Sitzungs-Berichte

der

Kurländischen Gesellschaft

für

Literatur und Kunst

aus dem Jahre 1872.

Acc. 39, 563.

Mitau, 1872.

Gedruckt in der kurländischen Gouvernements-Typographie.

600. Sitzung am 2. Februar 1872.

Seit der letzten Sitzung war Folgendes eingegangen:

1) Von Herrn P. Fr. Denza in Moncalieri: a. Programma delle Osservazione fisiche che verranno eseguite nel Traforo del Fréjus dai Signori P. Angelo Secchi, Ing. Diamilla-Müller e P. Francesco Denza. Communicazione del P. Fr. Denza. Torino 1871; — b. Bullettino Meteorologico dell' Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Vol. VI. Nr. 1 und 2.

2) Von Herrn Professor Bombicci in Bologna: L. Bombicci: Notizie di Mineralogia italiana. Le forme cristalline di quarzo elbano. Il quarzo aeroidro di Porretta. La bombiccite del Valdarno. L'analcime di Castelluccio (Poretta). Bologna 1869 in 4.

3) Von der Kaiserlichen archäologischen Commission zu St. Petersburg: Bericht derselben auf's Jahr 1869, mit Atlas in Folio. St. Petersburg 1871.

4) Von der Kaiserlichen Akademie der Wißenschaften zu Wien: a. Sitzungsberichte der philos.-histor. Classe, Bd. 66, Heft 2 und 3; Bd. 67, Heft 1, 2, 3; Bd. 68, Heft 1; — b. Sitzungsberichte der mathem.-naturwissensch. Classe 1870, Abth. I, Nr. 8, 9, 10; Abth. II, Nr. 9, 10; 1871, Abth. I, Nr. 1—5; Abth. II, Nr. 1—5; — c. Almanach für 1871.

5) Von der K. K. geologischen Reichsanstalt zu Wien: a. Jahrbuch 1871, XXI. Bd., Nr. 4, October, November, December. Wien 1872; — b. Verhandlungen. 1871. Nr. 14—18.

6) Von Herrn Schuldirector Gahlnbäck in Reval: Einladung zum feierlichen Redeact im Gouv.-Gymnasium zu Reval am 20. December 1872.

7) Von Herrn Director Haffner in Riga: Programm des Rigaschen städtischen Real-Gymnasiums für 1871. (Enthält: Gottfried, Ueber die Dünen.)

8) Von Herrn Dr. Chomse in Mitau: Die beiden in den Sitzungen am 5. Mai und 2. Juni 1871 vorgelegten Foliobände von alten Abschriften politisch-juridischer Schriften und Actenstücke Kurlands. (Vergl. Sitzungsbericht 1871, S. 19 u. ff.)

9) Von Fräulein Ignatjew in Mitau: zwei russische Kupfermünzen vom Jahre 1766 und 1802, eine englische Kupfermünze vom Jahre 1859, und eine brasilianische Kupfermünze (80 reis) vom Jahre 1829.

10) Von Herrn Baron Th. v. Funck-Allmahlen: Einen Fuchsbalg.

Ferner waren Schreiben von Herrn Prof. Dr. Adolf Wagner in Berlin, von der kurl. Gouvernements-Regierung und vom Secretair der königlichen Akademie der Wißenschaften zu Amsterdam eingelaufen.

Nachdem genannte Schriften, Münzen u. s. f. vom Geschäftsführer der Versammlung vorgelegt und die Briefe vorgelesen waren, stattete der Schatzmeister der Gesellschaft, Herr Dr. med. Metz, einen Rechenschaftsbericht ab über seine Verwaltung seit dem 20. November 1861, aus dem hervorgieng,

daß das Vermögen der Gesellschaft sich in den 10 Jahren, vom 1. Januar 1862 bis Ende 1871 um die Summe von 922 Rbl. 66 Kop. vermehrt hat, also nunmehr aus 5219 Rbl. 74 Kop. besteht. Im Beginn des Jahres 1862 war die Zahl der Beiträge (jährlich 5 Rbl.) gebenden Mitglieder 45, von denen gegenwärtig nur noch 25 der Gesellschaft angehören. Im Jahre 1864 stieg die Zahl der genannten Mitglieder auf 75, während sie am Schluß des Jahres 1871 wieder auf 63 gesunken ist. Von nichtzahlenden gab es am genannten Jahresschluße 16 Ehren- und 60 auswärtige und korrespondirende Mitglieder. Außerdem ist von vielen auswärtigen, zum Theil außereuropäischen Mitgliedern keine sichere Kunde über Leben oder Sterben zu erlangen gewesen*). Der engere Ausschuß besteht aus den Herren: Baron Eduard v. d. Brüggen (Vorsitzender), Julius Döring (Geschäftsführer und Bibliothekar), Dr. Fr. Metz (Schatzmeister), Graf W. Raczynski, Dr. K. Bluhm, Baron Alfons v. Heyking, Cand. Krüger und Hermann v. Bach. Mit 25 innerhalb des russischen Reiches befindlichen gelehrten Gesellschaften und Anstalten und mit 27 ausländischen steht die kurl. Gesellschaft in Correspondenz und Schriftenaustausch.

Es folgte eine allgemeine Unterhaltung und Besprechung zunächst über die erhaltene Berichterstattung, dann auch über verschiedene Projecte für die nächste Zukunft, insbesondere wie wol das herzogl. Archiv, das fast noch völlig ungeordnet und deshalb unbenutzbar dalige, der wißenschaftlichen Verwertung zu gewinnen sei, zu welcher der Herr Minister schon vor längerer Zeit der Gesellschaft auf ihr Ansuchen die Erlaubnis ertheilt hatte.

*) Seit Stiftung der Gesellschaft, am 23. November 1815, beträgt die Zahl aller aufgenommenen Mitglieder 729, unter denen 77 Ehrenmitglieder.

601. Sitzung am 1. März 1872.

Eingegangene Geschenke:

1) Von der anthropologischen Gesellschaft in Wien: Deren Mittheilungen. II. Bd., Nr. 1.

2) Bulletin de l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg. Tom. XVII, Nr. 1 und 2.

3) a. Annales de la Société malacologique de Belgique. Tom. V. Année 1870. Bruxelles. (Auch unter dem Titel: Mémoires u. s. w.); — b. Bulletins de la Société malacologique de Belgique. Tom. V. Année 1870 und Tom. VII. Année 1872 (pag. 1—22).

4) Unter Vorbehalt des Eigentumsrechts wurden von dem Vorstande der hiesigen Grünen Bürgergarde der Gesellschaft resp. dem Museum zur Aufbewahrung, deren vier Fahnen übergeben, die bisher am Chor der genannten Garde in der Trinitatis-Kirche aufgestellt waren, nebst dem Mittelschilde der Brüstung und zwei ornamentirten Holzvasen. Im Sommer 1871 wurden fast sämmtliche sogenannte Chöre (eigentlich Emporen) in der Trinitatiskirche abgebrochen und an deren Stelle eine breite bis an die Hauptsäulen gehende Empore über drei Joche der Seitenschiffe jederseits, aufgerichtet. Von den vier Fahnen oder vielmehr Standarten ist die älteste vom Jahre 1669, wie die einzige noch deutliche Inschrift auf ihr besagt; sie ist von grüner Seide mit verlöschten Malereien; man erkennt noch die Spuren eines Kranzes, der einen Baum umschließt, dann die einer Inschrift: Jacobus, sowie auf der anderen Seite ein Kranz, ein Spruchband mit: „Vivat“ noch zu vermuten sind. Das ist jedenfalls dieselbe Fahne, die bei Erneuerung der Grünen Garde im Jahre 1758, den 13. December, der Bürgerschaft vorgezeigt wurde. (S. Protokollbuch der Grünen Garde in den Sitzungsberichten 1866, S. 26.) Die anderen Fahnen sind inschriftlich 1758 und 1763 angefertigt, eine ohne Jahrzahl scheint vom Jahre 1775 zu sein. Eine fünfte Fahne vom Jahre 1799 war schon im Jahre 1866 dem Museum übergeben worden. (S. Sitzungsbericht 1866, S. 24.)

5) Unter gleichen Bedingungen übergab auch der Vorstand der Blauen Bürgergarde die Fahnen und Reste des Chores aus der Trinitatiskirche. Die Fahnen sind mit den Jahreszahlen 1669, 1759, 1763 und 1775 versehen. In der Schilderung der Trinitatiskirche (Sitzungsbericht 1868, S. 11), wo auch die Brüstungsschilder beschrieben sind, hat sich bei zweien dieser Zahlen ein Irrtum eingeschlichen, die Fahnen waren damals schwer zugänglich.

Nach Vorlegung der eingegangenen Geschenke fand eine Discussion statt über Beschaffung der Mittel zur Gagirung eines Historikers, welcher das herzogliche Archiv zu ordnen und zu registriren berufen werden soll. Die Gesellschaft hatte sich schon an die Verwaltung des kurl. Provinzial-Museums zur Betheiligung bei diesem Unternehmen gewandt.

Hierauf gab Herr Oberlehrer Diederichs eine kurze Uebersicht über die neu aufgefundene Rennersche Chronik.

602. Sitzung am 5. April 1872.

Als eingegangene Geschenke sind zu melden:

1) Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft zu Wien. II. 2 u. 3

2) Als XXXII. Bericht der Schlesw.-Holst.-Lauenburgschen Gesellschaft für die Sammlung und Erhaltung vaterl. Alterthümer. Kiel 1872 in 4°. Enthält: Vorgeschichtliche Steindenkmäler in Schleswig-Holstein.

3) Zeitschrift der Gesellschaft für die Geschichte der Herzogthümer Schleswig, Holstein und Lauenburg. 2. Bd. Kiel 1872.

4) Register über die Zeitschriften und Sammelwerke für Schleswig-Holstein-Lauenburgs Geschichte. Heft 1. Kiel 1872.

5) Bericht der Odessaer Alterthumsgesellschaft für die Zeit vom 14. November 1870 bis dahin 1871. Odessa 1872 (in russ. Sprache).

6) Bulletin de la Société malacologique de Belgique. Séance du 4 fevrier et 3. mars 1872.

7) Anatomia uteri humani gravidi tabulis illustrata. Auctore Gulielmo Hunter. Birminghamiae excudebat Joannes Baskerville. 1774. Großes Prachtwerk in lateinischer und englischer Sprache, mit 34 Stichen in groß Folio. Erhalten vom Herrn Grafen Joseph von der Borch-Lubesitz auf Marienfee in Polnisch-Livland.

8) Vom Verfaßer: Zur Kenntniß ostbaltischer Tertiär- und Kreidegebilde. Von C. Grewingk. Dorpat 1872.

9) Von der Steffenhagenschen Offizin: Eine Parthie inländischer, von ihr gedruckter Gelegenheitsschriften.

10) Meteorologische Beobachtungen, angestellt in Dorpat im Jahre 1871, redigirt und bearbeitet von Dr. Arthur v. Oettingen und Dr. Karl Weihrauch. Sechster Jahrgang. II. Bd. Heft 1.

11) Vom Herrn Pastor Krüger in Bauske: Eigenhändiger Brief der Herzogin Benigna von Kurland an ihren Sohn den Herzog Peter. Er lautet: „A son Altesse Serenissime Monseuigneour le Duc de Courlande a Penau*). Mein Hertz, Ich bin in sorgen das ich ihnen nicht mit mein: so offtes schreiben oncomodiren möchte, sie mir alle mahl sogühtig antworten gottlo sie haben wehnig holtz verlohren ob zwahr der höhßwicht welcher gedachte grohßen schad: anzurichten in dehm er den tau von den Rechen Entzwey gehauen welches man gefund: gester morgen, es wirt wol auskommen waß das vohr ein spitzbuhbe gewehßen ich habe es hir auff d: schloß bringen laßen, und es haben heite vihle menschen gesehen, morgen alß am montage werd. sie die mintliche nachricht selbsten höhren, der lanthoffmeister wirt bey ihnen sein, gott Erhalte sie mein Eugen hertz bey gesuntheit und nehme ihnen in seinen mächtigen schutz ich bin lehbens lang m: Hertz Dehro getreue Mutter Bver wüttibte Hertzogin von Courlant. — Mitau d: 18. May 1777.

12) Von Herrn Baron Theodor v. Funck auf Allmahlen: a. Abschrift eines Briefes des Cardinals Visconti (Rom, 28. November 1777) an den Kronskanzler Grafen Borch in Warschau. Die Unterschrift ist facsimilirt. Das Original, in französischer Sprache, ist im Archive von Warkland; — b. Abschrift des Berichtes einer Abgeordneten-Sitzung im Radziwilschen Palais zu Warschau am 8. Juli 1773. Original wie beim Vorigen; — c. Abschrift einer Urkunde vom polnischen Ordensgeneral (Regni poloniae Generalis) Friedericus Timannus zu Alschwangen (im westl. Kurland), den 30. Juli 1636 ausgestellt. Sie enthält die amtliche Schilderung eines Excesses, den einige lutherische Eingesessene des Alschwangenschen Kirchspiels, nämlich die Herren Otto Goeß, Schweder Korff und Otto Rosenberch begangen hatten. Bekanntlich war der Besitzer von Alschwangen, der polnische Rittmeister Johann Ulrich von Schwerin, einer Heirat wegen zur katholischen Kirche übergetreten und hatte darauf auch die Kirche dem katholischen Cultus eigenmächtig, d. h. ohne Zustimmung der andern Eingesessenen des Kirchspiels, zugewiesen und wie gegenwärtige Urkunde berichtet, dieselbe dem Bischof von Samogitien (Sammaitten) übergeben, welch letzterer sie durch einen Canonicus in Empfang nehmen, verschließen und sich den Schlüßel übergeben ließ. Sonntags, den 27. Juli (a. St.) 1636, waren die drei genannten Herren, mit einem Troß bewaffneter Diener und Bauern vor die verschloßene Kirche gekommen. Otto Goeß hatte durch seinen Krüger läuten laßen, durch eine Seitenthür waren Alle in die Kirche eingedrungen und hatten den alten lutherischen Pastor Johannes Lysander, der schon 44 Jahre lang hier das Amt verwaltet, gezwungen lutherischen Gottesdienst zu halten, wobei Herrn v. Goeß Diener, statt des Schulmeisters, gesungen, während dessen aber zehn bis zwölf mit Peitschen, Schießgewehr und Degen bewaffnete Bauern die Seitenthür bewacht hatten. In Folge dessen war Friedrich Timann, der Ausfertiger der Urkunde, vom Rittmeister von Schwerin, nebst dessen Amtmann, Christopher Sobowitz, zum Pastor Lysander geschickt worden, um ihm „den Dienst hiemitt aufzusagen" und ihn wegziehen zu heißen. Worauf der Pastor geantwortet, der Herr Schwerin wäre ihm zu mächtig, er wolle solches bis auf weiteren Bescheid anstehen laßen, wolle aber nun nicht mehr in der Kirche predigen, er bitte jedoch, „daß die Bauern, welche ihm zur Arbeit gehen, noch möchten gelaßen werden." Diese Urkunde dürfte geeignet sein, einige chronologische und andere Angaben in dem, im Baltischen Album (von Stavenhagen) befindlichen Artikel über Alschwangen zu berichtigen*).

13) Von Herrn Premier-Lieutenant Rodkewicz: a. eine zinnerne Denkmünze ($1\frac{3}{16}$"), Avers: Merkur, Mars und Apollo reichen sich die Hände über einem Altar, an dem das Wort ressour steht; Revers: d. 19t. Novbr. 1797. d. 19t. Novbr. 1847; — b. eine englische Kupfermünze.

14) Von Herrn Dr. med. Chomse: Ein Reiterstiefel von $\frac{1}{2}$ Zoll dickem Leder, mit $\frac{3}{4}$ Zoll dicker Sohle und $1\frac{3}{4}$ Zoll hohem Absatz, die Sporenstütze 3 Zoll über dem Absatz angebracht; der Schaft ist kurz und so dick, daß das Ganze einem Elephantenfuße gleicht. Ein oberer noch weiterer Theil, eine Art Umschlag von weicherem Leder, fehlt jetzt. Der Stiefel stammt aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts und befand sich auf einem Gute bei Bauske.

15) Von Herrn Baron v. d. Recke auf Neuenburg: Eine Spießente, Anas acuta, auch Pfeil- oder Fasanenente genannt.

*) Das Lustschloß Pönau, vier Meilen nordwestlich von Mitau, heißt seit 1780 Friedrichslust zu Ehren des preußischen Kronprinzen Friedrich Wilhelm, welcher damals Kurland besuchte.

*) Der von 1644—56 in Setzen und von da bis 1662 in Hofzumberge angestellte Pastor Johann Lysander könnte wol ein Sohn des Obigen sein.

16) Von Herrn Baron Alfons v. d. Ropp auf Bixten: Zwei Stücke halbverkohltes Holz, gefunden beim Graben eines Brunnens am Wohnhause in Bixten, in einer Tiefe von 12 Fuß in rotem festen Lehm; es fand sich von der Kohle ein 5 Zoll mächtiger Streifen auf dem ganzen 6 Fuß haltenden Durchmesser des Brunnens. Unter der Kohle kam noch ½ Fuß roter Lehm, darunter 2 Fuß blauer sehr fester Lehn, noch tiefer Eisenoxyd mit Lehm, Waßer und Sand.

17) Von Herrn Grafen Joseph v. d. Borch-Lubesitz auf Marienſee und Attaschin im Witebskischen Gouvernement: Eine sehr reiche Mineraliensammlung aus großen und seltenen Exemplaren, welche der als Mineralog rühmlichst bekannte Graf Michael Johann v. d. Borch (gest. 1810) gesammelt hat.

Nach Vorlesung der oben unter Nr. 12, c angeführten Alschwangenschen Urkunde, ward die Discussion wegen der Mittelbeschaffung zum Ordnen des Archivs abermals eröffnet (siehe Februar- und März-Sitzung) und mit der anwesenden Direction des Museums des weiteren darüber verhandelt. Man beschloß vorläufig, bei dem Herrn Cand. hist. Theodor Schiemann anzufragen, ob er geneigt sein würde, sich dieser Arbeit zu unterziehen.

Hierauf gab Herr Dr. Chomse eine Uebersicht der neueren physikalischen Untersuchungsmethoden der medicinischen Wißenschaften.

---

603. Sitzung am 3. Mai 1872.

Der Geschäftsführer legte folgende eingegangene Schriften vor:

1) Von der Kaiserl. Akademie zu St. Petersburg: a. Записки императорской академіи наукъ. Томъ 18, II; 19, I, II; 20, I. St. Petersburg 1871; — b. Mémoires de l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg. VII. série, tome XVI, Nr. 10—14 und tome XVII, Nr. 1—11; — c. Bulletin de l'Académie Imp. des sciences de St. P., tome XVII, Nr. 3.

2) Von dem Verein für Kunst und Altertum in Ulm und Oberschwaben: Verhandlungen Neue Reihe. Erstes Heft. Ulm 1869 in 4°.

3) Bullettino meteorologico dell'Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Vol. VI, Nr. 4.

4) Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 1871. Nr. 3 et 4. Moscou 1872.

5) Magazin, herausgegeben von der lettisch-literärischen Gesellschaft. 15. Bd. Stück 1. Mitau 1872.

6) Von der Universität zu Dorpat: Die seit dem 6. October 1871 bis jetzt im Druck erschienenen akademischen Gelegenheitsschriften.

7) Von Herrn Collegien-Assessor Bloßfeldt: Краткій очеркъ правилъ русской этимологіи. Составилъ для употребленія въ училищахъ съ нѣмецкимъ преподавательскимъ языкомъ по руководству Н. Николича. Etymologischer Theil der russischen Grammatik. I. Б—ъ. Митава 1872.

8) Von Herrn Dr. Chomse in Mitau: Eine Sammlung kurländischer Urkunden und Gerichtsstücke in handschriftl. Copien. 1. Band in 2°.

9) Von Herrn Grafen J. v. d. Borch auf Marienſee: Ein Herbarium, meist inländischer Pflanzen.

Zum ehrenden Andenken des am 13. April 1872 plötzlich verstorbenen Schatzmeisters der Gesellschaft, des Herrn Dr. med. Valentin Friedrich Metz, wurde die übliche Commemoration durch Aufstehen aller Anwesenden dargebracht.

Von Herrn Cand. hist. Schiemann war bejahende Antwort auf die in der letzten Sitzung gemeldete Anfrage eingegangen, was eine weitere Besprechung der Angelegenheit veranlaßte.

Herr Dr. Bluhm referirte über Eduard Hintzes „Die Schöpfung der Erde" (Leipzig, bei Spamer, 1872) und brachte im Anschluß daran eine geologische Geschichte der Ostseeprovinzen, die er an einer nach Grewingk kopirten großen Karte erläuterte.

Herr Oberlehrer K. Dannenberg wurde hierauf zum Schatzmeister der Gesellschaft erwählt.

Während der Sitzung war ein von Herrn Julius Döring erfundenes und von ihm ausgeführtes Altargemälde ausgestellt, das für die Kirche zu Holmhof bei Schlock bestimmt ist und den gekreuzigten Heiland kurz vor dem Verscheiden darstellt.

---

604. Sitzung am 7. Juni 1872.

Folgendes ist seit der letzten Sitzung an Geschenken eingegangen:

1) Vom histor. Verein für Steiermark: a. Mittheilungen. 19. Heft. Graz 1871; — b. Beiträge zur Kunde steierm. Geschichtsquellen. 8. Jahrg. Graz 1871.

2) Bullettino meteorologico dell'Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Vol. VI, Nr. 5.

3) a. Jahrbuch der Kais. Kön. Geologischen Reichsanstalt zu Wien. 1872, XXII. Bd.; Nr 1 Jänner, Februar, März; — b Verhandlungen ders. 1872. 1—6.

4) Mittheilungen der anthropol. Gesellschaft in Wien. II. Bd., 4 u. 5.

5) Programm als Einladung zum öffentl. Actus des Dorpatschen Gymnasium, am 21. Dec. 1871. Enth.: Goethe's Einfluß auf Uhland, vom stellvertretenden Oberlehrer F Sintenis. Jahresbericht vom Director. Dorpat 1871.

6) Der naturhistorische Theil in Stender's lettischem Lexikon, kritisch untersucht und berichtigt durch J. H. Kawall. (Sonderdruck aus dem Magazin der lett.-liter. Gesellschaft.) Vom Verfaßer geschenkt.

7) Vom Rigaschen Kunstverein: Entwurf zur Gründung einer Zeichenschule in Riga. 1872.

8) Von Herrn Seifensieder Exner in Mitau: Ein Büschel 6—7 Zoll langer Nadeln, wahrscheinlich einer amerikanischen Fichtenart angehörend, der in einer aus Amerika erhaltenen Tonne mit Harz sich vorgefunden.

Bei Vorlegung der eingegangenen Schriften machte der Geschäftsführer auf eine Abhandlung des Herrn Leop. Beckh-Widmannstetter in den Mittheilungen des histor. Vereins für Steiermark, 19. Heft (siehe oben Nr. 1), S. 199 aufmerksam, welche über die kürzlich erfolgte Auffindung des Grabsteines des bekannten Steiermärker Minnesängers Ulrichs v. Liechtenstein, berichtet; desselben ritterlichen Kämpen, der einst (um 1227), in der Blütezeit der höfischen Minnepoesie, im Dienste und zu Ehren seiner Herzensgebieterin, einer Fürstin von Meran, jenen unseren heutigen Anschauungen so seltsam und phantastisch erscheinenden Turnierzug oder Stechfahrt durch die österreichischen Lande aufführte, bei welchem er, in weiblicher Kleidung, als Frau Minne oder Venus an der Spitze einer prächtig ausgestatteten Dienerschaar, den treuen Minnedienst der Edlen durch ritterliches Kämpfen mit ihm, zu erproben suchte. Zwölf Jahre später unternimmt er einen ähnlichen abenteuerlichen Zug, jetzt aber in der Rolle des aus dem Paradiese zurückgekehrten König Artus, um die Zeiten der Tafelrunde wieder herzustellen. Das alles erzählt er selbst in seinem „Frauendienst" und in dem „Itwiz oder der Frauen Buch", ersteres 1255, das zweite 1257 gedichtet, in welch ersterem auch seine zahlreichen Minnelieder eingewebt sind. Der Lieblings-Wohnsitz dieses eifrigen Verehrers des ritterlichen Minne- und Frauendienstes war die Frauenburg, deren malerische Trümmer noch jetzt auf einem felsigen Gebirgsvorsprunge thronen, gegenüber dem Marktflecken Unzmarkt im oberen Murthale. Hier starb auch höchst wahrscheinlich der greise Ritter im Januar 1275 (oder 76?). Einige hundert Schritt von der großen interessanten Burgruine, die noch viele romanische Elemente in ihrer Architektur aufweist, ligt die im Jahre 1434 über eine alte romanische Kapelle erbaute Kirche zu St. Jakob; deren Priester Johann Rigler, entdeckte am Ende April 1871 durch Zufall den in Rede stehenden Grabstein, welcher bisher als Stufe einer Thür des Pfarrhofes gedient hatte, der aber unzweifelhaft nur aus der jetzt völlig zerstörten Burgkapelle herstammen kann. Seltsamer Weise erwies sich die aus gelblichen Sandstein bestehende Grabplatte als ein ursprünglich alt-römischer Grabstein mit einer des Steines Länge nach gehaltenen, nur zum kleinen Theil zerstörten lateinischen Inschrift*), über welche der Quere nach eine deutsche Inschrift in gothischen Uncialen gemeißelt ist. Sie lautet: hie . leit vlrich . dises . hovses . rehtter . erbe. Darunter folgt ein Kreuz und endlich ein Schild mit dem Liechtensteinischen Wappen (zwei Schrägbalken von rechts nach links). Der Charakter der Buchstaben und die Form des Wappenschildes**) weisen auf den Ausgang des 13. Jahrhunderts. Die Abhandlung erörtert auf's ausführlichste, die genealogischen und besitzlichen Verhältnisse der Liechtensteine und kommt zu dem Ergebnis, wie „von allen Liechtensteinischen Ulrichen nur der Minnesänger allein der Erbe oder Besitzer der Frauenburg gewesen ist, also nur er auf derselben als des Hauses rechter Erbe (nach der im Mittelalter geläufigen Auffaßung des Ausdrucks als thatsächlicher Besitzer) bestattet sein konnte." Sie geht noch weiter und stellt es nahezu als höchst wahrscheinlich dar, daß Ulrich selbst diesen seinen Leichenstein noch vor seinem Ableben habe herrichten laßen. Die bisher verbreitete Meinung, daß Ulrich in der Kapelle zu Seckau begraben worden, sei eben eine bloße durch nichts als Gewißheit zu erweisende Vermutung. Außerdem scheint dieser Grabstein der älteste deutsch abgefaßte, nicht allein Steiermarks, sondern wol auch des gesammten Deutschlands zu sein. Er wurde unter dem ersten Fenster der Südseite im Innern der Jakobskirche eingemauert. Schließlich muß noch erwähnt werden, was die Abhandlung nur in einer Anmerkung bringt, daß der uns hauptsächlich nur durch seine Absonderlichkeiten und Jugendthorheiten bekannt gewordene Sänger, Dank der Literaturgeschichten von Kurz und Vilmar, auch als ernster Mann zu handeln verstanden und daß er als Stellvertreter des Herzogs, als oberster Landesrichter, als siegreicher Feldherr und endlich als Vertreter des einheimischen Adels, vielfach seine Klugheit und die Befähigung dem öffentlichen Wole zu dienen, erprobt habe und von seinem Landsmanne und Zeitgenoßen, dem Reimchronisten Ottokar v. Horneck „weisena Worten und Werken, verständig und männlich" genannt werde.

Hierauf verlas Herr Cand. Krüger ein Schreiben des Herrn Dr Buhse, worin eine Aufforderung seitens der Rigaschen Naturforscher-Gesellschaft, so viel als möglich Detailberichte über das Unwetter vom 10. Mai d. J. einzusenden. Die Versammlung beschloß, sich deshalb an den Herrn Baron v. d. Recke auf Schlockenbeck, wo die Windhose verwüstend gehaust hatte, zu wenden, was dem Geschäftsführer übertragen wurde.

Herr Assessor J. Eckardt verlas ein ausführliches Referat über Blank's „Seele und Geist", in Folge dessen eine lebhafte Discussion entstand, deren Resultat nicht eben günstig für diese Schrift ausfiel; beßer wurde hierauf der neue inländische Roman „Wilhelm Wolfschild" beurtheilt, der fast allgemeine Anerkennung fand.

*) Nach Prof. Pichler (Vorstand des Antikenkabinets am Joanneum) wurde der Stein von Marcus Egronius Formianus spätestens im 2. Jahrhundert n. Chr. für sich und seine Angehörigen gesetzt.

**) Es sind genaue Abbildungen beigegeben.

605. Sitzung am 16. August 1872.

Erhaltene Schriften:

1) Bulletin de l'Académie Imp. des sciences de St. Pétersbourg. Tom. XVII, Nr. 4.

2) Von der Moskauer Naturforscher-Gesellschaft: Contribution à une histoire générale et encyclopèdique des sciences, considérée au point de vue anthropologique par Th. Wechniakof. Moscou 1872.

