

B e r i c h t

über die

in den Sitzungen

der Königlichen

physikalisch - ökonomischen Gesellschaft

zu Königsberg

gehaltenen Vorträge

für das Jahr 1866.

Privatsitzung am 5. Januar.

Prof. Dr. Möller beendigte seinen Vortrag *über Entwässerung und Reinigung grosser Städte* und behandelte darin „die Vorwürfe gegen das Abfuhrsystem und die Mittel zur Entkräftung derselben.“ Die Erörterung der Vorwürfe gegen dieses System führte zu der Zusammenfassung derselben in folgende: 1) Verunreinigung des Bodens und des Brunnenwassers; 2) Ueble Gerüche der Cloaken und der Ausfuhrstoffe. Der erste Uebelstand aber, die Verunreinigung, ist nicht unvermeidlich, sondern durch die Dichtigkeit der Cloaken-Anlage ihr vorzubeugen, woher in Bezug auf diese nähere Angaben erfolgen. Auch dem zweiten Vorwurfe ist zu begegnen und zwar in beiden genannten Beziehungen. Der böse Geruch der Cloaken ist durch desinfizirende Mittel zu beseitigen, woher diese einer speziellern Erörterung unterworfen werden. Ihrer Natur nach sind diese entweder Stoffe, welche theils mechanisch, theils chemisch die Desinfektion bewirken, oder es sind Ventilations-Vorrichtungen. Jene werden durchmustert und ihre Anwendung geprüft, wonach sich als besonders praktisch das Desinfektions-System des Professor A. Müller in Stockholm, verbessert durch Dr. O. Schür in Stettin herstellt, welches in einer bei Th. v. d. Nahmer in Stettin 1865 erschienenen Broschüre genau beschrieben ist. Endlich werden auch zur Beseitigung des üblen Geruchs der Ausfuhrstoffe Vorrichtungen zur zweckmässigen Räumung der Latrinen, wie zum geeigneten Transport des Inhalts derselben namhaft gemacht und die damit verbundenen ökonomischen Vortheile beleuchtet. Dieser kurzen Skizze des sehr belehrenden Vortrages schliessen wir noch die Bemerkung an, dass die Altpreussischen Monats-Hefte von Dr. Reicke und Wichert den vollständigen Vortrag enthalten.

Prof. Dr. Caspary legte mehrere der im Tauschverkehr neu eingegangenen **Schriften** vor und machte auf einzelne besonders zu beachtende Artikel in denselben aufmerksam.

Prof. Dr. Werther sprach *über einige spektroskopisch interessante Stoffe*, besonders über die Wirkung des Didymoxyd, aus welchem er mit dankenswerther Unterstützung des Frauenhoferschen Instituts in München ein Flintglas bereitet hatte, welches in Gestalt eines vierseitigen Prismas vorgelegt wurde. Dieses, hinter dem Spalt des Spektral-Apparats eingeschaltet, gewährte in dem Spektrum einige der bekannten charakteristischen schwarzen Linien der Didymysalze. Solche Gläser hofft der Vortragende später in noch vollendeterer Gestalt dem wissenschaftlichen Publikum vorlegen zu können, damit dasselbe von ihnen Gebrauch machen möge, als einer bequemen, blos durch Kerzenlicht zu erzielenden Marke bei

Bestimmung von Brechungs-Coëfficienten. Schliesslich demonstirte der Vortragende experimentell die grosse Aehnlichkeit und gleichzeitig die Verschiedenheit der spektroskopischen Didym-Reaction mit derjenigen einer Base aus dem Gadolinit, deren salpetersaure Verbindung er in grossen wohlausgebildeten rosenrothen Krystallen gewonnen hatte.

Dr. Hagens sprach über die Vergiftung in Lötzen durch Kartoffeln, erörterte die constatirten Fakta, durch welche die Rio-Frio-Kartoffel allein als Grund der Vergiftung angesehen werden musste und berichtete über die im Königl. Laboratorium bei Prof. Werther angestellte Analyse derselben, die einen auffallenden Solanin-Gehalt nachweist. Die Vorlage der Kartoffel selbst im gekochten und rohen Zustande liess Eigenthümlichkeiten wahrnehmen, welche der beigefügten gewöhnlichen Kartoffel fehlten. Von besonderm Vortheil und unschädlich ist die Kartoffel zum Viehfutter und zur Brennerei, zur Speise für Menschen aber weder schmackhaft noch unschädlich.

Dr. Perls berichtete über die in Jägersdorf vorgekommenen *Trichinen* und deren *Wirkungen*, über die dort ausgeführte Sektion und die bei derselben vorgefundenen Darmtrichinen und knüpft daran die Entwicklungs-Geschichte dieser Thiere, sowie die Vorlage mikroskopischer Präparate, von denen das der weiblichen Trichine mit den herausgetretenen lebenden Jungen und noch einer Menge von Eiern im Innern ein besonderes Interesse gewährte und nach der Sitzung vielfach besichtigt wurde.

Dr. Schiefferdecker knüpfte daran die Mittheilung, dass nach dem Vorgange der Magdeburger Regierung das hiesige Polizeipräsidium eine Fleischschau für nöthig erachtet und deshalb mit einem Vorstellen an die Königl. Regierung sich gewendet, da Anordnungen für Königsberg einseitig und nicht sicher stellend genug wären.

Privatsitzung am 2. Februar.

Dr. Schiefferdecker brachte das vom Herrn Landtags-Marschall eingegangene Schreiben zur Kenntniss der Gesellschaft. Der letzte ausserordentliche Provinzial-Landtag hat auf die an ihn gerichtete Petition abermals 5000 Thlr. zur geognostischen Untersuchung der Provinz Preussen, sowie zu deren Kartographirung geneigtest bewilligt, und zwar der Art, dass der Gesellschaft pr. 1866 sofort 2000 Thlr., die übrigen 3000 Thlr. aber 1867 ausgezahlt werden. Der gebührende Dank wird gehörigen Orts abgestattet werden.

Dr. G. Berendt, der im verflossenen Jahre die geognostische Untersuchung der Provinz begonnen, die gewonnenen Resultate bereits in einer früheren Sitzung der Gesellschaft mitgetheilt und in der Kartographirung des Samlandes so weit vorgeschritten ist, dass zwei Sektionen der Generalstaabskarte nächstens dem Drucke übergeben werden können, hat bei seinen Untersuchungen in Westpreussen eine für die Wissenschaft wichtige Entdeckung gemacht. Hatte nämlich Römer in Breslau vermuthet, dass auch das Diluvium Preussens Meerconchilien

enthalten werde, so hat Dr. Berendt dieselben nachgewiesen und hält einen *Vortrag über die Marine-Conchilien-Fauna in Westpreussen*, verbunden mit Vorlagen der reichlichen und interessanten Funde, die der Gesellschaftssammlung bereits einverleibt worden. Der gehaltvolle Vortrag ist im VI. Jahrg. der Gesellschafts-Schriften abgedruckt auch im Separatabdruck durch die Buchhandlung von W. Koch zu beziehen.

Professor Dr. Zaddach stattete Bericht ab über seine *Untersuchungen der Tertiär-Läger* am samländischen Ostseestrande und des Braunkohlenlagers bei Klappau. Eine grosse Karte veranschaulichte die Uferstrecke von Rantau bis Brüsterort und von hier bis Palmnicken, so wie die Lagerungsverhältnisse an den verschiedenen Theilen derselben. Unter diesen wurde die Braunkohlenablagerung und das Bernsteinlager besonders eingehend beleuchtet und ein Bild der Vorgänge gegeben, welche hier durch Hebungen, dort durch Senkungen des Bodens bezeichnet sind, während an andern Stellen das Diluvium Zerstörungen im Tertiären verursachte, so dass von demselben in einzelnen Gegenden, wie bei Loppelnen, keine Proben vorliegen. Boten schon die über diese Bildungen gegebenen Nachweise ein grosses Interesse, so wurde dasselbe noch gesteigert durch die grosse Menge von Erdproben, Blättern aus dem Lettenlager, thierischen Einschlüssen und Gypskrystallen, die in saubern Präparaten für die Gesellschafts-Sammlung vorlagen und nach der Sitzung noch besonders in Augenschein genommen wurden, wie auch die grosse Zahl von Zeichnungen, welche die einzelnen Uferflächen nach den Lagerungsverhältnissen im Profil charakterisiren und die der betreffenden Abhandlung beigegeben werden sollen, die zur Aufnahme in die Gesellschaftsschriften bestimmt ist.

Dr. Schiefferdecker macht schliesslich noch *Mittheilungen über die Gesellschafts-Sammlungen*, welche sich bereits im Lokale der alten Universität befinden und von dem Custos derselben, Hrn. Dr. Aug. Hensche, den Mitgliedern gezeigt werden sollen, sobald solches die Aufstellung und Anordnung zulässig machen wird. Als neue Geschenke für die Sammlung waren eingegangen: Von Herrn Consul Andersch einige Stücke Bernstein mit Einschlüssen und vier ähnliche Stücke von Herrn Sembritzki-Nodems.

General - Versammlung am 2. Februar.

Von derselben wird der Etat für die in dem Zeitraum vom 1. April 1866 bis ult. März 1867 zu fertigenden geognostischen Arbeiten in folgender Weise festgestellt:

I. Zur Beendigung der Untersuchungen der tertiären Bildungen in Preussen namentlich im Samlande und der Braunkohlenlage von Klappau durch Prof. Dr. Zaddach	300	Thlr.
II. Für die Unterhaltung der geognostischen Sammlung der Gesellschaft	300	„
III. Für die Kartographirung der Provinz Preussen durch Dr. G. Berendt	1300	„
IV. Für den Druck der Berichte des Prof. Zaddach und Prof. Heer	500	„
V. Zum Druck der 1. Sektion der geognostischen Karte von Preussen	300	„
VI. Für andere Drucksachen und Reservfonds	300	„
	<hr/>	3000 Thlr.

Privatsitzung am 2. März.

Der Vorsitzende gab einen kurzen Lebensabriss des verstorbenen Dr. Heinr. Barth in Berlin, den die Gesellschaft zu ihrem Ehrenmitgliede zählte, und widmete einen Nachruf dem durch den Tod aus dem Mitgliederkreise abgerufenen Prof. Dr. König.

Prof. Caspary legte mehrere der im Tauschverkehr neu eingegangenen Schriften vor und machte vorzüglich auf die Schriften und Karten der schwedischen Anstalt zur Untersuchung der Geologie des Landes aufmerksam.

Gutsbesitzer Minden gab *Notizen über preussische Naturgeschichte aus Schriften älterer Zeit*, welche zu den Seltenheiten gehören und daher wenig bekannt sind.

Dr. W. Hensche legte ein *Knochen-Rudiment* vor, das ihm durch die Güte des Dünen-Aufseher Zander zugekommen, als Fund von derselben Stelle der kurischen Nehrung, von welcher früher der Wallfischschädel eingegangen, der in den Gesellschafts-Schriften abgebildet und beschrieben worden. Der vorliegende Fund erweist sich als Kopfknochen wahrscheinlich desselben Skelettes und wird Herrn Prof. A. Müller zur nähern Untersuchung überwiesen werden.

Ingen.-Hauptmann Pietsch legte mehrere bei den Abgrabungen an der Sternwarte und zwar des sogenannten Veilchenberges aufgefundenen Fossilien vor und beschrieb einige auffallende Umbildungen derselben.

Dr. G. Berendt hielt einen Vortrag *über die Verschiedenartigkeit der Bernstein-Ablagerungen und deren Gewinnung*. Der Vortrag zerfiel in drei Abschnitte, deren erster, die Bernsteinlagerstätten behandelnd, zu dem Resultate führte, dass unter denselben vier, sowohl der Zeit ihrer Entstehung, als der Art ihres Vorkommens nach verschiedene Ablagerungen unterschieden werden müssen: die primäre, flötzartige Ablagerung in der eigentlichen Bernsteinformation und die sekundären nesterweisen in der Braunkohlenformation, in dem Diluvium ganz Norddeutschlands und endlich im Alluvium und zwar hauptsächlich der heutigen Ostsee. Der zweite Abschnitt handelte von den durch bildliche Darstellung auf einer Uebersichtstafel noch näher veranschaulichten, früher oder noch jetzt in Anwendung befindlichen Abbau- resp. Gewinnungsmethoden dieser Lagerstätten des Bernsteins und führte so über zu dem dritten und letzten Abschnitt. In demselben lenkte Dr. Berendt die Aufmerksamkeit der Zuhörer vorzüglich auf den heutigen Tages an unsrer samländischen Küste in Anwendung stehenden Tagebau und beleuchtete einerseits die grossen, nicht zu leugnenden Mängel und Nachtheile desselben, gab aber auch andererseits die Möglichkeit eines rationelleren und zugleich weit grösseren Gewinn erzielenden Abbaues durch regelrechten unterirdischen Bergbau im Innern des Samlandes an. Namentlich die in diesem dritten Theile des Vortrages angeregte Frage ist von so allgemeinem Interesse und so bedeutender Tragweite, dass wir nicht verfehlen wollen, die allgemeine Aufmerksamkeit darauf zu richten. Der Vortrag

ist in diesem Hefte erschienen und auch in Separatabdrücken durch die Buchhandlung von W. Koch zu haben.

Privatsitzung am 5. April.

Prof. Caspary legte die neuesten der durch Tausch eingegangenen Schriften vor.

Dr. Berendt hielt einen Vortrag *über die Lagerungs-Verhältnisse der Tertiärformationen im Samlande*. An einer im grösseren Massstabe entworfenen Karte des westlichen Samlandes und einem von der Brüsterorter Spitze (Rosenort) bis in die Gegend von Schloss Thierenberg durch die Mitte des Samlandes konstruirten Profile wurde zunächst die den ganzen Nordwesten des Samlandes unterlagernde Mulde der Bernsteinformation mit ihren vielfachen Verwerfungen erläutert. Namentlich wurde auf eine Reihe gleichmässig in SW.—NO.-Richtung streichender Hebungs- resp. Senkungslinien aufmerksam gemacht. Die Richtigkeit der in erster Reihe aus den Aufschlüssen der Profile an der West-, wie an der Nordküste gemachten Folgerungen wurde aus einigen, im Innern des Samlandes bereits vorliegenden Aufschlüssen, sodann aus der Küstengestaltung im Allgemeinen und endlich aus der Hauptrichtung der Wasserläufe und Höhenzüge bewiesen. Die im zweiten Theile gegebene Erläuterung der Lagerungsverhältnisse der überlagernden Braunkohlenformation erlangt dadurch ein besonderes Interesse, dass sie in Bezug auf die in der vorigen Sitzung der Gesellschaft angeregte bergmännische Gewinnung des Bernsteins die Striche des Samlandes angiebt, in welchen die anstehende Braunkohlenformation und Auffindung der Bernsteinformation in nicht zu bedeutender Tiefe und weniger gestörter Lagerung mit Sicherheit schliessen lässt. Auch dieser Vortrag wird, wie der frühere, unter Beigabe der verkleinerten Karte und des Profils in diesem Jahrgange der Gesellschaftsschriften, sowie in Separatabdrücken (in Commission bei W. Koch hieselbst) erscheinen.

Dr. med. Thomas schloss hieran eine Mittheilung, welche eine Brunnenbohrung in Cranz betraf, bei der Braunkohle nachgewiesen war.

Dr. Schiefferdecker gab darauf nach der Berliner geograph. Zeitschrift einen Bericht über die Bohrung eines Artesischen Brunnens in Petersburg und über die gewonnenen Resultate.

Dr. Schiefferdecker theilt zur *Trichinen-Frage* mit, dass dieselbe in Wien Publikum und Aerzte lebhaft beschäftigt und dass man Vermeidung des Genusses von Schweinefleisch als das beste Mittel zur Sicherstellung ansehe. Auf die Frage, wo kommen die Trichinen her? hat man die Antwort gefunden: Von den Ratten! Zwei Wiener Professoren haben die Ratten darauf untersucht und Trichinen nur in denen aus der Abdeckerei gefunden. Auch Dr. Merkel in Nürnberg hat Ratten untersucht, aber in mehr als 20 keine Trichinen gefunden, 2 dagegen aus Abdeckereien waren trichinös. Es bleibt daher immer noch die Frage offen, woher die Schweine zu Trichinen gelangen.

Gutsbesitzer Minden setzt seine in der Sitzung am 2. März begonnenen interessanten *naturhistorischen Notizen* aus alten preussischen Druckwerken fort. Wir machen die Titel derselben hier namhaft:

I. *Erklärung der Preussischen grösseren Landtaffel oder Wappen etc.* Durch Casparum Hennenbergerum, des Fürstlichen Hospitals Königsperg Löbenicht Pfarhern. — Gedruckt zu Königsperg in Preussen, bey Georgen Osterbergern. — Anno MDXCV.

II. *Historia rerum Prussicarum. Wahafte und eigentliche Beschreibung des Landes Preussen etc.* Durch Caspar Schützen, der Stadt Dantzig Secretarium. — Typis et sumtibus Grosianis. Gedruckt im Jahr nach Christi Geburt MDXCIX.

III. *Casparis Steinii Prussica Memorabilia* (s. Acta Borussica, Theil I.) ca. 1620.

IV. *Topograph. Electorat. Brandenburgici etc.*, was ist Beschreibung der Vornembsten und bekantisten Stätte und Plätz etc. herausgegeben von Matthaei Merian's seel. Erben. Frankfurt a. M. 1652 in II Bch.

V. *Alt- und Neues Preussen oder Preussischer Historien Zwey Theile etc.* Durch M. Christophorum Hartknoch, dess Thornischen Gymnasii Professorem. — Franckfurt und Leipzig. In Verlegung Martin Hallervorden, Buchhändlern in Königsberg. Druckts Johann Andreae. ANNO MDCLXXXIV.

VI. *Martini Cyriaci, Predigers zum Heil. Leichnam | und Gottfried Zamelii Rathsverwandten zu Elbing Correspondence, wegen des Börnsteins etc.* (Abgedruckt in der Acta Borussica. I Stück. Königsberg und Leipzig, Anno 1730 bey Christ. Gottfr. Eckart).

VII. *Johan Arnholds von Brand*, weyland J. U. D. und in der Universität zu Duiszburg am Rhein Professoris Ordinarii *Reysen*, durch die Marck Brandenburg, Preussen, Churland etc. *Wesel* | In Verlag Jacobs von Wesel. 1702.

