und selbst die größten Steinsalz-Flötze der Erde — Wilitschka und Iletzkaja Saschtschita — unmittelbar in Gyps ablagern oder von dieser Gebirgs Art durchsetzt werden, so sind wir berechtigt anzunehmen, daß, wo Gyps in dem Felsbau auftritt auch Steinsalz oder Salzsoole erscheinen kann.

Die Formation der Ostseeprovinzen, mit Ausnahme von Oesel, Dago und des nördlichen Ehtlandes, die zum silurischen Systeme gehören, und einer kleinen inselförmigen Jura-Ablagerung bei Mitau, besteht aus dem alten rothen Sandstein — dem Devonian oder Old red der Engländer —; das uns so nahe Novogorodsche Gouvernement mit den Salzwerken von Stara Russa, und das uns noch nähere Pleskauische, wo, wenn ich nicht irre, auch schon Spuren von Salz entdeckt worden sind, gehören zu einem und demselben Systeme des Old red; in Samogitien und Litthauen zu Soleniszki, Stokliszni etc. in der Nähe des Windau-Flusses sind viele Salzquellen ebenfalls in derselben Formation, und sogar in der Nähe von Dünaburg und der Grenze des Minskischen Gouvernements vermuthet Dubois Auswaschungen von Gyps und Steinsalzmassen im Old red; *) so daß die Ostseeprovinzen größtentheils mit Salzspuren umgeben sind; besonders aber ist zu berücksichtigen, daß wir in den Ostseeprovinzen eine weit verbreitete Gyps-Ablagerung vorfinden, die verschiedene geogno-

*) Kersten's Archiv für Mineralogie, Geognosie etc. 19ter Band 1845. pag. 656 bis 659.

stische Horizonte bildet; so finden wir z. B. Gypsstraten in den niedrigen Flächen des Düna Ufers und bei Allasch in einer Höhe von ungefähr 400 Fufs über dem Niveau des Meeres erscheint ebenfalls Gyps, der hier in gewaltigen Flötzen zu Tage steht.

Betrachten wir diese so deutlich hervortretenden Zustände, so dringt sich uns unwillkürlich die Ueberzeugung auf, daß es nicht aufser den Grenzen der Möglichkeit liegt, sondern sogar höchst wahrscheinlich ist, daß früher oder später in den Ostseeprovinzen Salz entdeckt werden wird.

Indem ich, meine Herren! diesen Gegenstand Ihrer höchsten Beachtung werth halte, muß ich zugleich der Wahrheit gemäß bemerken, daß ich die erste Grund-Idee zu dieser Auffassung, dem Herrn Staatsrath Baron A. von Meyendorff verdanke, dessen Ansichten ich nur entwickelt und durch geologische Folgerungen erweitert habe.

Ich glaube, es wird Ihren Gesichtskreis über diese Zustände noch mehr vergrößern, wenn ich es mir bei dieser Gelegenheit erlaube, mich mit Ihnen über den unerschöpflichen Salzreichtum unsers gemeinschaftlichen großen Vaterlandes zu unterhalten. Ich führe Sie über Orenburg an die östlichen Grenzen des Reichs und an dem Rande der Kirgisensteppe zu den berühmten, aber noch zu wenig bekannten, Salzwerken von Hetzkaja-Saschtschita, wo Sie mit Erstaunen einen Salzreichtum finden werden, der, nach der ungefähren Berechnung eines dortigen Beamten, alle Völker der Erde, während eines Zeitraums von Tausend Jahren, mit Salz versorgen könnte.

Von Orenburg reisen wir durch eine flache, höchst einförmige Steppengegend bis zu dem, 68 Werste entfernten Hetzkischen Salzwerke. Schon in der Nähe von Orenburg erinnern uns nomadisirende Kirgisen mit ihren Kameelen und Heerden dickschwänziger Schaaf an Asien, dessen Grenze wir beim Urallflusse überschritten haben.

Im Juli ist hier gewöhnlich die Steppen-Flora schon vertrocknet. Soweit das Auge sieht, erscheint gelbliches, halb verdorrtes Steppengras oder fahle Sandflächen. Die Hitze wird oft wirklich afrikanisch und vergebens sucht hier der lechzende Blick von Menschen

und Thieren nach dem kühlenden Schatten einer Baumgruppe. Die Gesamtphysiognomie der Gegend macht auf uns einen ungewohnten fremdartigen Eindruck — wir sind in Asien! Alles verändert sich hier, auch die geologischen Verhältnisse der Erdkruste — wir verlassen die große, Kupfererze führende Ablagerung der westlichen Uralseite (Système permien) und gehen zur Jura-Formation über, die sich am Flusse Ilek und in der Kirgisensteppe ausbreitet und auch den Iletzki-schen Salzstock in ihren Schofs aufnimmt.