3) Vom Chef des Signalamtes im Kriegsdepartement der Verein. Staaten von Nordamerika, Herrn Brigade-General Albert J. Myer: a. Drei Wetterkarten der Vereinigten Staaten, vom 7. Juni; — b. die dazu gehörigen Bülletins.

4) Vom naturhistorischen Landes-Museum von Kärnten: Jahrbuch. 10. Heft. Herausgegeben von J. L. Canaval. Klagenfurt 1871.

5) Bullettins meteorologico dell' osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Vol. II, Nr. 6 und 7.

6) Von Herrn Professor Issel in Genua, Mitglied der Gesellschaft: a. A. Issel: Appendice al Catalogo dei Molluschi raccolti nella Provincia di Pisa. Milano 1872; — b. Elenco di conchiglie terrestri e d'acqua dolce dell' Umbria, raccolte dal Prof. G. Bellucci e determinate da Arturo Issel. (Estratto dal Bullettino malacologico Italiano, anno III. 1870. Pisa); — c. Il libro moneta. Proposita di Arturo Issel; in zwei verschiedenen Ausgaben.

7) Von der Kais. Kön. Geologischen Reichsanstalt zu Wien: a. Jahrbuch, 1872. XXII. Bd., Nr. 2; — b. Verhandlungen, 1872. Nr. 7, 8, 9, 10.

8) Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. II, Nr. 6.

9) Sitzungsberichte der belgischen Société malacologique, vom 7. April bis 2. Juli 1872.

10) Zeitschrift der Gesellschaft für die Geschichte der Herzogthümer Schleswig, Holstein und Lauenburg. III. Bd., 1. Heft. Kiel 1872.

11) Jahresbericht des Mitauer Thierschutz-Vereins vom Jahre 1871.

12) Bericht der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft vom Jahre 1871 (in russ. Sprache).

13) Von der Pulkowaer Sternwarte: a. Jahresbericht, am 27. Mai 1871 dem Comité der Nicolai-Hauptsternwarte abgestattet vom Director der Sternwarte. St. Petersburg 1871; — b. Tabulae quantitatum Besselianarum pro annis 1875 ad 1879 computatae. Edidit Otto Struwe, Speculae Pulcovensis Director Petropoli. 1871.

14) Von der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat: a. Sitzungsberichte, 1871; — b. Verhandlungen. Bd. VII, 1 und 2.

15) Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Tom. XLV, année 1872, Nr. 1.

16) Vom Rigaer Hilfs-Comité für die Wiener Weltausstellung d. J. 1873: Reglement für die russische Abtheilung der Wiener Ausstellung im Jahre 1873. Riga 1872.

17) Von Herrn Grafen Eustachius Tyszkiewicz, Mitglied der Gesellschaft: Sammlung von Medaillen, welche sich auf die Geschichte der Länder und Städte der ehemaligen Republik Polen beziehen und von ihrer ersten Theilung bis zum Tode des Kaisers Nicolaus I. geprägt sind. 1772—1855. Herausgegeben von Eustachius Grafen Tyszkiewicz. Aus dem Polnischen übersetzt von O. K. Riga 1871 in 4°. (Mit vielen Abbildungen.)

18) Von Herrn Pastor Kawall in Pussen: Coup d'ocil sur la flore de la Courlande par J. H. Kawall. Gand. 1872. (Extrait du bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique, Séance du 3. décembre 1871. Tom. X, pag. 215—229.)

19) Von Herrn Dr. Chomse: Conto- und Wirthschaftsbuch des Goldingenschen Kaufmanns G. C. Kummerau. Es fängt mit dem 9. Aug. 1743 an und enthält auch manche Familiennachrichten. G. C. Kummerau war geboren den 1. Februar 1717, er starb 16. (27.) Februar 1797. Sein Sohn Carl Ludwig, geb. 1751, 18. August, erwarb später die Hofapotheke zu Mitau, die von nun an seinen Namen führte. (Vergl. Sitzungsberichte 1868, S. 16.) Dies Contobuch stammt aus der genannten Apotheke.

20) Von Fräulein Marie Kawall in Pussen: Sechs rigische Solidi, darunter zwei von Carl Gustaf, die anderen von Christine von Schweden und zwei preußische Solidi von 1653 und 1654. Diese Münzen wurden in diesem Sommer auf einem Felde bei der Eisenhütte Tscherniawk, 6 Meilen von Borissow (Gouv. Minsk) gefunden.

21) Von Herrn Rathsherrn Uckſche: Das Männchen einer Trauerente (Oedemia nigra).

Der Vorsitzende, Herr Baron E. v. d. Brüggen, verlas die in der Ferienzeit wegen des Ordnens des herzoglichen Archivs geführte Correspondenz, worauf die Versammlung beschloß, Herrn Cand. hist. Th. Schiemanns Anstellung, als Ordner des Archivs, vom 1. August d. J. an zu rechnen. (Vergl. die 603. Sitzung am 3. Mai d. J.)

Hierauf berichtet Herr Dr. Bluhm über die unter Nr. 3 aufgeführten Wetterkarten. Zur Anbahnung einer sichereren Begründung der Witterungskunde, zunächst allerdings wol nur zu Nutz und Frommen des Handels und der Schiffart, des Ackerbaues und anderer praktischen Zwecke, hat man in den Vereinigten Staaten Nordamerikas seit einiger Zeit an 70 verschiedenen Orten meteorologische Stationen errichtet, auf denen überall gleichzeitig, dreimal täglich (½8 Uhr Vormittags, ½5 Uhr Nachmittags und ½12 Uhr Nachts) Beobachtungen über den Stand des Barometers, des Thermometers, der Feuchtigkeit in der Luft, über Richtung und Geschwindigkeit des Windes, der Wolken, über Regen und andere Wettererscheinungen angestellt, die alsobald dem Signalamte telegraphisch mitgetheilt werden, wo man sie in Tabellen und Landkarten einträgt, welche letztere dann in kürzester Zeit zur Kenntnis des Publikums gelangen. Es liegt auf der Hand, daß diese Karten und Tabellen Material genug bieten zu einigermaßen sicherer Berechnung der nächstfolgenden Wetterveränderungen.

Die Versammlung beschließt, dem Ehrenmitglied der Gesellschaft, Herrn Dr. F. G. v. Bunge, zu seinem bevorstehenden 50-jähr. Amtsjubiläum (15. Sept. a. St.) ein Glückwunschschreiben zu übersenden.

Zum Ehrenmitgliede ward der berühmte Afrikareisende und Botaniker, Herr Dr. Georg Schweinfurth aus Riga erwählt, sowie als ordentliches Mitglied Herr Baron Rudolf v. Hörner und die Herren Cand. hist. Theodor Schiemann und Dr. Hildebrand als korrespondirende Mitglieder aufgenommen.

606. Sitzung am 6. September 1872.

Seit der letzten Sitzung ist eingegangen:

1) Altertümer der Herodotischen Skythen, eine Sammlung der Beschreibungen der archäologischen Aufgrabungen und Auffindungen in den Steppen des schwarzen Meeres. Mit Atlas und Karte. Herausgegeben von der Kais. Archäologischen Commission. Zweite Abtheilung. St. Petersburg 1872, in gr. folio (in russischer Sprache).

2) Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution, 1870. Washington 1871.

3) Sitzungsberichte der Kais. Akademie zu Wien: a) der philosoph.-histor. Klasse, Bd. 68, Heft 2, 3 u. 4; Bd. 69, Heft 1, 2, 3; — b) der mathem. naturw. Kl., I. Abthl., Bd. 64; Heft 1—5; II. Abthl., Bd. 64; Heft 1—5.

4) Von Hrn. Dr. Karl Günzburg in Moskau: Catalogue des livres de la bibliothèque du prince Michel Galitzin. Rédigé d'après ses notes autographes par Ch. Gunzbourg. Moscou 1866.

5) Vom Verfaßer: La pêche des perles en Livonie. Par H. Kawall. Bruxelles 1872.

Nach Vorlegung der eingegangenen Schriften und Besprechung einiger innern Angelegenheiten der Gesellschaft, trug Herr Cand. Th. Schiemann Folgendes vor:

Die Regierung des Herzogs Friedr. Wilhelm, gehört trotz der kurzen Dauer derselben, zu den folgenreichsten für die Entwickelung Kurlands. Eine Reihe noch ungedruckter Urkunden vervollständigt das in Büschings Magazin über den Heiratstractat des Herzogs Fried. Wilhelm mit Anna Iwanowna, (der Nichte des Zaren Peter) gebotene Material und gewährt einen Blick in den Gang der Unterhandlungen, deren Facit bekannt ist. Besonderes Interesse dürfte das Journal erregen, welches die Abgesandten des Herzogs, Obermarschall Johann Ernst von Rönne und Rath Theodor Ludwig Lau, während ihres Aufenthalts in Petersburg, durch ihren Secretair führen ließen. Es reicht vom 11. bis zum 24. Juni 1710.

Des Zusammenhangs halber sei gestattet, den Gang der Ereignisse in Kürze bis zu diesem Punkte zu verfolgen.

Herzog Friedrich Wilhelm, Sohn des Herzogs Friedrich Kasimir, von dessen zweiter Gemahlin Elisabeth Sophie von Brandenburg, hatte schon im Alter von 9 Jahren, kaum 3 Jahre nach des Vaters Tode, die Heimat verlaßen, um am Hofe seines Oheim's, König's Friedrich von Preussen, mit seiner Mutter gastliche Aufnahme zu finden. Elisabeth Sophie vermählte sich jedoch bald darauf, März 1703, mit dem Markgrafen Christian Ernst von Brandenburg-Bayreuth. Friedrich Wilhelm folgte dem Stiefvater nach Bayreuth. Theils hier, theils in Berlin erhielt er eine sorgfältige Erziehung. Später bezog er in Begleitung seines Lehrers Stübner die Universität Erlangen. Die Anlagen des jungen Prinzen scheinen die glücklichsten gewesen zu sein. Er sprach fertig französisch und latein, ja er hat sich sogar als Schriftsteller versucht und in seinem 15. Jahr einen „Brandenburgischen Heldensaal, oder kurze Vorstellung und Lebensbeschreibung der durchlauchtigen Regenten

aus dem königlichen und kurfürstlichen Hause Brandenburg in teutschen Versen", Bareuth 1707, fol., erscheinen laßen. Von seinem sonstigen Leben und Treiben wißen wir wenig. Der Herzog selbst sagt einmal, er habe in der Fremde Unglück und Verdruß ausgestanden. Aus dem Concept eines Briefes des Königlich preussischen Regierungs-Rathes von Berghorn an König Friedrich, läßt sich schließen, daß ein schlechtes Verhältnis zwischen Mutter und Sohn die Schuld daran trug. Er schreibt nämlich d. d. Libau 8. Juli 1710.... Unberührt kann nicht laßen daß der Rath Lau (Gesandter Friedrich Wilhelms beim Zaren) öfters in St. Petersburg befragt worden, ob Seine Fürstliche Durchlaucht auch mit der Frau Mutter Hoheit in gutem Vernehmen stände, welches er dann um aller sinistren conception zuvorzukommen aufs beste affirmiret. Wie aber billig zu besorgen daß die biß dato — doch Gott ist bekandt ohne grund und gegeben anlaß — anhaltende indifference der Fraw Markgräfin Hoheit gegen den einzigen Sohn und Erben nicht allzu avantageux sein möchte, also hoffe Seine fürstl. Durchl. nächst Gott durch Ewre Königliche Majestät interposition dero Fraw Mutter hoffentlich auf andere und beßere gedanken zu bringen...."

Unter solchen Verhältnissen mag der junge Fürst mit doppelter Freude die Oct. 1709 erfolgte Mündigkeitserklärung begrüßt haben. Der Landtag vom 26. Oct. 1709 bewilligte 20 Thaler vom Rofs, damit der nunmehrige Herzog nach Kurland ziehen könne. Die Uebernahme der Regierung des, durch Schweden, Russen und Polen arg mitgenommenen Landes fand jedoch erst im Mai des folgenden Jahres statt, als Friedrich Wilhelm in Libau eintraf. Vorher hatte schon König Friedrich von Preussen versucht, dem fast wehrlosen Lande durch eine Verbindung mit dem russischen Zarenhause eine Stütze zu schaffen. In einer Zusammenkunft, die er 1709 in Marienwerder mit dem Zaren Peter hatte, war eine vorläufige Abmachung über die Verbindung Friedrich Wilhelms mit einer der zarischen Prinzessinnen getroffen worden, das Weitere blieb jedoch späterer Unterhandlung vorbehalten. In den gegebenen Zeitverhältnissen war die Ehe mit einer Nichte des mächtigen Zaren für Friedrich Wilhelm eine politische Stütze, die er nicht zurückweisen durfte. Polen unterstützte seinen Oheim Ferdinand, mit Schweden lag das Land in offenem Kriegsverhältnisse, Brandenburgs Hand reichte nicht nach Kurland hinauf, so daß nur Russland blieb, dessen Entgegenkommen daher begierig ergriffen ward. So nahm Friedrich Wilhelm die Unterhandlungen selbst auf. Von Memel aus schrieb er dem Zaren und bat um die Hand einer der Großzarischen Niecen. Eine eingehende Instruction für seine Gesandten, den Obermarschall Johann Ernst Rönne und den Wohlgeborenen Rath Theodor Ludwig Lau, bestimmte die einzelnen Punkte der zu fuhrenden Unterhandlung. Die Gesandten nahmen ihren Weg zu Lande über Mitau, trafen am 11. Juni in Petersburg ein und haben dort durch ihren Secretair ein ausführliches Tagebuch führen laßen, dessen Inhalt hier folgt:

Journal.

D. 11. Juny (1710). Nachmittag umb 4 Uhr seyn Wir in St. Petersburg angekommen, und nachdem Wir bey Ihr. Dhl. dem Fürsten Menzikoff Unß Anmelden laßen, und so lange auf dieseit des Strohms liegen blieben, haben Ihr. Dhl. einige Zeit darauf dero Gene. Adjutant Venediges zu Unß mit deßen Chaloupe Gesand, und Unß auf der anderen seite abholen laßen,

daselbst Ariviret seyende ist Unß von bemeldtem General Adjutanten, ein Hauß zu Unserm Quartier eingewiesen, und wir weillen es schon spät, und von der Reise fatigiret, weiter nichts vernehmen können, eine Wache von 12 Mann wurde Unß zugesand.

12. Juny. Ist obengemeldter General Adjutant. des Morgens zu Unß kommen und hat Unß zu Ihr. Dhl. dem Fürsten Menzikoff introduciret, daselbst Unsere erste aufwartung zu thun; Wir seyn bey der Entre Gar gnädig von Ihr. Dhl. empfangen und wie Wir umb die Audience bei Ihr. Groß Czarischer Majestät angehalten, ist Unß gleich die versicherung gegeben, daß selbige noch selbigen Tag, Sans ceremonie geschehen solle. Wie auch eine Kurtze Zeit darauf, mit einer Chaloupe, in begleitung des geheimbten Raths und Cammerherrn Kicken, über den Strohm gangen, und in daß Hauß, wo Ihr. Czar. Majt. logiret, zu Audience eingeführet; durch die erste Stube durch Gangen begegnete Unß, in der Andern Ihr. Czar. Majt. und zwar wegen dero Unpäßlichkeit en robbe de Chambre, Gegen welcher Wir mit tieffer Reverence Unß geneiget, und der Herr Ober Marschall alß erster Envoye, daß Compliment nebst übergebung des Creditivs abgeleget, Ihr. Czar. Majt. haben alles Gnädig angehöret und durch einen Dolmetscher, unß die Gnade und Hohe Freundtschafft Unsern Hohen principalen versichern laßen, Wir könten auch Unsern fernern Vortrag, je eher je Lieber, dero Ministerio übergeben. Unsern Abscheid genommen seyn Wir von dem Obgemeldten Cammerherr Kiken zum Mittagsmahl invitiret, und also zu seinem logis gangen, daselbst wohl aufgenommen und Magnifique tractiret. Nach Mittag hat der Herr Rath Lau nebst dem Secretario, an die zu übergeben propositiones gearbeitet, und darauf

d. 13. Juny Alles mundiret und dieselben dem Fürsten Menzikoff Dhl. übergeben, bemeldte propositiones waren dieselbigen so Ihr. Dhl. dem Fürsten Menzikoff vorhin übergeben, und nur mutatis mutandis die praecaution inseriret, daß dem Dhl. Hertzog Ferdinand nicht der verlangte pasport nach Cuhrland zu kommen, möge verstattet werden, und bestunden selbige 2 General Special wegen der Mariage und Special wegen der Alliance. Zu Mittag desselben Tages waren wir bey dem Groß Cantzler Golofkin zur Mahlzeit, und bei selbiger Gelegenheit ihm und an den Vice Cantzler Schapirow, die mitgehabte Creditiven übergeben;

d. 14. Juny des Morgens bey Ihr. Dhl. dem Fürsten Menzikoff die aufwartung gemachet, da er sich selbst die Mühe genommen mit Unß in die Vestung zu Gehn, und alle die Werke in Spetie die Neue, so von lauter Mauren aufgeführt gezeuget und nachdem Wir alles besehen, seyn Wir mit Ihr. Dhl. zu dem Mittagmahl bei dem Vice Cantzler Schaphirow gangen und woll Tractiret worden.

Den 15. Juny Alß am Sontage, seyn Wir in die Luhterischen Kirchen die in der Vestung gehalten, Gewesen, und des Mittags zu Hauß gespeiset.

Den 16. Juny An Obbemeldte beide Cantzler des Morgens die Visite gegeben, auch bey denen beyden Envoyes, alß von DennMarck und Pohlen Unsere Visite abgestattet. Des Mittags zu Hauß gespeiset, und des Nach Mittags zur Conference beruffen über die von Unß eingegeben propositiones. Da Ihr. Dhl. Fürst Menzikoff und der vice Cantzler Schaphirow, alß Zwey Gevollmächtigte, Von Ihr. Groß Czarischen Majestät mit Unß über die eingegebenen propositiones Conferiret, und seyn die Resolutiones von

allen von Herrn Rath Lauen Breiter vorzubringen, in Spetie seyn die Meisten Special propositiones, wegen der mariage angenommen, und Unß ein project, wegen der Ehe pacten zu entwerffen gelaßen, des abends hat der Herr Rath Lau, itzt gemeldtes project entworffen, und von dem Secretario in's reine Gebracht.

D. 17. Juny. Seyn die beydeExtraordinaire Envoyes, alß von Däne, Marck und Pohlen Jueli und Witzthumb, bey Unß Gewesen, und die Contra Visite abgeleget, und hat der Secretarius das project Von den Ehe Pacten, nebst ein Versicherungs Project der Zu Künftig schlüßenden Alliance zu dem Vice Cantzler Schapirow gebracht.

18. Juny seyn Wir des Morgens bey Ihr. Dhl. Fürst Menzikoff zur Aufwartung gewesen und nachdem Wir zu Hause des Mittags gespeiset, seyn Wir mit der Unß zugeordneten Chaloupe auf jenseit des Strohms Gefahren, die anderseitige Stadt besehen, und in Specie, die Admiralität, und den Platz wo die Schieffe gebauet werden, beschauet, noch alß Wir auf jenseit begriffen Gewesen ist der Gene. Adjutant Repnin zu Unß kommen, und daß Ihr. Dhl. Unß zur Conference verlangte beygebracht; darauf Wir Unß zur Chaloupe begeben und Nachdem Wir überkommen, also fort zu Ihr. Dhl. Gangen, da in beysein des Vice Cantzlers, daß project der Ehepacten vorgenommen, und darüber Conferiret, auch die entliche Resolution Ihr. Groß. Czar. Majestät Kund gemacht; daß da vorher wegen der Mittelsten princessin Hoheit, einige difficultät würde, anitzo Ihr. Czarische Majestät Sie dem Durchlauchtigsten Herzoge zustünde nebst denen 200000 Rubeln, und mehreren verabredungen so das nunmehro unterzeichnete Ehepactum, mit mehreren Zeugen wird, was dem Tractat von Alliance anbelangeten, solches ließen Ihr. Groß Czarische Majst. Expresse reserviret, und verlanget, bewenden, und könte alßdann auch wegen deren Avulsis*) ein mehreres abgeredet werden; Wir haben alle Motiven gebraucht Ihr. Dhl. Reise zu Decliniren, allein es hat nichts verschlagen wollen: sondern es haben die beyde Ministri im Nahmen ihres hohen principalen, darauf fest bestanden; Ihr. Dhl. müste die Reyse thun, in dehm auch Ihr. Majest. die Keyserin dero princessin nicht würde abgehen laßen, ehe und bevor Ihr. Dhl. wäre hier gewesen, darauf wurde die conference geschloßen, und ihr. Groß Czarische Majestät: Ja Wort wegen dero Printzessin Nichten Hoheit, mit allem Unterthänigen Dank angenommen, denselbigen Tag haben Wir daß Große Portrait auf begehren Ihr. Dhl. dem Fürsten Menzikoff übergeben.

19. Juny Wurde Unß ein project der Ehepacten, durch einen Secretair zugesand, und dabey erinnert, so noch waß zu zuthun, oder abzunehmen wäre, daß es Könte durch Gesehen werden. NachMittag deßelbigen Tages, wurde Unß angedeutet, daß Wir zum Handkuß bey Ihr. Majestät der Keyserin solten Gelaßen werden, darauf Wir Unß darzu fertig gehalten, und bald von einem Secretair dahin ersuchet. So bald Wir in das Quartier Ihr. Majestät Kommen und in die Stube durch Ihre Cavalieri introduciret, haben Wir Ihr. Majestät die Keyserin, so wohl als auch dero drey Princessinen die Hand geküßet, und nachdem Wir von allen obbemeldten Allerdurchlauchtigsten Personen, Einem jeden ein ander Glaß mit Getränk, nach dero Russi-

*) Es sind die von den Schweden aus Mitau geraubten und nach dem damals belagerten Riga gebrachten Sachen gemeint, darunter ein Theil des herzoglichen Archivs.

schen Art auf Diverse Gesundtheit Annehmen Müßen, seyn Wir nach Genommen abermahligen HandKuß, von da geschieden und nach Unser Quartier Gangen. Da Wir allerseits Unß Glücklich hielten, der durchlauchtigsten princessin, alß Unsere AllerGnädigsten Fürstin, und Hertzogin zum ersten Mahl zu sehen, und dero Hand zu küßen die Gnade zu haben; die Feder ist nicht capable daß besondere, was auß Obbemeldter Princessin an Gnade und Gutte, hervorleuchtet, zu beschreiben, viel weniger von Dero schönheit, Leitseligkeit Freundlichkeit, und andern Tugenden einigen Abriß und beschreibung zu machen, und wird Herr Rath Lau ein Mehreres Mundlich referiren, und Ihr. Dhl. nachgehends selbsten erfahren.

20. Juny Haben die beyde vorher schon Gemeldte Envoyes Von Dänemark und Pohlen Unß die Visite Gegeben, und die Gratulationes zu Geschloßenem Mariage Tractat abgeleget. NachMittag ist selbiges Tractat von dem Secretaire mundiret, und weillen die Ministri selbigentag mit andern Depechen zu thun gehabt, ist solches denselbigen Tag zur Unterschrift nicht kommen, sondern es hat Ihr. Dhl. gegen Abend den Herrn Ober Marschall zu sich entbieten laßen, und zu wißen gethan, daß heutte Ihr. Czar. Majst. nun zum ersten mahl nach dero Unpäßlichkeit auß gewesen, Und daß Morgen die Unterzeichnung auch sonsten alle andern Solennitäten, vor sich gehen wurden.

21. Juny Seyn Wir des Morgens zur Aufwartung, bey Ihr. Dhl. gangen, und nachdem Wir wieder zu Hauß kommen, hat sich der Herr Envoye von Preußen, der von Keyserling, nach dem er den Tag vorher Ariviret auß Moscau, Unß die Visite gegeben, und zugleich die Gratulation wegen der geschlossenen Ehe Tractat abgestattet, auch deßelbigen Mittags bey Unß Gespeiset. Da Wir noch über der Taffel, ist der Secretair von dem Vice Cantzler zu Unß kommen, umb Sein Exemplar mit dem Unsrigen zu collationiren, welches der Legations Secretair verrichtet, und nachdem solches geschehen, ist Ihr. Dhl. Fürst Menzikoff Cammer Junker zu Unß kommen, und daß Wir bey Ihr. Dhl. Kommen möchten angedeutet. Darauf Wir auch also fort dahin gangen, und in ein à part Gemach geführet wurden; da die Ehe pacten von denen Secretariis auf den Tisch geleget, und da Sie noch ein mahl durchgesehen, haben die Ihr. Czar. Majst. Ministri beyde Exemplaria, und nachmahls wir eigenhändig, unterzeichnet, darauf unserm Secretair alle Siegels Gegeben, und er beyde Exemplaria besiegelt, und also dieser Actu, mit ein und andern Gegen Gratulations Complimenten, und einem Glaß Ungrischen Wein Geendiget, Gleich darauf Kam ein Cavallier, von Ihr. Groß Czarischen Majestät, der Unß über zu kommen den Befehl brachte. Ihr. Czarische Majestät befanden sich in dem schön Neuangelegten Lust Garten, über dem Strohm, und hatten vorher allen Grandes zu Hofe, sowohl an Cavallieri alß Dames, aufs prächtigste und in der Grosten frequence zu erscheinen anbefohlen. Wir begaben Unß mit Ihr. Dhl. dem Fürsten Menzikoff, dem Vice Cantzler, und vielen andern Cavallieren, auf Dero Jagt Schieff, und Segelten nach dem Lust Garten über, Da Ihr. Dhl. selbst die ruder Geführt, und, viele Freude temoigniret, an der Brücken gekommen seyende, wo man auß-steigen Könte, haben Unß viele Chevalliers bewillkomet, und nachdem Wir zu dem Lust Hauß gangen, seyn Wir von Ihr. Dhl. selbst zu Ihr. Czar. Majestät, in's Gemach introduciret, Da Wir vor Ihr. Czar. Majest. kamen, hat nach abgelegter Reverence, der Herr Ober Marschall daß Dank-

sagungs Compliment, daß Ihr. Czar. Majst. die Gnade gehabt, in dero Princessin Nichte Hoheit, und unsern Dhl. Hertzog Vermählung zu Consentiren, und dero Ja Wort zu Geben, dabey mit diesem Worte versichert, daß Unser Hoher principal, Nunmehro verbunden, Sich alß ein Sohn Gegen Ihr. Czar. Majestät aufzuführen, Ihr. Czar. Majestät ließen durch den Vice Cantzler Andtworten, daß er vergnügt wäre, dem durchlauchtigsten Hertzoge, wegen deßen Seligen Herrn Vatters einen, Gefallen zu erweisen. Nach abgelegter Reverence, seyn Wir abgetreten uud durch Ihr. Dhl. dem Fürst Menzikoff in ein ander Gemach introduciret, da Wir alle die Kayserliche Majestät Kaiserlichen Princessinen, die Fürstlichen und andern Hoff Dames, in der schönsten Galla rangiret funden. Ihr. Czar. Majestät folgten Unß und stellten Sich bey der Kayserin, welche der Durchlauchtigsten Princessin Anna Hoheit zur Rechten, und die Durchlauchtigsten Princessin Czar. Schwester Hoheit, zur Linken stunden und von beiden Seiten das übrige FrauenZimmer. Wir legten Unsere Reverence in tiefster Soumission ab, und thate der Herr Ober Marschall, die Anrede an Ihr. Kayserliche Majestätin, und hielten um dero Consens und Ja Wort an; welches Sie durch den Vice Cantzler, in dahin Sie alles was Ihr. Czar. Majestät beliebten gerne sahen, auch bewerkstelligte; darauf trat der Herr Rath Lau, zu der Durchlauchtigsten Princessin Hoheit, und übergab Ihr. Dhl. Klein mit Diamanten besetztes Portrait, mit einem Kurtzen und gutten Compliment. Nachdem bemeldter Rath Lau Zurückgetreten, nahete Sich der Herr Ober Marschall und übergab jetz gemeldter Durchlauchtigsten Princessin Anna Hoheit den Ring, welchen Sie selber Annahm, und Ihre Czarischen Majestät reichten darauf dem Herrn Ober-Marschall, den Ring welchen Er Ihr. Dhl. von der Printzessin schicken solte, zu bezeugen daß Sie seine Künftige Gemahlin seyn würde, der Herr Ober Marschall nahm selbigen mit tiefster reverence an, und that hierauf im Nahmen Seines Hohen Principalen, die schuldige Contestation; Ihr. Dhl. höchst Vergnügt zu seyn, solche Alliance getroffen zu haben, und that dabey zu allem fernerm Hochfürstlichem Wollergehen höchst vergnügte Ehe den Devoten Wuntsch, Ihr. Czar. Majestät ließen darauf den frembden Ministris, Alß denen drey vorhandenen Envoyes andeuten, die Gratulations abzustatten; darauf Wir Unß, Alß Ihr. Czar. Majestät sich nach dem andern Gemach begaben auch verfügten, und forderten Ihr. Czar. Majest. ein Glaß Wein, welches Sie außtrunken, und dabey wünschten, daß diese beschloßene Ehe höchst vergnügt und Glücklich sey, darauf erschienen die Envoyes und legten ein nach dem andern die Gratulationes ab, und da etwaß auf diese getroffene Alliance Getrunken worden, erhielten Ihr. Czar. Majestät einen Expressen von Wybourg, da Sie also fort order gaben dero Jagt Schieff anzulegen und abzusegeln zu Können. Ihr. Majestät Nahmen abermahlen ein Glaß und trunken auf Ihr. Dhl. des Hertzogs Gesundtheit, fragte darauf, wer von Unß Zum Hertzoge, mit den Tractaten, und dem Ringe gehen würde, alß auf Herrn Rath Lauen Gewiesen, hat er gnädigst committirt Ihr. Dhl. dem Hertzoge zu grüßen, und daß Er je eher je Lieber, über Kähme, in Seinem Nahmen zu ersuchen, welches zu thun Herr Rath Lau Unterthänigst versichert. Darauf unterZeichnete Ihr. Czar. Maj. noch einige Sachen, und nach genommen Abschiede, embarquirten Sie Sich in die Jagt, und Gingen über den Strohm da auf jener Seite gewisse relais fertig, mit selbigen zu Lande nach Wibourg, so ein 15 Meilen hievon lieget, zu gehn und bey der Stirnung selbigen

Ortes zugegen zu seyn. Ihr. Majestät die Kayserin, nebst dero Durchlauchtigsten Czar. Printzessin Schwester, und die andern Princessin Hoheiten gingen darauf nach dem Jagt Schieff, und fuhren zur Keyserin, darnach Wir Unß auch bald embarquiret und gefolget, auch den Abend Unsere Aufwartung bis in die späte Nacht gethan, und darauf nach genommenen Hand-Kuß unß beurlaubet.