VIII. *Vermehrter Curieuser Antiquarius*, das ist Allerhand auserlesene Geographische und Historische Merckwürdigkeiten | So in denen Europäischen Ländern zu finden; Aus Berühmter Männer Reisen zusammengetragen etc. von P. L. Berckenmeyern. Hamburg. — Bey Benjamin Schillers seel. Wittwe und Johann Christoph Kiszner. 1720.

IX. *Abraham Hartwicks* | Weyland Pastoris zu Bährenhof | im Marienburgischen Werder | *geographisch - historische Landes - Beschreibung derer dreyen im Polnischen Preussen liegenden Werdern* | als des Dantziger - Elbing- und Marienburgischen etc. — Königsberg | Anno CI^oI^oCCXXII. — Druckts und verlegt Johann David Zaencker.

X. *Mit einem jungen Preussen* | reist | zum Anfange einer Geographischen Reise durch die gantze Welt | auf des Homanns Preussischer Land - Karte | geographisch | durch sein Vaterland | Johann Gottfriede Kalau | jur. Cand. | Königsberg, gedruckt in der Königl. Hof-Buchdruckerey. 1723. (Königl. Bibliothek in Königsberg No. 1312).

XI. *Versuch einer kurzen Naturgeschichte des Preussischen Bernsteins* und einer neuen wahrscheinlichen Erklärung seines Ursprunges von Friedrich Samuel Bock, Königl. Preuss. Consistorialrath, der H. Schrift Doctor, wie auch der griechischen Literatur, ordentl. Professor auf der Königsbergischen Academie und der Königl. Bibliothek erster Aufseher. — Königsberg bei J. D. Zeisens Wittwe und J. H. Hartungs Erben. 1767.

XII. *Johann Thunmann*, Professor zu Halle „*Untersuchungen über die alte Geschichte einiger nordischen Völker.*“ — Berlin 1772. 8.

XIII. *Johann Bernoullis*, der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin und anderer gelehrten Gesellschaften Mitglieder, *Reisen* durch Brandenburg, Pommern, Preussen, Curland, Russland und Pohlen, in den Jahren 1777 und 1778. — III. Bände. — Leipzig bei Caspar Fritsch. 1779.

XIV. *Gottfried Ostermeyer*, Prediger bey der Kirche zu Trempen, *Gedanken von den alten Bewohnern des Landes Preussen*, nebst angehängter kritischer Untersuchung dessen, was von ihrem Ursprunge der ohnlängst zu Halle verstorbene Professor, Herr Johann Thunmann, in einer besonderen Schrift hat behaupten wollen etc. — Königsberg und Leipzig, bey Gottlieb Lebrecht Hartung. 1780.

XV. *Einige Bemerkungen über die Ostsee*, insonderheit an den Küsten von Preussen, von *Dr. George Christoph Pisanski*. Königsberg in Preussen, bey Gottlieb Leberecht Hartung. 1782.

XVI. *Beschreibung verschiedener Seltenheiten der Natur, der Kunst und des Alterthums, welche in dem Kabinette des Commerciens-Rath Saturnus zu Königsberg in Preussen, einige Aufmerksamkeit und Betrachtung verdienen*, in zweien Theilen verfertigt im Jahre 1783.

XVII. *Nanke's Wanderungen durch Preussen*. Herausgegeben von *Ludwig v. Baczko*, Prof. der Geschichte bei der Artillerie-Akademie zu Königsberg. — II. Theile. — Hamburg und Altona bei Gottfried Vollmer. 1800.

XVIII. *Bemerkungen auf einer Reise durch einen Theil Preussens* von einem Oberländer. II. Bände. Königsberg bei Friedrich Nicolovius. — 1803. (Der Verfasser dieses Buches ist der nachmalige Ober-Hofprediger Wedecke in Königsberg, der damals Pfarrer in Deutschendorf — zur Grafschaft Schlodien gehörig — war)

XIX. *Parallelen, Bemerkungen und Phantasien*. Auf einer im Jahre 1804 unternommenen Reise niedergeschrieben von *Anton Zailonow*. — Zum Theil aus dem Russischen übersetzt. — *Ruthenien*, 1805. (Der Herausgeber ist E. A. J. Truhart; der Verlagsort: Riga).

XX. *Preussen und dessen Bewohner*, gesammelt auf einer im Jahr 1814 durch dieses Land unternommenen Reise etc. von *P. Rösenwall*. — März 1817 bei Florian Kupferberg. (Der Verfasser ist ein Russe).

XXI. *Fragmente zur Naturgeschichte des Bernsteins* von *Joh. Chr. Aycke*, Mitglied der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. — Danzig, 1835. In Commission der Nicolaischen Buchhandlung in Berlin.

Die diesen Schriften entnommenen Notizen verbreiteten sich über Bildungs-Verhältnisse Preussens, nach den Anschauungen jener Zeiten, so wie über zoologische, botanische und mineralische Merkwürdigkeiten.

Privatsitzung am 4. Mai.

Zuerst erfolgte die Anzeige, dass die Gesellschafts-Bibliothek jetzt im alten Universitätsgebäude aufgestellt sei und die Bücherausgabe an jedem Mittwoch von 2 bis 4 Uhr durch die Güte des Herrn Oberlehrer Dr. Lentz erfolgen könne.

Dr. Schiefferdecker legt ein ihm mitgetheiltes Aktenstück aus dem Jahre 1754 vor, welches den Bericht Dubendorfs an die Regierung, *die Beschaffung des Wassers in Königsberg* betreffend, enthält und zu interessanten Vergleichen Gelegenheit bietet, die bei den Vorarbeiten zur jetzt projektirten Wasserleitung von Nutzen sein möchten. Einzelheiten werden hervorgehoben, um auf den Inhalt des Schriftstückes aufmerksam zu machen.

Derselbe spricht darauf über die Vertheilung der Geburten nach den verschiedenen Jahreszeiten. Die allgemeine Bevölkerungsstatistik hat aus den statistischen Aufnahmen einiger Staaten Europas (Preussen bietet leider kein Material dafür) das Gesetz aufgestellt, dass die

wenigsten Geburten auf die Monate Juni bis August, die meisten auf Februar und März fallen, während am Schlusse des Jahres wieder eine kleine Zunahme auftritt. Danach fallen die meisten Conceptionen auf Mai und Juni, die wenigsten auf September, October, November und wird dieses Verhältniss erklärt durch den belebenden Einfluss, welchen die Sonne auf die ganze organische Natur ausübt, während sociale Einflüsse sich in kleinen Abweichungen vom allgemeinen Gesetz bemerklich machen. Es wird nachgewiesen, dass für Königsberg und andere grosse Städte Deutschlands das allgemeine Gesetz ebenfalls Gültigkeit hat und dass der Einfluss der Jahreszeiten am deutlichsten bei den unehelichen Geburten hervortritt.

Dr. Samuel spricht über das Vorkommen der Trichinen in Schweinen. Eine, denselben Gegenstand behandelnde Arbeit von Dr. Jul. Kühn, Professor der landwirthschaftlichen Akademie in Halle, bot Aufforderung zu diesem Vortrage, in welchem zuerst der Gesundheitszustand trichinöser Schweine dahin erörtert wurde, dass im Allgemeinen kein schädlicher Einfluss auf die Schweine selbst wahrzunehmen, dieselben vielmehr ganz normal gedeihen können. Bei der Frage, auf welche Weise die Schweine zu den Trichinen gelangen? musste auf Thiere zurückgegangen werden, welche die Schweine nicht selten verspeisen. Der Maulwurf und Regenwurm aber können den Schweinen keine Trichinen zuführen, da in ihnen diese Schmarotzer nicht vorkommen, sondern nur ähnliche Formen. In Ratten aber, die von Schweinen mit Haut und Haar verzehrt werden, sind Trichinen constatirt. Die Annahme, dass die Excremente trichinöser Schweine die Uebertragung der Trichinen auf andere Schweine bewirken, ist dagegen von verschiedenen Autoren als eine irrige nachgewiesen, da die in den Excrementen vorkommenden Darmtrichinen auf diesem Wege nicht zu Muskeltrichinen werden können.

Prof. Caspary legt mehrere der neu eingegangenen Gesellschaftsschriften vor, und hält einen Vortrag über die Mistel (*Viscum album*). Das Vorkommen derselben in Frankreich, England und in der Rheinprovinz, hier vorzugsweise auf Apfelbäumen, forderte zur Untersuchung des Vorkommens der Mistel in unsern Gegenden auf. Vorläufig lässt sich schon feststellen, dass der von dem Schmarotzer besonders besetzte Baum die Pappel ist, doch werden auch Exemplare von andern Bäumen vorgewiesen, die äusserlich Differenzen zeigten, welche neue Arten, oder doch Spielarten vermuthen liessen, jedoch bei näherer Untersuchung zu dieser Scheidung nicht Anhalt genug boten. Die Verbreitung der Mistel geschieht durch Vögel. So frisst die Drossel (*Turdus*) die Beeren, die Kerne kommen mit den Excrementen an die verschiedensten Stellen, kleben hier fest, keimen und das Wurzelchen zersetzt das Rindengewebe des Baumes, dringt tiefer vor und nährt sich von dem Saft des Baumes, ohne dass dieser gerade aussterben muss. Damit der Nachweis der Nährpflanzen der Mistel ein vollständiger werden könne, werden die Mitglieder ersucht, Mittheilungen über Misteln auf seltenen Pflanzen an Prof. Caspary gelangen zu lassen.

Privatsitzung am 1. Juni.

Prof. Werther giebt eine Uebersicht über die neuesten Forschungen in Bezug auf die *Generatio aequivoca* und über die der Gährung. Immer noch bleiben Pasteurs Experimente maassgebend, wenn auch von verschiedenen Seiten die *Generatio spontanea* nachzuweisen versucht worden, da hier Täuschungen zu leicht möglich sind.

Ueber die *künstliche Erzeugung der Bierhefe* sind ebenfalls Untersuchungen angestellt, welche das Ergebniss lieferten, dass dieselbe aus *Penicillium glaucum* entsteht. Der Pilz, welcher von Pasteur als Ferment zur Erregung der Buttersäure nachgewiesen, wird von Einigen als die Ursache des Milzbrandes angesehen, welcher Behauptung aber auch Gegenbehauptungen zur Seite stehen, so dass der Aufschluss noch abzuwarten ist.

Prof. A. Müller hat den auf der kurischen Nehrung vom Dünen-Aufseher Herrn Zander gefundenen und an Herrn Stadtrath Dr. Hensche eingesendeten *Knochen* untersucht, und erklärt ihn für das *Flügelbein der linken Seite eines Finnwal-Schädels*. Dem früher daselbst gefundenen und in diesen Schriften bereits abgebildeten und beschriebenen Schädel fehlt dieser Theil. Da ein ähnlicher Fund von Prof. Claudius auf der Insel Sylt gemacht worden, so wird der *Finnwal* durch einen Fund in der Nordsee und einen in der Ostsee repräsentirt.

Dr. A. Hensche zeigt ein *riesiges Landschneckengehäuse* und ein *Ei* derselben vor, Funde, die Dr. H. Dohrn an der Westküste Afrikas gemacht hat. Das Ei erscheint einem Schildkröten-Ei sehr ähnlich. —

General-Versammlung am 1. Juni.

I. Auf Grund eines Antrages in Bezug auf die Vorlage der im Tauschverkehr neu eingegangenen Schriften wird von der Majorität beschlossen, dass die Vorlage der Bücher, statt am Anfang jeder Privatsitzung, in der letzten Viertelstunde derselben statthaben soll.

II. Zu neuen Mitgliedern werden durch Ballotage gewählt:

a. zu ordentlichen Mitgliedern:

1. Herr H. Bon, Buchhändler und Rittergutsbesitzer.
2. „ C. Simsky, chirurg. Instrumentenmacher.
3. „ Dr. G. Berendt.
4. „ Simony, Civil-Ingenieur.

b. zu auswärtigen Mitgliedern:

1. Herr v. Heyden, Hauptmann in Frankfurt a. M.
 2. „ Dr. H. Senftleben, praktischer Arzt in Memel.
-

Erläuterungen

zur geologischen Karte West-Samlandes (Sect. VI. der geologischen Karte der Provinz Preussen).

Von Dr. G. Berendt.

I. Theil. Verbreitung und Lagerung der Tertiär-Formationen.

Hiezu eine Uebersichtskarte nebst Profil (Tafel IV.).

Es dürfte auf den ersten Blick unzweckmässig erscheinen, wenn, wie in diesem Falle, die Erläuterungen zu einer Karte theilweise der Herausgabe derselben vorhergehen; allein durch die Beigabe eines speciell auf die Verbreitung und Lagerung der Bernstein- und der Braunkohlen-Formation als der beiden ältesten und tiefsten des Samlandes bezüglichen, neben der Hauptkarte dennoch nothwendig erscheinenden Uebersichtskärtchens wird dieser erste Theil der Erläuterungen an sich völlig verständlich und gleichsam ein selbstständiges Ganze. Die Veröffentlichung desselben schon jetzt wird aber, abgesehen von dem grossen, zur Zeit wo der von der Regierung geschlossene Contract über die Verpachtung des Bernsteins seinem Ende naht noch gesteigerten Interesse, das die erstgenannte Formation als die primäre Lagerstätte des Bernsteins in Anspruch nimmt, fast geboten durch einen diesen Zeilen vorausgehenden Aufsatz, in welchem auf die Möglichkeit eines rationelleren Bernsteinbaues im Samlande hingewiesen wird, zu dessen Verständniss eben die Kenntniss der Lagerung und Verbreitung der Bernsteinschicht als Grundlage erforderlich ist.

Der eigentlichen Untersuchung der Tertiärschichten an der Küste, also der Bernsteinformation und der sie überlagernden Braunkohlenformation, hat sich wie bisher Herr Professor Zaddach unterzogen und, wie derselbe in seinem diesjährigen Berichte mittheilt, Herr Professor Heer in Zürich die Bestimmung der gefundenen fossilen Pflanzenreste dieser Schichten des weiteren übernommen. Die genauere Beschreibung der Lagerung, der Zusammensetzung und der Einschlüsse dieser Schichten, sowie die Altersbestimmung beider Formationen, liegt somit ausser dem Bereiche der folgenden Zeilen. Nur die Uebersicht der

Lagerung im Grossen und die Verbreitung der genannten Formationen im Innern des Samlandes lässt sich von der kartographischen Darstellung und der Erläuterung derselben nicht trennen und soll daher im Folgenden nur eine dem entsprechende Uebersicht der Lagerung und Verbreitung beider Formationen im Samlande gegeben werden, der später in dem zweiten Theile dieser Erläuterungen eine Beschreibung der Diluvial- und Alluvialformation im Samlande folgen wird.

Unter den Tertiär-Formationen haben wir, wie schon die früheren Untersuchungen Professor Zaddachs beweisen, streng zu unterscheiden zwischen der Bernstein-Formation oder Formation des grünen Sandes und der sie überlagernden Braunkohlen-Formation.

A. Die Bernstein-Formation.

Die Bernstein-Formation, d. h. also die grünen Sande, deren unterste uns bekannte Lagen an Bernstein reich und unter dem Namen der Blauen oder Bernsteinerde bekannt sind, während eine Verkittung eines Theiles der oberen Lagen unter dem Namen der Eisenbank oder des Krant bekannt ist, unterlagert den grössten Theil, vielleicht die ganze Ausdehnung des Samlandes. Völlig bewiesen ist diese Unterlagerung, durch das unzweideutige Auftreten der Schichten an der Nord- wie an der Westküste, bisher nur erst innerhalb des, die NW.-Ecke bildenden grossen Dreiecks, welches durch die Orte Kraxtepellen (a. d. Westküste), Neukuhren (a. d. Nordküste) und Brüsterort bezeichnet werden kann. Ebenso unzweifelhaft ist es, dass ein grösserer oder geringerer Theil Landes und somit auch der Bernsteinformation nach N. und W. zu, durch die Fluthen der Ostsee, wie der älteren Diluvial- und Tertiär-Gewässer schon fortgerissen ist, dessen Bernstein uns jedoch, zum grossen Theil wenigstens, nicht verloren gegangen, sondern in den schon in dem obengenannten Aufsätze beschriebenen Alluvial-, Diluvial- und Tertiär-Ablagerungen der folgenden Zeit erhalten ist.

Die Bernstein-Formation innerhalb dieses obenbezeichneten Dreiecks, von der zunächst ausführlicher nur die Rede sein kann, findet sich jedoch nicht mehr in ihrer ursprünglichen horizontalen Lagerung, vielmehr zeigt sie sich mit ihrer obersten Grenze, der Grenze zwischen dem grünen Sande, und dem, schon der darüber liegenden Braunkohlenformation angehörenden weissen Sande Prof. Zaddachs, bei Sassau und Loppöhlen in 54 Fuss über dem Ostseespiegel,

erscheint nach kurzen Unterbrechungen, während welcher sie über dem Seeebene überhaupt nicht vorhanden, bei Georgswalde und Warnicken nur bis wenige Fuss über genanntem Niveau und erhebt sich bei Gr. und Kl. Kuhren sodann wieder zu einer Höhe von 57 resp. 65 Fuss. — Diese Beobachtung bewog Herrn Prof. Zaddach schon im Jahre 1860 *) zu der Annahme einer Mulde, deren östlicher Rand in der Nähe des Dorfes Sassau, deren westlicher in der Gegend von Gr. und Kl. Kuhren zu suchen sei. Die Richtigkeit dieser Beobachtung beweisen die Aufschlüsse der jetzt in die Untersuchung mit hinein gezogenen Westküste, ja dieselben ermöglichen sogar die annähernd sichere Angabe des Haupt-Streichens dieser Mulde, welches in Stunde 3. $2\frac{3}{4}$ + also SW.-NO.-Richtung anzugeben ist.

Der Westküste von N. nach S. folgend, findet man nämlich von Kreislacken bis Kraxtepellen, wie solches die von Herrn Professor Zaddach entworfenen in der Februarsitzung der Königl. physikalischen Gesellschaft schon vorgelegten vortrefflichen Profile des Weiteren und im Detail zeigen werden, die dem Westflügel der Mulde an der Nordküste zwischen Kl. Kuhren und Warnicken entsprechende Fortsetzung desselben nach SW. Demgemäss senken sich die Schichten der Bernsteinformation zwischen den genannten Orten gegen Süd zu allmähig ein, erscheinen dicht südlich der Schlucht von Kraxtepellen, wo durch die Versuchsarbeiten der Palmnicker im vergangenen Herbst einige Aufdeckungen gemacht waren, nur noch in der sogenannten grünen Mauer bis 3 Fuss über dem Ostsee-Niveau und sind weiterhin garnicht mehr über demselben bekannt.