Recht angenehm werden wir überrascht durch den Anblick des kleinen aber freundlichen Städtchens Iletz-kaja Saschtschita, welches hier, am Rande der civilisirten Welt, uns als eine recht liebliche Erscheinung, noch zuletzt an das heimathliche Europa erinnert, da über dessen Grenzen hinaus sich schon die großen unheimlichen Steppen des mittlern Asiens ausbreiten.

Nordöstlich von der Stadt liegen mehrere Gypsberge, südlich erscheint ein kleiner See mit süßem aber übel-schmeckendem Wasser, und zwischen beiden, der Kirgisensteppe zu, lagert der große Salzstock, dessen Oberfläche eine weite Ebene bildet, die nur mit einer dünnen Lage gelblichen Sandes bedeckt ist.

Nach Hermanns mineralogischer Beschreibung des Uralgebirges, betrug der früher bekannte Umfang des Salzstockes sieben Werste; nach neuern Bestimmungen ist die Länge vom Gypsberge an in südlicher Richtung etwas über 2 Werste angenommen. Durch Bohrversuche, die im Jahre 1821 gemacht wurden, fand man (nach Rose) in einer Tiefe von 204 Arschienen, immer noch dieselbe Reinheit und unveränderte Beschaffenheit des Steinsalzes wie an der Oberfläche, so daß mit vielem Grunde eine noch weit größere Tiefe angenommen werden kann. Beachten wir nun die auffallend gleichförmige Güte des Steinsalzes, wo nicht, wie dies in den Salzwerken von Wilitschka der Fall ist, so viele unreine und verschiedenartige Gattungen von Salz auftreten und durch schwere bergmännische Arbeiten aus großer Tiefe zu Tage gefördert werden, so müssen wir über den ungeheuren Weltreichthum erstaunen, den die Natur hier angehäuft hat.

Schade, daß dieser so merkwürdige Bohrversuch, um die ganze Mächtigkeit des Salzstocks und die un-

tere Gebirgsart kennen zu lernen, nicht weiter fortgesetzt wurde; aus diesem Grunde kennt man auch nicht genau das Verhältniß, in welchem die Salzablagerung zu den nahen Gypsbergen und der sie umgebenden Jura-Formation steht. Im Steinsalze selbst findet man, wie wohl selten, feine Gypstreifen von einigen Zollen Mächtigkeit, auch erscheint mitten im Steinsalz eine Gypsmasse, die wie ein kleiner Hügel aus der Oberfläche hervorragt.

Das Salz ist bei vorzüglicher Weifse aus grobkörnigen Krystallen zusammengesetzt, die eine harte steinartige Masse bilden. Häufig finden sich mitten im Steinsalze gröfsere Krystalle, die ihrer schönen Reinheit und Halbdurchsichtigkeit wegen, von den Einwohnern zu allerlei niedlichen Gegenständen, als Salzfüßer, Leuchter und Gläser verarbeitet werden.

Die bergmännische Förderung des Salzes ist höchst einfach und kostet der hohen Krone nur 4 bis 6 Koppen Kupfermünze per Pud. Das Steinsalz wird durch Tagearbeit, von der Oberfläche an, in grofsen regelmässigen Stücken gehauen und dann in kleinere von ungefähr 2 Pud Gewicht zersägt.

Durch diese eigenthümliche Art der Bearbeitung, hat sich in dem Salzstock eine ungeheure Grube gebildet, die nach Rose schon im Jahre 1821 bis 76 Faden lang, 24 breit und 10 Faden tief war, jetzt aber schon bedeutend gröfser ist. Durch räumliche, in Steinsalz gehauene Treppen, steigen wir in dies grofse Salz-Thal hinab. Hier unten ist nun alles Salz — der Boden auf dem wir wandeln — die hohen schroffen Felsenwände; — überall sehen wir nichts als ein Stück Himmel und die krystallartig weifssflimmernde Salzmasse! —

Bei hellem Sonnenschein ist besonders der Anblick dieser gewaltigen Salzfelten höchst überraschend, das neue und fremdartige des Eindrucks benimmt uns im Anfange die Sprache und erst später staunen wir über diesen unerschöpflichen Weltreichthum und sinnen nach geologischen Buchstaben, um uns die Art des Erscheinens dieser Salzmassen zu erklären, doch hier verlassen den Geologen seine paläontologischen Polarsterne und da es sich auch weniger um das relative Alter, als

um die Art des Entstehens handelt, so gehört diese Frage vorzugsweise mit in das Gebiet der Chemie.