22. Juny Alß am Sontage seyn Wir zum Luhterischen Gottesdienst gegangen, umb nicht allein Gott dem Herrn vor die verliehene Assistence, in diesem Großen werke, so in Acht tage Verrichtet Zu danken, sondern auch vor unsers Dhl. Hertzogs, mit dero Dhl. Printzessin Hoheit, erfolgenden Ehe hertzlich zu bitten; nach Geendigter Predigt, hat der dasige Priester gleichfalß die Danksagung, vor die Gestern Gehalten Fürstl. öffentliche Verlobniß gedanket und den Großen Gott ferner um dessen Gnade angeruffen, Man sandte ihm davor ein present an Ducaten, und soll Morgen an die hiesige armen Gefangene, eine Summe Geldes außgetheilet werden. Nach-Mittag hat der Secretair, an die Expedition dieses Courier so ein Wachtmeister, und nun promoviret werden soll, Unß schon bey der Gantzen her Reyse Gedienet, und hier stets zur Hand gewesen, gearbeitet und ob er schon etwaß von Unß erhalten, wird ihm doch dorten auch gereichet etwas werden müßen.

23. Juni des Morgens frühe ist dieser Courier umb 8 Uhr abgangen und machet sich heutte Herr Rath Lau fertig. Morgen ohnfehlbar von hier auffzubrechen und zu folgen. Dieses ist was bis an den heutigen Tag, in allen Wahre umbstenden passiret, von dem Secretair aufgezeichnet und von Unß in allen stücken wahr Befunden, und bestätiget, dannenhero zu Ihr. Dhl. zur ungezweifelten Nachricht übersandt. Datum St. Petersburg den 23ten Juny 1710 des Morgens umb 6 Uhr. Johann Ernst Röenne. Theodor Ludwich Lau. —

An Stelle des ins Ausland gezogenen Herrn Grafen W. Raczynski wurde Herr Oberlehrer H. Diederichs in den engern Ausschuß gewählt und als ordentliches Mitglied Herr Oberhofgerichts-Advokat Julius Schiemann aufgenommen.

607. Sitzung am 4. October 1872.

Als Geschenke seit der letzten Sitzung eingangen, sind zu melden:

1) Mittheilungen der K. K. geographischen Gesellschaft in Wien XIV. 1871.

2) Bulletino meteorologico dell' Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Vol. VI. № 8. 1871.

3) Relation de l'excursion faite par la Société malacologique de Belgique à Orp-le-grand, Folz-les-caves, Wansin et autres localités voisines, par Armand Thielens. Bruxelles, 1872.

4) Vom Verfaßer: Die neuen russischen Naturforscher-Gesellschaften. Erste Mittheilung. Von J. H. Kawall. Riga, Häcker, 1872.

5) Vom Herrn Baron W. v. d. Recke: Ein Rauchfußfalke (Buteo lagopus) und eine Sperbereule (Surnia nisoria) M. et W.

Außerdem waren Schreiben eingegangen: vom Herrn Dr. G. Schweinfurth aus Riga (7. Sept.), vom Geheimrath Dr. G. Fr. v. Bunge aus Gotha (27./15. Sept.), von der Gesellschaft praktischer Aerzte zu Riga (23. Sept.), von der kurl. Gouvernements-Regierung (18. Sept.) und von dem Vorstande des Vereins zur Versorgung hülfloser Kinder in Mitau (30. Sept.).

Nach Verlesung der genannten Schreiben durch den Geschäftsführer, referirte derselbe über die Windhose vom 10. Mai d. J. nach mündlicher Berichterstattung eines Augenzeugen, des Herrn Baron Louis von der Recke auf Schlokenbek*), wobei hervorzuheben, daß genannter Herr, als ehemaliger Marineoffizier, in Wetterbeobachtungen geübt und erfahren ist. Nachmittag 3 Uhr (am 10. Mai d. J.) wurde in Schlokenbek bei Sonnenschein und völliger Windstille (wenigstens in den untern Luftschichten) nicht allein ein fernes ununterbrochenes Donnern gehört, sondern auch bemerkt, wie von Norden her schwarze Wolkenmassen nach Süden zu rasten, während von Südwesten her glänzend helle Wolkenballen auf Flügeln des Sturmes heranjagten. Scheinbar 3 Werst südwestlich vom Hofe trafen die gejagten Massen

*) Das Gut Schlokenbek, das seinen Namen dem vorüberfließenden Bache (beke), Schlok (lettisch Slohzene) geheißen, verdankt und der auch dem Flecken Schlok, wo er in die kurländische Aa fällt, den Namen gegeben, ligt 4½ Werst östlich vom Städtchen Tuckum (in Kurland) in einem weiten, westöstlich streichenden Thale, dessen Nordseite hier von den südlichen Abhängen des Hüningsberges gebildet wird, während die Südseiten einem weiten niedrigen Plateau angehören. Die Hoflage selbst hat ein ungewöhnliches, altertümliches Ansehen; sie besteht aus einem burgähnlichen Viereck von 12 bis 15 Fuß hohen Ringmauern, in welchen 2 alte Türme, mit Schießscharten und den Jahrzahlen 1688 und 1752, die Eingänge auf Süd- und Nordseite schützend überragen. Alle Wirtschaftsgebäude, von denen manche sehr alt, sind innerhalb der Mauern an dieselben angebaut, ebenso ist es das Wohnhaus auf der Westhälfte der Südmauer, das aber erst im Jahre 1841 errichtet wurde; das alte lag in der Mitte des Hofes, seine Fundamente waren im Jahre 1866 noch vorhanden. Uebrigens ist das Terrain ungleich, die Westseite ligt höher als das Uebrige; auch wird die Westmauer dicht am Wohnhause von einem neuen Thore durchbrochen. Dietrich v. Buttlar erhielt Schlokenbek im J. 1531 vom Herrmeister Walther von Plettenberg für dem Orden geleistete Dienste verlehnt und 1544 Dietrich von Schenking aus gleicher Ursache. Bis 1678 blieb es im Besitz der Schenkinge; darauf kam es an die Buttkammer, dann an die Brüggen und 1754 an die Grothus. Ein Herr v. Grothus baute Schloß Durben auf dem Beihofe gleiches Namens, das nachher Graf Johann Medem auf Elley, der seit 1824 das Gut besaß, vergrößerte. Letzterer verkaufte Schlokenbek im J. 1839 an Herrn Bulmerincq, von dem es 1848 Herr v. d. Recke käuflich erwarb. J. D.

(im stumpfen Winkel) zusammen, worauf sie wild durcheinander wirbelten. Gleich darauf sah man daselbst, nämlich in der Richtung zwischen Altona und Durben, aus dem ineinandergewirbelten Wolkenhaufen eine hell und dunkel spiralförmig gestreifte Wolke, gleich einem umgekehrten stumpfen Kegel herniederhängen. In kurzen Zwischenpausen fuhr aus der Spitze des sich schraubenartig drehenden Wolkenkegels ein scheinbar 2 Fuß dicker weißer Strahl senkrecht herab, ähnlich wie eine Dampfmaschine einzelne Dampfstrahlen ausstößt, sobald das Ventil gelüftet wird. Blitzschnell wie er herausgestoßen, ebenso verschwand der Strahl, oder kehrte er in die Wolke zurück, um gleich darauf wieder zu erscheinen bis er, bei jedesmaliger Wiederholung stets länger werdend und tiefer herab stoßend, endlich die Erde berührte, worauf er, weil er jedenfalls etwas Erdreich emporgenommen, sich etwas dunkel färbte. Das Phänomen, jetzt als dunkler Kegel bis zur Erde niederhängend, kam auf den Hof Schlokenbek in rasender Eile los, deutlich sah man, als es über Weideland gieng, wie es die einzeln stehenden Büsche desselben ausriß und drehend und wirbelnd mit empor führte. Als die Wolke hirauf über einen Brachacker raste, wurde sie von der aufgenommenen Erde ganz braun nnd undurchsichtig. In wenigen Augenblicken war das Ungetüm herangebraust, es drückte alle Fensterscheiben auf der Südseite des Wohnhauses ein, warf den am Fenster stehenden Beobachter zurück und überschüttete ihn und das ganze Zimmer mit Erde. Wie Kartätschenfeuer klang es, als Erde und Steinchen im Rückprall gegen die Glasscheiben der der Fensterwand gegenüber hängenden Bilder anschlugen. Eine am Pfeiler der Fensterwand stehende Stutzuhr wurde heruntergeworfen, ohne daß man es in dem furchtbaren Brausen hörte. Die der Fensterwand gegenüber befindlichen Thüren in die Hinterseite des Hauses wurden, trotz kräftigsten Entgegenstemmens, aufgedrückt und nun alle Räume, nicht allein mit Erdreich, sondern auch mit Ruß überschüttet, indem die Klappen der Ofenröhren und Schornsteine, des Sommers wegen, nicht geschloßen waren und die Windsbraut, in letztere heulend eingefahren und den Ruß aus seinen Behältern im Souterrain emporgewirbelt und durch die Ofenthüren in die Zimmer verstreut hatte. So schnell als es herangekommen, war auch das Unwetter über den Hof hinweggebraust, kein Tropfen Regen, kein Hagelkorn aber hier gefallen. 28 Rauten fand man im Wohnhause eingedrückt, in den Nebengebäuden sollen jedoch viele Fenster mit Kreuz und Rahmen zerstört und 14 Dächer abgedeckt sein. Durch ein Fenster des Thorthurmes wurde eine hölzerne Lade entführt; ein Stück ihres Deckels fand man eine Werst weit davon, an einem andern Orte einige 20 Ellen Leinwand, die in der Kiste gelegen, ganz zerrißen und zu einem Knäuel wüst zusammengeballt, von der Kiste selbst keine Spur. Die Bildung der Windhose, die scheinbar zwischen Altona und Durben stattgefunden, muß in Wirklichkeit einige Werst weiter nach Südwesten zu vor sich gegangen sein, denn westlich von dem Waschley-Morast, der sich im Westen der Mitau-Tuckumschen Straße hinzieht, sind 2 Gebäude eines Prawingschen Gesindes zerstört worden, ebenso die Badstube eines Ekendorffschen Gesindes, hart an der genannten großen Straße, unweit des Launag-Kruges. Im Beigute Altona wurden 2 steinerne Giebel zerstört, 2 hölzerne Kleeten umgeworfen, mehrere Dächer abgedeckt, ein seitwärts vom Hofe Durben liegendes Gebäude zum Theil abgerißen; ein großes Viehstallthor gieng in die Lüfte, man fand von ihm ein Stück Holz mit einer Hänge,

einige Werst entfernt vom Stalle, der rot und graue Anstrich desselben bewies seine ursprüngliche Hingehörigkeit. — Vom Hofe Schlokenbek zog die zerstörende Wolke über den Wald des Gutes, von dem sie 120 Lofstellen niederwarf (⅔ der Bäume waren entwurzelt, der Rest abgebrochen) und eine 1 Werst breite Verheerungsstraße zurückließ. Gleich hinter der Schlokenbekschen Gränze, im Kronswalde, nahm die Windhose bei den ziemlich hohen Lustingsbergen, die das nördliche Ufer des Walgun-Sees bilden, eine etwas veränderte Richtung, nämlich eine schwache Wendung nach Norden an. — Weiterhin gieng sie, immer noch im Kronsforste, über die Tuckum-Rigasche Strandstraße, zerstörte ein werstlanges Stück derselben und stürzte sich endlich, durch eine Schlucht der Dünen brechend, in's Meer, 2 Werst östlich vom Latschen-Kruge, der, schon auf livländischem Boden, hart an der Gränze von Kurland steht. Wahrscheinlich ist die Windhose von hier über den Rigischen Meerbusen gezogen, da bekanntlich an demselben Tage, gegen 5 Uhr, ein solches Phänomen, von Westen kommend, im südlichen Livland gewütet hat. Wie schon erwähnt, war in Schlokenbek kein Regen und Hagel gefallen, wol aber letztrer sehr stark auf den Gütern Groß-Rauden und Zerxten, 4 Werst links (nordwestlich) von der Verheerungsstraße. Ob rechts von derselben auch Hagel gewesen, ist nicht bekannt worden. Als eine besondere Wirkung dieser Naturerscheinung ist beobachtet worden, wie auf einem Erbsenfelde, über welches die Windhose gegangen, alle Blätter, wie versengt, am Boden gelegen und bei der Berührung in Staub zerfallen sind. Auch wird erzählt, in Tuckum sei in einer Straße ein Waßerschwall niedergestürzt, welcher aus dem Tuckumer Stauungsteiche aufgesogen gewesen.

Hierauf gab Herr Dr. Bluhm ein Referat über das von der Kais. Archäologischen Commission eingesandte Werk über die Altertümer der herodotischen Skythen (siehe Bericht über die 606. Sitzung, Nr. 1), dem ein großer Band vorzüglicher Abbildungen auf 45 Foliotafeln beigegeben ist, während auch der Text noch einzelne Holzschnitte enthält. Letztrer besteht zur Hälfte aus der Beschreibung der wißenschaftlichen Untersuchung vieler Grabhügel in der südrussischen Steppe, zur andern aus Beilagen, deren erste vom Akademiker Baer herrührend, eine Abhandlung über die im Alexandropolschen Kurgane gefundenen Schädel enthält. Es folgt: „Versuch zur Uebereinstimmung der verschiedenen Meinungen über die Skythen des Herodot und deren Gränzländer", vom Prof. Bruhn. Als Anhang erscheint eine Abhandlung über den Zug des Darius Hystaspis in's Skythenland (514 v. Chr.).

Herodot sagt bei Aufzählung der Flüße im Lande der Skythen (IV, 53): „Bis zur Landschaft Gerrhos kennt man den von Norden kommenden Lauf des Borysthenes (Dnjepr), ferner erwähnt er (IV, 71), daß die Gerrher der äußerste Stamm der Skythen sei, nachdem er schon in demselben Kapitel erzählt hat: „die Begräbnisse ihrer Könige sind im Gerrher-Lande, oben am Borysthenes, so weit er die Auffahrt gestattet." *) Ob Herodot das Hindernis der Weiterfahrt kannte, wißen wir nicht, er war wenigstens den Borysthenes so weit hinauf, nicht selbst gekommen, auch erwähnt er nirgends die berüchtigten Stromschnellen des Dnjepr, und doch können nur sie es gewesen sein,

*) Diese drei übereinstimmenden Aussagen laßen allerdings das von Herodot über den Fluß Gerrhos Gebrachte (IV, 56) entweder als Irrtum erscheinen, oder aber der Fluß hat mit der Landschaft gleichen Namens nichts gemein.

welche die weitere Auffahrt hinderten; sie erstrecken sich bekanntlich von Alexandrowsk 9 Meilen weit hinauf bis Jekaterinoslaw. Das Land der Gerrher und somit der Bezirk der Königsgräber, muß also gleich unterhalb der Stromschnellen gelegen haben; ob es sich zu beiden Seiten des Dnjepr erstreckt, ist nirgends gesagt, gewiß ist aber, daß die Untersuchungen der alten Grabhügel auf dem Westufer des Dnjepr, Resultate gehabt haben, die unbestreitbare Beweise von dem dortigen Vorhandensein skythischer Königsgräber liefern. Möglicherweise entdeckt man auch auf dem linken Dnjepr-Ufer noch Königsgräber, an Kurganen wenigstens fehlt es dort nicht.

Ungefähr 25 deutsche Meilen oberhalb der Mündung des gewaltigen Dnjepr in den Liman (oder Dnjepr-Busen) vereinigt sich mit diesem Strome ein von Nord nach Süd laufendes Flüßchen, Basuwluk genannt; auf der Steppe, die sich zwischen diesem Gewäßer und dem östlich davon, hier grad ostwestlich (und weiter hinauf nordsüdlich) strömenden Dnjepr ausbreitet, also gleich unterhalb der Stromschnellen, liegen nun die in Rede stehenden Grabhügel. Es bildet dieses vom Dnjepr östlich und südlich, vom Basuwluk aber westlich umschloßene Terrain den südwestlichsten Theil des Jekaterinoslawschen Gouvernement. Seit dem Jahre 1852, wo die systematischen Aufgrabungen auf Kosten der Regierung begannen, sind nach und nach folgende Grabhügel untersucht worden:

1) Der Alexandropolsche Kurgan oder das Wiesengrab (Луговая могила), 30 Werst östlich vom Basuwluk, ist ein halbkugeliger Erdhügel von 336 Fuß (engl.) Durchmeßer und 70 Fuß Höhe. Ein Erdwall umgibt seinen Fuß und ein Steingürtel oder eine Art Pflaster den untern Theil der Böschung. Eine 3jährige Untersuchung führte noch zu keiner Entdeckung von Begräbnisstellen, obgleich man allerlei goldne, silberne und bronzene Geräte, Schmucksachen vom barbarischen Geschmack, Pfeil- und Lanzenspitzen auffand. Im Jahre 1855 ließ aber Herr Ljuzenko, der die Ausgrabung leitete, einen Stollen in die Muttererde treiben und alsobald stieß man auf Begräbnisse, deren Anlage mit den von Herodot beschriebenen Königsgräbern übereinstimmte. Viereckige Gruben mit senkrechten Wänden, zum Theil durch Gänge mit einander verbunden, einst mit Holzplanken ausgekleidet und mit solchen überdeckt, enthielten allerlei Gegenstände, die mit Sicherheit darauf schließen laßen, daß der hier Beerdigte ein sehr reicher vornehmer Herr, also wol ein Häuptling, ein König gewesen sein müße. Zugleich machte man die Entdeckung, daß der Hügel schon früher von Räubern durchwühlt und des beßten Schmuckes beraubt worden sei. Im Ganzen wurden bis jetzt 5 Gruben und 3 Gänge von verschiedener Länge bloßgelegt, außerdem 7 Raubgänge aufgefunden. Das Grab des Königs, genau in der Mitte des Hügels, war gänzlich ausgeraubt, Scherben von griechischen Amphoren, Bruchstücke von eisernem und kupfernem Gerät, sowie Thierknochen waren das einzige, was man darin auffand. Daneben entdeckte man, völlig unangetastet, das Skelett eines knienden Pferdes mit Sattel, goldnem Reitzeug, bronzenem Köcher und dergl. Pfeilspitzen. Eine größere mit jenem innern Gemache durch einen Gang verbundene Grube enthielt Menschenknochen, darunter 2 Schädel (vermuthlich den des Königs und seines Lieblingsweibes), sowie Schalen, Amphoren in Scherben, eiserne Kistenbeschläge und dergl., ferner in der Ecke, am Ausgang einer Raubmine, auf einem Haufen 700 kleine goldene Zierraten im schönsten griechischen Geschmack, mit denen offenbar die Kleider des Königs oder seiner

Frau, nach klein-asiatischer und pontischer Sitte, beſetzt gewesen waren und welche die Räuber hier verloren hatten; auch bronzene Pfeilspitzen und kupferne Stangen lagen umher. Quer vor dem ursprünglichen Eingang zu dieser großen Grube, durch den ein sehr langer breiter Gang einmündete, lag unversehrt ein männliches Skelett mit einigem bronzenem Hals- und Armschmuck, daneben ein bronzenes Waschbecken und eine silberne Vase. Wahrscheinlich der Leibdiener des Königs. Der Gang enthielt Knochen, einen Schädel, Pferdeknochen, sowie 20 vollständige Pferdegerippe, unter denen 2 von Reitpferden, mit reichem Goldschmuck, ferner goldene und silberne Bleche, Köcher und dergl. In der anstoßenden Grube, nahe am Ostrande des Hügels, fand man eiserne Stangen, Nägel, Holzreste und Goldsachen. Ohne Verbindung mit den eben genannten Räumlichkeiten gab es im nordöstlichen Theile des Kurgans, nahe an seinem Rande, eine größere viereckige und eine kleinere runde Grube, durch einen kurzen Corridor mit einander verbunden. Im größern Gemach fand man einen Wagen mit reichem Goldbeschlag, sowie in der Mitte einen runden Brunnen mit frischem Quellwaßer. Das runde Gemach enthielt ein unversehrtes Gerippe eines sehr großen Mannes mit Goldgeschmeide und bunten Glasperlen, daneben 2 griechische Amphoren und eine Art silbernen Scepters von griechischer Arbeit. Nach Herodot wurden bei dem Begräbnis eines Königs, eins seiner Weiber, sein Mundschenk, der Koch, der Stallmeister, der Leibdiener, der Botschaftmelder, sowie auch Pferde und Weiheopfer abgeschlachtet und mit ihm begraben. Die Aufgrabung dieses Kurgans bestätigt die Aussage des alten Geschichtsschreibers vollständig.

Von den Schädeln sind drei kurz und breit und nach Baer skythische, die beiden andern lang und schmal, also wol andern Nationalitäten angehörig, den weiblichen glaubt Baer als einen griechischen zu erkennen. Der König von reinskythischem Typus muß ein alter Mann zwischen 60 und 65 Jahren gewesen sein. Baer hält übrigens die Skythen für keinen rein mongolischen Stamm, doch findet er ihre Schädel denen der Baschkiren sehr ähnlich, aber nicht vollkommen gleich. (Vergl. Sitzungsberichte 1863, S. 7; 1865, S. 12 und 1866, S. 68.)

2) Das lange Grab (долгая могила), 3 Werst westlich vom Alexandropolschen Kurgane auf dem Gutsgebiete von Krasnokutski, ist ein ovaler Hügel von 297 engl. Fuß Länge, 182 Fuß Breite und 15½ Fuß Höhe; er enthielt 7 einzelne kleine Gruben mit je einem Skelett; alle in der Muttererde befindlich, ein 8. Grab, eine Steinkiste in der Aufschüttung nahe am Rande, zeigte neben dem Skelett eines Menschen, auch das eines Pferdes, sowie einige ungebrannte Thongefäße von roher Arbeit. Es wurde 1856 aufgegraben und war sicher kein Königsgrab.

3) Die Kurgane beim Dorfe Geremesow, 50 Werst südwestlich vom Wiesengrabe (Nr. 1), zum Gute Mariewka gehörig. Sie bestehen aus 3 kreisrunden nahe bei einander liegenden kleinen Hügeln, deren größter nur 200 Fuß, der kleinste 80 Fuß im Durchmeßer hat. Letzterer enthielt nur eine Grabstätte genau in seiner Mitte, der größte deren 10. Ein vierter zur Gruppe gehöriger Kurgan ist länglich rund, er hat 4 Gräber. Als Fundgegenstände zeigen die Abbildungen die kleinen oben schon genannten Goldornamente, womit pontische Völkerschaften ihre Kleider zu beſetzen pflegten, ferner goldene Perlen, desgleichen runde verzierte Stäbchen, sowie ein großes

Goldblech mit der Darstellung eines Kampfes, die im Gegensatz zu den schon erwähnten Goldsachen in sehr barbarischem Style ausgeführt ist; auch Thongefäße von barbarischer Arbeit und rohe Feuerstein-Lanzenspitzen wurden hier gefunden.

4) Die Krasnokutskischen Gräber. Sie liegen bei der Station Krasnokutskaja auf der Straße von Jekaterinoslaw nach Nikopol, 20 Werst von dem Wiesengrabe (Nr. 1) und wurden 1860 untersucht. Das größere Grab, das sogenannte dicke (mächtige) толстая могила, ein runder Hügel von 210 Fuß Durchmeßer und 28 Fuß Höhe, besteht unten am Rande aus einer Aufschüttung von rohen Steinen, eben so ist der Gipfel mit Steinen bedeckt. Man fand verschiedene Exemplare jener eigentümlichen bronzenen Bildwerke (meist Greife darstellend), die man für Wagenschmuck hält und die einst wol die Spitze von Stangen (Deichseln, Krummhölzer) verzierten; denn sie alle endigen nach unten in eine Hülse mit Oesen an den Seiten. Dergleichen Gebilde barbarischen Geschmacks sind übrigens in den meisten Kurganen gefunden worden, viele scheinen, trotz ihrer Rohheit, ursprünglich griechischen vielleicht gar assyrischen Vorbildern nachgeahmt zu sein, denn die Kriegswagen der Assyrier und Babylonier, wenigstens die der Anführer, waren mit deren Panieren oder Standarten geziert; dieselben, metallene Sinnbilder mit Troddeln geschmückt, erhoben sich auf Stangen, die am vordern Rand des Wagenkastens befestigt waren. (Vergl. Weiß, Kostümkunde I, S. 250 u. ff.) Vielleicht dienten die fraglichen skythischen Bronzebilder ähnlichem Zwecke. Eine Grube von den vieren, die überhaupt blosgelegt wurden, enthielt vier Pferdeskelette mit reichem Silberschmuck in sehr originellem barbarischen Geschmack.

5) Der Grabhügel beim Dorfe Belenki, auf dem rechten Ufer des Dnjepr, 4 Werst vom Fluße, hat 200 Fuß im Durchmeßer und 30 Fuß Höhe; er enthält 4 Gruben in der Muttererde und eine Steinkammer in der Aufschüttung.

6) Das spitzige (острая) Grab von Tomakowk, liegt 4 Werst östlich von diesem Dorfe und 11 Werst südlich von dem Krasnokutskischen Grabe (Nr. 4). Es ist gegen 19 Fuß hoch, hat 215 Fuß Durchmeßer und 7 Gruben. Außer Goldschmuck von schönster griechischer Arbeit wurden Goldbleche mit barbarischen Ornamenten gefunden. 1861 untersuchte man diesen Hügel.

7) Die Slonowskischen Zwillinge (близницы Слоновскія), nordwestlich von Tomakow, in der Nähe der Nikopolschen Straße. Der größere Hügel ist 19 Fuß hoch und 175 Fuß im Diameter, und gleich dem dicken Grabe von Krasnokutsk (Nr. 4) mit Steinschüttungen berändert; er enthält nur eine Grube mit Greifbildern (siehe Nr. 4), griechischen Goldornamenten und einer schönen griechischen Schale aus Thon.

8) Die Tomakowschen Zwillinge (близницы Томаковскія) sind kleiner als die Vorigen und gaben wenig Ausbeute.

9) Das steinerne Grab (каменная могила) an der Poststraße von Jekaterinoslaw nach Nikopol, 11 Werst von der Station Krasnokutski, zwischen dem dicken Grabe und den Tomakowschen und Slonowkischen Gräbern, ist nicht nur am Fuße der Böschung und auf dem Gipfel von Steinen aufgeführt, sondern hat auch durchweg eine steinerne Unterlage, selbst die Grube (in der Muttererde) ist mit mächtigen Steinblöcken ausgelegt. Man scheint hier nur eiserne Lanzenspitzen gefunden zu haben.