Es könnte hiernach scheinen, als ob die in Rede stehenden Schichten sich somit überhaupt an der Westküste gegen Süden immer tiefer und tiefer ein-senkten. Dem ist jedoch nicht so, vielmehr lassen sowohl einige erst später zu erwähnende Andeutungen weiter landeinwärts, als auch das Auftreten mehrerer, aus der Karte zu ersiehender Punkte bei Nodems und Rothenen, wo die Schichten der überlagernden Braunkohlensande bis zu 15 und 20 Fuss Höhe über der Ostsee anstehen, ein dem Ostflügel der Mulde zwischen Georgswalde und Sassau entsprechendes Wiederansteigen der Schichten etwa von Sorgenau an über Lessnicken nach Nodems und Rothenen zu erkennen. Hätte man es nämlich hier bei Nodems und Rothenen, wozu gar kein Anhalt vorliegt, selbst

*) Schriften d. Königl. phys.-ökon. Ges. I. Jahrgang. S. 9.

grade mit den obersten Schichten der Braunkohlensande überhaupt zu thun, so wäre, bei der zwischen 53 Fuss und 72 Fuss liegenden, also ca. $62\frac{1}{2}$ Fuss betragenden durchschnittlichen Mächtigkeit dieser Folge, mindestens eine Verminderung des bisherigen Einfallens anzunehmen. Da die dortigen Braunkohlen und Braunkohlensande jedoch den zwischen den Lettenschichten an der Nordküste liegenden Straten zuzusprechen sein dürften, so ist zugleich das Emportreten der Bernsteinformation bis in eine weit grössere, als bei fortgesetztem Einfallen mögliche Nähe unter dem See-Niveau an diesen Punkten bewiesen.

Ob die Bernsteinformation nicht aber mit dieser Fortsetzung des Muldenostflügels sich auch hier selbst bis über den Seespiegel erhebt, kann zur Zeit noch nicht absolut verneint werden, da die in ihren unteren Partien durch Abrutschung oder Verwachsung sich oft auf längere Erstreckung der Beobachtung entziehenden Steilküsten dieser Gegend derartige Aufschlusspunkte im vergangenen Sommer nicht zeigten.

Vermuthen lässt dies aber besonders auch nachstehende, in Folge einer Strandreise im Sommer 1809 gemachte Bemerkung Wredes *). „Bald hinter Rothenen, nordwärts gegen Palmnicken hin, sind wieder Schichtungen sichtbar. Unter ihnen zeigt sich hier schon der eisenschüssige zusammengebackene Sand, welcher weiter gegen Norden die, dem Samländer so bekannte Eisenbank bildet. Jedoch fehlt ihm hier noch der feste Zusammenhang, den er vorzüglich zwischen Kraxtepellen und Gr. Hubnicken hat. Er steht übrigens hier etwa 10 Fuss im Durchschnitt, also weit höher, als an jener nördlichen Stelle zu Tage und bildet eine wechselnd steigende und fallende Schicht, so dass sie ein wellenförmiges Ansehen haben müsste wäre sie mit einem Mal zu übersehen“. Falls nicht Wreede hier ähnlich verhärtete eisenschüssige Sande wie sie im Braunkohlengebirge, oder auch im Diluvium ebenfalls zuweilen vorkommen, etwa für das Aequivalent der Eisenbank oder des Krantes, wie ihn die Gräber auch nennen, (dess auf mehrere Fuss Mächtigkeit zu einer festen Bank verhärteten grünen Sandes) irrthümlich gehalten hat, so wäre dadurch das Emportreten der Bernsteinformation, selbst bis über den Seespiegel schon bewiesen. Zufällige Entblössungen der nächsten Jahre werden sicher darüber bald bestimmtere Auskunft ertheilen.

*) „Mineralogisch-geognostische Bemerkungen über die Ostpreuss. Provinz Samland, vorgelesen in der Königl. phys. Gesellschaft im November 1810“ enthalten im Königsberger Archiv für Naturwissenschaft und Mathematik. Königsberg 1812 und zwar daselbst S. 61.

Immerhin aber geht aus dem bisher Gesagten hervor, dass wir es mit einer von SW. nach NO. streichenden Mulde der Bernsteinformation zu thun haben, die sich allmählig gegen SW. einsenkt und somit öffnet, während sie gegen NO. ziemlich weit im Bereiche der Ostsee sich schliesst, wie solches auf der Karte genauer zu ersehen.

Die diese Bernsteinformation überlagernde Braunkohlenformation macht in der Hauptsache dieselbe Muldenbildung mit, scheint dieselbe jedoch theilweise mit ihren oberen Schichten schon auszufüllen resp. eine Horizontallagerung der letzteren zu vermitteln, was sich aus den genannten Profilen der Küste von Professor Zaddach genauer wird ermitteln lassen und somit für die Zeitbestimmung der Bildung jener Mulde von Einfluss wäre.

Aber die Bildung dieser Mulde, mag sie nun durch ungleichmässige Hebung oder Senkung, beim allmählichen Aufsteigen oder Versinken des Landes, zu Ende der Tertiär- oder zu Anfang der Diluvialzeit entstanden sein, ging nicht von statten ohne verschiedentliche Zerreibungen der Schichtenfolge. In den Muldenlinien, wie in den Sattelköp'en d. h. also an den tiefsten, wie an den höchsten Stellen derartig gebogener Schichten finden sich diese sogenannten Verwerfungen, oder im kleineren Maassstabe Sprünge, natur- und erfahrungsgemäss am häufigsten und so finden wir denn auch im vorliegenden Falle die Bernsteinformation von einer Anzahl meist streichender und daher in der Hauptsache von SW. nach NO. gerichteter Verwerfungen durchsetzt. Etwas zu Seiten der Muldenlinie sieht man am Nordstrande sowohl bei Warnicken, wie bei Georgswalde die Schichten plötzlich abgebrochen, auf eine ganze Erstreckung fehlen und ebenso plötzlich sodann in einiger Höhe über dem See-Niveau horizontal oder mit sanfter Steigung fortsetzen. Die zwischenliegenden Partien der Schichtenfolge sind hier offenbar durch die an beiden Endpunkten hindurchsetzenden Verwerfungen aus dem Zusammenhange gerissen und unter das See-Niveau hinabgesunken. Bei der von Warnicken zum Strande hinabführenden Wolfsschlucht, die gradezu der Auswaschung einer Verwerfungsspalte selbst ihre Entstehung verdankt, ist das gesunkene Stück sogar durch diese dritte Verwerfung nochmals gebrochen. Einzelne andere Verwerfungen, wie die, die erste Veranlassung zur Auswaschung der heutigen Gausupp-Schlucht bietende, haben nur eine geringere, wenige Fuss betragende Verschiebung der beiderseitigen Schichtenfolge zu einander bewirkt und lassen die Lage beider Theile noch oberhalb des See-Niveaus deutlich erkennen.

Die, wenn auch vielleicht verschiedentlich unterbrochene, Fortsetzung dieser Verwerfungen in resp. zur Seite der Muldenlinie, lässt sich am Weststrande in der Gegend von Sorgenau bei dem besprochenen Einsenken der Mulde nach dieser Richtung als unter dem See-Niveau liegend nicht beobachten.

Der Westflügel (genauer NW.-Flügel) der Mulde zeigt sich in seinem ganzen Durchschnitte von Warnicken bis Kl. Kuhren resp. bis zum Westfusse des Wachbudenberges und andrerseits von Kraxtepellen bis gegen Kreislacken hin, völlig ungestört und sanft ansteigend. An den genannten beiden Endpunkten aber ist er durch eine bedeutende Verwerfung völlig wieder abgeschnitten. Wir befinden uns jenseits dieser Linie, d. h. also in der bis zum Brüsterorter Leuchthurm sich erstreckenden NW.-Spitze Samlands, auf der Höhe des, eine jede Mulde, wenn nicht ein Ausgehen der Schicht vorliegt, begrenzenden Sattels. Jenseits der Sattellinie, also etwa schon unter dem Brüsterorter Leuchthurm, würden wir, wenn die Schichten der Bernsteinformation nur gebogen, nicht auch gebrochen wären, ein Einfallen in entgegengesetzter in NW.-Richtung, wahrnehmen können. Die Nähe der Sattellinie wird hier jedoch als die eigentliche Aufbruchlinie von mehrfachen und bedeutenden Verwerfungen durchsetzt, in Folge deren von der ganzen Kuppe des Sattels nur die durch eine grosse Anzahl kleiner Verwerfungen und Sprünge in sich noch vielfach zerknickten, auf- und niedergebogenen Schichtenpartieen von Rosenort in einer, die bisherigen Endpunkte noch weit überragenden Höhe, stehen geblieben sind. Alle übrigen Theile der Schichtenfolge sind, und zwar gleich bis unter das See-Niveau hinabgesunken; nur wie ein alter ehrwürdiger Mauerrest ist bei Dirschkeim in dem sogenannten Marscheiter Amtswinkel, zwischen zweien solcher Verwerfungen, eine kleine Partie völlig isolirt und den nichts ahnenden Geognosten fast erschreckend, stehen geblieben.

Wenden wir uns jetzt dem gegenüberliegenden Muldenflügel wieder zu, so zeigt der Durchschnitt desselben von Georgswalde bis Sassau weniger ungestörten Zusammenhang und, ausser der schon genannten Verwerfung in der Gausupp, sogar eine nochmalige Biegung, eine, wenn auch entsprechend flache sogenannte Specialmulde, deren Muldenlinie von Herrn Prof. Zaddach schon ganz richtig in der Nähe des Grossen Spring gefunden wurde. Seitlings derselben scheint ebenfalls in Folge zweier unweit von einander durchsetzender Verwerfungen ein Stück tiefer hinabgesunken zu sein. Die den Ostflügel der Hauptmulde, wie erwähnt, an der Westküste andeutenden Emportreten der Braun-

kohlenformation nördlich und südlich Nodems würden sodann vielleicht als die entsprechenden Flügel der somit ebenfalls soweit fortsetzenden Specialmulde zu betrachten, die Verlängerung dieser untergeordneten Muldenlinie also in der Richtung über Nodems zu erkennen sein. Am Rande des von Rauschen herabkommenden Sassauer Thales, wo sich die höchste Erhebung des Mulden-Ostflügels uns zeigt, schneidet derselbe ebenso plötzlich wie der Westflügel bei Kreislacken und Kl. Kuhren durch eine, offenbar die Richtung des unteren eben erwähnten Thales einstens beeinflussende Verwerfung völlig ab.

Der ganze in der Hauptsache überall unter den Meeresspiegel hinabgesunkene nach Ost und Süd unter dem Samlande sich forterstreckende Theil der Bernsteinformation ist aber, ebenso wie solches innerhalb des zu Anfang dieses Abschnittes bezeichneten Dreiecks nachzuweisen versucht ist, von Hebungs- resp. Senkungslinien und dadurch verursachte Verwerfungen durchsetzt.

So finden wir eine in resp. in der Nähe der Sattellinie stehen gebliebene kleine Partie der Bernsteinformation an der Wanger Spitze und andererseits deuten in alten Zeiten geführte Tagebaue auf Bernstein, westlich des bei Neukuhren mündenden Lachsbaues in der Nähe des Waldschlösschens auf einen zweiten in der Nähe der Sattellinie stehen gebliebenen Rest dieser Formation, während die Küstenstriche dazwischen von den hier in die Tiefe gesunkenen Partien derselben keine Spur mehr erblicken lassen.

Eine deutliche, bei einem Sommerbesuch in Neukuhren von jedem leicht zu bemerkende Verwerfung*) finden wir sodann unter genanntem Orte dicht östlich der dortigen Badebuden, an der eine kleine Partie der schneeweissen und chokoladenfarbenen Braunkohlensande, die schon weit tiefere Lage der Bernsteinformation markirt. Endlich deuten in früheren Jahren an der Rantauer Spitze in der blauen Erde geführte Bernsteingrabereien auf die abermalige Hebung der Formation an dieser Stelle. Vielleicht ist diese Hebung in Verbindung zu setzen mit einem erst später zu erwähnenden abermaligen Emportreten wenigstens des überlagernden Braunkohlengebirges zwischen Schl. Thierenberg und Arissau und noch südlicher am Kauster Berge. Die Richtung würde sehr gut mit der für den Nordwesten des Samlandes gefundenen Hebungs- resp. Senkungsrichtung übereinstimmen.

*) An der einerseits der Diluvialsand mit eingelagerter Geröll- und Mergelbank, andererseits Braunkohlensand mit entgegengesetzt aufgerichteten Schichten abtossen, während die kleine Verwerfungsspalte selbst mit dem Gemenge sämtlicher Schichten ausgefüllt ist.

Vergleichen wir mit dem bisher gesagten die ganze Bildung der Küste, so kann es dem Beobachter nicht leicht entgehen, dass die gefundenen Hebungs- resp. Aufbruchlinien merkwürdig genau zusammenfallen mit Vorsprüngen der Küste während die Gegend der Muldeneinsenkung durch Einbuchtungen sich markirt. So geben die zerbrochenen Reste der alten Sattelkuppe, viel weniger die Steinmassen des Diluvialgebirges, der Spitze von Brüsterort ihren Halt; so bildet die correspondirende Hebung des östlichen Muldenflügels die Wanger, die noch östlichere Hebung die Rantauer Spitze. Die dicht unter der Spülung der See hier anstehenden erfahrungsmässig lettigeren und daher sehr consistenten, unteren Schichten der Bernsteinformation, vielleicht sogar schon die obersten Schichten einer älteren Bildung, verhindern das schnellere Vordringen der See. Selbst das weniger schnelle Fortschreiten der Ausbuchtung in der Mitte der Hauptmulde am Nordstrande findet seine Erklärung in dem durch diese Muldung verursachten Anstehen der ebenso festen Krantschicht oder Eisenbank im dortigen See-Niveau während dieselbe östlich und westlich in den Muldenflügeln zum grössten Theile schon über das See-Niveau erhoben ist.

An der Westküste, wo, gemäss des bewiesenen Einsenkens der ganzen Mulde, auch die Eisenbank erst weiter ausserhalb der Muldenlinie in das günstige See-Niveau kommen musste, finden wir die, durch ihren Widerstand verursachten, entsprechend flachen Vorsprünge nördlich und südlich Sorgenau und Lessnicken, während die Haupt-Muldenlinie durch die Ausbuchtung von Sorgenau und selbst die Muldenlinie der kleinen Specialmulde durch eine kleine Ausbuchtung bei Nodems markirt wird.

Diese bisher aus den Aufschlüssen der Nord- und der Westküste auf verschiedene Weise hergeleitete Streich-Richtung der Hebung resp. Senkung des Landes findet nun andererseits ihre Bestätigung auch im Innern des Landes. Hier zeigt sich nämlich in erster Reihe eine durch das Auftreten von Braunkohlensand und zwar des groben, die untersten Lagen bezeichnenden, an der Küste von Herrn Professor Zaddach als weissen unterschiedenen Sandes, einerseits zwischen Schloss Thierenberg und Arissau, andererseits auf der Höhe des Kauster Berges bei Geidau, N.-Fischhausen, unverkennbar bezeichnete Hebungslinie. Dieselbe streicht hora 3. 3 $\frac{1}{2}$ —. Sie kann unbedingt für eine im vollkommenen Parallelismus mit der Hauptmuldenlinie des Nordwesten verlaufende Hauptsattellinie des im übrigen tiefer gesunkenen Südosten Samlands angesprochen werden. Neben derselben muss nur noch eine zweite, durch die

Boden- und Küstenconfiguration stark angedeutete und in einem, an sich sehr unscheinbaren Auftreten von Braunkohlensand in der Nähe von Wernershof und einem ähnlichen noch als zweifelhaft zu betrachtenden bei Cumehnen gradezu zu Tage tretende Hebung unter den zwischen 200 und 300 Fuss schwankenden, mit 352 Fuss im Galtgarben kulminirenden Höhen des sogenannten Alkgebirges vermuthet werden.

Es lägen sodann hier wahrscheinlich, da ein Anstehen der Bernstein-Formation an den Küsten des südlichen und östlichen Samlandes nicht bekannt ist, zwei im Ganzen geschlossene Sattelbildungen vor, in denen die Bernstein-Formation das See-Niveau noch einmal überragte: der Sattel von Kauster und Thierenberg einerseits und der des Alkgebirges andererseits. Eine Projektion des ungefähren Verlaufes der Horizontalen in diesem Theile des Samlandes schon jetzt aber zu versuchen, würde voreilig sein, da der Aufschlüsse hier zu wenige vorliegen und durch die mannigfachen, zumal vielfach mit der Streichrichtung zusammenfallenden Verwerfungen die Verhältnisse etwas verwickelt werden*). Nicht genug kann somit aber auf die durch oben genannte beide unschätzbare Festpunkte gleichsam von der Natur vor unsern Augen fixirte Streichlinie hingewiesen werden.

In Ermangelung weiterer, über die Bernsteinformation oder auch nur die sie bedeckende Braunkohlenformation Aufschluss gebender Punkte im Innern des Samlandes, dürfte es ferner nicht zu übersehen sein, dass die Hauptrichtung sämtlicher grösserer Wasserläufe und Thalbildungen mit der bezeichneten Streichrichtung zusammenfällt und endlich selbst die Haupthöhenpunkte des Samlandes mit wenigen Ausnahmen, ungezwungen zu einem der genannten Richtung parallel streichenden Systeme verbunden werden können. Ein Blick auf die beigegefügte Uebersichtskarte, in welcher sämtliche Höhenangaben der Generalstabskarte über 200 Fuss aufgenommen sind, wird als Beweis genügen. Neben dieser SW.—NO.-Richtung zeigt sich in zweiter Reihe sodann die rechtwinklich zu dieser stehende Richtung in den Wasserläufen zur Geltung gekommen, wie solches, den Längs- und Querthälern eines Gebirges entsprechend, völlig naturgemäss.