Beobachten wir in der Rinde des Erdkörpers die vielen Spuren jener gewaltigen plutonischen und neptunischen Kräfte, die vom Innern des Planeten aus den Bau der Schichten zerrütteten, oder die Erde durch vorweltliche Fluthen mit Trümmer-Sedimenten bedeckten; so ist es am einfachsten anzunehmen, daß in jener bewegten Bildungs-Periode, Quellen aus reinem salzsaurem Natrium das Jura-Becken mit höchstgesättigter Soole anfüllten, welche bei einer größeren tellurischen Hitze des Planeten verdunstete und das harte Steinsalz in krystallinischer Form zurück liefs, oder wir müssen mit andern annehmen, daß der Ueberrest eines vorweltlichen Salz-Meers sich in diese Mulde zurückzog und durch Verdunstung Steinsalz hervorbrachte.

Bis zum Jahre 1754, ehe die hohe Krone diese Salzwerke übernahm, wurde das Salz von Baschkiren und Kirgisen willkürlich gebrochen, aus jenen Zeiten her findet man daher hier eine Menge alter Gruben und Löcher, die oft 4 bis 5 Arschinen tief mit dickem bräunlichen Salzwasser angefüllt sind. Die Kirgisen baden sich, verschiedener Krankheiten wegen, oft in dieser Soole, die so stark gesättigt ist, daß ein Mensch nicht mehr untersinken kann, sondern unwillkürlich auf der Oberfläche schwimmt. Man sieht nicht selten diese abgehärteten und von der Sonne verbrannten braunledernen Gestalten sich Kopfüber in den ätzenden Salzpfluhl stürzen, um ihn nach einigen Minuten hochroth wieder zu verlassen.

Unter die Merkwürdigkeiten dieser Gegend gehört auch eine Höhle in dem großen Gypsberg, die im Sommer so kalt ist, daß hier das Wasser zu Eis gefriert. Der große britische Geologe Murchison, der im Jahre 1841 jene Gegenden besuchte, hat eine eigene Abhandlung über diese merkwürdige Eishöhle geschrieben.

Die Menge Salz, welche jährlich gebrochen und in das Innere des Reichs versendet wird, ist verhältnißmäßig höchst unbedeutend. Heltzkaja Saschtschita hat nicht die glückliche geographische Lage der Salzwerke von Wilitschka. An der äußersten Grenzmark Europa's und Asien's, zwischen Kosaken, Baschkiren und Kirgisen, fehlt es hier an Abnahme und leichten Trans-

portmitteln; alles wird hier auf der Achse befördert und sogar die Möglichkeit, sich durch Kanäle oder Eisenbahnen bis zu der, 400 Werste entfernten, schiffbaren Wolga bei Samara, eine bessere Kommunikation zu verschaffen, wird durch so viele örtliche Hindernisse erschwert. Das Gebirge der Obsche-Syrt steigt vom südlichen Ural herab und lagert sich als eine Wasserscheide in unendlich vielen Verzweigungen hemmend zwischen diesen Salzreichtum und die Wolga.

Kehren wir zurück, meine Herren! zum heimathlichen Gestade des baltischen Meeres, um jene Schriftzüge zu entziffern, welche die Natur in unsere Gyps-felsen schrieb. Spähen wir überall und ausdauernd nach Spuren von Salzquellen, die oft so unbedeutend sind, dafs sie nur durch die Analyse des Chemikers entdeckt werden können, und fehlen uns auch einstweilen die Mittel, um praktische Arbeiten und Bohrversuche zu unternehmen, so ist in einer Sache wo bisher alle Stimmen schwiegen, schon unendlich viel gethan, wenn wir den Sinn zum Forschen erregen und allgemein um uns her verbreiten.

Chronik des Vereins.

2te Versammlung der Sectionen.

Monat Julius 1845.

Zoologische Section.

Vice-Director Gimmerthal leitete in Abwesenheit des Dr. Merkel die Unterhaltung. — Er trug die erste Hälfte einer Abhandlung vor, betitelt: „Geschichte der Entomologie und Darstellung der vorzüglichsten Systeme, nach welchen man von Aristoteles bis auf uns die Insecten classificirt hat“, — zum Theil nach Kirby und Spencer. (S. Wissenschaftliches Bogen 3 der Nachrichten.) — Hierauf theilte Stud. med. Lohmann aus Dorpat: „Bemerkungen über die Eingeweidewürmer“ mit, woran sich Discussionen über die Entstehung derselben knüpften. Herr Dr. Asmus in Dorpat, mit dem Herrn Lohmann seit einem Jahr

dieser Thierclassen seine Studien widmet, hat ausführliche Mittheilungen über seine Beobachtungen in Aussicht gestellt.