10) Der Tschertomlitzkische Hügel, der größte von allen, ligt 3 Meilen nordwestlich vom Flecken Nikopol, auf dem Gutsgebiet der Frau Seifart. Er ist kegelförmig, hat unten einen Durchmeßer von 360 Fuß und eine Höhe von 63 Fuß. Der Gipfel ist abgeflacht und mit einer sogenannten „Baba“ (Баба = altes Weib) besetzt, einer jener räthselhaften barbarischen Steinfiguren, welche zu vielen Tausenden die südrussischen Steppen bevölkern und häufig die Kurgane krönen und die schon im 4. Jahrh. nach Chr. vorhanden waren, denn Ammianus Marcellinus vergleicht die Hunnen mit den „Bildsäulen am Pontus Euxinus“. Der Kurgan scheint ursprünglich ganz mit Steinen bekleidet gewesen zu sein, denn noch jetzt zieht sich ein gegen 50 Fuß breiter Steingürtel rings um den untern Theil der Böschung und hie und da gibt es auch Reste von Steinbelegung nahe am Gipfel. Im Jahre 1862 wurde die Aufgrabung dieses Hügels in Angriff genommen. Man entdeckte eine Raubmine, die von der Nordseite her bis in die innern Gemächer hineingewühlt war und wenn gleich ausgeraubt, fand sich doch ein sehr großer und kostbarer Theil des Inhalts derselben neben dem Skelett des Räubers, der hier durch Einsturz des Ganges verschüttet worden war, eine eigentümliche runde 6-dillige Lampe von antiker Form lag unweit von ihm. Der dabei befindliche zusammengeraffte Raub bestand aus den kostbarsten Sachen (die auch schon in den Sitzungsberichten des Jahres 1866 auf S. 65 u. ff. aufgezählt sind), und zwar: 1) aus einer großen (2′ 3½″ hoch und 1′ 3¼″ dick) silbernen Vase griechischer Arbeit von höchster Schönheit mit einem Relief von kulturhistorischem Wert. 2) Aus dem goldnen Beschlag eines Bogenköchers, auf dem ein schönes Relief mit der Geschichte des Theseus und der Alope. 3) Aus dem goldnen Beschlag einer Schwertscheide mit einem Kampf von Griechen mit pontischen oder kleinasiatischen Barbaren, sowie aus dem massivgoldnen Schwertgriff; das Alles von schönster griechischer Arbeit. 4) Aus 5 Schwertmeßern von geringerm Metallwert und mit weniger schönen Ornamentik. 5) Aus 10 goldnen Ringen griechischer Arbeit. 6) Aus einer großen Menge goldner Blechstreifen mit Greifenkämpfen verziert, von barbarischer Ausführung, jedoch nach griechischem Muster. Das Hauptgrab, aus welchem wol alle eben genannten Sachen geraubt sein mochten, befindet sich fast genau in der Mitte des kreisrunden Kurgans, und zwar wie bei allen ächtskythischen Gräbern, in die Muttererde eingesenkt; es ist eine Grube von abweichender Gestalt: ein schlotartiges 37 Fuß tiefes Viereck von 21 und 16 Fuß, das nach oben sich verengert; in jede der 4 Ecken mündet ein niedriger Raum, wo man unter Andern mehrere menschliche Skelette fand; andere Gerippe wurden in und neben 3 kleinen, westlich vom Hauptgemach, befindlichen Gruben entdeckt. Noch weiter westlich, unweit des Hügelrandes, befindet sich noch eine Gruppe von 3 Gruben, von denen die mittlere rund ist. Auch in ihnen fand man Knochen, Schädel und ganze Gerippe, unter denen 2 von Kindern waren, eben so Thongefäße. Was nun die übrigen Fundgegenstände dieses Kurgans betrifft, so sind an Goldsachen zu nennen zuerst eine große Menge jener schon mehrfach erwähnten kleinen Ornamente, die auf Kleider geheftet wurden, dann wunderschöne griechische Halsbänder mit kleinen flaschenförmigen Anhängseln oder Tropfen, ferner breite Armbänder, ähnlich den nordischen der sogenannten Bronzezeit, wie sich auch Halsringe vorfanden, die den nordischen gleichen. Eine große silberne Schale von schönster griechischer Arbeit erscheint ferner bemerkenswert, eben

so eine kupferne Vase von ungriechischer Form; 2 ähnliche aber größere Vasen oder Keßel von Bronze, enthielten Pferdeknochen und eine eiserne Schöpfkelle; eine durchbrochene Kugel mit Stielhülse, gleichfalls von Bronze, diente vielleicht als Rauchfaß. Sonst fanden sich noch die bronzenen Deichsel- oder Stangenzierraten (Namenszeichen oder persönliche Wappen), aber mit Pferden verziert, Wagen und Kastenbeschläge, Pferdegeschirr und dergl., auch ein metallner Spiegel. Fast ganz am äußersten Ostrande legte man ein kleines, aber in die Muttererde versenktes Grab blos, in welchem ein Gerippe ohne Kopf lag, mit den Füßen nach Osten, das auf der linken Seite eine eiserne Lanzenspitze und bei der Gürtelstelle einen durchlöcherten Schleifstein hatte. Dies letztere Grab scheint, eben so wie auch die 3 Grabstellen des Westrandes (mit den Kindergerippen) nicht zum eigentlichen Königsgrabe gehört, sondern wol schon vor Bestattung des Königs existirt zu haben und nur durch die übermäßige Anhäufung des Erdhügels mit unter denselben gekommen zu sein. Bemerkenswert erscheint, daß die Hügel nur nach und nach aufgeworfen worden sind, man unterscheidet deutlich verschiedene Schichten, zwischen denen sich viele Scherben von Weinkrügen finden, die griechische Stempel tragen. Vielleicht feierte man periodisch wiederkehrende Todtenfeste, bis der Hügel endlich fertig war. Die nicht in die Muttererde versenkten, sondern in die Erdschüttung in Steinkisten Begrabenen, wie solches viele von den Kurganen aufweisen, werden wol nicht von den Skythen, sondern von einem andern später in diese Gegenden eingewandertem Volke herrühren, das vielleicht auch die „Babas" errichtete. Die in solchen obern Gräbern gefundenen Geräte und Schmucksachen sind durchgängig sehr roh in Form und Ornament; sie bestehen zum großen Theil auch aus jenen schon genannten Stangenbeschlägen (Stammesemblemen?). Es wurde oben das Relief der großen Silbervase (aus dem Tschertomlitzkischen Grabe) kulturhistorisch-wertvoll genannt, dies zu begründen noch einige erläuternde Worte: die starkerhabenen massivsilbernen und vergoldeten Figuren von vortrefflicher Arbeit und nicht unbedeutendem Kunstwert, sind aufgelöthet, stellen 8 Männer und 7 Pferde dar. Es sind Skythen, welche sich mit dem Einfangen und Zähmen wilder Pferde beschäftigen. Eigentliche wilde Pferde können es wol nun nicht sein, weil gerade das unbändigste, mit welchem 3 der Leute vollauf zu thun haben, verschnittene Mähne hat, wie solches auch an 2 andern ruhig weidenden und einem 4ten gesattelten Pferde zu bemerken ist. Die Männer sind kurze, gedrungene, fast plumpe Gestalten mit ziemlich großen Köpfen und langen schlichten Haaren, die aber über der Stirn entweder quer verschnitten oder eigentümlich aufgerollt sind. Drei der Männer sind bartlos, die andern haben volle, kurze, etwas ruppige Bärte. Die Kleinheit der Figuren (2½") erlaubt nicht, trotz der feinen Ausführung, aus der Kopf- und Gesichtsbildung einen sichern Schluß auf die nationale Charakteristik und die Stammeshingehörigkeit der Dargestellten zu ziehen. Es läßt sich eben nur erkennen, daß die Physiognomien nicht hellenisch sind, und besonders die Nasen ziemlich kurz, theils emporstrebend, theils etwas platt, theils gekrümmt erscheinen. Die Kleidung besteht bei Allen aus langen, weiten, faltigen Beinkleidern und einem kurzen, engen, vorn offenen Rock von dickem Stoff (vielleicht Leder), der am Halsausschnitt und vorn herunter mit Pelz besetzt ist. Vorn läuft der Rock nach unten in 2 Spitzen aus. Die Aermel sind sehr eng, faltig und scheinen aus dünnerm Stoff angesetzt zu sein; ein einfacher Gürtel

umschließt die Taille. Hemden scheinen die Leute nicht zu tragen, wenigstens bemerkt man nichts dergleichen bei Einem, der den Rock von der rechten Schulter gezogen hat. Derselbe geht auch barfuß, während alle Uebrigen dicke, mit Riemen befestigte Schuhe tragen. Als Schmuck kommt eine Borte unten am Rocke hinlaufend vor, eine andere am Rückgrat entlang, bei Einem auch eine solche an der äußern Seite der Hosen. Zwei der Skythen tragen leere Bogenköcher am Gürtel befestigt; sonst ist nicht das geringste, weder von Waffen noch anderm Gerät, übrigens auch keinerlei Kopfbedeckung zu bemerken. Einem völlig aufgezäumten und gesatteltem Pferde mit verschnittener Mähne werden die Vorderfüße von einem Manne gekoppelt; der Sattel ist einfach viereckig, hat vorn einen höhern und hinten einen niedrigern Wulst und ist mit Brust- und Bauchriemen befestigt. Am ziemlich einfachen schmucklosen Kopfgeschirr scheint ein Stangengebiß zu sitzen, wie es bei den Kosakenpferden vorkommt. Die Art wie die Thiere gebändigt werden, ist nicht ganz genau einzusehen, weil alle Stricke und Riemen fehlen; entweder bestanden sie aus Goldfäden und sind abgebrochen oder aber auch nie gemacht worden, wie das wol hie und da bei antiken Bildwerken vorkommt. Es muß als ein interessanter Umstand hervorgehoben werden, wie auffallend diese 7 Männer, in denen doch offenbar Individuen des niedern Volkes dargestellt sind, in Körperbau, Physiognomie, in Haar-, Bart- und Kleidertracht, jenen Skythen-Fürsten auf der berühmten Elektron-Vase gleichen, die (jetzt in Petersburg) im Jahre 1830 der (gemauerten) Gruft eines bosporitanischen Fürsten in dem sogenannten goldnen Kurgane (Kul-Obo bei Kertsch in der Krim) entnommen wurde. Auf letzterm Relief sind jedoch die Kleider, vornehmlich die Hosen, reichlich mit Schmuck besetzt, auch tragen einige der Männer eine Art Kapuze auf dem Kopfe und an den Füßen kurze Halbstiefeln, in denen die Hosen stecken*). Wie verhält sich nun mit den eben beschriebenen Bildwerken die Schilderung des Hypokrates (460—377 v. Chr.) der die Skythen als bartloses, krummbeiniges, unförmliches und starkbeleibtes Volk darstellt, von weibischem Aussehen und graugelber Hautfarbe?

Es folgte eine Besichtigung der Gypsabgüße des Parthenon-Frieses und des Frieses vom Apollo-Tempel zu Phigalia, die sich in den Sammlungen der Gesellschaft befinden.

Herr Cand. Th. Schiemann verlas die alte Abschrift einer Urkunde über die am Donnerstag nach Lätare 1543 zu Wolmar abgehaltene Vereinigung und Bewilligung der livländischen Ritterschaft, welche viel Kulturgeschichtliches enthielt.

Zu wirklichen Mitgliedern wurden die Herren Dr. med. Gustaf Otto, Oberlehrer Hans Urban und Oberlehrer Arcadius Sokolow, alle drei in Mitau, aufgenommen.

---

*) Ganz genau in allen Einzelheiten kommen übrigens die Tschertomlitzkischen Figuren mit einer kleinen goldnen Gruppe überein, in welcher 2 aus einem Horne trinkenden Skythen dargestellt sind; sie stammt aus demselben Krimschen Grabe.

608. Sitzung am 1. November 1872.

Als eingegangene Geschenke wurden vorgelegt:

1) Bulletin de l'Académie Impériale des sciences de St. Petersbourg. T. XVII, № 5 und T. XVIII, № 1.

2) Sämmtliche akademische Gelegenheitsschriften, die seit dem 4. April d. J. in Dorpat in Druck erschienen sind.

3) Bullettino meteorologico dell' Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Vol. VI, № 9.

4) Von Herrn Pastor Kawall in Pussen folgende von ihm verfaßte und „Naturbilder" betitelte Gedichte: a. Maas und Gewicht; — b. der Krystall; — c. die Sterne.

5) Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 1872, № 2.

6) Von Herrn Staatsrath William v. Kienitz in Mitau: a. Zwei ganz gleiche doppelläufige Pistolen mit eigentümlichen Zündungs-Mechanismus und hervorspringendem Dolch-Bajonett. Die (messingnen) Läufe ligen nicht neben, sondern übereinander und es ist nur ein Hahn und eine Zündkammer vorhanden. Die ganze Pistole bei eingeschlagnem Bajonet mißt nur 8½ Zoll rheinl., das Kaliber beträgt $\frac{7}{16}$ Zoll. Am Schloße befindet sich P. Bond und № 45. Cornhill. London., eingravirt. — b. Ein tscherkessisches Pulverhorn (von Horn) mit Metallbeschlag und eisernem Mechanismus zum Oeffnen und Verschließen. — c. Drei japanische Münzen, nämlich: 1) ein sogenannter Tempo, im Werte von 3 Kopeken (oder nach Hildebrand, Reise um die Welt (1863) = 15 Pfennige preuß.). Es ist ein Oval ($1\frac{3}{4}$ und $1\frac{1}{4}$") von feiner Bronze mit einem viereckigen Loch in der Mitte und mit großen japanischen Schriftzeichen en relief versehen; 2) ein Itzebu, die größte japanische Silbermünze, 42 Kopeken an Wert (nach Hildebrand 20 Sgr). Ist ein Rechteck ($\frac{13}{16}$ und $\frac{5}{8}$") ohne Loch, mit erhabnen Schriftzeichen und einem Stempel, vom feinsten Silber; 3) ein Viertel-Itzebu, ein sogenannter Bu, 10½ Kop. oder nach Hildebrand 5 Sgr. wert. Ganz wie das vorige, nur kleiner ($\frac{9}{16}$ und $\frac{5}{16}$"). — d. Panorama von Yokuhama, der Hafenstadt von Yeddo (auf der Insel Nipon in Japan); es ist ein japanesischer Holzschnitt mit Farbendruck auf Papier, 6 Fuß breit, 2 Fuß 3 Zoll rheinl. hoch, aus einzelnen Bogen von 18 und 13½ Zoll zusammengeklebt. Die Ansicht ist in der Vogelschau gedacht. Obgleich das Bild nur als Contour, ohne eine Spur von Schattenangabe gehalten ist und die Färbung nur aus ganzen Tönen, ohne die geringste Nüancirung besteht, so erscheint es doch sehr auffallend, daß es übrigens ganz nach europäischer Auffaßung, nämlich ganz richtig perspektivisch und malerisch wiedergegeben und nicht outrirt oder manierirt, oder in dem bis jetzt bekannten orientalisch-chinesischen Schnörkelwesen, in welchem keine Ahnung von perspektivischer Darstellung zu finden ist. Und doch ist wol kaum an eine Kopie nach europäischem Vorbilde zu denken. Außer dem Mangel von Schatten- und von Farbennüancirungen macht sich jedoch noch ein ostasiatisches Element in dem Bilde bemerklich und wirkt recht störend; das sind lange, umrandete viereckige Inschriftstäfelchen, rot, weiß oder gelb, überall ohne Rücksicht auf die Formen der Einzelheiten, aufgedruckt; sie enthalten jedenfalls Namen der Straßen, Gebäude, Schiffe und andrer Localitäten. Die Stadt scheint zum Theil auf mehreren Inseln zu ligen, oder von Kanälen durchschnitten zu sein, viele Brücken vermitteln die Verbindung. Sie bietet einen ziemlich einförmigen Anblick, denn sie hat lange gerade, sich rechtwinkelig durchkreuzende Straßen, mit kleinen niedrigen leichtgebauten Häuserchen, zwischen denen äußerst wenig oder keine monumentale oder sonst sich auszeichnende Gebäude zu erblicken sind; es machen sich nur einige Fabriken durch ihre entsetzlich rauchenden hohen Schornsteine bemerklich, eben so sind die europäischen Consulate, an den großen Flaggen mit den Wappen zu erkennen; ein Theil derselben ligt auf dem Festlande auf hohem Bergrücken, der auf der Seeseite senkrecht abfällt. Der Quai, schon in der Bucht (von Yeddo) gelegen, wie die ganze übrige Stadt, hat 4 kurze Molen. Vor demselben erblickt man eine beträchtliche Anzahl großer Schiffe, einheimische und fremde; unter erstern gibt es mehrere, welche das japanische Staatswappen, eine rote Scheibe im weißen Felde als Flagge zeigen. Die europäischen, sowol Segelschiffe als Dampfer, sind gleichfalls an ihren verschiedenen Flaggen kenntlich, denn alles ist mit großer Ausführlichkeit dargestellt. Die Umgegend zeigt große landschaftliche Schönheit, man überblickt einen großen Theil der Bai von Yeddo. Auf schmalem, malerisch gewundenem Uferrande und in Schluchten, zwischen kahlen Felsen und bewachsenen Berghängen, zieht sich auf beiden Seiten der Bai eine fast ununterbrochene Reihe von Dörfern und Flecken hin (darunter wahrscheinlich auch Kanagawa), untermischt mit Villen, Aeckern, Bäumen (Nadelholz und Camellienbäume) und Gebüsch. Im Hintergrunde ragt ein steiler kahler Berg hervor, wahrscheinlich der ehemalige Vulkan Fusi Yama, der heilige Berg der Japanesen.

Herr Cand. Th. Schiemann legte eine Art Rechenschaftsbericht ab über seine bisherigen Leistungen, das herzogl. Archiv betreffend, und verlas mehrere Briefe und Aktenstücke.

Zum korrespondirenden Mitgliede wird Herr Kollegiensekretär J. H. Woldemar in Mitau, ernannt.

609. Sitzung am 6. December 1872.

Seit der letzten Sitzung sind eingegangen:

1) Jahrbuch der Kais. Königl. Geologischen Reichsanstalt zu Wien. Jahrg. 1872, Bd. XXII, Nr. 3; sowie von deren Verhandlungen Nr. 11, 12 und 13 vom Jahre 1872.

2) Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft zu Wien. II. Bd. Nr. 7, 8 und 9.

3) Von Herrn Professor K. v. Paucker in Dorpat: Addenda Lexicis Latinis collegit annotatione, illustravit C. Paucker. Dorpati MDCCCLXXII.

4) Bullettino meteorologico aus Moncalieri VI, № 10.

5) Abhandlungen der Naturhistor. Gesellschaft zu Nürnberg. Bd. V, 1872.

6) Nachrichten über das freiherrliche Geschlecht Ungern-Sternberg, gesammelt von Rudolf Baron Ungern-Sternberg. Revidirt und herausgegeben von C. Rußwurm. 2. Theil: Stammtafeln und Urkunden. 1. Genealogische Tabellen. Reval 1872. (Im Auftrage der Familie Ungern-Sternberg, aus der ehstländ. Ritterschafts-Kanzlei zugesandt.)

7) Vom Verfaßer: Smilten: Ein Beitrag für die Entwickelungsgeschichte Livlands zur Feier des halbtausendjährigen Bestehens der Kirche zu Smilten — — — — von Jegór v. Sievers. Riga, 1872.

8) Von Herrn Dr. Hildebrand in Riga: Das Rigische Schuldbuch (1286—1352). Herausgegeben von Dr. Hermann Hildebrand. St. Petersburg, 1872 in 4°.

9) Von Herrn Dr. Chomse mehrere alte Manuscripte medicinischen Inhalts, über welche unten ein Mehreres.

10) Von Herrn J. H. Woldemar: Leibrenten-Contract des Hofraths Joh. Friedr. Recke, vom 1. Febr. 1816. (Manuskript.)

11) Vom Herrn Stadtbibliothekar Berkholtz in Riga: Das in Oel gemalte Bildnis eines jungen Mannes. Näheres darüber folgt weiter unten.

12) Von Herrn Seewald in Mitau: a. ein mit Karlsbader Sprudelstein überzognes Blumensträußchen; — b. zwei Fünfkopekenstücke von 1763 und 1794.

13) Von Herrn Baron Th. v. Funck-Allmahlen: Einen Fuchs (frisch geschoßen).

Ferner waren Briefe von dem Herrn Prof. Paucker, der Kais. Russischen Geographischen Gesellschaft, Herrn J. H. Woldemar, Herrn Prof. Grewingk, Herrn Dr. Hildebrand und Herrn Jegór v. Sievers eingegangen.

Bei Vorlesung der genannten Schreiben kamen auch die oben angeführten Gedichte des Herrn Pastor Kawall zum Vortrag.

Ein unbekannt bleiben wollendes Mitglied der Gesellschaft hatte ein Manuskript: „Die Geologie Kurlands, I. Historischer Theil", eingesandt; die Versammlung beschloß einstimmig, solches als Anhang zu den Sitzungsberichten drucken zu laßen.

Hierauf legte der Geschäftsführer (J. Döring) das oben unter Nr. 11 bereits angeführte Bildnis vor und gab dazu einige biographische Notizen

über den Maler desselben. Es stammt aus der Himsel'schen Sammlung in Riga und stellt, als lebensgroßes Brustbild, einen jungen hübschen Mann von ungefähr 25 Jahren vor, mit dunkelbraunen Augen, vollen Lippen und einigermaßen orientalischem Typus. Gepuderte Stutzperücke mit schwarzem Haarbeutel, silberbetreßter schwarzer Chapeau bas (unterm Arme), schwarze Schleifen-Kravatte und ein rhabarbarfarbener kragenloser Rock (Einreiher) mit kleinen silbernen Rundknöpfen und breiten Stulpenärmeln, aus welchen feine Spitzenmanschetten hervorgucken, bilden die elegante Kleidung, die genau der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts entspricht und auch mit dem Datum der Inschrift stimmt, die sich auf der Rückseite findet und die unzweifelhaft ächt ist. Was dieses Gemälde für unsere Sammlungen interessant und seine Erwerbung als erwünscht erscheinen läßt, geht nun gerade aus dieser Inschrift hervor, nämlich daß der Maler ein Mitauscher Künstler ist; sie lautet: C. Sidaw. prinxit. Ao. 1735. Mittau. den 29. April. Und daß Mitau dieses Sidaw Vaterstadt ist, sagen einige alte Sidawsche Familienpapiere aus, die sich im kurl. Museum befinden. Er wurde 1682, den 16. August geboren; wo er seine Studien gemacht und wann er gestorben, konnte noch nicht ermittelt werden; das jüngste Gemälde (Herrn S. F. Dorthesen, in Kaiwen befindlich) wurde laut Inschrift im Jahre 1758 angefertigt und 1769 war er, zufolge der Familienpapiere, schon todt. Er hinterließ 2 Töchter, deren eine 1773 noch ledig, die andere, Dorothea Gottliebe, aber mit dem Mitauschen Bürger und Kaufmann Joh. Wilh. Trautmann verheiratet war. Es kommen 1734 ein Gottfried Siedaw und 1738 und 1773 ein Ferd. Wilh. Sidaw urkundlich vor, ob das Brüder oder Söhne des Malers gewesen? Der letztre zeichnete im Jahre 1738 die herzogl. Gruft im alten Schloße zu Mitau. Das kurl. Museum besitzt noch 1 Gemälde unsers Künstlers, und zwar sein eignes Bildnis, ein lebensgroßes Kniestück; es ist recht gut gemalt und mit Christian Sidaw natus Ao. 1682, 16. August bezeichnet. Es stellt ihn im Alter zwischen 50 und 60 Jahren vor. Herr Rath Veichtner hat es den 3. Februar 1826 dem Museum übergeben. Wen aber mag unser Bild vorstellen? Diese Frage ist nicht genügend zu beantworten, obgleich auf der Rückseite des Bildes, außer der schon erwähnten Inschrift, der Name „Christian Bornmann" steht. Aber derselbe ist jedenfalls neuern Ursprungs, das bezeugt die Form der Buchstaben, sowie die schwärzere Dinte*). Trotzdem dürfte der Name, durch Tradition erhalten, die richtige Bezeichnung sein. Daß damit aber unser bekannter Mitauer Schulrektor, der gekrönte Poet und Verfaßer des historisch wertvollen Gedichts „Mitau" nicht gemeint sein kann, dafür spricht die Zeit der Entstehung des Bildes (1735), die Jugend des Dargestellten und seine Tracht; letztere nämlich schließt auch die Möglichkeit der Reproducirung eines Jugendbildes des Dichters entschieden aus. Chr. Bornmann starb schon im Jahre 1714. Es könnte aber doch seinen Sohn Christmannus vorstellen. Angenommen, daß dieser ungewöhnliche Taufname, den übrigens auch des Dichters Vater führte, bei ungenauer Ueberlieferung und im Laufe der Zeit zu dem bekannteren „Christian" geworden, so ist unser Bildnis aber auch für diesen, der 1735 schon 43 Jahr alt sein mußte,

*) Weil bei der jetzt nötig gewordenen Restauration des stark übermalten Bildes, die Leinwand auf der Rückseite durch den eingedrungenen Firnis sehr dunkel erschien, so wurden die Inschriften mit hellen Oelfarben, doch genau in den alten Contouren, übergangen.

wenn er überhaupt noch am Leben war, viel zu jung*). Aber es gab auch in Riga eine Familie Bornmann, von der unter anderm dem Referenten der „Sel. Accise-Notarius Gerh. Friedr. Bornmann" in einer Bekanntmachung vom 19. Juni 1768 in den Rigischen Anzeigen (Stück XXL, S. 231) vorgekommen ist.

Der Geschäftsführer legte hierauf eine photographirte geometrische Zeichnung der pneumatischen Pfeilergründung des Rigischen Eisenbahnbrückenbaues vor und erläuterte den Bau an dem kleinen Modell eines Caisson, worauf Herr Dr. Behr noch einiges Bezügliche anfügte.

Sodann übergab Herr Dr. Chomse dem Museum mehrere handschriftliche Werke früherer Aerzte Mitaus und brachte dabei einige biographische Notizen über den herzogl. Leibarzt Nikolaus Buchner. Derselbe heiratet den 26. März 1709 Sophie Amalie Dörper, die Tochter des 1710 gestorbenen Sallgallnschen Predigers Luther Dörper, wird 1717 Leibarzt der Herzogin Anna, kauft 1730 die Hofapotheke (jetzige Schmidt'sche) und stirbt den 3. November 1749**).

Zum Schluß legte der Geschäftsführer der Versammlung das aus drei Bänden bestehende Album des Präsidenten von Offenberg vor, das den Sammlungen des Museums zugehört. Der Geheime Rath Heinrich v. Offenberg (geb. 1752, gest. 1827), Präsident des kurl. Oberhofgerichts, ein großer Kunstfreund, hatte dasselbe auf seinen vielen Reisen angelegt. Ein Band enthält 78 Handzeichnungen, unter denen viele von damals berühmten Künstlern. Hervorzuheben wäre etwa Folgendes: Von den Gebrüderu Ferdinand und Franz Kobell gibt es 5 Blätter Landschaften, theils getuscht, theils mit der Feder gezeichnet, unter letztern ist eine Gebirgslandschaft vorzüglich. Alle sind mit dem Namen und dem Anfangsbuchstaben des Vornamens, F. und Fr., so wie mit den Jahrzahlen 1773, 1779 (Mannheim) und 1784 bezeichnet. Von D. Chodowiecki ist die Federzeichnung einer allegorischen Figur vorhanden, die außer dem Namen noch das Datum: Berlin, 5. Novbr. 1778 trägt. Der Berliner Maler und Kupferstecher Joh. Wilh. Meil († 1805) lieferte mehrere allerliebste Costümfiguren in Aquarell, die für die Oper Cyrus bestimmt waren. In London, wo Herr v. O. im Jahre 1779 gewesen zu sein scheint, erwarb er von dem berühmten West eine Skizze zu dessen bekanntem Gemälde „Tod des General Wolf", die mit dem nachherigen Bilde nicht genau mehr übereinstimmt. Das Blatt ist mit

*) Die kurze Biographie Bornmann's in dem Recke-Napierskp'schen Schriftsteller-Lexikon sagt gar nichts über dessen Familienverhältnisse, dagegen gibt das Kirchenbuch von St. Trinitatis zu Mitau einige Auskunft. Es meldet, daß sich der Rector Chr. B. im Jahre 1685 (Donnerstag nach dem 14. Sonntag nach Trinitatis) mit Sophia Gertrud Wach, der Witwe des Conrectors Joh. Ludw. Schenke, verheiratet und daß letztere im Jahre 1698 gestorben und den 9. März begraben worden ist, nachdem sie 6 Kinder geboren, nämlich: Amalie Sophia (getauft 29. September 1686), Friedericus Amelius (getauft 26. December 1687), Beata Concordia (getauft Donnerstag nach dem 7. Sonntag nach Trin. 1689), Sophia Gertruda (getauft 14. December 1690), Christmannus Adeodatus (getauft 7. oder 8. September 1692) und Margaretha (getauft am Sonntag Jubilate 1695). In der Liste der Begrabenen werden gegen Ende des Jahrhunderts mehrere Kinder Bornmann's, jedoch ohne Taufnamen aufgeführt, möglich daß unter denselben auch Christmannus begriffen ist, wenigstens ist mir sein Name in dem Kirchenbuche nicht weiter vorgekommen. J. D.

**) Laut Kirchenbuch von St. Trinitatis in Mitau, heiratet Dr. medic. Nicolai Buchner am 20. September 1731 Frau Anna Maria Sahm, verwittibte Diac. Langen. J. D.