*) In der beigegeführten Uebersichtskarte ist daher auch östlich einer vom St. Adalberts-Kreuz nach Neukuhren gedachten Linie nicht nur die Fortsetzung der Horizontalen, sondern aus gleichen Gründen auch die Angabe des mutmasslichen Nochvorhandenseins des Braunkohlen-Gebirges unterblieben, was leicht zu dem Irrthum Veranlassung geben könnte, als wenn in dem SO. Samlandes die Braunkohlen-Formation in der Tiefe überhaupt nicht mehr in bemerkenswerther Verbreitung vorhanden wäre und deshalb der Erwähnung bedurfte.

Eine solche Uebereinstimmung kann keine zufällige sein; vielmehr ist sie Folge der durch die besprochenen Hebungen und Senkungen*) hervorgebrachten Unebenheiten, die von dem Diluvialmassen nicht völlig ausgeglichen werden konnten; andererseits, und das nicht etwa selten, Folge des unterirdischen Verlaufes der Gewässer, die vorzugsweise auf Verwerfungs-Spalten und Klüften in die Tiefe sickern und somit zur Bildung von Schluchten oder Thälern die erste Veranlassung geben, oder, wenn undurchlassende Schichten in einer Mulde sich finden, eine Ansammlung im Muldentiefsten und somit Auswaschungen oder Versumpfungen an genannten Stellen verursachen.

Das Samland bietet uns Fälle dieser Art mehrfach, wo nachweislich Schlucht oder Thalbildung mit Verwerfungsspalten zusammenfallen und berechtigt somit um so mehr zu derartigen Schlüssen im Innern des Landes, wo der Nachweis so handgreiflich nicht geführt werden kann. Die Wolfsschlucht bei Warnicken, sowie die Gausupschlucht und ihre Verlängerung landeinwärts wurden schon als direct in einer Verwerfungsspalte ausgewaschen erwähnt. Die wilde Schlucht, dicht westlich der Detroyschlucht, giebt ebenfalls ein Beispiel ab. Der bei Neukuhren mündende Lachsbach fliesst direkt in einer Verwerfung. Von dem Sassauer und dem Loppöhner Bach gilt dasselbe. Der obere Lauf des ersteren bis zu dem Mühlenteich von Rauschen liegt wenig ausserhalb der Muldenlinie der oben beschriebenen Specialmulde; und in der Fortsetzung der Hauptmuldenlinie finden wir NW. des grossen Hausen die grössten Moor- und Torfflächen des westlichen hohen Samlandes.

Nachdem wir so von verschiedenen Ausgangspunkten zu ein und demselben Resultate betreffs der Bestimmung der Streichrichtung des Tertiär im Ganzen und der Bernstein-Formation im Besonderen gelangt sind und somit die eigentliche Basis des Samlandes eine bestimmte Gestalt vor unsern Augen angenommen hat wird die Lagerung und Verbreitung der Braunkohlen-Formation um so eher verständlich.

B. Die Braunkohlen-Formation.

Sie bedeckte ihrer Zeit gleichfalls, nicht nur den ganzen NW., sondern wahrscheinlich das gesammte Samland überhaupt. Ob und in wie weit das Auf-

*) Die wir uns jedoch durchaus nicht als plötzliche und konvulsivische, sondern als langsam und allmählig, wahrscheinlich während des grössten Theiles der Braunkohlen-Periode und bis in die erste Hälfte des Diluviums sich fortsetzende zu denken haben, wie anderen Orts näher erörtert werden soll.

treten von Braunkohlen-Gebirge bei Heilsberg oder Braunkohlen-Vorkommen wie sie von Allenstein, von Hohenstein*) und anderen Orten bekannt geworden sind, mit dem samländischen Braunkohlen-Gebirge in Verbindung stehen, lässt sich zur Zeit noch nicht entscheiden.

Die nächste Fortsetzung desselben nach SW. ist jedoch durch eine Notiz, die Dr. Thomas**) giebt, schon hinlänglich bewiesen.

„Bei Gelegenheit einer Brunnenbohrung auf dem Gute Partheinen bei Balga ist in einer Tiefe von 60 Fuss unter weissem Sande ein Braunkohlenlager angebohrt worden, welches durch die Struktur seiner Kohle und durch Koniferenzapfen, welche dabei zum Vorschein kamen, sich als vollkommen identisch mit den Kohlenlagern bei Rauschen herabstellt“.

Die grosse Uebereinstimmung des Braunkohlengebirges im Westen der Danziger Bucht, O. wie W. der Landzunge von Hela, ist durch Herrn Professor Zaddach ebenfalls schon bekannt und stehen weitere Untersuchungen darüber in Aussicht.

Kehren wir nach dieser Abschweifung wieder zum Samlande selbst zurück.

Die von Prof. Zaddach hier als weisser Sand unterschiedenen tiefsten Lagen groben Braunkohlensandes machen die beschriebenen Biegungen und Zerreibungen der Schichten, so weit sich bis jetzt übersehen lässt, vollständig und in der gleichen Weise mit. In den übrigen, meist feineren Sanden und Lettenschichten der Braunkohlen-Formation bemerkte Professor Zaddach jedoch schon die Einlagerungen einer als mittlere unterschiedenen dritten Lettenschicht und eines Braunkohlenflötzes grade in der oben beschriebenen Specialmulde des grossen oder Kadolling-Spring (CD auf der Karte), durch welche, in Verbindung mit den zwischen und überliegenden Sanden, zur Zeit des Absatzes derselben eine Ausfüllung der Specialmulde erstrebt wurde.

Nach Ablagerung des weissen Sandes und zu Anfang des Absatzes der über demselben folgenden Schichten, also inmitten der Periode des Braunkohlensandes, begannen somit hier im Samlande die bisher beschriebenen Hebungen resp. Senkungen. Ob dieselben sich während der ganzen übrigen Zeit des hiesigen Tertiär fortgesetzt, darüber werden erst die mehr erwähnten genauen Küstenprofile Professor Zaddachs weiteren Aufschluss geben. Den im nächsten Abschnitte zu erörternden Diluvial-Ablagerungen nach, wird eine Fortsetzung

*) Schumann in Bernsteingräbereien von Friedrichshoff „Prov.-Bl. 3. Folge. Bd. IX. S. 360“.

**) Bernsteinformation des Samlandes Prov.-Bl. III. 1847. S. 256.

dieser Störungen noch zur Zeit des Diluviums äusserst wahrscheinlich. Jedenfalls waren die Niveau-Veränderungen, schon vorhandene und zur Zeit noch entstehende, die eigentliche Ursache zu den, durch die folgenden Diluvialfluthen hervorgebrachten Zerstörungen der Braunkohlen-Formation. Die Erklärung derselben gehört der Diluvialperiode an; die aus diesen Fluthen stehen gebliebenen Reste aber, oder das heute wirklich noch anstehende Braunkohlen-Gebirge zu bezeichnen und zu begrenzen gehört diesem Theile der Erläuterung an.

Ausser einem schwachen, kaum die Hälfte der ruinenartigen Bernstein-Formation des Marscheiter Amtswinkels bei Dirschkeim bedeckenden Restchen, liessen die Fluthen über dem, von Verwerfungen durchkreuzten Terrain im NW. des Mulden-Westflügels, nichts weiter als die, wie es scheint, schon zu weiterer Consistenz gelangten Schichten des weissen Sandes stehen (siehe Profil). Selbst von diesem Muldenflügel nahmen sie, wahrscheinlich durch eine noch heute durch das Finkener Thal und seine Fortsetzung bezeichneten Verwerfung geleitet, die nördlichste, am höchsten in die Fluthen hineinragende Ecke unter dem heutigen Wachbudenberge fort.

Im übrigen blieb der Mulden-Westflügel ziemlich unberührt bis zu einer etwa von Kraxtepellen nach Warnicken zu ziehenden Linie. Oestlich resp. SO. derselben, also nach der Muldenlinie zu und drüber hinaus bis zu einer durch den Grossen Hausen und Georgswalde gelegten Linie, fehlt unter der Diluvialüberdeckung fast das ganze Braunkohlengebirge bis auf die unterste schon mehr erwähnte Schicht des groben weissen Sandes. Die Schichten der die Hauptmasse bildenden feineren Sande und Letten mit Braunkohlenschmitzchen brechen, wie die Profile der West- und der Nordküste übereinstimmend zeigen, plötzlich ab und ist ihr wirkliches Fehlen auch im Muldentiefsten hinlänglich bewiesen durch die an den Küsten dicht südlich Kraxtepellen und bei Warnicken und Georgswalde sichtbare direkte Auflagerung des Diluvialgebirges auf der Bernsteinformation resp. der übrig gebliebenen Schicht des groben weissen Sandes.

Ein Gesamtblick auf die noch stehen gebliebenen Reste der Braunkohlen-Formation macht es überhaupt höchst wahrscheinlich, dass während des Anfanges der Diluvialzeit von der Westhälfte ganz Samlands nur die noch heute von den Braunkohlensanden bedeckten oberen, etwa zwei Drittel der beiden Muldenflügel, sowie die Kuppe des Sattels zwischen Kauster und Thierenberg einerseits und unter dem Alkgebirge andererseits die Fluthen überragten. So

bildete sich eine Strömung, die in und zu Seiten der Muldenlinie, wie es die Strandprofile beweisen, die Braunkohlensande und Letten bis auf den groben weissen Sand spurlos fortführten, während in dem Südosten des Landes, ausser dem Bereiche der genannten beiden Sattelkuppen, die jedoch die ehemalige zusammenhängende Bedeckung deutlich beweisen, vielleicht die ganze Fläche bis in dieses Niveau abgewaschen wurde. Selbst die abermalige Einsenkung der kleinen Spezialmulde innerhalb des Muldenostflügels scheint, wie aus den Küstenprofilen ebenfalls hervorgeht, eine schmale Strömung veranlasst zu haben und einen wenn auch in Wirklichkeit vielleicht weniger gradlinigen Streifen, als ihn der Karten-Entwurf darstellen kann, von der Braunkohlen-Formation fortgewaschen zu haben. Auf die weiteren Wirkungen dieser Fluthen einzugehen, gestattet erst die Erläuterung der Diluviallagerungen.

Die in der Uebersichtskarte geschwärzten Stellen bezeichnen das Zutagetreten des Braunkohlengebirges ohne, oder so gut wie ohne jüngere Bedeckung. Ausser in der Gegend von Sassau und in dem tiefen Einschnitt des Rauschener Mühlenfliesses mit seinen vielen kleinen, unter dem Namen der Katzensgründe bekannten romantischen Nebenthälern gelang es mir, ein Zutagetreten des Braunkohlensandes auch am Ostfusse des grossen Hausenberges Dank der frischen und tiefen Umpflügung der dortigen Ackerkrume aufzufinden.

Von den ausser dem Bereiche der, nach dem bisher gesagten ziemlich gut bekannten Mulde sich findenden Aufschlusspunkten des Braunkohlengebirges wurden schon oben in erster Reihe erwähnt die Braunkohlensande des Kausterberges bei Geidau und des Thaleinschnittes zwischen Schloss Thierenberg und Arissau. Erstere, die ganze Höhe des genannten Berges bildend und in vielen Sandgruben aufgeschlossen, sind nicht zu übersehen. Die Lage des zweitgenannten Punktes jedoch genauer anzugeben, scheint mir bei der Wichtigkeit dieser wenigen Aufschlusspunkte von Interesse und umsomehr geboten als der Punkt so versteckt liegt, dass ich trotz vielfachen Umherstreifens in der Gegend die Auffindung desselben nur einer feinen, durch Verschütten beim Fortschaffen des Sandes entstandenen Sandspur verdanke. Die unscheinbare Grube, oder besser kleinen Löcher, in denen er von Rasen unbedeckt zu bemerken ist, liegt in Mitten des sich von Arissau nach dem von Schloss Thierenberg herabkommenden Thale hinziehenden Wiesengrundes auf einer von den nassen Wiesen rings umgebenen, ganz unbedeutenden inselartigen Erhöhung des Bodens und zeigt, wie schon im ersten Abschnitte erwähnt, den groben weissen Quarz-

Sand des Braunkohlengebirges, charakterisirt durch seinen Reichthum an Milchquarz und gänzlichen Mangel an Feldspathkörnchen sowie andern, namentlich auch jeden kalkigen Theilchen.

Die breite Schraffirung in der Uebersichtskarte veranschaulicht die nach Fortlassung sämtlicher jüngerer Bildungen sich ergebende noch vorhandene Bedeckung durch Braunkohlen-Formation. Die Begrenzung dieser Striche erlangt, was hier zum Schluss zu erwähnen gestattet sein möge, dadurch in technischer Hinsicht ein ganz besonderes Interesse, dass sie zugleich die Gegenden angiebt, innerhalb welcher die unterlagernde Bernstein-Formation nicht nur mit Sicherheit und ziemlich ungestört anzutreffen ist, sondern auch die speciell Bernstein führende Schicht derselben, die blaue Erde, (γ in dem Profil) zugleich in nicht bedeutender Tiefe lagert, die sich somit also in erster Reihe zur Inangriffnahme eines geregelten unterirdischen Abbaues eignen, wie er in einem diesen Zeilen unmittelbar vorausgehenden Aufsätze als rationellste Gewinnungsmethode statt der jetzt in den Seebergen üblichen Gräbereien nachzuweisen versucht ist.

„Wir haben jetzt nicht mehr, sagt Wrede*) das ursprünglich aus dem Meere hervorgetretene ganze Samland, sondern bloss noch ein Bruchstück von ihm vor uns. Aber es unterscheidet sich von fragmentarischen Urkunden aus dem Gebiete der Tradition oder geschriebenen Geschichte dadurch, dass, wenn diese den Geschichtsforscher verlassen und ihm zu allerlei oft ungegründeten Vermuthungen und Schimären Raum geben, jenes die Naturgeschichte der benachbarten Gegenden, und allenfalls der ganzen Erde, nur desto unzweideutiger lesen und ihren bis dahin geheim gehaltenen Inhalt nur desto schneller verstehen lässt“.

Wenn ich daher in der fragmentarischen Urkunde Samlands aus den ersten beiden Capiteln ein wenig zu lesen versucht habe, so will ich nur wünschen, dass es mir gelungen, einigermaßen richtig und zugleich auch dem Nicht-Geognosten verständlich zu lesen. Ueber die Bedeutung dieses oder jenes Wortes der Urkunde wird es in der Zukunft sicher so manches zu rechten geben, aber in dem Bewusstsein den Sinn der beiden Capitel in seinen grossartigen Umrissen doch erfasst zu haben, sollen die Versuche, in den folgenden zu lesen, sich bald anschliessen und diesem Aufsätze sobald als möglich die Beschreibung der Lagerung des Diluviums und endlich des Alluviums im Samlande folgen.

*) A. a. O. Seite 52.

Flora der Umgegend der Stadt Konitz, aufgestellt in den Jahren 1863, 1864, 1865.

Von

C. L u c a s.

Vor ungefähr 19 Jahren erschien im Programm des hiesigen Gymnasiums eine Flora von Konitz, vom jetzigen Oberlehrer Haub aufgestellt*). Wenn man berücksichtigt, wie viel die Umgegend von Konitz — die einst so berühmte schlochauer und tucheler Heide — von ihrem übeln Rufe grade in dieser Zeit verloren hat theils durch Urbarmachung bedeutender Wald- und Heidestrecken, theils durch Austrocknung und Ablassen von Sümpfen und Seen, theils durch Entwässerung von Wiesen, so kann es nicht Wunder nehmen, dass die Vegetation sich innerhalb eines so langen Zeitraumes hier sehr verändert haben muss, dass manche interessante Pflanzen wohl für immer verschwunden, dafür aber mehrere neue eingewandert sind. Es finden sich z. B. nicht mehr *Rubus Chamaemorus* in den fast ganz ausgetrockneten Sümpfen bei „Neue Welt“, *Dipsacus silvester*, *Cypripedium Calceolus*, *Aconitum variegatum*, *Daphne Mezereum* u. a. in den sehr entholzten Wäldern am muskendorfer See; sehr selten sind jetzt *Asarum europaeum* und *Paris quadrifolia* etc. Also schon aus diesem Grunde kann die Haub'sche Arbeit kein richtiges Bild der heutigen Flora von Konitz geben. Es kommt aber noch Mehreres hinzu, was dieser Arbeit den Stempel der Unzuverlässigkeit gibt. Der Verf. führt zuvörderst mehrere Pflanzen auf, die — ihrer sonstigen geographischen Verbreitung wegen — hier gar nicht gefunden werden können, wie *Nasturtium officinale*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Herniaria hirsuta*, *Bupleurum rotundifolium*, *Galanthus nivalis*, *Linaria Cymbalaria*. Sehr zweifelhaft sind ferner *Mentha Pulegium*, *Pulsatilla vulgaris*, *Potentilla Fragariastrum*, *recta*, *Panicum sanguinale*, *Poa bulbosa*. Wild sind ferner jedenfalls nicht *Pinus Abies*, *Salix acutifolia* und *daphnoides*.

*) *Album plantarum, quae circa Conicium sponte crescunt phanerogamarum. Praemittitur familiarum dispositio naturalium. Scripsit P. E. Haub. Conicii, typis F. F. Harichii, MDCCCXLVII.*

Ausserdem sind manche mit einander verwandte Pflanzen verwechselt worden, wie *Galium silvaticum* mit *cruciata*, eine sehr rauhe *Campanula glomerata* mit *C. Cervicaria*, *Berula angustifolia* mit *Sium latifolium*, *Genista tinctoria* mit *G. germanica*, *Hypericum montanum* mit *H. hirsutum*, *Ranunculus divaricatus* mit *R. fluitans*, riesige *Angelica silvestris* mit *Archangelica*, — alle an den Haub'schen Standorten gefunden. Andre Pflanzen werden als „überall“ vorkommend aufgeführt, die ich nirgends gefunden habe, so z. B. *Lepidium rudemale*, *Lactuca Scariola*, *Solanum villosum*, *Chrysanthemum segetum*, *Chenopodium murale*. Endlich kommen viele Pflanzen häufig vor, die von Haub ganz übersehen sind, wie *Drosera intermedia*, *Astragalus arenarius*, *Trifolium medium*, *Juncus compressus*, *alpinus*, *supinus*, *Carex paniculata*, *ampullacea*, *Pseudo-Cyperus*.

Da somit die Haub'sche Arbeit durchaus kein richtiges Bild der jetzigen konitzer Flora gewährt, so habe ich es unternommen, während der drei letzten Jahre die Pflanzen der Umgegend von Konitz, so vollständig wie möglich zu sammeln, wobei auch zugleich die höhern Kryptogamen mit berücksichtigt worden sind.