Botanische Section.

Von Apotheker Heugel wurde eine Abhandlung gelesen über: „Die botanische Untersuchung und Bestimmung der Weidenarten.“ (S. Wissenschaftl. Bogen 3 der Nachr.) Apotheker Neese theilte einen Aufsatz mit aus dem „Archiv der Pharmacie, Bd. 92. p. 149.“, in welchem Naturgesetze der Pflanzenentwicklung aufgestellt waren, als Resultate der von Payen darüber vom Jahre 1823 bis 1842 angestellten Beobachtungen. Die Mitglieder tauschten darüber ihre Ansichten aus und der Vorsitzende bemerkte, daß diese Resultate theils nur schon Bekanntes enthielten, theils als hypothetische Voraussetzungen erschienen, deren Beweisführung schwerlich zu liefern sein dürfte. Als solche bezeichnete er beispielsweise: den angenommenen Unterschied der sogenannten Wurzelschwämmchen von dem übrigen Zellgewebe der Wurzelfasern, durch Reichthum an stickstoffhaltigen Substanzen bei den ersteren, bezeichnet; — ferner: die Bildungsweise und besondere chemische Zusammensetzung des, die Wände der Spaltöffnungen überziehenden Häutchens.

Mineralogische Section.

Der Vorsteher schlug vor, sobald ein neuer artesischer Brunnen hier gebohrt werden würde, einige Mitglieder der Section zu erwählen, um die, durch den Bohrer aus der Erde geförderten Substanzen, zu untersuchen.

Major Wangenheim v. Qualen zeigte mehre, sehr wohl erhaltene, dem Sandstein und Mergel der Orenburgschen Kupferformation am westlichen Ural angehörende, gigantische, urweltliche Pflanzenreste aus der Familie der Farrenkräuter und einen fossilen, derselben Formation entnommenen, Saurierkopf vor, über welchen er der gelehrten Welt in einer besondern Abhandlung Bericht zu erstatten gedenkt. Zuletzt machte der Vorsteher die Anwesenden mit einigen allgemeinen Verhältnissen der Krystalle, als Einleitung zur Krystallographie bekannt.

Physikalisch-astronomische Section.

Hauptsächlich nahm in dieser Sitzung die Aufmerksamkeit der Mitglieder das, vom Vorsteher vorgelegte Werk des Freiherrn von Driberg, in Anspruch, worin derselbe den Druck der Luft gänzlich bestreitet. Die Herren Neese, Kersting, Sodoffsky jun. u. Deringer erboten sich die Gründe des Verfassers einer genaueren Prüfung zu unterwerfen und demnächst darüber zu referiren.

Der Vorsteher legte zum Schluß mehrer Aufgaben, die auf die Witterungskunde von Riga sich bezogen, vor und sprach den Wunsch aus, daß die Section sich mit Erledigung derselben beschäftigen möge. Da die Bestimmung der Witterungsverhältnisse, zunächst unserer nächsten Umgebung, dann aber auch der Ostseeprovinzen, eine der wichtigsten Aufgaben des Vereins ist, so werden diese Aufgaben hier mitgetheilt und die Section spricht den Wunsch aus, daß alle Mitglieder des Vereins, denen Gelegenheit dazu gegeben ist, sich ihre Beantwortung angelegen sein lassen mögen.

1. Bestimmung der mittleren Barometerhöhe für Riga und alle Städte von Liv- und Kurland; 2. desgleichen, der mittleren Temperatur; 3. der mittleren Luftfeuchtigkeit; 4. des vorherrschenden Windes; 5. der Zahl der Regentage und der Menge des fallenden Regens; 6. der Beschaffenheit des Himmels, und endlich 7. der mittleren Zeit des Zufrierens und Aufgehens der Flüsse.

Chemische Section.

Der Vorsteher trug einige Data aus der Geschichte der phlogistischen Theorie vor und erläuterte sodann die Verbrennungstheorie oder antiphlogistische Chemie. Darauf besprach man sich über das Chlorsilber. (S. Wissenschaftl. Bogen 3.) Apotheker Heugel theilte eine Abhandlung über das Ozon aus Buchner's „Repertorium für Pharmacie“ mit.

☞ Zum bessern Verständniß des §. 15. und §. 24. der Statuten ist anzuführen, daß die Versammlungen der Sectionen unmittelbar **nach** der Directions-Versammlung folgen, welche jedesmal am **ersten Montag** eines Monats gehalten werden wird.

Der Druck wird gestattet. Riga, am 4. July 1845.

Dr. C. E. Napiersky, Censor.