„Binj" West, London, Augst. 25. 1779" bezeichnet, jedenfalls als Datum der Ueberlieferung an das Stammbuch, denn das Bild war ja schon 1770 fertig. Die Art der Abweichung der Skizze von dem Bilde läßt indes deutlich erkennen, daß sie vor dem Bilde entstanden ist. Von demselben Künstler besitzt das Stammbuch auch einen mit der Feder geistreich gezeichneten Entwurf, den Tod eines Greises (Lear?) vorstellend, er trägt das Datum 1783. Angelica Kaufmann, die damals (1779) in London lebte, gab eine Tuschzeichnung, die drei bildenden Künste vorstellend, dieselbe die im Jahre 1786 von D. Berger zu Berlin gestochen worden ist. Von ihrem nachherigen Manne, dem venetianischen Maler Antonio Zucchi, findet sich eine mit London 1779 bezeichnete getuschte Landschaft mit Architektur. Herkules am Scheidewege, leicht getuscht, von dem Schweizer Inigo Francis Rigaud und eine mit der Feder von George Robertson gezeichnete Landschaft tragen gleichfalls die Bezeichnung London 1779. Eine getuschte Minerva ist mit P. Krahe fils. Düsseldf. 1779, 1. Octbr. bezeichnet, sowie eine als Relief sehr gut gezeichnete Kindergruppe mit Jos. Fratrel, a Mannheim 1779. Von dem Herausgeber des Künstlerlexikons J. R. Füssli, ist eine sehr fein in Miniatur gemalte und „Zürich, 1779, 24. Decbr." datirte Landschaft vorhanden. Der Dichter Salomon Geßner lieferte eine sehr gute Tuschzeichnung mit musicirenden und tanzenden Frauen in antiker Tracht, und H. Wuest zu Zürich, eine getuschte Landschaft, sowie J. L. Aberli die Kanderbrugg am Thuner See als leichtes Aquarell. In Dresden erwarb Herr v. O. Sulzers Bildnis, von Anton Graff skizzirt, es hat das Datum 12. Juni 1780; ferner ein sehr lebendig gezeichnetes Reitergefecht, von Konrad Geßner (Sohn des Salomo), sehr leicht in Tuschmanier skizzirt, das mit 1784 bezeichnet ist. Der Berliner B. Rode ist durch einen getuschten todten Krieger vertreten (1784) und der Zeichner des Königs von Sardinien, Leo de Marin durch ein Reitergefecht und eine getuschte hübsche Arabeske. Ein sehr fein mit der Feder gezeichneter Waßerfall und ein Thierstück tragen die Bezeichnung: „P. Palmerjus in Reg: Parmens: Academi: Professor In. et delin: Calamo 1780 Taurini." Aus Bologna sind 2 Künstler zu vermerken, Vincenzo Martinelli mit einer gezeichneten Landschaft (1785) und Gio. Batta. Frulli mit Venus und Amor in Aquarell (1785). Der bekannte de Ron steuerte ein recht gut gezeichnetes männliches Bildnis zur Sammlung bei (Neapel 1785, 5. März). Herr v. O. besuchte Rom im Jahre 1785, er erhielt dort viele Handzeichnungen, von denen folgende sieben hervorzuheben sind: Von den Gebrüdern Philipp und Georg Hackert je eine Landschaft in Sepia, von dem unter dem Namen „Maler Müller" oder „Teufelsmüller" bekannten Friedrich Müller, die getuschte Skizze eines trunknen Satyrs mit Nymphen und 3 getuschte Köpfe. Von A. C. Dies den Vesuv bei Mondschein, von P. Birman Castel Gandolfo in Aquarell und vom römischen Architekten Giov. Antolini den Plan und Aufriß eines Hauses*). Zum Schluß wären noch zu nennen G. Haasbrock mit einer Gruppe Geflügel in Aquarell (1788) und einem holländischen Bauer ebenso, beide sehr gut gemacht, dann P. Gonzaga mit einer vortrefflichen architektonischen Tuschzeichnung (Petersburg 1823), wol der Entwurf zu einer

*) Von Antolini, sowie auch von Zucchi (1784) sind im kurl. Museum noch mehrere größere Aquarellen vorhanden.

Theaterdecoration, und endlich als jüngster Künstler Wilhelm v. Schadow, der durch eine Bleistiftzeichnung, die Poesie darstellend, vertreten ist.

Die beiden andern Bände enthalten fast ausschließlich nur schriftliche Andenken, darunter manche von Männern mit berühmten Namen. Nach chronologischer Reihenfolge möchten etwa folgende hervorzuheben sein. Immanuel Kant (Königsberg 1773, 23. September), welcher „Nullum numen ab est, si sit prudentia“ eingeschrieben hat; Georg Forster (Hage 1775); Sulzer (Berlin 1778); K. W. Ramler (Berlin 1778); Joh. Reinhold Forster (London 1779, 27. August); Joh. Heinr. Hurter (London 1779, 30. August); Joh. Caspar Lavater (Zürich 1779, 22. Decbr., er schreibt: „Wenn dein Aug einfältig ist, so wird dein ganzer Leib Licht sein“); Diethelm Lavater (Zürich 1779, 22. December); Pestalozzi (Zürich, 25. December 1779, schreibt: „Bruder unsere Tage fließen, Zwischen Lust und Gram dahin, Lerne beyde recht genießen, Das gibt muht und heitern Sin.“); J. Jac. Bodmer (Zürich, 26. December 1779); Isaak Iselin (Basel 1779); Jo. August Starck (Mitau, 17. Januar 1781); Gleim (Berlin 1785); Fr. Nicolai (Berlin 1785, 6. December); Elise v. d. Recke (Berlin 1786, 19. Januar); Phil. Marchio Paulucci (Mitau, 11. April 1824). Die Musiker Pugnani, Viotti und G. Vogler haben ihre Empfindungen und Gedanken in Noten gegeben.

Uebersicht der im Jahre 1872 zur Verhandlung gekommenen Sachen.

Behr, Dr. med., Ueber pneumatische Brückenpfeiler-Gründung. December-Sitzung.
Bluhm, Dr. med., Geologische Geschichte der Ostseeprovinzen. Mai-Sitzung.
———, Ueber die neuen amerikanischen Wetterkarten. August-Sitzung.
———, Die Gräber der skythischen Könige. October-Sitzung.
Chomse, Dr. med., Uebersicht der neuern physikalischen Untersuchungs-Methoden der medizinischen Wißenschaften. April-Sitzung.
———, Biographisches über Dr. N. Buchner. December-Sitzung.
Diederichs, H., Oberlehrer, Ueber die neu aufgefundene Rennersche Chronik. März-Sitzung.
Döring, J., Maler, Ueber die Fahnen der Grünen und der Blauen Bürgergarde zu Mitau. März-Sitzung.
———, Auffindung des Grabsteins Ulrichs v. Liechtenstein. Juni-Sitzung.
———, Die Windhose vom 10. Mai in Schlokenbek. October-Sitzung.
———, Das Gut Schlokenbek. October-Sitzung. (Anmerkung.)
———, Panorama von Yokuhama. November-Sitzung.
———, Der Mitausche Maler Christ. Sidaw. December-Sitzung.
———, Christ. Bornmann's Familie. December-Sitzung. (Anmerkung.)
———, Offenberg's Album. December-Sitzung.
Eckardt, J., Referat über Blank's „Seele und Geist“. Juni-Sitzung.
Funck, v., (Allmahlen), Urkunde über Vorgänge in der Kirche zu Alschwangen im Jahre 1636. April-Sitzung.
Kawall, Pastor, Drei Gedichte „Naturbilder“. December-Sitzung.
Krüger, Pastor, Brief der Herzogin Benigna von Kurland an ihren Sohn Peter. April-Sitzung.
Metz, Dr. med., Rechenschaftsbericht über seine Verwaltung des Schatzmeisteramtes innerhalb 10 Jahre. Februar-Sitzung.
Schiemann, Th., Cand. hist., Journal der kurl. Gesandtschaft an den Zar Peter den Großen im Juni 1710. September-Sitzung.
———, Berichte über verschiedene Urkunden. September-, October- und November-Sitzungen.

Geologie Kurlands.

Theil I.

Herausgegeben

von der

kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst.

Mitau, 1873.

Gedruckt in der kurländischen Gouvernements-Typographie.

Geologie Kurlands.

I. Historischer Theil.

Die ersten geologischen Kenntnisse eines Landes verdankt man gewöhnlich seinen, nie ganz fehlenden, nutzbaren Mineralstoffen. Beim Fortschritt derselben Kenntnisse macht sich dann vornehmlich geltend: der Standpunkt der mineralogischen Wissenschaft überhaupt und die Art und Weise wie eine Regierung diese pflegte und das materielle Wohl ihrer Unterthanen durch Erforschung der betreffenden anorganischen Natur unterstützte. Nicht ohne Einfluß auf eine tiefere Einsicht in den äußern und innern Bau eines Gebietes blieb endlich noch dessen Größe und Begrenzungsweise. Denn es weisen kleine Areale nur ausnahmsweise ganz selbstständig entwickelte, oder abgeschlossene Formations-Gebilde auf und tritt hier das Zusammenfallen politischer und geologischer Grenzen noch viel seltener in die Erscheinung, als an großen Gebieten. Freilich lehrt anderseits die Erfahrung, daß, in Betreff naturhistorischer Erforschung, kleine Staaten es großen oft zuvorthaten.

Die nachfolgende Darstellung des Entwickelungsganges geologischer Kenntnisse Kurlands läßt den Einfluß der bezeichneten Factoren leicht erkennen. Nächst den ältesten, jedoch irrigen Noten über geologische Erscheinungen und Erzvorkommnisse, welche von zwei Lehrern der 1632 durch Gustav Adolph gestifteten Universität zu Dorpat kamen, veranlaßte der Eisenbetrieb des frühern Herzogthums Kurland die ersten bemerkenswerthern mineralogischen und die Heilsamkeit einiger Schwefelwasser die ersten hydrogeologischen Daten über diesen kleinen Staat. Als Hauptquelle tüchtiger, noch in die Zeit beginnender russischer Herrschaft hineinreichender, wissenschaftlicher und insbesondere auch geologischer Leistungen des vorigen Jahrhunderts, ist aber die 1775 gegründete Academia Petrina [Gymnasium academicum illustre] in Mitau zu bezeichnen. Die Thätigkeit der 1802 zum zweiten Male ins Leben tretenden Universität Dorpat erstreckte sich geologischer Seits erst in unsern letzten Jahrzehnten auch auf die, freilich am weitesten von Dorpat entfernte, Schwesterprovinz Kurland.

Die Einsicht in den geognostischen Bau der Ostseeprovinzen und somit auch Kurlands konnte übrigens nicht früher zu einem einigermaßen befriedigenden Abschluß gelangen, als bis die wissenschaftliche Erkenntniß der hier auftretenden Formationen, an andern, durch äußere und innere Bedingungen mehr begünstigten Localitäten hinreichend vorgeschritten und gehörig begründet worden war.

Bevor wir indessen in die specielle Verfolgung unseres Themas eintreten, sei es gestattet mit wenigen Worten darauf hinzuweisen, wie die nutzbaren Stoffe des Mineralreiches sowohl in Kurland als den Nachbarprovinzen, auch als Quelle für vorhistorische Forschung dienten und zu welchen Schlüssen über gewisse Culturzustände der vorhistorischen Bewohner des Ostbalticum, man in jüngster Zeit aus dem Studium der Natur, Bearbeitungsweise und des Vorkommens solcher Stoffe gelangte.

Von einem paläolithischen Steinalter[1]), in welchem Minerale oder Gesteine, ohne besondere Auswahl, zu roh gearbeitetem Steingeräthe verwerthet wurden, haben sich bisher in Kurland nur wenig Anzeichen finden lassen. Ebenso kann vorläufig nicht von einer Mammuth- und Höhlenbär-, sondern höchstens von einer Renthier-Periode[2]) die Rede sein, in welcher die bezeichnete Gegend von Menschen bewohnt wurde, weil Reste der beiden erstgenannten Thiere hier zu spärlich oder gar nicht vorkamen. Dagegen ist das neolithische Steinalter durch zum Theil recht zierliche, auch mit Metall bearbeitete und oft durchbohrte steinerne Meißel, Hämmer und Beile, namentlich im kurischen Oberlande, reichlich vertreten. Die litauische und finnische Bevölkerung — gegen deren Continuität im Ostbalticum sich bisher weder archäologische noch historische Einwände erheben ließen, und die hier somit als erste oder Urbewohnerschaft anzusehen ist — verstand es in der neolithischen Culturperiode sehr wohl, unter den mannigfaltigen, in Geschieben vorkommenden Gebirgsarten, das zu Steinwerkzeugen besonders geeignete Material, d. h. zähe und nicht sehr harte Grünsteine [Diorite u. Diabase] zu Hämmern und Beilen, und Sandsteine oder Quarzite zu Schleifsteinen auszuwählen. Die Beile und Hämmer aus Stein scheinen aber auch noch nach dem Steinalter in Gebrauch geblieben zu sein und neben Bronze und Eisen, namentlich dem heidnischen Opfer-Cultus bis in's XII. Jahrhundert gedient zu haben. Eine Benutzung der Geschiebe oder erratischen Blöcke zur Einfassung heidnischer Gräber, Opfer- und Richtplätze läßt sich ebenfalls in Kurland verfolgen, während Dolmen-artige, aus großen Steinen zusammengesetzte Grabdenkmäler und Gräberbauten fehlen. Die mit dem Namen Riesengräber (milsu-kappi, milzuuun-kapai) bezeichneten, wahrscheinlich Litauern zuzustellenden Grab-Hügel, bestehen vorzugsweise aus Sand und Grand.

Der Bernstein mag die erste Kunde von der Küste Kurlands gebracht haben, doch läßt sich aus griechischen und römischen Quellen, für die Zeit zwischen dem III. Jahrhundert v. Chr. und dem V. Jahrhundert n. Chr. keine speciell kurische, bernsteinführende Küste nachweisen. Gegenstände griechischer und römischer Cultur und namentlich Münzen jener Jahrhunderte fanden sich freilich sowohl an unserer Ostseeküste überhaupt, als auch am Strande zwischen Windau und Libau. Doch wäre es sehr gewagt, wenn man selbst unter jenen Aestiern, welche um 500 n. Chr. dem Ostgothenkönig Theodorich Geschenke an Bernstein brachten, nicht litauische, sondern estnische Vertreter der Bernsteinküste suchen wollte. Denn es spricht unter Anderem der Umstand dagegen, daß die Esten für den Bernstein nicht einmal einen besonderen Namen haben, sondern ihn als Meeresstein (merre kiwwi) bezeichnen und daß auch die livische Benennung elm, elmas entweder auf Perlen, zu welchen der Bernstein besonders verwendet wurde, oder auf das slavische almas, Diamant (ἀδάμας) zurückzuführen ist.

Von einem durch eherne Waffen gekennzeichneten Bronzealter[3]) Kurlands und der Ostseeprovinzen überhaupt, ließen sich bisher nur sehr geringe Spuren nachweisen und hat es den Anschein, als sei hier dem Steinalter sofort ein, mit der Bronze wohlvertrautes, Eisenalter, oder die gleichzeitige Einführung beider Stoffe gefolgt. Des Adam von Bremen, vom Ende des XI. Jahrhunderts (1073) datirende Mittheilung, daß die Coren reich an Gold seien, ist wohl dahin zu verstehen, daß ihr blankgeputzter Bronze-Schmuck für Gold gehalten wurde. Denn wäre die Angabe richtig, so hätten die zahlreich aufgedeckten alten Gräber Kurlands ohne Zweifel etwas mehr Gold geliefert, als in der That der Fall ist.

Zu den ältesten geologischen Nachrichten über Kurland gehört die Anzeige eines, 1616 d. d. 20./30. Juni, an etlichen Oertern des Fürstenthumb Semgallen, und insbesondere im Pönauschen bemerkten Erdbebens, durch G. Mancelius[4]), einem Kurländer, der seit 1632 Lehrer der Theologie und im Jahre 1636 Rector an der Universität zu Dorpat war. Wahrscheinlich sind aber die damals beobachteten Erscheinungen auf andere Ursachen, als Erdbeben, zurückzuführen, da aus derselben Zeit, oder genauer im Anfange des Juli 1616, bisher nur von einer Insel unweit Neu-Guinea vulkanische Thätigkeit bekannt geworden ist. Einige Jahre später, 1623, wurde dann ein Blutregen[5]) in Kurland, namentlich im Goldingenschen, bemerkt; der ein aus Goldingen, vom 4. Sept. 1623 datirtes herzogliches Edict an alle Pastoren veranlaßte, in welchem es unter Anderm heißt: „Wir begehren in Gnaden, daß ihr öffentlich Betstunden anstellt und dem lieben Gott in die Ruthe fallet, damit wir das Unglück, so Er weiter über diese Lande zu kommen beschlossen, abwenden mögen." Dieser Blutregen mag, ebenso wie das im Jahre 1686 zu Rauden bei Tuckum gefallene, aus Conferven und Infusorien bestehende angebliche Meteorpapier[6]) u. [7]) organischen Ursprungs gewesen sein, d. h. aus Algen (Protococcus) bestanden haben. Auch scheint das, sowohl in Kurland als in Livland [4 Meilen von Pernau], am Sonntag vor dem 28. Januar 1670 beobachtete Erdbeben, über welches in der „Terra tremens"[8]) berichtet wird, auf irrigen Angaben zu beruhen und in Zusammenhang zu stehen mit den von Keferstein (Zeitung für Geognosie, Jahrg. I, Weimar 1826, pag. 300) für den 22. Januar 1670, ohne Erwähnung der Quelle, angezeigten Erderschütterungen bei Halle in Sachsen. Ebenso wenig haltbar erscheinen endlich sowohl die Angaben einer am 30./31. October 1785 in Windau[9]), als am 5./17.-6./18. Januar 1844 im Oberlande, und am 6./18. Mai 1857 von Groß-Irben bis Domesnäs bemerkten, angeblich dem Leipziger Erdbeben vom 25. April (7. Mai) entsprechenden Erderschütterung, als ähnliche Berichte für die Jahre 1852, 1853 u. 1870 aus Liv- und Estland[10]). Es ist somit in den Ostseeprovinzen überhaupt noch kein Erdbeben ganz festgestellt worden, obgleich hier die, in Meklenburg und bei Åbo, als Wasserbeben verspürten Nachwirkungen des Lissaboner Erdbebens vom 1. November 1755, kaum gefehlt haben können.

Aus dem ersten Drittel des XVII. Jahrhunderts (1630) liegt uns noch eine andere, jedenfalls der Hauptsache nach irrige Mittheilung des, nach Olearius „Kayserlich gekrönten Poeten" und 1633 Professors der Historie an der Universität zu Dorpat, Fr. Menius[11]) vor. Sie spricht von Eisen, Kupfer, Wismuth und Galmei, die man am Dünafluß hinauf — und daher vielleicht auch in Kurland — gegraben haben soll, jedoch wegen des Krieges

aufzugeben gezwungen wurde. Von den Erzen, welche die bezeichneten Metalle liefern, kommt an der Düna nur das Raseneisen vor, doch kann die darauf begründete Eisenproduction damals keine bedeutende gewesen sein.

Die ältesten zuverlässigen, wenn auch dürftigen mineralogischen Notizen über den Boden Kurlands und den an die Küste geworfenen Bernstein, erhalten wir durch den Würtemberger Lentilius[12]), der 1677—1680 Lehrer und Arzt in Kurland war. Fünfunddreißig Jahr später erwähnt dann der Braunschweiger Fr. E. Brückmann[13]) in seiner „unterirdischen Schatzkammer" der Bergwerke Kurlands und folgen hierauf in des Breslauer Arztes Kanold Sammlung von Natur- und Kunstgeschichten[14]), einige Mittheilungen über die Angernschen und Baldohnschen Eisenwerke, insbesondere aber von J. G. Weygand — einem Goldinger, der 1741—1755 Prediger an der lettischen St. Annenkirche zu Mitau war — die gründliche Nachricht von dem Hochfürstlich curländischen Eisenwerk in Angern. Diese und andere, nur Raseneisenerz verarbeitende, Eisenhütten hatte Herzog Jacob (vgl. O. v. Mirbach Nr. 5, Bd. II, 185, 243, 274, 276) eingerichtet, der schon als Erbprinz anfing auf eigene Kosten Schiffe zu bauen und auszurüsten und, wenn er dabei vom Auslande unabhängig sein wollte, des eigenen einheimischen Eisens bedurfte. Zuerst wurde von ihm Baldohn, 1650 oder 1651 angelegt und folgten später Ehden, Buschhof und Angern, mit fast ausschließlich schwedischen Arbeitern. Baldohn lieferte nur Gußeisen zu Kanonen, Kugeln, Granaten, Kesseln, Grapen ꝛc., während das 1679 eingerichtete Angernsche Werk auch Stangen-, Stab- oder Schmiedeeisen producirte. Für letzteres Werk wurde das erforderliche Wiesen-, Rasen- oder Sumpferz sowohl bei Uggenzeem, 6 Meilen von Angern, ergraben, als am Angern-See mit Stecheisen gesucht und aus ½—1 Faden Tiefe herausgeholt. Das Eisenwerk zu Ehden im Goldingenschen, war das bedeutendste und gewann in vier Monaten, d. i. vom 8. Januar bis 8. Mai 1667 aus 1685 Tonnen Raseneisenerz 700 Schiffpfund verarbeitetes Eisen. Im Eckau-Gebiet, am Ufer der Misse, machten sich noch 1769 Ueberbleibsel eines Hohofens bemerkbar. Nach dem Verfall des Angernschen Eisenwerkes wurde aber bei Uggenzeem ein Hohofen angelegt, der bis 1780 im Betriebe stand. Da indessen das aus dem Raseneisenerz gewonnene Eisen schlecht, d. i. phosphorhaltig war, so konnte die Eisenproduction Kurlands wohl nur so lange vortheilhaft und wirkliches Bedürfniß sein, als eben besseres Eisen nicht aus Schweden zu beziehen war. Nur wegen der einmal vorhandenen Einrichtungen mochte sich diese Eisenindustrie noch beinahe ein Jahrhundert lang nach dem Tode Herzog Jacob's erhalten. Einen Beweis dafür, daß Herzog Jacob mit seinem kurischen Eisen unzufrieden war, kann man auch darin finden, daß er 1664 einen Vertrag mit dem König von Dänemark abschloß, der ihm das Recht gab, in Norwegen überall, wo er es zweckmäßig fand, nach Silber, Blei, Kupfer und Eisen graben zu lassen. Die Eisenwerke von Eiswold und Christiania sollen ihm nicht geringen Vortheil gebracht haben. Des Herzogs zweiter, 1674 auf 12 Jahre lautender Vertrag: Island zu befahren und daselbst gegen das in Norwegen gewonnene Eisen, Blei ꝛc. Fische, Felle, Federn und Wolle einzutauschen, sollte doch wohl nur die Aufmerksamkeit von der eigentlichen Bestimmung des Eisens für Kurland, ablenken. In den weiter als Kurland von der Küste entfernten Gegenden hatte, wegen mangelhafter Communicationsmittel, die gleiche, auf schlechtes Erz begründete Eisenindustrie mehr Aussicht auf Rentabilität und erhält sich z. B. bei Wiszniew, im Kreise Oschmäni des Gouv. Wilna, auch noch bis in die Gegenwart. Ein Versuch des Herzog Jacob, zwischen Goldingen und Ehden in einem Berge „Gruben zu schlagen, um auf Silber zu stoßen", war selbstverständlich mißlungen.

Nach diesen berg- und hüttenmännischen Notizen schweigt die geognostische Literatur Kurlands etwa 40 Jahr und erscheint dann (1770) auch nur eine unvollendete physikalische und ökonomische Beschreibung des Herzogthums, vom hochfürstlich Curländischen Forst-Commissarius B. Rosenpflantzer[15]). In dieser Abhandlung wird freilich nur die Fruchtbarkeit des Bodens nach Lehm- und Sand-Gehalt erörtert.

Nun aber machte sich auch im Ostbalticum der befruchtende Einfluß Linné'scher Lehre und naturhistorischer Methode durch zwei Schüler Linné's: den Schweden J. J. Ferber und den Rigenser J. B. Fischer bemerklich. Ferber bekleidete die Professur der Naturgeschichte und Physik an der Academia Petrina, oder dem Gymnasium academicum illustre zu Mitau von 1775—1783; Fischer, ursprünglich Pharmaceut, war von 1770 bis zu seinem, 1793 erfolgenden Tode, erst Waisenbuchhalter und darauf Waisendirector zu Riga. Beide Männer erstrebten die Förderung der naturhistorischen Kenntnisse der sie umgebenden Lande, und boten sich zur Erreichung dieses Zieles freundnachbarlich die Hand. Zuerst veröffentlichte Fischer 1777 den Versuch einer livländischen Naturgeschichte im Grundriß[16]), dann 1778 ein entsprechendes umfassenderes und selbstständiges Werk[17]), und endlich 1784 die Zusätze zu seinem Versuche einer Naturgeschichte[18]), welche als Anhang, auf etwa 100 Seiten, Ferber's Anmerkungen zur physischen Erdbeschreibung von Kurland mit einer Tafel, enthielten.

Es ist nicht ohne Interesse an den letztgenannten, mit fast zu bescheidenen Titeln versehenen Arbeiten, die sehr verschiedenen Geistesrichtungen ihrer Verfasser zu verfolgen. Fischer erscheint als reiner Systematiker und Beschreiber von Mineralien und Versteinerungen, dem es wenig ankommt auf allgemeine Schlußfolgerungen, oder eine Gesammtdarstellung der petrographischen Verhältnisse Livlands, während Ferber gerade das Letztere für Kurland erstrebt und deshalb besonderen Werth auf das Vorkommen der Gesteine und Minerale legt. Ferber kennt den anstehenden Kalkstein aus dem Bette und von den Ufern der Muhs und Memel, der kurischen Aa und der Eckau, vom Ohdern-Bach und von der Abau und Windau; den Gyps von Goldingen, im Tuckumschen, an der kurischen Aa bei Kalnezeem, an der Düna bei Dünhof und in Samogitien [Gouvernement Kowno] bei Virsen, Schmordan und Podaizen. Das Gypsvorkommen bei Goldingen wird von ihm in zwei Profilen dargestellt und der Wechsel von Gyps mit Thon und Bruchstein ganz richtig verzeichnet. Die Erdfälle und Erdtrichter in der Gegend Dünhofs und einige Meilen landeinwärts gegen Baldohn, Berghof und Thomsdorf hin, führt er auf Einstürze von Hohlräumen zurück, welche letztere durch Gyps-Auswaschung entstanden sein sollten. Die Schwefelwasserstoff-Quellen von Baldohn, Barbern und Schmordan, werden von Ferber zum ersten Male genauer beschrieben und aus dem Verhalten ihres Wassers gegen Reagentien: hepathische Luft, Schwefelcalcium, Gyps und Eisen nachgewiesen. Das angebliche Vorkommen von Steinsalz in Kurland hält er für irrig, glaubt aber an das Vorkommen von Wasserblei oder Plumbago (Graphit) im Thon bei Uggenzeem. Schwefelkies soll sich, nach Ferber, häufig im Thon vorfinden und giebt ihm das Raseneisen oder das

Sumpferz Kurlands Veranlassung über die Verhüttung desselben nach den obenerwähnten ältern historischen Quellen zu referiren und zu kritisiren. Ferber erwähnt auch, daß man den Kalk vom Ohdern-Bache als Zuschlag in der Eisenhütte von Uggenzeem benutzte.

Unter den vorherrschend an Geschieben beobachteten Versteinerungen hebt Ferber die Corallithen hervor und bemerkt, daß sie großentheils solche seien, wie Herr von Linné sie auf der Insel Gotland gefunden und beschrieben hat, was richtig ist, wenn man statt großentheils, theilweise setzt. Dann führt er noch auf: Ammoniten, Orthoceratiten, Turbiniten und Lenticularien, Belemniten, Echiniten, Cochliten, Anomiten oder Terebratuliten, Pectiniten, Chamiten und einen nur einmal angetroffenen Hysterolithen. In Betreff der speciellen Beschreibung dieser Petrefacten verweist Ferber auf Fischer's Naturgeschichte Livlands, welche in der That den wissenschaftlichen Anforderungen jener Zeit entsprach und sich an J. Walch's Steinreich, Halle 1769, und Werner-Kronstedt's Versuch einer Mineralogie, Leipzig 1780, sowie an J. G. Wallerius' Mineralsystem, Berlin 1781—83, lehnte.

Von den tiefer lagernden, als Sedimentbildungen erkannten Kalkfelsen, Thon- und Sandschichten Kurlands meint Ferber, daß sie daselbst überall das Grundbette ausmachen könnten und daß wahrscheinlich ein allgemeiner Zusammenhang solcher Straten zwischen Kurland und Livland statthabe. In und an unsern Flußbetten müsse man diese Gesteine suchen. Die jüngsten, oberflächlichen Gebilde beurtheilt Ferber ebenfalls in überraschend vorurtheilsfreier und meist ganz richtiger Weise. Ueberall, sagt er, seien die Merkmale ehemaliger Wirkungen des Wassers zu erkennen: in den tiefen Thälern, in den früher breitern Betten und in den aus Sand und Steingerölle zusammengesetzten Hügeln und den vielen Granitgeschieben. Die Figur I der, seiner Abhandlung beigegebenen Tafel lehrt, wie Ferber sich den Vorgang der Auswaschung des festen Untergrundes dachte. Auch ist ihm in der Gegend von Schleck ein Bach bekannt (Welsche) der in Folge von Auswaschung ein Stück unter der Erde fließt.