Das von mir durchforschte Gebiet erstreckt sich nördlich und östlich bis jenseits der Brahe, dagegen südlich und westlich in den schlochauer Kreis hinein, hat also einen Durchmesser von etwa 4 Meilen, und somit ziemlich dieselbe Ausdehnung wie das Gebiet in Haub's Arbeit und ist äusserst mannigfaltig gegliedert. — Die Stadt Konitz, circa 495 Fuss über dem Spiegel der Ostsee gelegen, bildet mit ihren Wiesen und den beiden Seen, dem Ziegelsee und Mönchssee, wohl ziemlich den tiefsten Theil des ganzen Gebietes. Deshalb fallen die sechs in den verschiedensten Richtungen in die Stadt mündenden Chaussees kurz vor derselben bedeutend. Der fast durchweg wellige Boden des Gebietes erhebt sich im westlichen Theil desselben zu einem zusammenhängenden, ziemlich hohen Höhenzuge, der grösstentheils mit prächtigem Laubwald geschmückt ist und eine Menge Quellen nährt. Nach rechts fällt dieser Höhenzug steil zum muskendorfer See ab, der in nord-südlicher Richtung sich erstreckt, bei 2 Meilen Länge stellenweis $\frac{1}{8}$ Meile Breit ist und an seiner rechten, südöstlichen Seite von fruchtbaren Wiesen begrenzt wird. Aus dem nördlichen Theile des Sees fliesst die Brahe in südwestlicher Richtung ab; ihre meist steilen, zerrissenen Ufer sind fast nur mit dichtem Nadelholz bestanden, welches nur eine dürftige, einförmige Vegetationsdecke trägt. Die weite Gegend

zwischen diesem Flusse und dem müskenendorfer See — in deren nördlichem Theile die bekannte Kassubei anfängt — ist, mit geringen Ausnahmen, dürerer Sandboden, ja zum Theil Flugsand; nur die Ufer des aus demselben See entspringenden, bei Zandersdorf und Dunkershagen Mühlen treibenden Fliessens sind theils von prächtigen Wiesen eingefasst, theils mit verschiedenartigem Laubwald bekränzt. Der südliche Theil des Gebietes ist fruchtbarer und hat daher einen ganz andern Charakter: die Gegend, welche die Kosnevier bewohnen, erinnert durch den schweren Weizenboden und die fetten Kleefelder an die Weichselniederung. Ebenso ist der grösste Theil des südlichen Gebietes waldlos; nur bei Mosnitz findet sich ein dürerer Nadelwald und bei Schlochau ein kleiner Buchenwald, das sogenannte „schlochauer Wäldchen“. Ausserdem hat das Gebiet Ueberfluss an Sümpfen und Torfmooren, ebenso finden sich zahlreiche Seen, hier und dort zerstreut, vor.

Dies ist eine kurze Skizze des von mir durchforschten Florengebietes. Leider war ich bei Aufstellung der Flora ganz auf mich allein angewiesen; Herr Haub beschäftigt sich schon seit Jahren nicht mehr praktisch mit der scientia amabilis, und sonstige Forscher giebt es hier gar nicht. Den Herren Gebrüdern v. Klinggräff aber, die sich der Korrektur vieler von mir übersandten Pflanzen zweifelhaften Charakters stets gern unterzogen haben, sage ich auch in diesen Blättern meinen aufrichtigsten Dank.

Was die Verbreitung der einzelnen Arten und das Geselligkeits-Verhältniss d. h. die Zahl der Individuen betrifft, in der die Pflanzen an den einzelnen Fundorten anzutreffen sind, so habe ich hierbei die folgenden Zeichen benutzt, wie sie Herr Professor Caspary in der „Versammlung des preussischen botanischen Vereins in Danzig am 27. Mai 1863“ aufgestellt hat. Es bedeutet:

V = höchst selten, nur an 1—2 Fundorten bekannt, z. B. *Microstylis monophyllus*.

V² = selten, nur an wenigen Fundorten, z. B. *Arabis arenosa*.

V³ = zerstreut, hier und da, nicht selten, z. B. *Pirola uniflora*.

V⁴ = verbreitet, an den meisten Stellen, wo sich die geeigneten Bedingungen finden, z. B. *Orchis latifolia*.

V⁵ = gemein, überall, wo sich die geeigneten Bedingungen finden, z. B. *Raphanistrum arvense*, *Stellaria media*.

Es bedeutet ferner:

Z = vereinzelt, in einzelnen Exemplaren, z. B. *Microstylis monophyllus*.

Z^2 = spärlich, in wenigen Exemplaren, z. B. *Aquilegia vulgaris*.

Z^3 = in mässiger Zahl, z. B. *Agrimonia odorata*.

Z^4 = in Menge, z. B. *Astragalus arenarius*.

Z^5 = in grösster Menge, z. B. *Senecio vernalis*.

Bei Pflanzen, welche häufig vorkommen oder gemein sind, habe ich die einzelnen Fundorte nicht weiter angeführt.

Ein † bedeutet, dass die Pflanze verwildert ist.

Endlich bemerke ich noch, dass die Aufstellung meiner Flora nach den beiden Werken der Herren Gebrüder v. Klinggräff („Flora von Preussen“; Nachträge dazu von Dr. C. J. v. Klinggräff, und „die höhern Kryptogamen Preussens“ u. s. w.; Nachträge dazu von Dr. C. J. v. Klinggräff) erfolgt ist.

(Obgleich ich nach Flechten nur beiläufig gesucht habe, so füge ich dennoch ein Verzeichniss seltnerer Arten, die Herr Professor A. Braun gütigst bestimmt hat, der Flora bei.)

A. Phanerogamae.

I. Dicotyledones.

1. Berberideae. 1. *Berberis 1. vulgaris* L. bei Konitz, $V^3 Z^2$.
2. Paeoniaceae. 2. *Actaea 2. spicata* L. Abhänge bei Buschmühl, $V Z^2$.
3. Ranunculaceae. 3. *Delphinium 3. Consolida* L. auf Aeckern, $V^4 Z^3$.
4. *Aquilegia 4. vulgaris* L. Abhänge bei Buschmühl, $V Z^2$.
5. *Trollius 5. europaeus* L. auf einer Wiese bei Buschmühl, $V Z$.
6. *Caltha 8. palustris* L. auf Wiesen. $V^5 Z^5$.
7. *Ranunculus 7. Ficaria* L. in Wäldern. $V^1 Z^1$. 8. *R. Lingua* L. in Stümpfen. $V^3 Z^2$. 10. *R. Flammula* L. $V^5 Z^5$. 11. *R. reptans* L. am Ufer des krojantener Sees. $V^2 Z^3$. 12. *R. auricomus* L. in Wäldern, $V^4 Z^4$. 13. *R. lanuginosus* L. im „Wäldchen“ bei Dunkershagen, in der „Freiheit“, $V Z^3$. 14. *R. acer* L. $V^5 Z^5$. 15. *R. polyanthemos* L. im Wäldchen bei Zandersdorf, $V Z$. 16. *R. repens* L. $V^5 Z^5$. 17. *R. bulbosus* L. $V^5 Z^5$. 18. *R. sceleratus* L. $V^4 Z^4$. 19. *R. arvensis* L. auf Feldern bei der Stadt, $V Z^3$. 20. *R. aquatilis* L. $V^5 Z^5$. 21. *R. divaricatus* Schrk. in einem Fliess bei Zandersdorf. $V Z^3$.
8. *Myosurus 22. minimus* L. $V^4 Z^4$.
9. *Anemone 23. hepatica* L. $V^4 Z^4$. 24. *A. vernalis* L. in der „Freiheit“, in der Heide bei Sandkrug, $V^2 Z^2$. 25. *A. pratensis* L. in der „Freiheit“, auf

den gigeler Höhen, in der krojantener Heide, V² Z³. 26. *A. patens* L. in der „Freiheit“, V Z. 27. *A. nemorosa* L. V⁵ Z⁵. 28. *A. ranunculoides* L. im „Wäldchen“, in der „Freiheit“, V³ Z³.

10. *Thalictrum* 29. *flexuosum* Bernh. Wald bei Dunkershagen, Gebüsch bei Zandersdorf, V² Z³. 30. *Th. minus* L. Gebüsch am müskenendorfer See. V. Z. 31. *Th. flavum* L. Wiesen beim Schiesshause, V Z³.

4. *Nymphaeaceae*. 11. *Nymphaea* 32 *alba* L. V⁴ Z⁴.

12. *Nuphar* 33. *luteum* Sm. V⁴ Z⁴. 34. *N. pumilum* Sm. im paglauer See, V Z⁴. 35. *N. luteum* × *pumilum*, unter den Eltern, V Z³.

5. *Papaveraceae*. 13. *Papaver* 36. *Rhoeas* L. V² Z². 37. *P. dubium* L. V⁴ Z⁴. 38. *P. Argemone* L. V³ Z³. † *P. Rhoeas* L. verwildert auf Feldern.

14. *Chelidonium* 39. *majus* L. V⁴ Z⁴.

15. *Corydalis* 40. *bulbosa* Pers. Gebüsch bei der Stadt V Z² (weissblühend).

16. *Fumaria* 41. *officinalis* L. V⁴ Z⁴.

6. *Cruciferae*. 17. *Nasturtium* 42. *amphibium* R. Br. V³ Z³. 43. *N. palustre* DC. V⁴ Z⁴. 44. *N. silvestre* R. Br. V⁴ Z⁴.

18. *Barbarea* 45. *arcuata* Rchb., bei Neu-Amerika, bei Rittel, beim Schiesshause V² Z².

19. *Turritis* 46. *glabra* L. V⁴ Z².

20. *Arabis* 47. *hirsuta* Scop., am Fusse der Abhänge bei Buschmühl, V Z². 48. *A. arenosa* Scop. Heide bei Tuchel, Niesewanz V² Z². 49. *A. Thaliana* L. V⁴ Z⁴.

21. *Cardamine* 50. *pratensis* L. V⁵ Z⁵. 51. *C. amara* L. an quelligen Orten bei Dunkershagen u. s. w. V³ Z³.

22. *Sisymbrium* 52. *Sophia* L. V⁵ Z⁵. 53. *S. officinale* Scop. V⁵ Z⁵.

23. *Alliaria* 54. *officinalis* Andrz., in feuchtem Gebüsch bei Dunkershagen. V Z³.

24. *Erysimum* 55. *cheiranthoides* L. V⁵ Z⁵.

† *Brassica Rapa* L. und † *B. Napa* L. verwildert.

25. *Sinapis* 56. *arvensis* L. V³ Z³. † *S. alba* L. verwildert.

26. *Raphanus* 57. *Raphanistrum* L. V⁵ Z⁵.

27. *Neslia* 58. *paniculata* Desv. auf Feldern bei Schönfeld, Zandersdorf, Paglau u. s. w. V² Z³.

28. *Capsella* 59. *Bursa pastoris* Mnch. V⁵ Z⁵.

29. *Teesdalia* 60. *nudicaulis* R. Br. Exerzirplatz, Aecker bei Konitz, V³ Z⁴.

30. *Thlaspi* 61. *arvense* L. V⁵ Z⁴.

31. *Camelina* 62. *sativa* Contz. auf Leinäckern, V² Z³. 63. *C. microcarpa* Andrz. V³ Z³.
32. *Cochlearia* 64. *Armoracia* L. V⁴ Z³.
33. *Erophila* 65. *vulgaris* DC. V⁵ Z⁵.
34. *Berteroa* 66. *incana* DC. V⁵ Z⁴.
35. *Alyssum* 67. *calycinum* L. auf einem Brachacker beim Exerzirplatz, bei Hohenkrug, Hülfe. V³ Z³.
7. *Polygalaceae*. 36. *Polygala* 68. *vulgaris* L. V⁴ Z³.
8. *Droseraceae*. 37. *Drosera* 69. *rotundifolia* L. V⁴ Z⁴. 70. *Dr. intermedia* Hayne. V⁴ Z⁴. 71. *Dr. longifolia* L. V³ Z³.
38. *Parnassia* 72. *palustris* L. V⁴ Z⁴.
9. *Violaceae*. 39. *Viola* 73. *palustris* L. V⁴ Z³. 74. *V. odorata* L. V³ Z³. 75. *V. arenaria* DC. Wald bei Buschmühl, V Z². 76. *V. canina* L. V³ Z³. 77. *V. silvestris* Lam. V⁴ Z⁴. 78. *V. tricolor* L. V⁵ Z⁵.
10. *Caryophyllaceae*. 40. *Agrostemma* 79. *Githago* L. V⁵ Z³.
41. *Lychnis* 80. *Viscaria* L. V³ Z³. 81. *L. Flos Cuculi* L. V⁵ Z⁵. 82. *L. diurna* Sibth. Gebüsch bei Gigel, Buschmühl, Zandersdorf, V³ Z³. 83. *L. vespertina* Sibth. V⁵ Z⁵.
42. *Silene* 84. *noctiflora* L. Kartoffeläcker bei Gigel u. s. w. V² Z³. 85. *S. inflata* Sm. V⁴ Z³. 86. *S. chlorantha* Ehrh. auf der Heide bei Krojanten, V Z³. 87. *S. nutans* L. V⁴ Z³. 88. *S. Otites* L. Heide beim Schiesshause, V² Z³.
43. *Saponaria* 89. *officinalis* L. V¹ Z³.
44. *Dianthus* 90. *superbus* L. Bei Buschmühl, Sandkrug, Sbenin, V² Z¹. 91. *D. arenarius* L. Heide bei Krojanten, Niesewanz, Rittel, Tuchen V³ Z⁵. 92. *D. deltoides* L. Wald beim Schiesshause, Dunkershagen u. s. w. 93. *D. Armeria* L. in Gebüsch beim Park zu Zandersdorf, V Z. 94. *D. Carthusianorum* L. V⁵ Z⁴. 95. *D. Carthusianorum* × *arenarius*, unter den Eltern in der krojantener Heide V Z.
45. *Gypsophila* 96. *fastigiata* L. Heide bei Krojanten, Rittel, V² Z³. 97. *G. muralis* L. V¹ Z⁴.
46. *Malachium* 98. *aquaticum* Fr. V⁴ Z⁵.
47. *Cerastium* 99. *arvense* L. V⁵ Z⁴. 100. *C. triviale* Link. V⁵ Z⁵. 101. *C. semidecandrum* L. V⁵ Z⁵.
48. *Holosteum* 102. *umbellatum* L., an Wegen beim Pulverhause, auf Aeckern beim Exerzirplatz, V² Z³.

49. *Stellaria* 103. *nemorum* L., im „Wäldchen“ bei Zandersdorf, V Z³. 104. *St. media* Vill. V⁵ Z⁵. 105. *St. Holostea* L. V⁴ Z⁴. 106. *St. palustris* Reetz. V⁴ Z⁴. 107. *St. graminea* L. V⁵ Z⁵. 108. *St. crassifolia* Ehrh., am müskendorfer See, an der Brahe bei Menzikall, V Z³. 109. *St. uliginosa* Murr. V⁴ Z⁴.

50. *Arenaria* 110. *trinervia* L. V⁵ Z⁵. 111. *A. serpyllifolia* L. V⁶ Z⁵.

51. *Sagina* 112. *procumbens* L. V⁵ Z⁵. 113. *S. nodosa* Bartl. V⁵ Z⁵.

52. *Spergula* 114. *arvensis* L. V⁵ Z⁵. 115. *S. Morisonii* Fr. Sandplatz bei Sandkrug V Z³. 116. *S. rubra* Bartl. V⁴ Z³.

11. *Elatineae*. 53. *Elatine* 117. *Hydropiper* L. am paglauer See, V Z⁴.

12. *Hypericineae*. 54. *Hypericum* 118. *montanum* L. Wald bei Buschmühl, Zandersdorf V² Z². 119. *H. tetrapterum* L., an einem Quell bei Dunkershagen, V Z³. 120. *H. quadrangulum* L. V⁴ Z⁴. 121. *H. perforatum* L. V⁶ Z⁵. 122. *H. humifusum* L., eine langstengelige, Rasen bildende Form in Torfsümpfen bei Schönfeld und Paglau, V Z², eine kurze, ungeästete Form auf Aeckern bei Konitz, Frankenhagen, V² Z⁵.

13. *Tiliaceae*. 55. *Tilia* 123. *parvifolia* Ehrh. Wald bei Buschmühl, im „Wäldchen“, V² Z².

14. *Malvaceae*. 56. *Malva* 124. *Alcea* L. V⁴ Z². 125. *M. silvestris* L. an Zäunen bei Zandersdorf, Frankenhagen, V Z. 126. *M. rotundifolia* L. V⁵ Z⁴. 127. *M. parviflora* Huds. Vorstädte von Konitz, im Dorfe Müskendorf, Zandersdorf u. s. w. V³ Z⁴.

15. *Geraniaceae*. 57. *Geranium* 128. *sanguineum* L. Gebüsch in der Freiheit, Heide bei Krojanten, V Z³. 129. *G. palustre* L. V⁴ Z³. 130. *G. silvaticum* L., im Walde bei Zandersdorf, Buschmühl, Dunkershagen, V³ Z⁴. 131. *G. pratense* L. V⁵ Z⁴. 132. *G. pusillum* L. V⁵ Z⁵. 133. *G. Robertianum* L. V³ Z³.

58. *Erodium* 134. *cicutarium* L'Herit. V⁵ Z⁴.

16. *Balsamineae*. 59. *Impatiens* 135. *Noli tangere* L., im Gebüsch bei Dunkershagen, Buschmühl, Walkmühl, V² Z³.

17. *Lineae*. 60. *Linum* 136. *catharticum* L. V⁴ Z⁴. † *L. usitatissimum* L. häufig verwildert.

61. *Radiola* 137. *linoides* Gmel. auf Triften bei Klein Konitz, Paglau, Schönfeld, Niesewanz, V³ Z⁴.

18. *Oxalideae*. 62. *Oxalis* 138. *Acetosella* L. V⁴ Z³.

19. *Acerineae*. 63. *Acer* 139. *platanoides* L. im zandersdorfer Wäldchen, V Z³.