Der Meeressand und die Dünen bei Windau, Suhrs, Pilten, Popen und Pussen, sowie die Dünen zwischen Windau, Königsberg und Danzig überhaupt, werden von Ferber mit den aus Sand bestehenden, großen, mit Nadelholz bestandenen Hügeln bei Doblen (Versebeck bis Großbersen) verglichen und die Hügel von Neugut ($2\frac{1}{2}$ Meilen von Barbern) für wirkliche Dünen gehalten. Viele unserer Landseen sind, nach ihm, Ueberreste des alten Meeres, das sich als einst weiter ausgedehnte Ostsee, bis zu den Karpathen erstreckte und sowohl Granitgeschiebe, als anderes Steingerölle, Sand ꝛc. und alle sogenannten Berge und Hügel in Curland zusammengewälzt und gebildet habe. Nicht unwahrscheinlich findet er es, daß die ungeheuren Blöcke von Granit vielleicht auf und mit Treibeis angeschwemmt seien. Anderseits hält er es aber für irrig und unrichtig, daß — angeblich nach einer alten Grenzurkunde vom Jahre 1560—1570 — ein ungeheurer, mit eingehauenem Kreuze versehener Granitblock den Grenzstein zwischen Medsen und Grobin abgegeben habe und jetzt (1783) 40 Schritt vom Lande, in der Ostsee liegen solle und zwar so tief, daß ein Boot darüber fahren könne. Denn man beobachte ja überall das Gegentheil des Wegschwemmens, nämlich Anschwemmung. Auch die großen Kalksteingeschiebe von Pedwahlen und Weggen, aus welchen Tischplatten gesägt wurden, entgingen der Aufmerksamkeit Ferber's nicht und ist ihm daraus wahrlich kein Vorwurf zu machen, daß er deren Herkunft und Wanderung aus Oesel oder Estland nicht nachzuweisen verstand, da dieser Nachweis, wie wir sehen werden, viel spätern Forschern nicht gelang.

Ferber's Abhandlung ist als eine ausgezeichnete, in manchen Anschauungen ihrer Zeit vorauseilende zu bezeichnen und erklärt sich hieraus und vielleicht auch aus dem Umstande, daß der äußere Bau Kurlands zum Studium der Geologie nicht absonderlich auffordert, warum hier in dem nächsten halben Säculum für den Fortschritt geologischer Kenntnisse verhältnißmäßig wenig geschah. Denn was in diesem Zeitraume, am Ende des vorigen Jahrhunderts, über die Heilquellen von Baldohn, Barbern ꝛc. durch den Königsberger C. F. Hunnius, J. H. Eckhoff aus Goldingen, Chr. Scheinvogel aus Hasenpoth und dem Mitauer Dr. K. Ch. Schiemann[19]) veröffentlicht wurde, verfolgte mehr hygieinische als geognostische Ziele. Sehr dürftig waren ferner die geognostischen Daten in dem naturhistorischen, vom Kurländer J. G. von Groschke, Schüler und Nachfolger Ferber's am Gymnasium illustre zu Mitau, sowie vom Würtemberger W. G. F. Beitler, Professor der Mathematik daselbst, abgefaßten Abschnitte, der, unter Redaction der Herren P. v. Keyserling und C. v. Derschau 1805 erscheinenden Beschreibung der Provinz Kurland[20]). Diese, nach Anleitung eines, von der freien ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg, 1802 angefertigten Entwurfes, abgefaßte Beschreibung, sollte übrigens auch mehr practische Zwecke verfolgen. Aus ihrem, 12 Seiten starken, mineralogischen Theile wären erwähnungswerth: die Analyse des Baldohn-Wassers von Groschke, das Vorkommen von Braunkohle und Thon mit Eisenkies bei Wormsaten und das Auftreten von Kalkstein bei Gailhof im Zierauschen, von Kalktuff bei Brucken und von gelbem Ocker bei Hof zum Berge und bei Assern.

Mit Wiederherstellung der Universität zu Dorpat durch Kaiser Alexander I. im Jahre 1802, war während des ersten Viertels unseres Jahrhunderts für die geologische Erforschung der Ostseeprovinzen wenig gewonnen. Der erste, im Jahre 1820 gegründete, Lehrstuhl der Mineralogie an dieser Universität wurde mit dem Estländer M. v. Engelhardt, einem Jünger der Freiberger Schule und insbesondere A. G. Werner's, besetzt. Engelhardt hatte sich, der herrschenden Richtung jener Zeit folgend, ganz dem Studium azoischer Gebilde zugewandt und lenkte deshalb seine Aufmerksamkeit zunächst auf den petrographischen Character der durchweg versteinerungsführenden Formationen seiner nähern Umgebung. Die Paläontologie war in Dorpat zu jener Zeit nur ein Jahr lang (1822) durch den Privatdocenten der Zoologie C. E. Eichwald aus Kurland vertreten und sammelte der aus Riga gebürtige Conservator E. M. Ulprecht wohl sehr fleißig die Gesteine und Petrefacten Liv- und Estlands, aber nicht die Kurlands. Kurland selbst lieferte zwischen 1805 und 1822 nur einige geologische Beiträge in den Jahresverhandlungen der 1818 gestifteten Gesellschaft für Literatur und Kunst zu Mitau[21]): Pastor K. Fr. Watson zu Lesten berichtet über den schon von Ferber erwähnten Bach in der Gegend Goldingens, der in einen Kalkfelsen hineinsintert und etwa 70 Schritt unter der Erde fließt; Pastor J. G. Büttner zu Schleck über ein Schädelfragment vom Bos (priscus oder primigenius) und einen angeblichen Hornzapfen, aus dem Bette der Abau bei Zabeln, von welchen Gegenständen der letztere durch Pastor J. H. Kawall zu Pussen[22]) als

Narwalzahn bestimmt wurde; der Kurländer Dr. H. Bidder über Incrustationen in der Baldohnschen Mineralquelle und über das 1686 bei Rauden gefallene Meteorpapier, dessen schon oben (s. Nr. 6) ebenso erwähnt wurde, wie der Abhandlung Dr. C. G. Schiemann's über die Schwefelquellen von Baldohn (s. Nr. 19). Scheerer's Annalen vom Jahre 1820[23]) enthalten eine aus dem Jahre 1801 stammende Lowitzsche Analyse der Eisenquelle von Keckau.

Der Wunsch im eigenen und insbesondere baltischen Lande Salz zu gewinnen, hatte das Departement des Berg-, Hütten- und Salinenwesens zu St. Petersburg veranlaßt, die Anzeichen von Salzvorkommnissen in den westlichen Gouvernements, 1825 genauer verfolgen zu lassen[24]). Bei dieser Gelegenheit dehnte der Oberberghauptmann v. Ulmann seine Untersuchungen[25]) auch auf Kurland und das dazu gehörige Dünagebiet aus. Dem Oberhüttenverwalter Wansowitsch und dem Berggeschworenen Lehmann wurde aber eine, demselben Zwecke dienende, geognostische Voruntersuchung Kur- und Livlands noch besonders übertragen. Die von Herrn Wansowitsch im russischen Bergjournal mitgetheilten Ergebnisse dieser Untersuchung[26]) beweisen, daß er selbst wenig Beobachtungen machte und sich darauf beschränkte, die Ulmannschen mangelhaften Mittheilungen umzuarbeiten, d. h. noch verworrener zu machen, als sie bereits waren. Auf diese Weise wurde, gegenüber der frühern Ferberschen, den Herren Ulmann und Wansowitsch offenbar unbekannten Arbeit, wenig gewonnen und ist es leicht erklärlich, warum ihre Vorschläge zu Schurf- und Bohrarbeiten nicht mehr berücksichtigt wurden und warum die Erfolge dieser Arbeiten nur geringe Bedeutung erhielten. Wansowitsch führt 7 verschiedene Gebilde auf: 1) einen von Ulmann für Rothes Todtliegendes gehaltenen rothen Sandstein, den er bei Adsen und 14 Werst unterhalb Goldingen, an der Windau findet, und als alte, viel Steinkohle, Eisen- und Kupfererz versprechende Formation bezeichnet. 2) grauen, sehr festen Kalkstein, im Bette der Windau, bei Goldingen. 3) Muschelkalkstein, 1½ Werst südöstlich von Nigranden mit Ammoniten, entsprechend den 1825 bei Popiläny im Gouvernement Kowno aufgefundenen Gebilden (der Juraformation), welche Ulmann zum Zechstein gestellt hatte. Ueber diesen Kalkstein wurde ein etwa ein Faden mächtiges Thoneisensteinlager, sowie alaunhaltiger Thon beobachtet und dann ein jüngster gelblicher Kalkstein, in dessen Spalten viel Schwefel enthalten ist, so daß er beim Zerschlagen starken Schwefelgeruch giebt. Die letztere Bemerkung des Wansowitsch läßt leicht den Stinkstein, oder bituminösen Zechstein bei Nigranden erkennen, der jedoch unter dem Thoneisenstein ꝛc. lagert. 4) Gyps von Dubbelnkrug, Weggen, Schönberg an der kurischen Memel und von andern, bei Ferber und Ulmann bereits genauer bezeichneten Punkten. 5) den jüngsten Kalk, welchen Ulmann über dem Gyps lagern ließ und mit Werner's Muschelkalk parallelisirte, in drei Abänderungen. Mit diesem (devonischen) Kalkstein von Goldingen, Bauske, Kokenhusen, Allasch, Wenden und Adsel wird auch der Bleiglanzführende (silurische) Dolomit von Arrosaar im Fellinschen Kreise Livlands zusammengeworfen und neben diesen Gebilden auch ein Kalkstein mit Braunkohle und Thon an der Lehdisch bei Meldsern, Wormsaten und Nikrazen aufgeführt. 6) den allerneusten Sandstein bei Hasenpoth und bei Windaushof an der Windau. 7) aufgeschwemmtes Land, d. h. Thone und Sande mit Geschieben, Kalktuff ꝛc.

In die Zeit dieser Publicationen (1826) fällt auch des Kurländers H. v. Bienenstamm geographischer Abriß der drei Ostseeprovinzen[27]). Für das Herzogthum Kurland bringt er in geognostischer Beziehung nichts Neues, es sei denn, daß man hierher stellen wollte: die Anzeige von jedenfalls äußerst schwachen Schwefelquellen bei Libau, Talsen und zwischen Postenden und Sparen, sowie von einer eisenhaltigen Quelle beim Kronsgute Buschhof, im Kirchspiel Selburg.

Auch in M. v. Engelhardt's und C. Ulprecht's Umriß der Felsstructur Estlands und Livlands, die vom December 1829 datirt ist und im II. Bande des Archivs von Karsten 1830[28]) erschien, verzeichnet die beigegebene petrographische Karte nur das Kalkstein- und Gyps-Vorkommen bei Goldingen und Tuckum, während Ferber's vollständigere Angaben (siehe S. 7 ff.) offenbar nicht ausgebeutet wurden. Ebensowenig hatte aber auch der Genfer Fr. Dubois de Montpereux, bei den von ihm, als Hauslehrer der Familie v. Ropp zu Pokroj, abgefaßten und ebenfalls im II. Bande des Karstenschen Archivs erscheinenden geognostischen Bemerkungen über Lithauen[29]) und bei der dazu gehörigen, Kurland umfassenden Karte, Ferber's Arbeit gekannt und benutzt. Denn er giebt Kalkstein nur von der kurischen Aa oberhalb Mitau, von der Windau zwischen Ambothen und Essern und von Goldingen richtig an, da der, nach ihm, auch bei Steinort, Domesnäs und Markgrafen anstehende Kalkstein, in Wirklichkeit nicht vorhanden ist, sondern hier statt desselben Anhäufungen von Geschieben angetroffen werden. Dubois' Abhandlung gewinnt aber an Werth durch einen Zusatz L. von Buch's, in welchem an Kalk- und Dolomit-Geschieben von Pokroj, deren anstehendes Gestein man nach Dubois an den Ufern der Windau zu suchen hätte, die Petrefacten als zum Uebergangskalkstein gehörige bestimmt werden und auf das Vorkommen entsprechender Geschiebe bei Königsberg, Danzig, in Pommern, Brandenburg und Meklenburg hingewiesen wird. Der inzwischen von Dorpat nach Kasan und von hier, als Nachfolger des Bojanus, nach Wilna übergesiedelte Professor E. Eichwald führte ziemlich gleichzeitig im I. und II. Bande seiner Zoologia specialis, Vilnae, 1829 u. 30 freilich auch schon gegen 40 Versteinerungen und darunter 30 neue Arten aus dem „Alluvium" der Ostseeküste und Lithauens auf, ohne jedoch zum vollen Verständniß der diese Petrefacten enthaltenden Geschiebe, d. h. nicht allein ihres secundären Vorkommens, sondern auch ihrer Herkunft aus dem, ihm von Dorpat und Petersburg her bekannt gewordenen, Transitionskalk Livlands, Estlands und Ingermanlands, zu gelangen. Er bezeichnet seine Versteinerungen entweder einfach als „habitantes fossiles Lithuaniam, sive terram alluvii Lithuaniae". Und wenn Herr Eichwald von Favosites gothlandica Lam. sagt (I, 194), „habitans fossilis Gothlandiam insulam, omnem baltici maris oram, regiones denique Lithuanicas, Vilnenses", ferner vom Orthoceratites bacillus (II, 31), „habitat fossilis prope Vilnam in terra alluvii, vel fragmentis calcis antiquae (non intermediae sive transitivae) adhaerens", oder endlich von der Calymene Blumenbachii Brogn. (II, 114), „habitat calcem Gothlandiae etc., etiam terram diluvii Lithuaniae prope Grodno, licet carissime", — so ist es in der That schwer zu verstehen, wie er im allgemeinen Theile seiner Zoologia kein Wort von der etwaigen Herkunft der Geschiebe aus den Transitionsschichten Gotlands ꝛc. sagt und warum er den Orth. bacillus nicht aus dem Uebergangskalk (Silurformation), sondern aus

einer viel jüngern, dem Gestein von Popiläny im Alter entsprechenden Formation, kommen läßt. Herr Eichwald war, mit einem Worte, in Betreff der versteinerungsführenden Geschiebe nicht über den Standpunkt Ferber's hinausgekommen.

Wie wenig man überhaupt, seit Ferber in der Kenntniß der Sedimentgebilde Kurlands weiter vorgeschritten war, lehrt namentlich eine vom 8. October 1830 datirte, in der Zeitschrift Quatember[30]) enthaltene Mittheilung des Professor E. Eichwald. In derselben werden die von Ulmann (s. Nr. 25) für Zechstein gehaltenen und schon auf Dubois' Karte von Samogitien (s. Nr. 29) verzeichneten Gebilde bei Popiläny, auch bei Nigranden in Kurland nachgewiesen, jedoch allesammt nicht zur Juraformation gestellt, sondern mit Wansowitsch (s. Nr. 26) als Muschelkalk, d. h. muschelführender Kalk überhaupt, bezeichnet. Die ellipsoidischen, kalkhaltigen petrefactenreichen Thonsecretionen von Nigranden, welche man jurassische Septarien nennen könnte, hielt Eichwald für Geschiebe aus Popiläny, von woher er in der Zoologia specialis bereits 11 Versteinerungen beschrieben hatte. Er läßt sie „in calce antiquiore Lithuaniae" auftreten und erkennt die Juraformation nicht (I, § 151), weil er Belemniten und Ammoniten mit Trilobiten ꝛc. (I, § 156) zusammen vorkommen läßt. Nur beim Belemnites gigas Bl. (II, 28) „qui habitat calcem antiquam Jurensem" und von welchem „similia specimina fracta obveniunt in eodem calce prope Popilani pagum" kommt Professor Eichwald auf das Richtige, ohne doch davon die gehörige Anwendung zu machen. Den Kalkstein (Zechstein) von Schablausk, im Gouvernement Kowno, welcher dem von Alschhof bei Nigranden vollkommen entspricht, hält derselbe Autor, in der erwähnten Abhandlung für Tertiangebilde und bezeichnet die überhaupt in Kurland auftretenden Kalksteine und Sandsteine irrigerweise als versteinerungsleer.

Eine andere ebenfalls aus Wilna, jedoch in polnischer Sprache 1832 vom Grafen A. Plater kommende Abhandlung über die geognostische Zusammensetzung Livlands[31]), berichtigt wenigstens die zuletzterwähnte Ansicht Eichwald's, indem mehre Versteinerungen aus den Kalksteinen der Dünaufer kurischen und livländischen Antheils aufgeführt und die fossilen Gasteropoden von Kirchholm sogar abgebildet werden. Im Uebrigen vermißt man an der Abhandlung eine eingehende Kenntniß der Geologie überhaupt und der Liv- und Kurland treffenden Vorarbeiten von Fischer, Ferber, v. Engelhardt, Ulprecht und Dubois.

Die geognostische Beschreibung und die Paläontologie Polens von G. Pusch aus den Jahren 1836 und 1837[32]) hatte für Kurland dadurch Interesse, daß in diesen Werken sich die Formations-Bestimmung der Straten von Popiläny und somit auch derjenigen von Nigranden, der Wahrheit näherten, indem diese Straten von Pusch für Weald-Bildungen gehalten wurden. Aus derselben Zeit ist eine von Büttner am Wihdel- oder Deewin-See gemachte Beobachtung[33]) zu erwähnen. Dieser, an der kurischen Küste des rigischen Meerbusens belegene, See entleerte sich 1837, in Folge eines natürlichen Durchbruches, zum Theil, und wurde 1838 mit einiger Nachhilfe ganz abgelassen, wonach man im zurückbleibenden Schlamm Geweihe vom Edelhirsch, jedoch wohl kaum — wie anderorts angegeben — vom Renthier fand.

Mit der nicht umfangreichen, jedoch epochemachenden, 1840 in Berlin erscheinenden Abhandlung über die Gebirgsformationen Rußlands[34]) von

Leopold v. Buch trat auch für die Erkenntniß des geognostischen Baues Kurlands ein Wendepunkt ein. In dieser Schrift wurden Herrn Eichwald's Bestimmungen und Diagnosen der Versteinerungen von Popiläny und Nigranden gesichtet, berichtigt, um ein Dutzend Arten vermehrt und dadurch die Existenz der Juraformation an jenen Localitäten festgestellt. Ebenso wies aber L. v. Buch auch das Devonian-System im Gouvernement Nowgorod, Pskow, sowie in Livland bei Uexküll und Kirchholm und deshalb auch für das gegenüberliegende kurische Ufer der Düna nach. Und nachdem Fr. A. Quenstedt zu Berlin, in Leonhard und Bronns Jahrbuch für Mineralogie 1838, pag. 13—16, zuerst die fossilen Reste des livländer Sandsteins richtig gedeutet, d. h. den Fischen zugestellt hatte, so war es wieder v. Buch, der aus demselben den ersten Fisch, d. i. den Holoptichius nobilissimus Ag. wirklich namhaft machte. Inzwischen bestimmte Eichwald (Leonhard u. Bronns Jahrbuch für Mineralogie, Maiheft 1840, pag. 422) den livländer Sandstein als alten rothen Sandstein (Old Red), weil er über demselben, im Gouvernement Nowgorod, Bergkalk zu finden glaubte, der von ihm aber freilich ziemlich unsicher nach Versteinerungen bestimmt wurde, unter welchen auch silurische vorkamen, während v. Buch sowohl die Bergkalk- als die devonischen Versteinerungen jener Gegenden in bekannter, musterhafter Weise kennzeichnete.

In Folge der L. v. Buchschen Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformationen Rußlands, sah sich Academiker G. v. Helmersen[35]) zu Petersburg, der bis zum Jahre 1840 (Bull. des naturalistes de Moscou 1840, Nr. I, 106, Brief vom 28. December 1839) den Fischreste führenden Sandstein der bezeichneten Gegenden für Trias gehalten hatte, veranlaßt die Ansicht auszusprechen, daß der alte rothe Sandstein in West nicht mit der Düna abgeschnitten sei. Denn nach den Gebirgsarten und Petrefacten, die man im Berginstitut zu St. Petersburg aus dem Gouvernement Kowno (früher Wilna) und insbesondere aus dem Kreise Telsch aufbewahre, kämen daselbst dolomitische Kalksteine mit Versteinerungen vor, welche denjenigen von Kirchholm an der Düna ganz ähnlich wären. Hiernach sei es auch wahrscheinlich, daß der Gyps des Kreises Upitzk (Birsen ꝛc., im Gouvernement Kowno, an der kurischen Grenze) zum Devonian-System gehöre. Letztere Vermuthung war richtig, während im Kreise Telsch kein devonisches Gestein zu Tage geht, und die daselbst, wahrscheinlich von Ulmann gesammelten und dem Berginstitut zugestellten Gebirgsarten und Versteinerungen, Geschieben angehörten.

Das Jahr 1840 zeichnete sich nicht allein durch die erwähnte Buchsche Abhandlung, sondern auch dadurch aus, daß in demselben die fast über das ganze europäische Rußland ausgedehnten geognostischen Reisen der berühmten Geologen R. J. Murchison, E. de Verneuil u. Graf A. Keyserling begannen und in den Jahren 1841—1843 fortgesetzt wurden. Das Bulletin de la société géologique de France brachte schon im December 1840, aus der Feder Verneuils, und unter Kenntnißnahme der Buchschen Beiträge, ein Resumé der Ergebnisse der erstjährigen, die nördlichen Theile Rußlands umfassenden Reise und im Juni 1841[36]) eine Notiz über des Rigensers Chr. Pander und des Dorpatensers H. M. Asmuß Sammlungen baltischer devonischer Fischreste, sowie über das devonische System Liv- und Kurlands. Ebendaselbst wurde, als ganz neue Entdeckung, das Zutagegehen anstehender silurischer Kalksteine zwischen Mitau und Wilna angeführt, welches sich indessen nach genauer Untersuchung später (s. Nr. 66 und 73) in eine großartige

Anhäufung von Geschieben auflöste. Eine andere im März 1841 von Murchison und Verneuil publicirte kleine Abhandlung über die geologische Natur von Nord- und Central-Rußland[37]), enthält nur einmal (pag. 6) den Namen Kurland, jedoch als Druckfehler für Livland.

Zwischen diese Berichte der Herren Verneuil und Murchison fällt das Erscheinen einer Uebersichtskarte der Gebirgsformationen Rußlands mit erläuterndem Texte von G. v. Helmersen[38]). Hier wird einerseits die Verbreitung des rothen, dem Old Red der Engländer paralleliſirten, Sandsteins über das linke Ufer der untern Düna ausgedehnt und, auf der Karte, ganz Kurland mit Ausnahme des Juraterrains von Nigranden, als zur devonischen Formation gehörig verzeichnet.

In Kurland selbst nahm man von diesen Angaben anfänglich wenig Notiz. Des Hannoveraners H. v. Pfingsten neue Ausgabe von Bienenstamm's (vgl. Nr. 27) geographischer und statistischer Beschreibung des Gouvernements Kurland vom Jahre 1841[39]) bringt in geologischer Beziehung nur das Alte. Ein mißlungener Versuch, 1841 in Mitau artesische Brunnen zu erbohren, gab zu zwei Abhandlungen der Herren Chr. W. Engelmann und C. v. Fircks[40]) Veranlassung, die weder eine zuverlässige Uebersicht der durchsunkenen Schichten noch eine Vorstellung vom innern Bodenbau der Mitauer Niederung verschafften. Ganz schlecht kam aber die Geologie in des aus Züllichau in der Neumark stammenden Dr. P. A. F. K. Possart Statistik und Geographie Kurlands 1843[41]) weg, da hier nur zu hören ist: „daß die Gebirgsformation Kurlands aus Granit und Kalkstein mit Thon- und Gypslagen besteht". Nicht ohne Interesse ist dagegen die Nachricht über Verschüttung oder Vernichtung von Gebäuden und ganzen Bauerhöfen durch den Flugsand oder die immer tiefer landeinwärts dringenden Dünen an der Niederbartauer und Libauer Küste. Auch eine Analyse des Schlammes aus dem (s. Nr. 33) 1838 abgelassenen Wihdel-See, und eine andere des Dorotheenbrunnens bei Mitau vom Apotheker Ch. Schmidt zu Mitau, finden sich in dem erwähnten Werke.

Dr. W. Koch machte den ersten Versuch durch das lebendige Wort und die einheimische Presse, d. h. durch eine im April 1843 im Museum der kurländischen Gesellschaft für Literatur u. Kunst gehaltene, aber erst 1845 zur Veröffentlichung gelangte Vorlesung[42]), das kurische Publikum mit den neuern geologischen Anschauungen über die Formationen der Ostseeprovinzen bekannt zu machen und auch selbstständige neue geognostische Beiträge für Kurland zu liefern. Koch unterscheidet postdiluviale und diluviale Gebilde und giebt in Betreff derselben ein Paar die alten Ferberschen Anschauungen ergänzende Daten. Bei Libau, sagt er, wird immer mehr Land angeschwemmt, bei Strandhof und andern Orten weggespült. Von Wallhof im Selburgschen erwähnt derselbe Autor des Vorkommens von Blaueisenerde oder phosphorsaurem Eisenoxydul (Vivianit), das vorher schon in Livland als Neubildung beobachtet worden war. Die Formation des alten rothen Sandsteins durchzieht nach ihm wahrscheinlich ganz Kurland und dient dem aufgeschwemmten Lande zur Unterlage. An der Windau gehört dieser Sandstein mit Mergel-, Thon-, Kalk- und Gypsschichten dem devonischen Systeme Murchison's an und läßt sich in Kurland unter demselben, das silurische System annehmen, während der Bergkalk über ihm daselbst noch nicht gefunden wurde. Koch bezeichnet mehre Punkte, wo der Kalk der devonischen Formation und der

alte rothe Sandstein ansteht. Zur Formation des Old Red stellt er unbegreiflicher Weise auch den Oolith von Nigranden, die Braunkohle und den Schwefelkies-führenden Thon von Wormsaten, sowie seinen jüngern Kalkstein (Zechstein) von Georgenhof und Alschhof bei Nigranden. Aus dem Jura von Nigranden führt er die Versteinerungen nach L. v. Buch auf, aus seinem jüngern Kalkstein mehre Isocardien und aus seinem alten Kalkstein (mitteldevonischem Dolomit) bei Stalgen, Kilhof, Schorstädt und Gemauerthof: Spiriferen, Terebratuliten und insbesondere Terebratula livonica Buch. Aus dem devonischen Sandstein von Lehnen an der Windau erwähnt Koch Knochensplitter und aus dem von Schleck und Abaushof an der Allohkste, Reste des Holoptichius nobilissimus Ag. Die letztere Angabe könnte indessen irrig sein, da die Reste des bezeichneten Fisches bisher nur in unsern oberdevonischen, dort nicht vorhandenen Schichten vorgefunden wurden.

Die Jahre 1843 und 1844 brachten zwei geognostische Aufsätze über die Ostseeprovinzen, in russischer Sprache, von den Reisebegleitern des, durch seine Beiträge zur Geognosie des Russischen Reiches, St. Petersburg 1831, bereits rühmlichst bekannten Paläontologen Chr. Pander. In dem ersten dieser Aufsätze, vom Bergingenieur Pfeiffer[43]), verlautet über Kurland wenig, da vornehmlich die devonische Formation der rechten Düna-Seite behandelt wird. Nach der zweiten, vom Ingenieur Sokoloff geschriebenen Abhandlung[44]) wird, zufolge der Ansicht Pander's, das devonische System der Ostseeprovinzen in drei Abtheilungen gebracht. Zur obern Etage sollen gehören: die Kalksteine Mittellivlands (Rauge, Adsel, Wenden), sowie die rothen grobkörnigen und andere Sandsteine, welche von Memel durch Kurland und Livland bis nach Estland hineinreichen; zur mittlern Etage, die Kalksteine von Kirchholm, Oger, Pskow und Nowgorod; zur untern ein feinkörniger Sandstein von Stockmannshof. In dieser Gliederung wurde verkannt, daß der Sandstein von Stockmannshof und der in Nordlivland und im nördlichen Theile der kurischen Halbinsel auftretende Sandstein zusammengehören und daß von ihm alle Kalksteine und Dolomite in Kurland, an der Düna, in Mittellivland, sowie in den Gouvernements Pskow und Nowgorod unterlagert werden. Ueber den, ein und dasselbe Formationsglied repräsentirenden Kalksteinen und Dolomiten zeigt sich aber eine nicht sehr mächtig entwickelte obere Sandsteinetage, die in Kurland und in einem Theile Südlivlands zu beobachten ist. Auch in Betreff der Kalksteine von Georgenhof und Alschhof bei Nigranden, sowie zwischen Wahrenhof und Bräshe, weiter abwärts an der Windau, irrten die Herren Sokoloff-Pander, indem sie dieselben zur Juraformation und den darüber lagernden schwarzen Thon zum Alluvium stellten, da erstere zum Zechstein gehören und letzterer jurassisch ist.

Ueber ein angebliches, am 5.—6. Januar 1844 im obern Kurland beobachtetes und durch die Wochenschrift „Inland" bekannt gewordenes Erdbeben wurde bereits oben (s. Nr. 9) gesprochen und ebenso (s. Nr. 14) über O. v. Mirbach's 1844 publicirte Briefe aus und nach Kurland, mit ihren historischen und statistischen Daten über die frühere Eisenproduction Kurlands. Der Jahrgang 1844 des „Inlandes" enthält ferner auch eine Analyse des Schwefelwassers zu Baldohn[45]) von L. Seezen aus und zu Riga. In den Sendungen der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst erscheint dann ein, vom Mitauer Dr. C. Schmidt, nachmaligem Professor der Chemie zu Dorpat, im August 1845[46]) abgefaßter Aufsatz über die geologischen Ver-

hältnisse Kurlands. Hier werden Dünadolomite mit Euomphalus und denselben — zwischen Stockmannshof und Ewstmündung — eingelagerte Kalksandsteine aufgeführt, welche letztere mit Säuren behandelt, Kieselpanzer von Navicula baltica, N. devonica und Bacillaria prisca lieferten, was mit dem bezeichneten geologischen Horizont nicht gut in Einklang zu bringen ist. Eine im Juni 1846 der Gesellschaft für Literatur und Kunst vorgelegte Abhandlung des Kurländers Dr. Werner Koch über das Devoniansystem Kurlands[47]) giebt, als Ergänzung seiner frühern Schrift (s. Nr. 42) den Vergleich der Versteinerungen von Nigranden und Popilany und die Bestimmung des Kalksteins (Zechsteins) von Alschhof und Georgenhof als Jurabildung. Offenbar kannten weder Schmidt noch Koch die im Jahr 1845 publicirte, weiter unten besprochene Geology of Russia.

Ebenso bringt die, der Hauptsache nach, schätzenswerthe Darstellung der landwirthschaftlichen Verhältnisse Esth-, Liv- und Kurlands vom Jahre 1845[48]), nur eine sehr unvollkommene allgemeine geognostische Skizze Kurlands. Dem nicht genannten aus Estland stammenden Verfasser Professor Dr. A. Hueck zu Dorpat waren die Arbeiten Buch's, Pander's u. a. m. kaum bekannt und hört man daher für Kurland von keiner Formationsbestimmung. Den Untergrund, heißt es (pag. 15), bildet in der Dünagegend ein auf Thon und rothem Sandstein aufliegender Kalk. Die Windau entblößt den Kalk des Untergrundes und ist, nach des Pastor Büttner zu Schleck Angabe, die Schichtenfolge von oben nach unten: 1) 20 Fuß Gerölle und Sand; 2) Sandstein; 3) brauner Lehm; 4) blaugrüner Lehm; 5) vier Zoll Kalkflötz. Man erkennt hier leicht die im Gebiete Schleck, an der Abau und Windau entblößte, untere devonische Sandsteinetage, mit zwischenlagerndem Thon und 4" mächtigem festem Dolomitmergel und über diesen devonischen Schichten die dort 20 Fuß mächtigen Diluvialgebilde.

Obgleich seit der Abhandlung L. v. Buch's über die Gebirgsformationen Rußlands vom Jahre 1840, eigentlich nicht mehr Zweifel obwalten durften über die Existenz der devonischen und jurassischen Formation in Kurland, so wurden die etwa noch vorhandenen hierhergehörigen unklaren Vorstellungen doch erst vollständig beseitigt durch das 1845 statthabende Erscheinen der Geologie des europäischen Rußlands und des Urals von R. J. Murchison, E. de Verneuil und Graf A. Keyserling[49]). Da aber dieses Werk zum Theil in englischer, zum Theil in französischer Sprache erschien und theuer war, so fand sein Inhalt nicht eher beim deutschen und russischen Publicum größere Verbreitung, als bis 1848 eine deutsche, ziemlich mangelhafte Uebersetzung des ersten Theiles und 1849 eine russische, durch einige kleine Beiträge vermehrte Uebertragung desselben Bandes herausgegeben wurde. Von den genannten berühmten, auf Aufforderung der russischen Regierung in den Jahren 1840, 1841 u. 1843, das europäische Rußland bereisenden Gelehrten, stammte Graf A. Keyserling aus Kabillen in Kurland und hatte man es diesem Umstande zu verdanken, daß im Beginn der Reise des Jahres 1841 einige devonische Gebiete Kurlands, insbesondere an der Abau (Asuppen) und Windau (Goldingen) und dann die Ufer der Düna inspicirt wurden. Verneuil erwähnte und beschrieb, in dem von ihm verfaßten zweiten, paläontologischen Theile des obenbezeichneten Werkes, dennoch nur 5 ihm zur Verfügung gestellte devonische Mollusken Kurlands, während die von dem Dorpatenser und Docenten H. M. Asmuß mit unsäglicher Mühe zu-

sammengefügten Fischreste unseres devonischen Sandsteins in L. Agassiz[50]) einen classischen Bearbeiter gefunden hatten. Von den Juraversteinerungen aus Nigranden und Popiläny führt Verneuil nur eine Art (Ammonites cordatus) auf, und werden L. v. Buch's „Beiträge" nicht gehörig ausgebeutet, sondern findet man nur im Bd. I. der Geology of Russia Ch. XI. am Schlusse die Bemerkung, daß bereits L. v. Buch den russischen Jura mit dem Oxfordien verglichen habe. Graf Keyserling's 1846 erscheinenden, geologischen Beobachtungen auf einer im Jahre 1843 ausgeführten Reise ins Petschoraland[51]) lieferten nachträglich auch die Beschreibung einiger aus devonischen Dünadolomiten stammenden Mollusken.

Niemand wird daran zweifeln, daß es den Verfassern der „Geologie Rußlands" in überraschender Weise gelang, eine allgemeine geognostische Darstellung des europäischen Rußlands zu geben und daß sowohl ihre geognostische Karte, als der paläontologische Theil noch längere Zeit als Grundlage weiterer Forschungen und Darstellungen, namentlich der ältern Sedimentformationen Rußlands bis zur Kreide hinauf dienen wird. Ueberall anzustellende Localuntersuchungen waren nicht die Aufgabe der Reisenden und konnten in der gebotenen Zeit auch nicht ausgeführt werden. Man darf sich daher nicht wundern und noch weniger an Vorwürfe denken, wenn nach unserm gegenwärtigen Wissen, in Betreff Kurlands, die Geology of Russia etc. noch einige irrige Anschauungen über die Verbreitung der Tertiärformation und über das Anstehen silurischer Schichten, sowie mangelhafte Kenntniß der jurassischen Gebilde und des speciellen Baues der devonischen Formation, ja endlich auch Unkenntniß der Existenz des Zechsteins verräth.

Ein Jahr nach dem Erscheinen der Geology of Russia etc. und im engsten Anschluß an dieses große Werk, gab jetzt der an der medico-chirurg. Academie zu St. Petersburg angestellte Professor E. Eichwald, ein Lehrbuch der Geognosie mit besonderer Berücksichtigung Rußlands in russischer Sprache[52]) heraus. Diesem Buche ist die geognostische Karte Murchison's ꝛc. mit russischer Schrift und mit einigen Eichwald'schen, in Betreff der Formationsbestimmungen abweichenden Anschauungen beigegeben, Anschauungen, die sich indessen bis auf den heutigen Tag nicht der Annahme des wissenschaftlichen Publicums zu erfreuen gehabt haben. Hierher gehört z. B. der Vorschlag dieses Autors, den alten rothen Sandstein und die devonischen Kalksteine und Dolomite (die er für Kurland mit 3 Brachiopoden und einigen Fischen characterisirt), als unteres Glied der Steinkohlenformation zu betrachten, was um so auffälliger ist, als er noch 1845 in Karsten's Archiv Band XIX, pag. 667, die Fische des devonischen Systems und des alten rothen Sandsteins bei St. Petersburg, ohne diese Anschauung zu beschreiben versuchte. In Betreff der Juraformation behauptet Herr E. (pag. 473), dieselbe bei Popiläny zuerst in Rußland erkannt zu haben, während Herrn L. v. Buch, wie oben (s. Nr. 34) gezeigt wurde, dieses Verdienst mit mehr Recht zuzuschreiben ist. Von 10 in der Zoologia specialis Eichwald's bestimmten fossilen Mollusken Popiläny's fallen in seiner Geognosie 2 (Belemnites gigas und Dentalium entale) fort und kommen 30 hinzu, worunter aber der von Verneuil aufgeführte Ammonites cordatus unberücksichtigt bleibt. Während L. v. Buch in seinen Beiträgen (s. Nr. 34) 22 jurassische Versteinerungen Popiläny's bestimmt hatte, führt Herr E. jetzt 38 Arten auf, wovon 10 neu, jedoch vier (Nucula dentigera, N. margaritacea, Thracia aequalis, Pleurotomaria bijugata), nur benannt und nicht beschrieben sind, dennoch aber in die russische

Uebertragung (s. Nr. 49) der Russia and the Ural Mts., d. h. in die Uebersicht der Jura-Versteinerungen Rußlands aufgenommen wurden.

Durch den wissenschaftlichen Geist und Werth der Geology of Russia etc. war den dilettantischen Beiträgen zur geognostischen Kenntniß Rußlands für einige Zeit ein Damm gesetzt. Für Kurland wagte sich 1848 Herr Chr. W. Engelmann mit einer Abhandlung[53]) unter dem Titel „ein unterirdischer Wald in Kurland" hervor, welche sich mit sehr unklaren Darstellungen des Ursprungs und der Bodenverhältnisse älterer Vegetationsschichten im Beibes-Moor abmüht. Dann giebt C. v. Fircks in den Arbeiten der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst[54]) eine Uebersicht der Entwickelung und Bildungsgeschichte der Erde, ohne bei der Formationslehre irgend eine Anwendung oder Erläuterung aus dem geognostischen Bau Kurlands zu machen. Im Bulletin der Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg war bereits 1845[55]) von Professor Woskressensky die Analyse eines bituminösen Schiefers vom Ufer der Windau in Kurland veröffentlicht und bringt in den Sitzungsberichten der Gesellschaft für Literatur und Kunst[56]) Pastor J. G. Büttner Notizen über den periodisch sich leerenden und füllenden See Shigatte. Dieser See befindet sich 5 Werst von Angermünde, auf Popenschem Grunde in einer Wigge, oder einem Dünenthal zwischen zwei Kangeri oder Dünen und soll der Kokke-Purwe-See im Windauschen Forst unter ähnlichen Verhältnissen auch dieselben Erscheinungen zeigen. Endlich erwähnt Walchner's Geognosie[57]) des wandernden, d. h. vom schwimmenden Frühjahrseise auf einer nassen Wiese bewegten Steines bei Kabillen und beobachtet Büttner[58]) am Bache Tuxte im Schleckschen, nach einem Wolkenbruche, eine diluviale Geröllbank, deren Material er mit dem Polareise herankommen läßt. Herr E. Eichwald berichtet (Mai 1851) über einen, irriger Weise als ersten für die Ostseeprovinzen bezeichneten Mammuthzahnfund von Ladenhof (soll heißen Endenhof, s. Nr. 80) bei Schorstädt und Pastor J. H. Kawall (1852) über den Bernstein-führenden Angern-See an der kurischen Küste des Rigaer Meerbusens[59]).

Die durch die Geology of Russia gewonnenen Kenntnisse finden in Betreff der Ostseeprovinzen ihre erste einsichtige und allgemeine Verwerthung in des Livländers und nachmaligen Professors an der Universität Dorpat, Dr. K. Rathlef 1852 erscheinenden Skizze der orographischen und hydrographischen Verhältnisse von Liv-, Ehst- und Kurland[60]). Hier wird eine richtige Uebersicht der baltischen Silur- und Devonformation gegeben und auch Einiges über das Sinken des Ostseespiegels und die Hebung der Ostseeküste mitgetheilt. Der Estländer M. v. Grünewaldt veröffentlicht 1853 in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin[61]) eine Notiz über muthmaaßliches Vorkommen von Zechstein an der Windau in Kurland, ohne jedoch die Gegend des Anstehens, oder die maaßgebenden Versteinerungen genauer zu bezeichnen. Lehrer R. Kollong, aus Magnushof bei Riga gebürtig, berichtet über Geschiebe mit Versteinerungen, die er bei Pormsaten und Wirgen in West-Kurland sammelte[62]), und Pastor H. Kawall über einen „wandernden" Stein in der Umgebung der Waddax-Kirche[63]), ganz entsprechend dem oben erwähnten, durch schwimmendes Eis fortbewegten Steinblocke der Kabillener Wiese, sowie über jüngere quartäre Thierreste, die bei Suhrs an der Windau ausgegraben wurden.

Wohl in Folge der oben erwähnten und eigener Beobachtungen (s. Nr. 58) sah sich Pastor J. G. Büttner zu Schleck veranlaßt, im Bulletin der

Moskauer Naturforschergesellschaft vom Jahre 1854[64]) seine „geognostisch-geologischen Ansichten, entnommen aus Kurlands Ablagerungen" zu entwickeln. Er beantwortet die Frage, woher und wie unser auf- und angeschwemmtes Land gekommen, dahin, daß es mit Polareis geschehen. In Kurlands Geschieben, bemerkt Büttner, kommen Versteinerungen vor, die gewissen englischen ganz entsprechen sollen und somit von dort eingeführt wurden. Die Folge der Polareisbewegungen seien durchbrochene Landengen, Meerstraßen, zermalmte Felsen, abgesetzte und abgerundete Steinmassen, Gerölle, zermalmte Thiere und Thierknochen. Die Spuren des voreilenden Wassers wären umgeworfene Wälder, auf Haufen zusammengeschlämmte Thiere, welche das Wasser ersäufte, hob und wohl zu Tausenden vor sich hertrieb und durcheinander warf. Büttner's 5. Richtung der Eisfluth (pag. 242) verlief in der Ostsee von Pommern und Bornholm längs Schweden, die Insel Oeland von Schweden trennend, die Insel Gotland nach Süd-West zuspitzend, ferner, nach Finnland hin, der Küste die nach Süd-West gerichteten Cape gebend und in den bottnischen Meerbusen hineinlaufend. Die längs der Küste der Ostseeländer dahinziehende Polareismasse gab den Strömen dieser die Haffe und Nehrungen, deren an Kurlands Küste 7 Beispiele aufgeführt werden. Die Vertiefungen zwischen den Dünen wurden nach Büttner durch die Sohlen der Eisberge ausgegraben und zog eine Land- oder Wasserfluth von Polen nach Lithauen bis nach Rußland, resp. Tula hinein. Die Ursache dieser Phänomene findet Büttner in einer veränderten Stellung der Erde zur Sonne, dann im Einsinken der Pole und der gleichzeitigen Erhebung des Meeresgrundes. Das Entstehen und Wenden der Fluth wurde durch einen fremden Weltkörper, welcher der Erde zu nahe kam, hervorgerufen. Der Naturfeind war der Mond, wahrscheinlich ein Comet.

Da noch jüngst L. Agassiz die Configuration der südamerikanischen Küsten bewegten Eismassen zuschrieb und die Theorie der Eiszeit, oder einer, in Art des heutigen Grönlands, einst stathabenden, Gletscherbedeckung ganz Nordeuropas, viel Anhänger zählt, so würde die Hypothese Büttner's an und für sich zulässig erscheinen. Man erkennt aber leicht, wie hier, von der Studirstube aus, ein Phantasie-Gemälde, ohne die gehörigen Vorstudien und Vorkenntnisse, geschaffen wurde. Es fiel z. B. Herrn Büttner nicht ein, daß dieselben Arten von Versteinerungen in Geschieben Kurlands und in Gesteinen Englands und Nordamerikas vorkommen können und wirklich vorkommen, ohne daß deshalb die kurischen Geschiebe aus England stammen müssen. Jedenfalls war Ferber (s. Nr. 18) mit dem Nachweis einer Identität gewisser gotländischer und kurischer Versteinerungen, der Wahrheit, d. h. einer Deutung des Ursprunges der kurischen silurischen Geschiebe aus der in Nord vorliegenden Silurformation, viel näher als Pastor Büttner.

Beim Mangel einheimischer, geognostischer Durchforschung Kurlands, erschien die 1853 gegründete, doch erst 1854 in die eigentliche wissenschaftliche Thätigkeit eintretende, Liv-, Est- und Kurland zum Vorwurf habende Naturforschergesellschaft zu Dorpat, zu rechter Zeit. Im Auftrage dieser Gesellschaft bereiste im Sommer 1854 der Dorpatenser, Mag. A. Göbel, Assistent am chemischen Cabinet der Universität zu Dorpat, Liv- und Kurland, behufs geologisch-chemischer Untersuchung der Quellen und berichtete[65]) über seine, bis ins Gouvernement Kowno ausgedehnten Wanderungen. Dann aber war es der aus Livland stammende und 1854 zur Professur der gesammten

Mineralogie nach Dorpat berufene Dr. C. Grewingk, welcher die Hebel seiner außerakademischen wissenschaftlichen Thätigkeit zunächst im Boden des Ostbalticums ansetzte. Im Sommer 1855 begann Grewingk seine, zum Theil von der Naturforschergesellschaft zu Dorpat unterstützten, Wanderungen durch Liv- und Kurland, welche er in den Sommerferien der Jahre 1856 bis 1860 fortsetzte und über sie, bis zur Herausgabe der ersten geognostischen Karte aller drei Ostseeprovinzen und der geologischen Beschreibung Liv- und Kurlands, kurze Berichte lieferte[66]). In diesen Berichten wurden für Kurland die Formationsglieder des devonischen Systems und das Fehlen der Silurformation, sowie die Existenz des Zechsteins festgestellt, letzterer aber außerdem in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin, vom Jahre 1857[67]), genauer beschrieben.

Während der ebenerwähnten Arbeiten erschien 1855 der Entwurf einer geographischen ꝛc. Beschreibung der drei Ostseeprovinzen vom Rigenser E. Bornhaupt[68]), doch wurden hier auf die Darstellung der silurischen und devonischen Formation, sowie der diluvialen und alluvialen Gebilde im Ganzen nur eine Seite und davon für Kurland nur acht Zeilen verwendet. Dann hört man in der Wochenschrift „Inland" von einem zwischen Domesnäs und Groß-Irben, am 6./18. Mai 1857 beobachteten, angeblichen Erdbeben, das bereits oben (s. Nr. 9) besprochen wurde, und bringen die kurländischen landwirthschaftlichen Mittheilungen vom Jahre 1859 ein Paar Analysen der devonischen Kalksteine bei Bornsmünde und Medemrode[69]). In demselben Zeitraume veröffentlichte Ch. Pander seine ausgezeichneten Abhandlungen über devonische Fischreste[70]), zu welchen ihm Kurland ebenfalls Material geliefert hatte. Die locale geognostische Kenntniß Kurlands wurde aber durch diese Abhandlungen wenig gefördert.

Die in französischer und russischer Sprache herausgegebene Lethaea rossica des Prof. E. Eichwald[71]), hatte in ihrer zuerst erschienenen „Dernière Période" vom Jahre 1853 (russisch 1850) mit den Ostseeprovinzen nichts zu thun, doch stand zu erwarten, daß in der „Ancienne Période" des Werkes, vom Jahre 1860, die uns in diesen Blättern für Kurland besonders wichtigen devonischen Versteinerungen der Ostseeprovinzen umständlich behandelt werden würden. Statt dessen findet man hier nicht einmal alle, in Eichwald's russischer Geognosie (s. Nr. 52) aufgeführte devonische Mollusken Liv- und Kurlands, sondern im Ganzen nur 7 Arten (pag. 711; 713; 756; 921; 924; 987; 1163) von welchen eine (Area oreliana Vern.) auf Kurland kommt. Es gerathen in Vergessenheit: beim Spirifer disjunctus die kurischen Fundörter des Spir. Archiaci und Spir. tentaculum, ferner Keyserlings Natica Kirchholmiensis, vor Allem aber die in des Livländers R. Pacht Magisterdissertation „der devonische Kalk in Livland, Dorpat 1849 (wiederabgedruckt im Archiv für Naturkunde von Liv-, Est- und Kurland, Serie I, Band II, 250—298 mit Tafel) enthaltenen Bestimmungen baltischer Versteinerungen. Vom Zechstein Kurlands und dessen Versteinerungen konnte Herr E. nur soviel wissen, als durch eine bereits citirte (s. Nr. 67) Mittheilung von C. Grewingk in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin, Jahrgang 1857, bekannt geworden war. Dennoch findet man aus dieser Abhandlung nur zwei der Zechstein-Petrefacten (pag. 984, Bakevellia ceratophaga Schloth. und pag. 1000 Schizodus Schlotheimi Gein.) aufgeführt und die Modiola simpla Keys. und Turbo Taylorianus King., vergessen.

In Betreff der Jura-Versteinerungen Kurlands wurden dieselben erst 1865 bis 1868, in der Période moyenne der Lethaea rossica behandelt, und müssen wir daher später auf sie zurückkommen.

Obgleich schon 1855 (s. Nr. 66) durch Professor Grewingk, das angebliche Anstehen silurischer Schichten zwischen Mitau und Wilna als Irrthum erwiesen, ferner die Existenz des Zechsteins bei Nigranden in Kurland und 1858 auch die Dreitheilung der devonischen Formation des Balticums[72]) festgestellt worden war, so wurden etwa noch bestehende Zweifel an der Richtigkeit dieser Daten, erst durch desselben Verfassers 1861 erscheinende Geologie von Liv- und Kurland, nebst geognostischer Karte der drei Ostseeprovinzen[73]), ganz beseitigt. Die Herausgabe des Werkes war durch die materielle Unterstützung der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft wesentlich erleichtert worden und wäre ohne dieselbe wohl überhaupt wenig Naturhistorisches über Liv-, Est- und Kurland, im Lande selbst gedruckt worden.

Durch die bezeichnete Karte gewinnt man leicht eine Vorstellung vom geologischen Bau Kurlands. Auf der kurischen Halbinsel sehen wir unterdevonische Sandsteine, darüber im größten Theile des übrigen Kurlands mitteldevonische Dolomite und auf diesen, hier und da, die Rudera einer einst zusammenhängenden Zone oberdevonischer Sandsteine, welche sich, der Küste des Rigaer Meerbusens ziemlich parallel laufend, von der Düna unterhalb Friedrichstadt, über die Memel und Muhs oberhalb Bauske und dann über Shagory bis zur Windau bei Lehnen hinzog. Die Eigenthümlichkeit (Facies) des kurischen, in eine obere gypsführende und eine untere gypsfreie Abtheilung zerfallenden devonischen Dolomitgebietes mit 6 Fischgattungen, 25 Arten Mollusken und ein Paar Fucoiden wird in Grewingk's Werk (pag. 521) dargelegt und die Genesis der devonischen Dolomite, sowie deren Salzgehalt (pag. 715—774) umständlich erörtert. Von den wahrscheinlich verschiedenen Arten derselben, in allen drei Gliedern unserer Devonformation vorkommenden Fischgattungen, haben sich bisher wegen mangelhafter Erhaltungszustände und nicht hinreichend gesammelten Materials, bisher noch keine befriedigenden Bestimmungen machen lassen. Acht Versteinerungen des Zechsteins (pag. 682 ff.), genügen um ihn und seine Verbreitung von Preekuln über Windaushof und Nigranden an der Windau, bis nach Weitenfeld bei Groß-Autz und ins Gouvernement Kowno hinein festzustellen. Aus dem Jura von Nigranden und Popiläny werden (pag. 691 ff.) 75 Petrefacten bestimmt, doch finden sich unter denselben nur 15 der, in Eichwald's russischer Geognosie aufgeführten 38 Arten. Der Vergleich mit andern Ländern ergiebt, daß die genannten Juragebilde zu parallelisiren sind mit dem untersten Moskauer und dem obern braunen schwäbischen (δ—ε nach Quenstedt) Jura, sowie dem Oxfordclay und Kellowaystone Englands ꝛc. Die Beschreibung der Quartärgebilde beansprucht einen großen Theil der Schrift, indem die Bildung und Configuration der Wasserbecken, Dünen und Asar, der Küsten und Flußmündungsgebiete, ferner die erratischen Erscheinungen und Diluvialschrammen, sowie die fossilen und subfossilen Thierreste dieser Periode eingehend behandelt werden. Auf einer besonderen Karte ist die Verbreitung der versteinerungsführenden ältern quartären, oder diluvialen Geschiebe dargestellt und dadurch bewiesen, daß an einem beliebigen Punkte des Ostbalticum nur solche diluviale Trümmer vorkommen, die aus nördlich von ihm lagernden Gebilden herstammen. Die Bewegung der großen Geschiebe wird durch

schwimmende Polareis-, Jahreseis-, oder aufsteigende Grundeis-Massen und durch Eisschiebung erklärt.

Ein Jahr nach Herausgabe der „Geologie von Liv- und Kurland" erschien von A. Oranowski, Obristlieutenant des Generalstabes zu St. Petersburg, eine Statistik Kurlands[74]) in russischer Sprache. Im geologischen Theile dieses Buches (pag. 19—28) sind nur wenige der frühern Arbeiten citirt oder berücksichtigt, und wird dafür die Uebersetzung eines Manuscriptes des Rigenfers und frühern Oberlehrers an der Forstclasse des Mitauer Gymnasiums, Chr. W. Engelmann und dessen irriger Weise als erste (s. Nr. 29 Dubois) bezeichnete geognostische Karte Kurlands, mitgetheilt. Text und Karte können als literärisches Curiosum, oder Beweis kühnen dilettantischen Vorgehens und kritikloser Nachfolge bezeichnet werden. Denn es sind z. B. die Dünadolomite, von denjenigen bei Bauske und Goldingen als besonderes Formationsglied getrennt; ferner werden Juragebilde an der Windau zwischen Grösen und der Stadt Windau (mit Ausnahme der Gegend unterhalb Schrunden) angegeben und müßten nach der Karte auch zwischen Mitau und Schlock auftreten; Quartärablagerungen kommen nur sporadisch vor ꝛc., ꝛc.

G. v. Helmersen's 1863 mit russischer Schrift erscheinende vermehrte und verbesserte Ausgabe der geological map of Russia in Europe[75]) verzeichnet wohl baltische Zechstein- und Juragebilde, jedoch an unrichtigen Stellen.

Auf Kosten der Mitauer städtischen Verwaltung wurden 1862 u. 1863 artesische Brunnen bei der lettischen Kirche in Mitau gebohrt, um gutes Trinkwasser zu erhalten. Berichte[76]) über diese Bohrungen, insbesondere aber eine Beschreibung[77]) nebst Profil der durchbohrten Schichten vom Dorpatenser E. Krüger, Lehrer an den Realclassen der Kreisschule zu Mitau, liegen vor und liefern einen weitern Beitrag zur Kenntniß der quartären und devonischen Gebilde Kurlands. Im Anschluß an die genetischen Untersuchungen der baltischen mitteldevonischen Bildungen in Professor Grewingk's Geologie von Liv- und Kurland (Nr. 73, pag. 715, Anm.) erforschte Fr. Baron Rosen, jetzt Professor der Mineralogie in Kasan, 1863 die chemisch-geognostischen Verhältnisse der Devonformation des Dünathales[78]), aus welchem Thale W. S. Stavenhagen's Album kurländischer Ansichten, zwei pittoresque Darstellungen der Felsufer bei Schloß Selburg und der Stabburags, eine Meile oberhalb Stabben, geben. Professor C. Schmidt[79]) analysirte den anfänglich für feuerfest gehaltenen, tertiären Thon von Meldsern in Kurland.

Der Leser wurde bereits (s. Nr. 71) darauf vorbereitet, daß die Lethaea rossica des Herrn Eichwald nochmals zur Verhandlung kommen werde, weil deren Période moyenne, erst in den Jahren 1865—1868 zur Herausgabe gelangte. In Betreff der mesozoischen Gebilde Kurlands heißt es dort auf pag. VI der Einleitung: „le terrain jurassique repose à Popilani sur le Dyas ou même sur le vieux grès rouge" ohne Hinweis darauf, wie Herr E. zu ersterer Ansicht nur durch die bei Nigranden beobachteten Lagerungsverhältnisse gelangen konnte, da man bei Popilani, selbst mit einem Schacht, nicht durch oder unter die Juragebilde gekommen ist. Weiter liest man: „le Jura brun, qui commence avec l'Ammonites Parkinsoni et le Cerithium armatum et qui vers l'occident de la Russie est bien développé à Popilani et à Nigranden en Lithouanie". Nun ist aber der Amm. Parkinsoni weder von Herrn E. noch von Anderen an den bezeichneten Punkten gefunden worden und liegt Nigranden auch nicht in Litthauen, sondern in Kurland. Als weiteres Versehen erscheint, daß Herr E. unter den 12, nach ihm, den jurassischen Sandstein von Popilany in Nigranden besonders bezeichnenden Versteinerungen, auch Pleurotomaria Woerthiana und Belemnites Panderianus aufführt, während in der Beschreibung der Versteinerungen (Lethaea rossica II, 889, 998 und 1001) die genannten Fundorte fehlen und die Pl. Woerthiana als Conchylie bezeichnet wird que je (Eichwald) ne connais que par la description de Mr. d'Orbigny". Endlich stellt Herr E. die Jurapetrefacten von Popilany und Nigranden bald zum Callovien oder Oxfordien inférieur (II, 278) oder Jura brun à Ammonites ornatus (pag. 989 und 1058), bald zum calcaire jurassique grisâtre à Posidonomyes (pag. 988), bald zum Oxfordien superieur (pag. 710). Im Ganzen beschreibt Hr. Eichwald 115 Arten, unter welchen er 16 der früher in seiner russischen Geognosie (s. Nr. 52) aufgezählten 38 Arten nicht mehr nennt und dagegen 50 der, von C. Grewingk in der „Geologie Liv- und Kurlands" bestimmten, 75 Arten aufführt, ohne auf diese Quelle gehörig hinzuweisen und ohne ihren Inhalt zu kritisiren. Durch letztern Umstand ist für etwa 65 Versteinerungen eine Unsicherheit und Verwirrung in den beiderseitigen Bestimmungen entstanden, die erst durch eine Monographie der Jurapetrefacten von Nigranden und Popilany gehoben werden wird. Eine Kritik der Artenbestimmung ist hier nicht am Platze, doch kann darauf hingewiesen werden, daß eine im Mitauer Museum befindliche kleine Petrefactensammlung von Nigranden, welche mit Herrn Eichwald's eigenhändig geschriebenen Bestimmungen versehen ist, unter 23 Artennamen 11 enthält, die man vergebens in der Lethaea rossica suchen wird. Das bereits früher und soeben über die in der Lethaea rossica beliebte Behandlung der devonischen, Zechstein- und Jura-Petrefacten Gesagte wird den Leser davon überzeugt haben, daß das genannte Werk, im Laufe von 18 Jahren wohl mit unzweifelhaft großem Fleiße, aber mit noch viel größerm Mißgeschick zu Stande gebracht wurde und weder dem Anfänger und Laien einen sichern Führer oder Leitfaden der Paläontologie Rußlands darbietet, noch der ernsten paläontologischen Forschung wesentliche Vortheile und Erleichterung bringt.