20. Celastrineae. 64. Evonymus 140. europaeus L. V⁴ Z³.
21. Rhamneae. 65. Rhamnus 141. cathartica L. V⁴ Z³. 142. Frangula L. V Z³.
22. Papilionaceae. 66. Sarothamnus 143. vulgaris Wimm., auf der Heide beim Schiessplatze, V Z⁴.
67. Genista 144. tinctoria L. Gebüsch bei Zandersdorf, Sandkrug, V² Z³.
68. Ononis 145. hircina Jacq., auf einer Wiese bei Zandersdorf (weissblühend), bei Rittel, Hohenkamp, V² Z³. 146. O. repens L. V³ Z³.
69. Anthyllis 147. Vulneraria L. an Abhängen bei Dunkershagen, Menzikall, V² Z³.
70. Medicago 148. falcata L. V⁵ Z⁵. † M. sativa L., gebaut und verwildert bei Paglau. 149. M. media (falcata × sativa), unter den Eltern an der Chaussee nach Paglau in verschiedenen Formen, V² Z³. 150. M. lupulina L. V⁵ Z⁴.
71. Melilotus 151. officinalis Willd., an der Chaussee von Rittel, bei Frankenhagen, V Z³. 152. M. Petitpierreana Reichb., an einem Acker bei Neu-Amerika, V Z. 153. M. vulgaris Willd. V⁴ Z³.
72. Trifolium 154. pratense L. V⁵ Z⁵. 155. T. medium V⁵ Z⁴. 156. T. alpestre L. V⁵ Z⁴ *). 157. T. arvense L. V⁵ Z⁵. 158. T. repens L. V⁵ Z⁵. 159. T. hybridum L. V⁴ Z³. 160. T. montanum L. V⁴ Z³. 161. T. fragiferum L. Wiese bei Gigel, V Z³. 162. T. agrarium L. V⁴ Z⁴. 163. T. procumbens L., bei Buschmühl, V Z³. 164. T. filiforme L. V⁵ Z⁵.
73. Lotus 165. corniculatus L. V⁵ Z⁴. 166. L. uliginosus Schkuhr., auf Wiesen beim Schiesshause, Zandersdorf. V² Z³.
74. Astragalus 167. Cicer L., am Wege nach dem Pulverhause, auf Hügeln bei Gigel, V Z². 168. A. glycyphyllos L. Wald bei Dunkershagen, Zandersdorf, Buschmühl u. s. w. V³ Z³. 169. A. arenarius L. V⁵ Z⁵.
75. Coronilla 170. varia L., an der Chaussee nach Menzikall und Buschmühl, V² Z³.
- † Onobrychis sativa Lam., verwildert bei Zandersdorf.
76. Vicia 171. sepium L. V⁴ Z⁴. 172. V. sativa L. V³ Z³. 173. V. angustifolia L. V⁵ Z³. 174. V. lathyroides L. Trift bei Klein Konitz, V Z². 175. V. hirsuta Koch. V³ Z³. 176. V. tetrasperma Mönch. Gebüsch bei Zandersdorf, V Z². † V. monantha Koch., verwildert bei Gigel. 177. V. silvatica L., an

*) In grasigem Gebüsch bei Zandersdorf viele Exemplare mit weissen Blüten!

Abhängen bei Buschmühl, V Z³. 178. *V. cassubica* L., im „Wäldchen“ bei Zandersdorf, beim Schiesshause, V² Z³. 179. *V. villosa* Roth. V⁴ Z³. 180. *V. Cracca* L. V⁵ Z⁵.

77. *Lathyrus* 181. *pratensis* L. V⁵ Z⁵. 182. *L. silvestris* L., im „Wäldchen“ bei Dunkershagen, Zandersdorf. in der „Freiheit“, V³ Z³.

78. *Orobis* 183. *vernus* L., an Abhängen bei Buschmühl, V Z². 184. *O. tuberosus* L. V⁵ Z⁵. 185. *O. niger* L., im „Wäldchen“ bei Zandersdorf, bei Buschmühl, V² Z³.

(*Pisum sativum* und *arvense* werden gebauet.)

23. *Amygdalaceae*. 79. *Prunus* 186. *Padus* L., im Gebüsch bei der Brücke bei Rittel, V Z². 187. *P. spinosa* L. V³ Z³.

24. *Rosaceae*. 80. *Spiraea* 188. *Ulmaria* L. V⁵ Z³. 189. *Sp. Filipendula* L. Am Abhang beim Schiesshause, im zandersdorfer „Wäldchen“, V² Z³.

81. *Rubus* 190. *Idaeus* L. V⁴ Z⁴. 191. *R. fruticosus* L. Abhänge bei Gigel, V² Z². 192. *R. corylifolius* Sm. V⁴ Z³. 193. *R. caesius* L. V⁵ Z⁴. 194. *R. saxatilis* L., an Abhängen bei Buschmühl, Zandersdorf, im Gebüsch bei Sandkrug, V³ Z³.

82. *Fragaria* 195. *vesca* L. V⁴ Z³. 196. *F. collina* Ehrh. V³ Z³.

83. *Potentilla* 197. *alba* L., am Abhang beim Schiesshause, an der Chaussee vor Buschmühl, V² Z³. 198. *P. norvegica* L., an einem Sumpfe im schönfelder Wäldchen, auf Torfboden bei Hülfe, V² Z². 199. *P. supina* L., beim Dorfe Müskendorf, V Z². 200. *P. anserina* L. V⁵ Z³. 201. *P. argentea* L. V⁵ Z⁵. 202. *P. cinerea* Chaix., bei Dunkershagen, Buschmühl, Schönfeld, V³ Z³. 203. *P. opaca* L. V⁴ Z⁴. 204. *P. reptans* L., an der Chaussee vor Buschmühl, an einem Gartenzaune, V² Z³. 205. *P. procumbens* Sibth., an der Chaussee vor Buschmühl, V Z². 206. *P. Tormentilla* Sibth. V⁵ Z⁴.

85. *Comarum* 207. *palustre* L. V⁴ Z⁴.

86. *Geum* 208. *rivale* L. V⁵ Z⁴. 209. *G. urbanum* L. V⁵ Z⁴.

87. *Agrimonia* 210. *Eupatoria* L. V⁵ Z³. 211. *A. odorata* Mill., im Gebüsch zwischen Sawest und Zandersdorf. V Z².

88. *Alchemilla* 212. *vulgaris* L. V⁵ Z⁴. 213. *A. arvensis* Scop., auf Aeckern bei Schönfeld, Klein Konitz, V² Z⁴.

89. *Rosa* 214. *canina* L. V⁴ Z³. 215. *R. tomentosa* Smith. V⁴ Z³. 216. *R. rubiginosa* L., im Gebüsch vor Dunkershagen, V² Z².

90. *Crataegus* 217. *Oxyacantha* L. V⁴ Z³. 218. *C. monogyna* Jacq. V⁴ Z³.

91. Sorbus 219. Aucuparia L. V⁴ Z³.
92. Pyrus 220. communis L., im Wäldchen bei Dunkershagen und Zandersdorf, Gebüsch bei Frankenhagen, V³ Z³. 221. P. Malus L. Gebüsch bei Dunkershagen, V² Z².
25. Lythrarieae. 93. Lythrum 222. Salicaria L. V⁵ Z⁴.
94. Peplis 223. Portula L., am See im schönfelder Wäldchen, am paglauer See, V² Z³.
26. Halorrhageae. 95. Hippuris 224. vulgaris L., an Gräben bei Gigel, V Z³.
96. Myriophyllum 225. verticillatum L. V³ Z⁵. 226. M. spicatum L. V³ Z⁴.
27. Oenotheraeae. 97. Circaea 227. lutetiana L., an Quellen bei Buschmühl, V² Z³. 228. C. alpina L., an Quellen bei Walkmühl, V² Z².
98. Oenothera 229. biennis L. V⁴ Z³.
99. Epilobium 230. angustifolium L. V⁵ Z³. 231. E. hirsutum L., am Mönchsee, an Quellen beim Schiesshause, V³ Z³. 232. E. pubescens Roth. (parviflorum), V⁴ Z⁴. 233. E. montanum L. V⁴ Z³. 234. E. roseum Schreb., im Bache an der gigeler Brücke, an Quellen bei Zandersdorf, V² Z³. 235. E. palustre L. V⁴ Z⁴.
28. Ribesineae. 100. Ribes 236. rubrum L. V⁴ Z³. 237. R. nigrum L., im Gebüsch bei Zandersdorf, V² Z². 238. R. Grossularia L. V⁴ Z².
29. Crassulaceae. 101. Sedum 239. Telephium L. V⁴ Z². 240. S. acre L. V⁵ Z⁵.
30. Saxifrageae. 102. Saxifraga 241. Hirculus L., auf einer sumpfigen Wiese bei Walkmühl, V Z². 242. S. granulata L. V⁴ Z³. 243. S. tridactylites L. auf einer Trift bei Hohenkamp, V Z³.
103. Chrysosplenium 244. alternifolium L. V⁵ Z⁴.
31. Umbelliferae. 104. Hydrocotyle 245. vulgaris L., auf Torfboden vor dem „Wäldchen“, bei Sandkrug, V² Z³.
105. Sanicula 246. europaea L., im Gebüsch bei Hohenkamp, in einer Schlucht in der „Freiheit“, V² Z².
106. Cicuta 247. virosa L. V⁴ Z³.
107. Aegopodium 248. Podagraria L. V⁵ Z⁵.
108. Carum 249. Carvi L. V⁵ Z⁵.
109. Pimpinella 250. Saxifraga L. mit β nigra Willd. V⁵ Z⁵.
110. Sium 251. angustifolium L., in Fliessen bei Buschmühl und bei Zandersdorf, V² Z⁴. (S. latifolium L. — noch nicht gefunden!)

111. *Oenanthe* 252. *Phellandrium* Lam. V⁵ Z³.
 112. *Aethusa* 253. *Cynapium* L. V⁵ Z⁵.
 113. *Seseli* 254. *annuum* L., auf einem Abhänge beim Schiesshause, V Z³.
 114. *Selinum* 255. *Carvifolia* L. V⁴ Z².
 115. *Angelica* 256. *silvestris* L. V⁵ Z³.
 116. *Peucedanum* 257. *Oreoselinum* Mnch., im Walde bei Zandersdorf, Buschmühl, Tuchel, V³ Z³. 258. *P. palustre* Mnch. Torfmoor beim „Wäldchen“ V Z².
 117. *Pastinaca* 259. *sativa* L. V⁴ Z³.
 118. *Heracleum* 260. *Sphondylium* L., davon nur die Form *discoideum* (*sibiricum* L.), V⁵ Z⁴.
 119. *Laserpitium* 261. *latifolium* L., in Gebüsch bei Hohenkamp, V Z.
 120. *Daucus* 262. *Carota* L., auf Feldern bei Walkmühl, Zandersdorf, V² Z³.
 121. *Torilis* 263. *Anthriscus* Gmel, V⁴ Z³.
 122. *Anthriscus* 264. *silvestris* Hoffm. V⁵ Z⁵.
 123. *Chaerophyllum* 265. *bulbosum* L., in Gebüsch bei Zandersdorf, Sawest, an Zäunen bei Powalken, V² Z³. 233. *Ch. temulum* L., Gebüsch bei Buschmühl, V Z².
 124. *Conium* 267. *maculatum* L., im Dorfe Rittel, V Z³.
 31. *Araliaceae*. 125. *Adoxa* 268. *Moschatellina* L., Gebüsch bei Dunkershagen, Zandersdorf, Buschmühl, V³ Z³.
 126. *Hedera* 269. *Helix* L. Gebüsch bei Buschmühl, V Z³.
 127. *Cornus* 270. *sanguinea* L. Gebüsch bei Zandersdorf, V² Z².
 32. *Loranthaceae*. 128. *Viscum* 271. *album* L., auf Obstbäumen, Pappeln, V² Z³.
 33. *Caprifoliaceae*. 129. *Sambucus* 272. *nigra* L. V⁵ Z².
 130. *Viburnum* 273. *Opulus* L. V⁴ Z³.
 34. *Stellatae*. 131. *Asperula* 274. *odorata* L., an Abhängen bei Buschmühl, V Z³.
 132. *Galium* 275. *Aparine* L. V⁴ Z³. 276. *G. uliginosum* L. V⁴ Z⁴. 277. *G. palustre* L. V⁵ Z⁵. 278. *G. boreale* L. V⁴ Z³. 279. *G. Mollugo* L. V⁵ Z⁵. 280. *G. verum* L. V⁵ Z⁵. 281. *G. Mollugo* × *verum*, unter den Eltern, V³ Z³. 282. *G. silvaticum* L., an Abhängen bei Buschmühl, V Z³.
 35. *Valerianeae*. 133. *Valeriana* 283. *officinalis* L. V⁵ Z⁴. 284. *V. dioica* L., auf einer Wiese bei Hülfe, V Z³.
 134. *Valerianella* 285. *olitoria* Poll., in Gärten, V² Z².

36. Dipsaceae. 135. *Knautia* 286. *arvensis* Coult. V⁵ Z⁴.
 136. *Succisa* 287. *pratensis* Mnch. V⁵ Z⁴.
 137. *Scabiosa* 288. *Columbaria* L., auf Grasboden beim Schiesshause, an der
 Chaussee nach Buschmühl, V² Z³.
 37. Compositae. 138. *Carlina* 289. *vulgaris* L. V³ Z².
 139. *Centaurea* 290. *Cyanus* L. V⁵ Z⁵. 291. *C. Jacea* L. V⁶ Z⁵. 292. *C. Sca-*
biosa L. V⁵ Z⁵. 293. *C. paniculata* L., an der Chaussee nach Buschmühl, am
 Wege nach Gigel, V² Z³.
 140. *Onopordon* 294. *Acanthium* L. V⁵ Z³.
 141. *Serratula* 295. *tinctoria* L., im Gebüsch bei Zandersdorf, Hülfe, V Z².
 142. *Carduus* 296. *nutans* L., auf Feldern bei Gigel, Paglau, V³ Z⁴. 297. *C.*
acanthoides L., in den Vorstädten von Konitz, V² Z³. 298. *C. crispus* L. V⁴ Z⁴.
 143. *Cirsium* 299. *lanceolatum* Scop. V⁵ Z². 300. *C. palustre* Scop. V⁵ Z⁴.
 301. *C. oleraceum* Scop. V⁵ Z⁴. 302. *C. acaule* All., am Fusse des Abhanges
 bei Dunkershagen, am jakobsdorfer See. V² Z³. 303. *C. arvense* Scop. V⁵ Z⁵.*
 144. *Lappa* 304. *major* Gärt., bei Konitz, Müskendorf, Frankenhagen, Busch-
 mühl, V³ Z². 305. *L. minor* DC. V⁵ Z³. 306. *L. tomentosa* Lam. V⁵ Z³.
 145. *Eupatorium* 307. *cannabinum* L. V⁴ Z³.
 146. *Petasites* 308. *vulgaris* Desf., auf Wiesen beim jüdischen Kirchhofe, an
 einem Fliess bei Dunkershagen, V³ Z⁴.
 147. *Tussilago* 309. *Farfara* L. V⁴ Z⁵.
 148. *Erigeron* 310. *canadensis* L. V⁵ Z⁵. 311. *E. acer* L. V⁵ Z³.
 149. *Bellis* 312. *perennis* L. V⁵ Z⁴.
 150. *Solidago* 313. *Virgaurea* L. V⁵ Z³.
 151. *Inula* 314. *britannica* L. V³ Z². 315. *I. pulicaria* L., im Dorfe Granau,
 Frankenhagen, V² Z³.
 152. *Xanthium* 315. *Strumarium* L., im Dorfe Rittel, V Z².
 153. *Bidens* 316. *tripartita* L. V⁵ Z⁴. 317. *B. cernua* L. V⁵ Z⁴.
 154. *Chrysanthemum* 318. *Leucanthemum* L. V⁵ Z³. † *Parthenium* L., bei
 Konitz verwildert. 319. *Ch. inodorum* L. V⁵ Z³. 320. *Ch. Matricaria* L. V⁴ Z³.
 155. *Anthemis* 321. *Cotula* L., in einer Vorstadt von Konitz, V Z³. 322. *A.*
arvensis L. V⁵ Z⁵. 323. *A. tinctoria* L. V⁴ Z³.
 156. *Achillea* 324. *Millefolium* L. V⁵ Z³. 325. *A. Ptarmica* L., an einigen
 Gräben bei Konitz, bei Hülfe, V² Z².

*) Ich fand auch einige Exemplare mit weissblühenden Köpfen am Wege zum Mönchssee.

157. *Tanacetum* 326. *vulgare* L. V⁵ Z².
158. *Artemisia* 327. *Absinthium* L. V⁵ Z³. 328. *A. vulgaris* L. V⁵ Z⁴. 329. *A. campestris* L. V⁵ Z⁴.
159. *Gnaphalium* 330. *arenarium* L. V⁵ Z⁵. 331. *G. dioicum* L. V⁵ Z³. 332. *G. uliginosum* L. V⁵ Z³. 333. *G. silvaticum* L., bei Zandersdorf, Buschmühl, Rittel, Sandkrug, Schönfeld, V³ Z².
160. *Filago* 334. *minima* Fries. V⁵ Z⁵. 335. *F. arvensis* L. V⁵ Z³.
161. *Senecio* 336. *palustris* DC., in Torfstichen bei Hülfe, Frankenhagen, V² Z⁴. 337. *S. Jacobaea* L. V⁵ Z³. 338. *S. vernalis* Waldst. V⁵ Z⁵. 339. *S. viscosus* L., auf Sandplätzen in der tucheler Heide, V² Z³. 340. *S. silvaticus* L. V⁴ Z⁴. 341. *S. vulgaris* L. V⁵ Z⁵. 342. *S. vernalis* × *vulgaris*, in der strübing-schen Baumschule bei Konitz, unter den Eltern, V Z².
162. *Hieracium* 343. *umbellatum* L. Heide bei den Militärschiessständen, bei Sandkrug, V³ Z⁴. 344. *H. boreale* Fries. V⁴ Z³. 345. *H. rigidum* Hartm. V⁵ Z³. 346. *H. vulgatum* Koch. V⁵ Z³. 347. *H. murorum* L. V⁵ Z³. 348. *H. pratense* Tausch., bei Dunkershagen, Schönfeld, V² Z². 349. *H. praealtum* Koch. V⁴ Z². 350. *H. Auricula* L. V⁴ Z⁴. 351. *H. Pilosella* L. V⁵ Z⁵.
163. *Crepis* 352. *tectorum* L. V⁵ Z⁵. 353. *C. biennis* L., im Gebüsch am müskendorfer See, V Z². 354. *C. paludosa* Mnch. V⁴ Z³.
164. *Taraxacum* 355. *officinale* Wigg. V⁵ Z⁵.
165. *Chondrilla* 356. *juncea* L., in der Heide bei den Schiessständen, V Z².
166. *Lactuca* 357. *muralis* Less., in Wäldern bei Dunkershagen, Zandersdorf, Buschmühl, Hohenkamp, V³ Z³.
167. *Sonchus* 358. *oleraceus* L. V⁵ Z⁴. 359. *S. asper* Vill. V⁵ Z³. 360. *S. arvensis* L., V⁵ Z⁴, mit der Var. β *laevipes*, an einem Graben bei Konitz, V Z.
168. *Picris* 361. *hieracioides* L., in Gebüsch bei Zandersdorf, V Z³.
169. *Scorzonera* 362. *humilis* L., am Wege nach Klein Konitz, im Gebüsch bei Zandersdorf, V³ Z³.
170. *Tragopogon* 363. *minor* Fries., zwischen Sawest und Zandersdorf, V Z². 364. *T. pratensis* L. V⁵ Z³.
171. *Leontodon* 365. *autumnalis* L. V⁵ Z⁵. 366. *L. hastilis* L., (in beiden Formen) V⁵ Z³.
172. *Hypochoeris* 367. *maculata* L., auf einem Grasplatze bei Powalken, in Gebüsch bei Hohenkamp, V² Z³. 368. *H. radicata* L. V⁵ Z⁵. 369. *H. glabra* L. auf einem sandigen Acker bei Niesewanz, V Z³.

173. *Cichorium* 370. *Intybus* L. V⁵ Z³.
174. *Arnoseris* 371. *pusilla* Gärt., auf dem Exerzirplatz, auf Aeckern bei Dunkershagen, Niesewanz, Sandkrug, Paglau, V³ Z⁵.
175. *Lampsana* 372. *communis* L. V⁵ Z³.
38. *Campanulaceae*. 176. *Jasione* 373. *montana* L. V⁵ Z³.
177. *Phyteuma* 374. *spicatum* L. V⁵ Z³.
178. *Campanula* 375. *glomerata* L. V⁵ Z⁴ *). 376. *C. Trachelium* L. V⁴ Z³.
377. *C. rapunculoides* L. V⁵ Z⁴. 378. *C. rotundifolia* L. V⁵ Z³. 379. *C. patula* L. V⁵ Z⁴. 380. *C. persicifolia* V⁴ Z².
39. *Cucurbitaceae*. 179. *Bryonia* 381. *alba* L., an Zäunen bei Konitz, Müskendorf, V² Z³.
40. *Ericaceae*. 180. *Vaccinium* 382. *Myrtillus* L. V⁵ Z⁵. 383. *V. uliginosum* L., auf Torfboden bei Krojanten, Sandkrug, Buschmühl, V² Z⁴. 384. *V. Vitis idaea* L. V⁵ Z⁵.
181. *Oxycoccus* 385. *palustris* L. V⁴ Z⁵.
182. *Arctostaphylus* 386. *officinalis* Wim. et Gr., im Nadelwalde der „Freiheit“, bei Rittel, V² Z⁴.
183. *Andromeda* 387. *polifolia* L. V⁵ Z⁴.
184. *Calluna* 388. *vulgaris* Salisb. V⁵ Z⁵.
187. *Ledum* 389. *palustre* L. V⁴ Z⁵.
188. *Pyrola* 390. *umbellata* L., im Nadelwalde beim Schiesshause, V² Z².
391. *P. uniflora* L., im Schönfelder Wäldchen, auf dem Schlossberge bei Buschmühl, V² Z³. 392. *P. secunda* L. V⁵ Z³. 393. *P. minor* L. V⁴ Z³. 394. *P. chlorantha* Swartz., im Nadelwalde beim Schiesshause, in der „Freiheit“, bei Rittel, V² Z². 395. *P. rotundifolia* L., im Walde vor Klein Konitz, V Z².
189. *Monotropa* 396. *Hypopitys* L. V⁵ Z².
41. *Asclepiadeae*. 190. *Cynanchum* 397. *Vincetoxicum* R. Br., im Gebüsch bei Hohenkamp, V Z³.
42. *Gentianeae*. 191. *Menyanthes* 398. *trifoliata* L. V⁴ Z⁴.
192. *Gentiana* 399. *Pneumonanthe* L., auf einer Trift bei Sandkrug und bei Paglau, V² Z³.
193. *Erythraea* 400. *Centaurium* Pers., am Abhange beim Schiesshause, an der Chaussee bei Sbenin, am jakobsdorfer See, V² Z². 401. *E. pulchella* Fries. am krojantener See, V Z².

*) Eine bei Dunkershagen gefundene Form unterscheidet sich nur durch die Form der Kelchzipfel von *C. Cervicaria*.

43. Oleineae. 194. *Fraxinus* 402. *excelsior* L., in der feuchten Waldung bei Zandersdorf, V Z.
44. Verbenaceae. 195. *Verbena* 403. *officinalis* L., im Dorfe Rittel, Osterwick, V² Z³.
45. Labiatae. 196. *Ballota* 404. *nigra* V⁵ Z⁴.
197. *Marrubium* 405. *vulgare* L., im Dorfe Frankenhagen, Gross Bislaw, Müskendorf, Hülfe, V⁴ Z³.
198. *Stachys* 406. *annua* L., auf Aeckern bei Müskendorf, Klein Konitz, V² Z³. 407. *St. arvensis* L., auf Kartoffeläckern bei Paglau, V Z³. 408. *St. silvatica* L. im Gebüsch bei Rittel, Dunkershagen, Hohenkamp, V² Z³. 409. *St. palustris* L. V⁵ Z⁴.
199. *Betonica* 410. *officinalis* L., in Gebüsch bei Dunkershagen, Buschmühl, Hohenkamp, V² Z³.
200. *Leonurus* 411. *Cardiaca* L. V⁴ Z².
201. *Galeopsis* 412. *versicolor* Curt. V⁵ Z³. 413. *G. Tetrahit* L. V⁵ Z⁴, mit der Var. *bifida* v. Bönningh. 414. *G. pubescens* Bess. V⁴ Z⁴. 415. *G. Ladanum* L. V⁵ Z⁴.
202. *Galeobdolon* 416. *luteum* Huds. V⁴ Z³.
203. *Lamium* 417. *album* L. V⁵ Z⁴. 418. *L. maculatum* L., in Gebüsch bei Frankenhagen, V Z³. 419. *L. purpureum* L. V⁵ Z⁵. 420. *L. amplexicaule* L. V⁵ Z³.
204. *Nepeta* 421. *Cataria* L., in Müskendorf, Niesewanz, V² Z³.
205. *Glechoma* 422. *hederacea* L. V⁵ Z⁵.
206. *Scutellaria* 423. *galericulata* L. V⁴ Z³.
207. *Prunella* 424. *vulgaris* L. V⁵ Z⁴. 425. *P. grandiflora* L. Gebüsch bei Hohenkamp und Hülfe, V² Z².
208. *Clinopodium* 426. *vulgare* L., in Gebüsch bei Buschmühl, Hülfe, Sbenin, V² Z³.
209. *Origanum* 427. *vulgare* L., an Abhängen bei Hohenkamp, V Z³.
210. *Thymus* 428. *Serpyllum* L. V⁵ Z⁵.
211. *Calamintha* 429. *Acinos* Clairf. V⁴ Z³.
212. *Lycopus* 430. *europaeus* L. V⁵ Z⁴.
213. *Mentha* 431. *silvestris* L., in einem Graben bei Dunkershagen, V Z². 432. *M. aquatica* L. V⁴ Z³, (mit Var. *sativa* L.) 433. *M. arvensis* L. V⁵ Z⁴.
214. *Ajuga* 434. *reptans*, V⁴ Z³. 435. *A. genevensis* L., an Abhängen bei

Zandersdorf, bei Buschmühl, Hülfe, V² Z². 436. *A. pyramidalis* L., in der „Freiheit“, V Z².

46. *Asperifoliaceae*. 215. *Echium* 437. *vulgare* L. V⁵ Z³.

216. *Pulmonaria* 438. *officinalis* L., im Walde bei Zandersdorf, Dunkershagen, Gigel, Buschmühl, Schlochau, V³ Z³. 439. *P. angustifolia* L., im Walde bei Buschmühl, V Z.

217. *Lithospermum* 440. *arvense* L. V⁵ Z⁴.

218. *Myosotis* 441. *palustris* With. V⁵ Z⁴. 442. *M. caespitosa* Schultz., am Rande des Negenpfuhl, V Z². 443. *M. silvatica* Hoffm., in der „Freiheit“, V Z³. 444. *M. arvensis* Lehm. und zwar die Formen *intermedia* Lk. V⁴ Z³ und *M. hispida* v. Schlchtd., am Abhang bei Buschmühl. 445. *M. versicolor* Pers V⁴ Z³. 446. *M. stricta* Link. V⁵ Z³.

219. *Anchusa* 447. *officinalis* L. V⁵ Z³.

220. *Lycopsis* 448. *arvensis* L. V⁵ Z³.

221. *Symphytum* 449. *officinale* L. V⁵ Z⁴.

222. *Asperugo* 450. *procumbens* L. V⁴ Z³.

223. *Echinopspermum* 451. *Lappula* Lehm., in Müskendorf, Menzikall. V² Z³.

224. *Cynoglossum* 452. *officinale* L., bei Hülfe, an den Braheabhängen bei Rittel, in Müskendorf, V² Z⁴.

47. *Convolvulaceae*. 225. *Convolvulus* 453. *arvensis* L. V⁵ Z⁵. 454. *C. sepium* L., im Gebüsch bei Dunkershagen, Sawest, V² Z².

226. *Cuscuta* 455. *europaea* L., auf Nessel und Weiden bei Dunkershagen, Rittel, Buschmühl, V² Z³. 456. *C. Epilinum* Weih., auf Flachs beim Schiesshause, V Z⁴.

48. *Solaneae*. 227. *Solanum* 457. *Dulcamara* L. V⁴ Z³. 458. *S. nigrum* L. V⁵ Z⁴.

228. *Datura* 459. *Stramonium* L., in Frankenhagen, Osterwick, Müskendorf, V² Z².

229. *Hyoscyamus* 460. *niger* L. V⁵ Z³.

49. *Scrophulariaceae*. 230. *Verbascum* 461. *Thapsus* L. V⁴ Z⁴. 462. *V. thapsiforme* Schrad. V⁵ Z⁴. 463. *V. Lychnitis* L., in Müskendorf, auf steinigem Boden bei Heinrichsthal, V² Z³. 464. *V. nigrum* L. V⁵ Z³.

231. *Scrophularia* 465. *nodosa* L. V⁵ Z³. 466. *S. Ehrharti* Stev., an Gräben bei Dunkershagen, Krojanten, V² Z².

232. *Linaria* 467. *vulgaris* Mill. V⁵ Z⁴.

233. *Veronica* 468. *longifolia* L., an der Brahe bei Menzikall und Rittel,

V² Z³. 469. *V. spicata* L. V⁴ Z³. 470. *V. latifolia* L., in Gebüsch bei Zandersdorf, V Z³. 471. *V. Chamaedrys* L. V⁵ Z⁵. 472. *V. officinalis* L. V⁵ Z⁴. 473. *V. Beccabunga* L. V⁴ Z³. 474. *V. Anagallis* L. V⁴ Z³. 475. *V. scutellata* L. V⁴ Z⁴. 476. *V. serpyllifolia* L. V⁵ Z³. 477. *V. arvensis* L. V⁵ Z⁴. 478. *V. verna* L. V⁵ Z⁵. 479. *V. triphyllos*, V⁴ Z³. 480. *V. hederifolia* L. V⁴ Z⁴. 481. *V. agrestis* L. V⁵ Z⁴. 482. *V. polita* Fries. V⁴ Z³.

234. *Limosella* 483. *aquatica* L., am krojantener See, V Z³.

235. *Euphrasia* 484. *officinalis* L. V⁵ Z⁴. 485. *E. Odontites* L. V⁴ Z³.

236. *Pedicularis* 486. *palustris* L. V⁴ Z³. 487. *P. silvatica* L., auf Torfboden bei Niesewanz, Gigel, Krojanten, V² Z².

237. *Alectorolophus* 488. *major* Reichb. V⁵ Z³. 489. *A. minor* Reichb., auf einer Trift bei Powalken, bei Hülfe, V² Z³.

238. *Melampyrum* 490. *arvense* L., auf Aeckern bei Konitz, Schönfeld, Buschmühl, V² Z². 491. *M. nemorosum* L. V⁴ Z⁴. 492. *M. pratense* L. V⁵ Z⁵.

239. *Lathraea* 493. *squamaria* L., an Abhängen bei Buschmühl, in Gebüsch bei Dunkershagen, V² Z³.

50. *Utricularinae*. 240. *Utricularia* 494. *vulgaris* L., in Sümpfen im schönfelder Wäldchen, bei Dunkershagen, V² Z³. 495. *U. minor* L., in Sümpfen bei Neue Welt, Schönfeld, V² Z³.

51. *Primulaceae*. 241. *Hottonia* 496. *palustris* L. V⁵ Z⁴.

242. *Primula* 497. *veris* (*α officinalis*) L. V⁴ Z³.

243. *Centunculus* 498. *minimus* L., auf Aeckern bei Schönfeld, V Z⁴.

244. *Anagallis* 499. *arvensis* L. V³ Z².

245. *Trientalis* 500. *europaea* L., in Buschmühl, schönfelder Wäldchen, V³ Z³.

246. *Lysimachia* 501. *Nummularia* L. V⁴ Z³. 502. *L. vulgaris* L. V⁵ Z³. 503. *L. thyrsoiflora* L. V⁴ Z³.

52. *Plumbagineae*. 247. *Statice* 504. *Armeria* L. V⁵ Z⁴.

53. *Plantagineae*. 248. *Plantago* 505. *major* L. V⁵ Z⁴. 506. *P. media* L. V⁵ Z⁴. 507. *P. lanceolata* L. V⁵ Z⁴.

54. *Paronychieae*. 249. *Herniaria* 508. *glabra* L. V⁵ Z⁵.

250. *Scleranthus* 509. *annuus* L. V⁵ Z⁵. 510. *S. perennis* L. V⁴ Z⁴.

55. *Amarantaceae*. 251. *Chenopodium* 511. *Bonus Henricus* L., in Zandersdorf, Paglau, Granau, Müskendorf, V² Z³. 512. *C. glaucum* L. V⁴ Z³. 513. *C. rubrum* L. V⁴ Z³. 514. *C. urbicum* L., in Frankenhagen, Osterwick, Klein Konitz, V² Z². 515. *C. album* L. V⁵ Z⁵. 516. *C. hybridum* L. V⁴ Z³.

517. *C. polyspermum* L. V⁴ Z³. 518. *C.OLIDUM* Curt., konitzer Vorstädte, in Gross Bislaw, V³ Z³.

252. *Atriplex* 519. *latifolium* Wahlb. V⁴ Z³. 520. *A. patulum* L. V⁵ Z⁵. † *A. hortense* L., verwildert bei Konitz, Paglau u. s. w.

56. *Polygoneae*. 253. *Polygonum* † *Fagopyrum* L., verwildert bei Konitz. 521. *P. dumetorum* L., in Gebüsch bei Zandersdorf, V Z². 522. *P. Convolvulus* L. V⁵ Z³. 523. *P. aviculare* L. V⁵ Z⁵. 524. *P. minus* Huds. V⁵ Z⁴. 525. *P. Hydropiper* L. V⁴ Z⁴. 526. *P. Persicaria* L. V⁵ Z³. 527. *P. lapathifolium* L., mit der Var. *nodosum* Pers. V⁵ Z⁴. 528. *P. amphibium* L. V⁴ Z³. 529. *P. Bistorta* L. V⁴ Z⁴.

254. *Rumex* 530. *maritimus* L. V⁵ Z³. 531. *R. conglomeratus* Mürr., an Gräben bei Dunkershagen, V Z². 532. *R. obtusifolius* L. V⁵ Z³. 533. *R. crispus* L. V⁵ Z⁴. 534. *R. Hydrolapathum* Huds. V⁴ Z³. 535. *R. Acetosa* L. V⁵ Z⁴. 536. *R. Acetosella* L. V⁵ Z⁴.

57. *Aristolochieae*. 255. *Asarum* 537. *europaeum* L., in Gebüsch bei Konitz, V Z².

58. *Santalaceae*. 256. *Thesium* 538. *ebracteatum* Hayne, an der Chaussee bei Buschmühl, V Z².

59. *Euphorbiaceae*. 257. *Euphorbia* 539. *helioscopia* L. V⁵ Z⁴. 540. *E. Esula* L., an der Chaussee nach Schlochau, V Z³. 541. *E. Cyparissias* L., an der Chaussee hinter Schlochau, V² Z⁴. 542. *E. Peplus* L. V⁵ Z⁵.

60. *Urticaceae*. 258. *Urtica* 543. *urens* L. V⁵ Z⁵. 544. *U. dioica* L. V⁵ Z⁵. 259. *Humulus* 545. *Lupulus* L. V⁴ Z⁴. † *Cannabis sativa* L., verwildert bei Konitz.

61. *Ulm eae*. 260. *Ulmus* 546. *campestris* L. V³ Z². 547. *U. effusa* Willd., in Gebüsch bei Zandersdorf. V Z².

62. *Saliceae*. 261. *Salix* 548. *pentandra* L., auf sumpfigen Wiesen bei Gigel, Dunkershagen, Niesewanz, V² Z². 549. *S. fragilis* L. V⁵ Z³. 550. *S. alba* L. V⁵ Z³. 551. *S. amygdalina* L. V⁴ Z³. 552. *S. purpurea* L. V⁴ Z³. 553. *S. viminalis* L. V⁴ Z³. 554. *S. mollissima* Ehrh. (*triandra* × *viminalis* d, Wimm.), in Gebüsch bei Frankenhagen, V Z². 555. *S. undulata* Ehrh. (*triandra* × *viminalis* b, Wimm.), ebenda, V Z. 556. *S. acuminata* Smith. (*viminalis* × *cinerea* Wimm.), auf einer Wiese bei Niesewanz, V Z. 557. *S. nigricans* Fr., in Gebüsch, an einem Fliess bei Zandersdorf. 558. *S. Caprea* L. V⁴ Z³. 559. *S. aurita* L. V⁴ Z³. 560. *S. cinerea* L. V⁵ Z⁴. 561. *S. depressa* L., in Sümpfen bei Gigel, Sandkrug,

Krojanten, V² Z³. 562. *S. repens* L. mit Var. *fusca* und *argentea*, V⁴ Z³. 563. *S. rosmarinifolia* L. V³ Z³.