Als geologische Beiträge des letzten Lustrum sind für Kurland zu erwähnen: der Fund eines Mammuth-Stoßzahnes bei Endenhof im Doblenschen[80]), dann ein Bericht J. H. Kawall's über kurische Thierreste der Vergangenheit[81]) und eine bereits im Eingange dieser Schrift (s. Nr. 2) citirte Abhandlung von C. Grewingk über die frühere Existenz des Renthiers in den Ostseeprovinzen, aus welcher sich auch das Vorhandensein von Auerochs und Wildschwein in Kurland während historischer Zeit ergiebt. Endlich wies der letztgenannte Verfasser, in einer Abhandlung über ostbaltische Tertiär- und Kreidegebilde[82]), zum ersten Male das Vorhandensein derselben in Kurland nach. Beide Formationen treten im Windau-Gebiet, insbesondere an der Lehdisch, bei Meldsern, in der Hauptmannschaft Hasenpoth auf und bestehen hier aus Thon mit Braunkohlenflötzen und aus Schreibkreide.

Nach dem gegenwärtigen Standpunkte der geognostischen Kenntniß Kurlands gehen somit in dieser Provinz sechs Formationen, nämlich die devonische, Zechstein-, Jura-Kreide-, die tertiäre und quartäre Formation zu Tage. Mit Ausnahme der Quartärgebilde sind die übrigen Formationen in ihren Grundzügen festgestellt und kartographirt. Es handelt sich also noch um Monographien der einzelnen Formationen und deren Versteinerungen, sowie um eine specielle Aufnahme und Karte der Quartärbildungen. Zur

Lösung dieser Aufgaben bedarf es aber besonderer Geldmittel und zum Theil auch ausschließlich auf dieselben gerichteter Arbeitskräfte, Requisite, die der Naturforschergesellschaft zu Dorpat so lange fehlen werden, als der Staat ihr nicht dieselben bedeutenden Jahresbeiträge zu Gebote stellt, wie den an allen übrigen Universitätsstädten Rußlands bestehenden Naturforschergesellschaften. Unter solchen Verhältnissen darf aber wohl daran erinnert werden, daß Kurlands Landschaft für die naturhistorische und deshalb auch die geologische Erforschung dieser Provinz direct bisher noch keinen Heller verausgabte, während auf Kosten der benachbarten Provinz Preußen schon seit mehren Jahren ein Geologe (Dr. G. Berendt) an der geognostischen Aufnahme und Kartographirung der Quartärgebilde arbeitet, ferner der estländische Landtag das Nivellement Estlands ausführen ließ und eine jährliche Summe zur provinziellen geologischen Untersuchung aussetzte, und Finnlands geognostische Aufnahme unter officieller Leitung Tschihatschew's in Angriff genommen wurde.

Aeußerm Vernehmen nach beabsichtigt das Departement des Bergwesens zu St. Petersburg auf seine Kosten in Westkurland und im benachbarten Gouvernement Kowno, Bohrlöcher auf Bernsteinerde, Braunkohle, Eisenerze und Salz treiben zu lassen, woraus auch im Falle geringer practischer Resultate, die Wissenschaft Vortheil ziehen wird. Gegenüber den edlen und unedlen Metallen, dem Salze und der Kohle hat aber heut zu Tage die Fruchtbarkeit des Bodens, sowohl überhaupt, als namentlich in Ländern die zum Ackerbau besonders geeignet sind, mehr und mehr an Bedeutung gewonnen, und ist aus diesem Grunde in Kurland zunächst eine allgemeine geologische Aufnahme der Quartärbildungen vorzunehmen, an welche sich dann erst die richtige Bonitirungsart und Bonitirung schließen muß und wird. Wenn Kur- und Livland mit vereinten Kräften und einheitlichem Sinne zunächst für das Nivellement und dann für die geologischen Aufnahmen der Quartärgebilde beider Provinzen Sorge tragen würden, so wäre damit zwei dringenden Bedürfnissen ihrer landwirthschaftlichen Culturverhältnisse Rechnung getragen.

Schließlich möge noch einiger materieller und zwar mineralischer Zeugen des Jenseits gedacht sein, deren beglaubigten Besuches sich Kurland zum ersten Male 1863 und dann 1864 zu erfreuen hatte. Denn was im J. 1686 an meteorischer Substanz und 1623 an Blutregen aus Himmelshöhen auf Kurland herabgekommen sein sollte, wurde in diesen Blättern (s. Nr. 6 u. 5) bereits als irdisches Material erkannt und bezeichnet. Ferner gelangte ein wirklicher Meteorit in der That schon vor 1863 in den materiellen, namentlich aber durch Graf A. Plater-Sieberg und Th. v. Grotthuß in den geistigen Besitz Kurlands, war aber am 30. Juni (12. Juli) 1820 doch nur an der kurischen Grenze, bei Lixna, 12 Werst von Dünaburg, im Gouvernement Witebsk gefallen[83]) u. somit ursprünglich nicht für Kurland bestimmt gewesen*). Von den beiden, in Kurland selbst beobachteten, Meteoritenfällen ereignete sich der erste auf der Domaine Groß-Buschhof im kurischen Oberlande am

*) Für Liv-, Est- und Kurland und nächste Nachbarschaft sind bisher sechs Meteoritenfälle festgestellt: 1820, VII, 12, n. St. bei Lixna; 1855, V, 11, auf der Insel Oesel; 1863, VI, 2, Buschhof in Kurland; 1863, VIII, 8, Pillistfer bei Oberpahlen in Livland; 1864, IV, 12, Nerft in Kurland; 1872, VI, 28, Dorf Tönnasilm des Gutes Allenküll im District Jerwen Estlands. Die Grenzen, innerhalb welcher sie fielen, sind 40°—44° Länge und 56°—59° Breite.

21. Mai (2. Juni) 1863. Unter dumpfen Tönen, donnerartigem Geräusche und Knall fiel hier ein Stein von ca. 13 Pfund russisch Gewicht, welchen die Professoren C. Grewingk und C. Schmidt beschrieben und analysirten[84]). Der zweite Fall fand unter ähnlichen Detonationserscheinungen am 31. März (12. April) 1864, bei Nerft, in der Hauptmannschaft Friedrichstadt, also ebenfalls im Oberlande statt und lieferte zwei Steine, den einen (Pohgel) von 15,8 Pfund, den andern (Swajahn) von 11,5 Pfund Gewicht und beide von dem Kurländer A. Kuhlberg[85]) analysirt. Ihrem Material nach gehören diese Meteoriten zu den gewöhnlichsten, durch innere globulöse Natur ausgezeichneten und danach benannten Chondriten. Seit dem Erscheinen der bezeichneten Arbeiten ist man aber in der Erklärung gewisser, den Meteoriten verwandter Phänomene viel weiter vorgeschritten. Ob aber die Meteoriten, gleich den Sternschnuppen, mit der Erscheinung der Cometen zusammenhängen und als Theile derselben anzusehen sind, ob sie aus einer Concentration cosmischer Nebel entstanden, ist noch zu erweisen.

Literatur-Anzeiger

zum historischen Theil der Geologie Kurlands.

1) **Grewingk, C.,** Das Steinalter der Ostseeprovinzen, mit 2 Tafeln, in den Schriften der gelehrten estnischen Gesellschaft, Nr. IV, Dorpat, 1865 und die Fortsetzung dieser Schrift, unter dem Titel: zur Kenntniß der in Liv-, Est- und Kurland aufgefundenen Steinwerkzeuge heidnischer Vorzeit, mit einer Tafel, in den Verhandlungen der gel. estn. Gesellschaft, Bd. VII, Heft 1, Dorpat, 1871.

2) ———, Ueber die frühere Existenz des Renthieres in den Ostseeprovinzen. Schriften der gel. estn. Gesellschaft, Nr. VI, Dorpat, 1867.

3) ———, Ueber heidnische Gräber Russisch-Litauens und benachbarter Gegenden, insbesondere Lettlands und Weißrußlands, mit 2 Tafeln. Verhandlungen der gel. estn. Gesellschaft, Bd. VI, Lieferung 1 u. 2, Dorpat, 1870.

4) **Mancelius, Georg,** Meditatio theologistoricophysica de terrae motu, d. i. kurtze Erinnerung von dem Erdbeben, welches im Jahre n. Chr. 1616 den 20. Junii nach dem Alten und den 30. nach dem Newen Kalender an etlichen Oertern im Fürstenthumb Semgallen gewesen. Riga, 1619. 4°.

5) **Mirbach, O. v.,** Briefe aus und nach Kurland, während der Regierungsjahre des Herzogs Jacob. 2 Theile. Mitau, 1844. Bd. II. 284.

6) **Grotthuß, Th. v.,** Untersuchung einer schwarzen papierartigen Substanz, die im Jahre 1686 zu Rauden in Kurland aus der Atmosphäre niedergefallen ist. Jahresverhandlungen der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. Bd. II. Mitau, 1822. pag. 59—75.

7) **Ehrenberg, C. G.,** Ueber das 1686 in Kurland gefallene Meteorpapier und über dessen Zusammensetzung aus Conferven und Infusorien. Physikalische Abhandlungen der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1840. 4°. pag. 45—58. Mit 2 Tafeln.

8) **Terra tremens,** die zitternd oder bebende Erde. Einfältig doch klar und deutlicher Bericht was Erdbeben seyen u. s. w., von M. P. S. A. C. Nürnberg, 1670. 4°. Vgl. Mädler, Leitfaden der math. u. physikal. Geographie. 1843. pag. 77.

9) **Zeitung, Mitausche,** 1785, Stück 90.

10) **Inland, das,** Wochenschrift. Dorpat. Jahrg. 1844, pag. 59: Ueber eine Erderschütterung im kurischen Oberlande. Jahrgang 1857, pag. 631: Ueber ein Erdbeben auf der kurischen Halbinsel.

11) **Arndt, J. G.,** Liefländische Chronik. II. Halle, 1753, pag. 6, Anmerkung; nach des Fr. Menius Intrada. Riga, 1630.

12) **Lentilius, Rosinus,** Curlandiae quaedam memorabilia. Miscellanea curiosa s. Ephemerid. med.-phys. Germanic. Acad. Imp. Leopold. Naturae Curios. Decuriae II. Annus X. Appendix. Norimbergae 1692. 4°. pag. 115—138.

13) **Brückmann, Franz, Ernst,** Magnalia Dei in locis subterraneis etc. Braunschweig, 1727. Fol. pag. 242. Klein- oder Roth-Rußland, Litthauen und Kurland.

14) **Kanold, Joh.,** Sammlung von Natur- und Medicin-, wie auch hierzu gehör. Kunst- und Literaturgeschichte, so sich in Schlesien und andern Ländern begeben. Suppl. 3 und 4 curieuser und nutzbarer Anmerkungen von Natur- und Kunstgeschichten. Budissin (Bautzen), 1728—1729. 4°. Weygand, Curiosa Curonica Suppl. 3, pag. 34—37. Suppl. 4, pag. 64—65.

15) **Rosenpflantzer, Valentin,** Physikalische und ökonomische Beschreibung von Kurland, in Liefl- und Curländ. Abhandlungen von der Landwirthschaft (von Dr. Wilde zu Obervahlen, 1770), 4°, pag. 89—96, unvollendet.

16) **Fischer, J. B.,** Versuch einer Liefländischen Naturgeschichte in Grundrissen, in Hupel's topogr. Nachrichten von Liefl- u. Ehstland. Bd. II. Riga, 1777, pag. 428—544.

17) ———, Versuch einer Naturgeschichte von Livland. Leipzig, 1778. 374 S. und 2 Tafeln. Zwote, vermehrte u. verbesserte Aufl. Königsberg, 1791. 826 S. u. 4 Tafeln.

18) ———, Zusätze zu einem Versuche einer Naturgeschichte von Livland, nebst einigen Anmerkungen zur physischen Erdbeschreibung von Kurland, entworfen von J. J. Ferber, Riga, 1784. 305 S., wovon auf die Anmerkungen Ferber's pag. 209—305. mit einer Tafel kommen.

19) **Jahresverhandlungen** der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. Band II, 1822, pag. 77. Schiemann, Schwefelquellen von Baldohn, Barbern ꝛc., insbes. Uebersicht der Literatur.

20) **Beschreibung** der Provinz Kurland, nach Anleitung des von einer freien ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg im Jahre 1802 angefertigten Entwurfes. Mitau, 1805. 4°. 375 S., bei J. F. Steffenhagen u. Sohn.

21) **Uebersicht** der Verhandlungen der kurl. Gesellschaft für Literatur und Kunst. Mitau, 1818. 4°. pag. 10, Watson. Jahresverhandl. der kurl. Ges. für Lit. und Kunst. I, 1819. pag. 195—198, Büttner. II, 1822. pag. 26, Bidder.

22) **Correspondenzblatt** des naturforschenden Vereins in Riga. 1855 bis 1856. Nr. 12. Kawall, über angeblich fossile Reste.

23) **Scheerer, R.,** Allgemeine nordische Annalen der Chemie. Band V. 1820. Heft 1, pag. 36. Lowitz' Analyse einer Eisenquelle.

24) **Bergjournal,** in russischer Sprache. St. Petersburg, 1826. IX, pag. 123—129. Officieller Bericht über Salz-Nachforschungen.

25) ———, 1827. IV, pag. 25—47. Ulmann, geognostische Beschreibung der Gouvernements Wilna, Grodno ꝛc.

26) ———, 1827. VIII, pag. 33—59. Wansowitsch, geognostische Uebersicht der Gouvernements Kur- und Livland.

27) **Bienenstamm, H. v.,** Geographischer Abriß der drei deutschen Ostseeprovinzen Rußlands. Riga, 1826. pag. 373.

28) **Engelhardt, M. v. u. Ulprecht, E.,** Umriß der Felsstructur Ehstlands und Livlands, in Karsten's Archiv für Mineralogie ꝛc. Bd. II. Berlin, 1830. pag. 94—113. Mit Karte u. Profiltafel. Bemerkungen dazu von R. T. S., ebenda pag. 174—176.

29) **Dubois, Fr.,** Geognostische Bemerkungen über Lithauen, in Karsten's Archiv für Mineralogie ꝛc. Band II. Berlin, 1830. pag. 135—159. Mit Karte und einem Zusatz von L. v. Buch.

30) **Quatember** von Trautvetter. Mitau, 1830. Bd. II. Heft 4. Eichwald, Muschelkalk von Popilany und Nigranden.

31) **Plater, A.,** rzut oka na sklad geognostyczny Inflant. Wilna, 1832. 34 S. mit 6 Tafeln.

32) **Pusch, G. G.,** Geognostische Beschreibung von Polen. 2 Bände. Stuttgart, 1833 u. 1836. Band II, pag. 327—330 und von demselben: Paläontologie Polens. Stuttgart, 1837. 4°. pag. 160.

33) **Inland, das,** Wochenschrift. Jahrg. 1838, pag. 273 u. 334, und Sendungen d. kurländ. Ges. f. Lit. u. Kunst. I, 1840, pag. 32, Büttner, über den Wihdelsee und dazu wegen der Renthiergeweihe: Grewingk, C., Ueber die frühere Existenz des Renthiers (s. Nr. 2).

34) **Buch, L. v.,** Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformationen Rußlands. Karsten's Archiv f. Mineralogie ꝛc. XV, 1841. Heft I, pag. 75 und XVI, pag. 521. Separatabdruck. Berlin, 1840.

35) **Bulletin** scientifique de l'Académie des sc. de St. Pétersbourg. T. VIII. 1841. Nr. 10 et 11. Helmersen, G. v., über die geognostische Beschaffenheit des Landes zwischen dem Ilmen- und Seligersee im Osten und dem Peipussee im Westen.

36) **Bulletin** de la société géologique de France, Année 1840—1841, pag. 55—68, de Verneuil, note sur un voyage géologique en Russie etc.

37) **Murchison, R. J.** et **Verneuil, E. de,** on the geological structure of the northern and central regions of Russia in Europe. London, 1841. Abstracted from the report of the British Association for the advancement of science for 1840, and from a Memoir read before the Geological Society of London. March, 1841.

38) **Helmersen, G. v.,** Uebersichtskarte der Gebirgsformationen des europäischen Rußlands mit erläuterndem Text. St. Petersburg, März 1841. Druckerei der Akademie der Wissenschaften. 32 S., 8°. Dasselbe im russ. Bergjournal 1841. II, 29 und im Annuaire du journal des mines de Russie, 1844, pag. 345.

39) **Bienenstamm-Pfingsten,** neue geographische und statistische Beschreibung des Gouvernement Kurland. Mitau, 1841.

40) **Mittheilungen,** landwirthschaftliche, für das Gouvernement Kurland. 1842, Nr. 8. Engelmann, Chr. W., die Mitausche Niederung, geognostisch untersucht. Ebenda, Nr. 8 u. 9, Fircks, C. v., der artesische Brunnen in Mitau. Ebenda 1847, pag. 189. Engelmann, Bruchstein zwischen Libau und Heiligen-Aa.

41) **Possart, Dr. P. A. F. K.,** Statistik und Geographie des Gouvernement Kurland. Stuttgart, 1843. pag. 174, 180, 205, 299.

42) **Sendungen** d. kurl. Ges. f. Lit. u. Kunst. II, 1845. pag. 100—105. Koch, Dr. W., Geologische und geognostische Bemerkungen über das Gouvernement Kurland, ein im April 1843 gehaltener Vortrag.

43) **Bergjournal,** russisch, 1843. III, pag. 219—231. Pander u. Pfeiffer, geognostische Beschreibung der Formationen der Ostseeprovinzen.

44) ———, 1844. I, pag. 313—348. Sokolow, geognost. Reise in den Ostseeprovinzen.

45) **Inland, das,** Wochenschrift. Dorpat, Jahrgang 1844, pag. 129. Seezen, Analyse des Schwefelwassers von Baldohn.

46) **Sendungen** d. kurl. Ges. f. Lit. u. Kunst. III, Mitau, 1847, pag. 1—7, mit einer Karte. C. Schmidt, über die geolog. Verhältnisse Kurlands, Vortrag vom August 1845.

47) ———, III, pag. 24. Dr. W. Koch, über das Devonian-System Kurlands.

48) **(Hueck, A.),** Darstellung der landwirthschaftlichen Verhältnisse in Ehst-, Liv- u. Kurland. Leipzig, 1845. Mit Charte.

49) **Murchison, R. J., Verneuil, E. de** et **Keyserling, Count A. von,** the Geology of Russia in Europe and the Ural Mts. Vol. I. Geology. London, 1845. 4° w. 5 pl. prof. et 2 geolog. maps. Vol. II. (Géologie de la Russie d'Europe et des montagnes de l'Oural). Paléontologie. Londres et Paris, 1845, 4°, avec 50 planches. Deutsche Uebersetzung des Band I. von G. Leonhard, mit d. geogn. Uebersichtskarte. Stuttgart, 1848. Russische Uebersetzung des Band I, von A. Ofersky, in 2 Bänden. St. Petersburg, 1849; mit Ergänzungen, als Separatabdruck aus dem russischen Bergjournal.

50) **Agassiz, L.,** Monographie des poissons fossiles du Système Dévonien ou Vieux grès rouge. Neuchâtel, 1844—1845, et Murchison etc. Russia and the Ural Mts. II. 397—418.

51) **Keyserling, Graf A.** und **P. v. Krusenstern,** wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Reise ins Petschoraland. St. Petersburg, 1846. 4°, mit Karte und 22 Tafeln Versteinerungen. Vgl. pag. 264, Tb. 11, Fig. 7 a und b.

52) **Eichwald, E.,** Vollständiger Cursus der geolog. Wissenschaft, mit besonderer Berücksichtigung Rußlands, 2 Bde., in russ. Sprache. St. Petersburg, 1846. Bd. II, Geognosie.

53) **Erman's Archiv,** Bd. VI, Berlin, 1848, pag. 701: Engelmann, Chr. W., Ein unterirdischer Wald in Kurland. Dasselbe in den kurl. landw. Mitth. 1848. Nr. 22.

54) **Arbeiten** der kurländ. Ges. f. Lit. u. Kunst. Heft 4. Mitau, 1848. pag. 1 ff.: Fircks, Freiherr C. v., Entwickelungs- und Bildungsgeschichte des Weltalls und der Erde.

55) **Bulletin** phys.-math. de l'Académie des sc. de St. Pétersbourg T. IV, 1845, pag. 377, und Erdmann's Journ. für prakt. Chemie. XXXVI, 185. Woskressensky, Analyse eines bituminösen Schiefers von der Windau.

56) **Sitzungsberichte** der kurl. Ges. f. Lit. u. Kunst für 1850—1863. Mitau, 1864, pag. 24, Sitzung vom 13. Sept. 1850, und pag. 46, Sitzung vom 13. Juni 1851. Büttner, der See Schigatte bei Popen.

57) **Walchner, F. A.,** Geognosie, 2. Aufl. Carlsruhe, 1846—51, pag. 627, Wandernder Stein.

58) **Sitzungsberichte** der kurl. Ges. f. Lit. u. Kunst für 1850—1863. Mitau, 1864, pag. 65. Sitzung v. 1. Oct. 1852. Büttner, Bemerkungen über Felsen u. Gerölle bei Schleck.

59) **Correspondenzblatt** des naturforschenden Vereins zu Riga. V, 1851—1852, pag. 29. C. Eichwald, briefl. Mittheilung, u. VI, 1852—1853, pag. 69, H. Kawall: der (Angern-) Bernstein-See in Kurland.

60) **Rathlef, Dr. K.,** Skizze der orogr. u. hydrogr. Verhältnisse von Liv-, Ehst- u. Kurland. Reval, 1852, mit Karten und Profilen. pag. 27—47.

61) **Zeitschrift** der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin. Jahrgang 1853, pag. 14, M. v. Grünewaldt, Notiz über Zechstein.

62) **Correspondenzblatt** des naturforsch. Vereins zu Riga. Jahrg. VII, 1853—1854, pag. 18. Sitzung 1853, IX. R. Kollong, über Geschiebe.

63) ———, Ebenda, pag. 89, Sitzung 1854, I, Kawall: der wandernde Stein und Jahrg. 1854—1855, Nr. 8. Sitzung 1855, II. zur Geschichte des Auerochsen.

64) **Bulletin** de la société Impériale des naturalistes de Moscou. T. XXVII, 1854, pag. 233—260. Büttner, geogn.-geolog. Ansichten, entnommen aus Kurlands Ablagerungen.

65) **Sitzungsberichte** der Naturforscher-Gesellschaft zu Dorpat. Bd. I, 1853—1860. Dorpat, 1861, pag. 101—117. A. Göbel's Reise in Livland, Kurland u. Kowno, im Rechenschaftsbericht für 1854.

66) ———, Ebenda, Reiseberichte von C. Grewingk, pag. 155 (1855), pag. 195, 201, 229 (1856, Zechstein u. Silurformation), pag. 263 u. 273 (1857), pag. 312 (1858), pag. 336 u. 357 (1859), pag. 451 (1860).

67) **Zeitschrift** der deutschen geolog. Gesellschaft zu Berlin. Jahrgang 1857, pag. 163—167. Grewingk, C., der Zechstein in Lithauen und Kurland. Vgl. auch Correspondenzblatt d. naturforsch. Vereins zu Riga. Jahrg. XI. 1859, pag. 73. Wangenheim von Qualen, über Entdeckungen im Gebiete der Geologie Rußlands.

68) **Bornhaupt, Dr. C.,** Entwurf einer geographisch-statistisch-historischen Beschreibung Liv-, Ehst- und Kurlands, nebst einer Wandkarte. Riga, bei Häcker, 1855. Livland pag. 4 u. 5, Kurland pag. 4.

69) **Mittheilungen,** kurländ., landwirthschaftliche. Jahrg. XX, Nr. 1. Analyse der Kalksteine von Bornsmünde und Medemrode.

70) **Pander, Dr. Chr.,** 1) Ueber die Placodermen des devonischen Systems. St. Petersburg, Druckerei der Akademie der Wissensch. 1857, 4°, 106 S. nebst 2 Tafeln im Text und 8 Tafeln Atlas. 2) Ueber die Ctenodipterinen des devon. Systems. Ebenda 1858, 64 S., mit 9 Tafeln. 3) Ueber die Saurodipterinen, Dendrodonten, Glyptolepiden und Cheirolepiden des devonischen Systems. Ebenda, 1860. 89 S., mit 17 Tafeln.

71) **Eichwald, E. de,** Lethaea rossica ou Paléontologie de la Russie. 3 vol. avec Atlas, in Fol. Stuttgart. Schweizerbart, 1853—1868. (Die russ. Ausgabe bei Praß in St. Petersburg, vom Jahre 1850 an.) Dernière période. Troisième vol. avec Atlas de XIV. pl. 1853. Ancienne période. Premier vol. en 2 sections avec Atlas de LIX. pl. 1860. Moyenne période. Seconde vol. en 2 sections avec Atlas de XL. pl. 1865—1868.

72) **Inland, das,** Wochenschrift. Jahrg. 1858, Nr. 15. Grewingk, C., über das Erbohren sudwürdiger Salzsoole in den Ostseeprovinzen.

73) **Grewingk, C.,** Geologie von Liv- und Kurland. Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. Serie I, Bd. II. Dorpat, 1861. pag. 479—774, mit 4 Tafeln Profile, 1 Geschiebekarte und 1 geogn. Karte der Ostseeprovinzen Liv-, Est- u. Kurland, in Fol. Auch Separatabdruck von Text u. Karte. Dorpat, 1861.

74) **Oranowski, A.,** Obristlieutenant, in Materialien zur Geographie und Statistik Rußlands, gesammelt von Officieren des Generalstabes: Das Gouvernement Kurland. St. Petersburg, 1862, in russ. Sprache, mit Karte. Vgl. pag. 19—28.

75) **Helmersen, G. v.,** Geologische Karte Rußlands, nebst Ural und Kaukasus, russisch. St. Petersburg, 1863.

76) **Gouvernements-Zeitung,** kurländische. Jahrg. 1863, Nr. 90, vom 9. Nov., Beilage, und Jahrg. 1864, Nr. 39, vom 16. Mai, Beilage. Mitauer Bohrbrunnen.

77) **Sitzungsberichte** der kurländ. Gesellschaft f. Lit. u. Kunst, aus den Jahren 1850—1863. Mitau, 1864, pag. 197, Sitzung vom 4. Dec. 1863. Krüger, E., über Quellen und Brunnen, resp. Bohrbrunnen in Mitau.

78) **Rosen, Fr. Baron,** Die chem.-geogn. Verhältnisse der devon. Form. des Dünathales, im Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands. Serie I, Band III. Dorpat, 1864, pag. 105—204. Separat als Magisterschrift.

79) **Wochenschrift,** baltische. Dorpat, 1865, Nr. 41 und 42. Schmidt, E., Analyse des Thons von Meldsern in Kurland.

80) **Sitzungsberichte** der kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst. 1866, pag. 48. Mammuthzahn von Endenhof und 1870, pag. 48, Kawall, devonischer Kalkfund bei Angermünde.

81) **Correspondenzblatt** des naturforsch. Vereins zu Riga. Jahrg. XVI, Nr. 2. Kawall, Thierreste der Vergangenheit.

82) **Grewingk, C.,** Zur Kenntniß ostbaltischer Tertiär- und Kreidegebilde. Archiv für Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands. Serie I, Bd. V. pag. 195—256, mit zwei Tafeln. Dorpat, 1872.

83) **Zeitung,** allgem. deutsche, für Rußland. Mitau, 1820, 28. Juli: Graf Plater-Sieberg. Gilbert's Annalen der Physik, VII. (Band 67), 1821, pag. 337—342 mit Tafel: Th. v. Grotthuß. Scheerer's Annalen der Chemie, Bd. VII, pag. 1, Bd. IV, 1820, pag. 248. Jahresverhandl. der kurl. Ges. f. Lit. und Kunst. II, 1822, pag. 38—40. Archiv für Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. Serie I, Bd. IV, pag. 23 u. 33: A. Kuhlberg.

84) **Grewingk, C., und Schmidt, E.,** Ueber die Meteoriten von Pillistfer, Buschhof und Igast, im Archiv f. Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. Serie I, Band II, pag. 452 u. 473, mit Tab. II, Fig. 4, a. b.

85) **Kuhlberg, A.,** Analyse und Beschreibung der Meteorite von Nerft, Honolulu u. Lixna ꝛc. Archiv für Naturkunde ꝛc. Serie I, Band IV, 1868, pag. 2—14.

Von der Censur erlaubt. Riga, den 18. April 1873.