262. *Populus* 564. *alba* L., an einem Fliess bei Frankenhagen V Z². 565. *P. nigra* L., an einem Fliess bei Gigel, V Z². 566. *P. tremula* L. V⁴ Z³.

63. Cupuliferae. 263. *Fagus* 567. *silvatica* L. V⁵ Z⁵.

264. *Quercus* 568. *pedunculata* Ehrh. V⁴ Z³. 569. *Q. sessiliflora* Sm., bei Hohenkamp, V Z².

265. *Corylus* 570. *Avellana* L., V⁵ Z⁴.

266. *Carpinus* 571. *Betulus* L., bei Dunkershagen, Zandersdorf, Buschmühl, Hohenkamp, V³ Z².

64. Betulaceae. 267. *Alnus* 572. *glutinosa* L. V⁵ Z⁵.

268. *Betula* 573. *alba* L., V³ Z³. (mit der Var. *pubescens* Ehrh.)

65. Coniferae. 269. *Juniperus* 574. *communis* L. V⁵ Z³.

270. *Pinus* 575. *silvestris* L. V⁵ Z⁵.

66. Ceratophylleae. 271. *Ceratophyllum* 576. *demersum* L. V⁴ Z⁵.

67. Callitricheae. 272. *Callitriche* 577. *verna* L. V⁴ Z³.

II. Monocotyledones.

68. Alismaceae. 273. *Alisma* 578. *Plantago* L. V⁵ Z³. 579. *A. natans* L., in Gewässern bei Konitz, Niesewanz, Krojanten, V³ Z⁴.

274. *Sagittaria* 580. *sagittifolia* L. V⁴ Z³.

275. *Butomus* 581. *umbellatus* L., im See bei Frankenhagen. V Z₂.

276. *Scheuchzeria* 582. *palustris* L., im Torfsumpf im schönfelder Wäldchen, bei Gigel, bei Sandkrug. V² Z³.

277. *Triglochin* 583. *palustre* L. V⁴ Z³.

69. Hydrocharideae. 278. *Hydrocharis* 584. *Morsus ranae* L., in Gräben bei Frankenhagen, V Z².

279. *Stratiotes* 585. *aloides* L., in einem Sumpf bei Buschmühl, V Z³.

70. Typhaceae. 280. *Typha* 586. *latifolia* V³ Z⁴. 587. *T. angustifolia* L., im paglauer See, V Z³.

281. *Sparganium* 588. *ramosum* Huds. V⁴ Z². 589. *S. simplex* Huds. V⁴ Z². 590. *S. minimum* Fries., in einem Fliess beim Mönchssee, V Z³.

71. Aroideae. 282. *Acorus* 591. *Calamus* L. V³ Z⁵.

283. *Calla* 592. *palustris* L., in einem Sumpf beim „Wäldchen“, bei Hülfe, V³ Z³.

72. *Potamogetoneae*. 284. *Potamogeton* 593. *natans* L. V⁵ Z⁵.
 594. *P. rufescens* Schrad., in einem Fliess bei Funkermühl, in einem Pfuhl bei
 Buschmühl, V² Z³. 595. *P. gramineus* L., im Poggenpfuhl bei Konitz, V Z³.
 596. *P. lucens* L., im müskendorfer See, V Z³. 597. *P. praelongus* Wulf., im
 müskendorfer See, V Z³. 598. *P. perfoliatus* L. V³ Z⁴. 599. *P. crispus* L. V³ Z⁴.
 600. *P. compressus* L. V⁴ Z⁴. 601. *P. obtusifolius* Mert. et Kah., im Negenpfuhl
 bei Konitz, V Z³. 602. *P. pusillus* L. V⁴ Z⁴. 603. *P. pectinatus* L. V³ Z⁴.

285. *Zannichellia* 604. *pedicellata* Fries., im Fliess bei Dunkershagen, V Z⁴.

73. *Lemnaceae*. 286. *Lemna* 605. *minor* L. V⁵ Z⁵. 606. *L. gibba* L.
 im Ziegelsee, V Z⁵. 607. *L. polyrhiza* L. V³ Z⁴. 608. *L. trisulca* L. V⁵ Z⁵.

74. *Orchideae*. 287. *Microstylis* 609. *monophyllos* Sw., in Gebüsch
 bei Hülfe, V Z.

288. *Goodyera* 610. *repens* R. Br., in der „Freiheit“, V Z².

289. *Neottia* 611. *Nidus avis* Rich., in der „Freiheit“, V Z².

290. *Listera* 612. *ovata* R. Br., am Rande einer Wiese bei Hülfe, V Z³.

291. *Epipactis* 613. *palustris* Crntz., auf einer Wiese bei Hülfe, V Z⁴.

292. *Platanthera* 614. *bifolia* Rich., in der „Freiheit“, V Z³.

293. *Orchis* 615. *incarnata* L., auf Wiesen beim Schiesshause, Hülfe, V³ Z³.

616. *O. latifolia* L. V⁴ Z³. 617. *O. maculata* L., in Gebüsch bei Hohenkamp
 und Sandkrug, V² Z. 618. *O. Morio* L., auf einer Wiese bei Hohenkamp, V Z³.

619. *O. militaris* L., auf hügeligem Boden bei Sandkrug, V Z.

75. *Irideae*. 294. *Iris* 620. *Pseudacorus* L. V⁵ Z².

76. *Asparageae*. 295. *Majanthemum* 621. *bifolium* DC. V⁵ Z³.

296. *Convallaria* 622. *majalis* L. V³ Z³. 623. *C. multiflora* L., in Gebüsch
 bei Zandersdorf, Buschmühl, V³ Z². 624. *C. Polygonatum* L. V⁴ Z².

297. *Paris* 625. *quadrifolia* L., im schlochauer Wäldchen, V Z³.

77. *Liliaceae*. 298. *Anthericum* 626. *ramosum* L., im Walde bei
 Dunkershagen, Rittel, Tuchel, V³ Z³.

299. *Gagea* 627. *lutea* Schult., in Gebüsch bei Zandersdorf, Dunkershagen,
 Buschmühl, Gigel, V³ Z³. 628. *G. stenopetala* Reichb., auf einem Acker beim
 Pulverhause, in Gärten, V³ Z³. 629. *G. arvensis* Schult., auf einem Felde bei
 Neu-Amerika, V Z³. 630. *G. minima* Schult. V⁴ Z⁴.

300. *Allium* 631. *vineale* L. V⁵ Z². 632. *A. oleraceum* L., in Gebüsch bei
 Dunkershagen und Zandersdorf, V² Z².

†. *Tulipa silvestris* L., in konitzer Grasgärten.

†. *Lilium Martagon* L., in konitzer Grasgärten.

78. Juncaceae. 301. *Juncus* 633. *conglomeratus* L. V⁵ Z⁴. 634. *J. effusus* L. V⁵ Z⁴. 635. *J. glaucus* Ehrh. V³ Z³. 636. *J. filiformis* L., auf einer Wiese bei Stender's Vorwerk, V Z³. 637. *J. capitatus* Weig., auf Aeckern bei Müskendorf, V Z³. 638. *J. supinus* Mönch. V⁴ Z⁴. 639. *J. lamprocarpus* Ehrh. V⁵ Z⁵. 640. *J. fusco-ater* Schreb. V⁵ Z⁵. 641. *J. squarrosus* L., auf torfigen Triften bei Schönfeld, Krojanten, V² Z³. 642. *J. bulbosus* L. V⁵ Z⁴. 643. *J. bufonius* L. V⁵ Z⁵.

302. *Luzula* 644. *pilosa* Willd. V⁵ Z³. 645. *L. campestris* DC. V⁵ Z⁴. 646. *L. multiflora* Lej. V⁴ Z³. 647. *L. sudetica* Prest. a, *pallescens* Bess., auf dem Schlossberge bei Buschmühl, V Z².

79. Cyperaceae. 303. *Cyperus* 648. *fuscus* L., am krojantener See. V Z³.

304. *Blysmus* 649. *compressus* L., auf Wiesen beim Schiesshause, Zandersdorf, Hülfe, Frankenhagen, V³ Z⁴.

305. *Heleocharis* 650. *palustris* R. Br. V⁵ Z⁴. 651. *H. uniglumis* Link., am krojantener See. desgl. bei Frankenhagen, V² Z³. 652. *H. acicularis* R. Br. V⁵ Z⁵.

306. *Scirpus* 653. *setaceus* L., am See bei Frankenhagen, V Z³. 654. *S. lacustris* L. V⁴ Z⁵. 655. *S. silvaticus* L. V³ Z³.

307. *Eriophorum* 656. *latifolium* Hoppe. V⁴ Z³. 657. *E. angustifolium* Roth. V⁵ Z⁴. 658. *E. gracile* Koch., im Sumpfe bei „Neue Welt“, V Z³. 659. *E. vaginatum* L. V⁵ Z⁴.

308. *Carex* 660. *dioica* L., auf sumpfigen Wiesen beim Schiesshause, Dunkershagen, Hülfe, V² Z⁴. 661. *C. disticha* Huds. V⁴ Z³. 662. *C. arenaria* L., auf Heideboden bei Sandkrug, V Z³. 663. *C. Schreberi* Schrk., am Wege vor Zandersdorf, V Z². 664. *C. vulpina* L. V⁵ Z³. 665. *C. muricata* L. V⁵ Z⁴. 666. *C. stellulata* Good. V³ Z³. 667. *C. remota* L., an Abhängen bei Buschmühl, V Z³. 668. *C. elongata* L., auf Wiesen bei Gigel, V² Z³. 669. *C. canescens* L. V⁴ Z⁴. 670. *C. leporina* L. V⁵ Z³. 671. *C. teritiuscula* Good., auf Wiesen bei Gigel, V² Z³. 672. *C. paniculata* L. V⁵ Z³. 673. *C. paradoxa* Willd. auf Wiesen bei Hülfe, Dunkershagen V³ Z³. 674. *C. digitata* L. V⁵ Z³. 675. *C. ericetorum* Poll. V⁵ Z³. 676. *C. praecox* Jacq. V⁵ Z³. 677. *C. pilulifera* L. V⁵ Z³. 678. *C. filiformis* L., in Stümpfen im schönfelder Wäldchen, bei Hülfe, Zandersdorf, V³ Z⁴. 679. *C. hirta* L., V⁵ Z⁴. 680. *C. panicea* L. V⁵ Z⁵. 681. *C. glauca* Scop., auf einer Wiese beim Pulverhause, V Z². 682. *C. pallescens* L. V⁴ Z³. 683. *C. flava* L. V⁴ Z³. 684. *C. Oederi* Ehrh., auf Torfwiesen bei Krojanten.

Hohenkamp, V³ Z³. 685. *C. limosa* L., in Stümpfen bei Niesewanz, Schönfeld, V³ Z³. 686. *C. stricta* Good. V⁴ Z⁵. 687. *C. caespitosa* Good. V⁵ Z⁵. 688. *C. acuta* L. V⁴ Z³. 689. *C. paludosa* Good. V⁴ Z⁴. 690. *C. riparia* Curt., in einem Graben beim Schiesshause, bei Dunkershagen, V³ Z². 691. *C. vesicaria* L. V⁴ Z⁴. 692. *C. ampullacea* Good. V⁴ Z⁴. 693. *C. Pseudo-Cyperus* L., V⁴ Z³.

80. Gramineae. 309. *Alopecurus* 694. *pratensis* L. V⁵ Z⁵. 695. *A. geniculatus* L. V⁴ Z⁴. 696. *A. fulvus* Smith. V⁴ Z⁴.

310. *Phleum* 697. *pratense* L. V⁵ Z⁵ β., *nodosum*, Abhang bei Zandersdorf, V Z³. 698. *P. Boehmeri* Wib. V⁴ Z³.

311. *Phalaris* 699. *arundinacea* L. V⁴ Z³. † *canariensis* L., bei Konitz verwildert.

312. *Hierochloa* 700. *australis* R. et Schult., in der Freiheit, V Z⁴.

313. *Anthoxanthum* 701. *odoratum* L. V⁵ Z⁴.

314. *Setaria* 702. *viridis* P. B. V⁵ Z⁴. 703. *S. glauca* P. B., auf sandigen Aeckern bei Krojanten, V² Z².

315. *Panicum* 704. *Crus galli* L., V³ Z². 705. *P. glabrum* Gaud. V⁵ Z⁵.

316. *Milium* 706. *effusum* L., Wald bei Dunkershagen, Zandersdorf, Buschmühl, V² Z³.

317. *Agrostis* 707. *stolonifera* L. V⁵ Z⁴. 708. *A. vulgaris* With. V⁵ Z⁴. 709. *A. canina* L. V⁴ Z⁴.

318. *Apera* 710. *Spica venti* P. B. V⁴ Z⁴.

319. *Calamagrostis* 711. *stricta* Spreng., auf torfigen Wiesen bei Gigel, beim Pulverhause, V² Z³. 712. *C. silvatica* DC., in der „Freiheit“, V Z. 713. *C. lanceolata* Roth., auf Wiesen bei Negenpfehl, V Z³. 714. *C. Epigeios* Roth. V³ Z³.

320. *Ammophila* 715. *arenaria* Link., auf Flugsand bei Dunkershagen, V Z³.

321. *Phragmites* 716. *communis* Trin. V³ Z³.

322. *Koeleria* 717. *cristata* Pers. und Var. *glauca*. V⁴ Z⁴.

323. *Corynephorus* 718. *canescens* P. B. V⁴ Z⁵.

324. *Aira* 719. *caespitosa* L. V⁵ Z⁵. 720. *A. flexuosa* L. V³ Z³.

325. *Avena* 721. *praecox* L., auf Torfboden bei Krojanten, V Z³. 722. *A. flavescens* L., auf einer Wiese bei Stenders Vorwerk, V Z³. 723. *A. pubescens* L. V⁵ Z⁵. 724. *A. strigosa* L., im Getreide bei Klein Konitz, Müskendorf, V³ Z².

326. *Arrhenatherum* 725. *elatius* Mert. et K., an Chausseen, in Graspärten, auf trocknen Wiesen bei Konitz, V³ Z⁴.

327. *Holcus* 726. *mollis* L., Wald bei Zandersdorf, Buschmühl, Krojanten, V³ Z³. 727. *H. lanatus* L. V⁵ Z⁵.

328. *Triodia* 728. *decumbens* P. B. V³ Z³.

329. *Melica* 729. *nutans* L. V⁴ Z³.

330. *Briza* 730. *media* L. V⁵ Z⁴.

331. *Poa* 731. *annua* L. V⁵ Z⁵. 732. *P. nemoralis* L. V⁵ Z³. 733. *P. serotina* Ehrh., auf einer sumpfigen Wiese bei Sandkrug, V Z³. 734. *P. trivialis* L. V⁵ Z⁵. 735. *P. pratensis* L. V⁵ Z⁵. 736. *P. compressa* L., am Wege zum „Wäldchen“, im schönfelder Wäldchen, V³ Z³.

332. *Glyceria* 737. *aquatica* Wahl. V⁴ Z³. 738. *G. fluitans* R. Br. V⁵ Z⁵. 739. *G. plicata* Fr., in einem Graben beim Schiesshause, V Z³. 740. *G. airoides* Reichb., in Gräben bei Frankenhagen, Dunkershagen, V³ Z³. 741. *G. distans* Wahl., im Dorfe Müskendorf, V Z³.

333. *Molinia* 742. *coerulea* Mnch. V⁵ Z³.

334. *Dactylis* 743. *glomerata* L. V⁵ Z⁵.

335. *Cynosurus* 744. *cristatus* L. V⁵ Z⁴.

336. *Festuca* 745. *ovina* L. V⁵ Z⁵. 746. *F. rubra* L., im zandersdorfer Wäldchen, V² Z³. 747. *F. heterophylla* Lam. V⁴ Z³. 748. *F. gigantea* Vill. V⁵ Z³. 749. *F. elatior* L. V⁵ Z⁵. 750. *F. arundinacea* L. V⁵ Z³.

337. *Brachypodium* 751. *pinnatum* P. B., im Walde bei Gigel, Zandersdorf, Rittel, V³ Z³.

338. *Bromus* 752. *secalinus* L. V⁵ Z³. 753. *B. mollis* L. V⁵ Z⁵. 754. *B. arvensis* L., an der Chaussee hinter Rittel, V Z³. 755. *B. inermis* L., an Abhängen bei Dunkershagen, am Wege zum Pulverhause, V² Z³. 756. *B. tectorum* L. V⁵ Z⁵.

339. *Triticum* 757. *repens* L. V⁵ Z⁵.

340. *Hordeum* 758. *murinum* L. V⁵ Z⁵.

341. *Lolium* 759. *perenne* L. V⁵ Z⁵. 760. *L. arvense* With., im Flachs, V³ Z⁴. 761. *L. temulentum* L., im Getreide, V² Z³.

342. *Nardus* 762. *stricta* L., auf dem Exerzirplatz, auf Torfboden bei Schönfeld, Sandkrug, Paglau, V³ Z⁵.

B. Cryptogamae.

81. *Lycopodiaceae*. 343. *Lycopodium* 763. *inundatum* L., auf Torfmooren bei „Neue Welt“, V Z³. 764. *L. annotinum* L., in Wäldern bei Dun-

kershagen, Sandkrug, V²Z³. 765. *L. clavatum* L. V⁴Z⁴. 766. *L. complanatum* L. im Walde bei Krojanten, in der „Freiheit“, V³Z³.

82. Equisetaceae. 344. *Equisetum* 767. *arvense* L. V⁵Z⁵. 768. *E. silvaticum* L. V⁴Z⁴. 769. *E. palustre* L. V⁵Z⁵. 770. *E. limosum* L. V⁵Z⁴. 771. *E. hiemale* L., am Abhänge bei Buschmühl, VZ³.

83. Filices. 345. *Polypodium* 772. *vulgare* L., in der „Freiheit“, VZ². 773. *P. Dryopteris* L., an Abhängen bei Buschmühl, V²Z³.

346. *Polystichum* 774. *Thelypteris* Roth. V⁴Z⁴. 775. *P. Filix mas* Roth. V⁵Z³. 776. *P. spinulosum* DC. V⁵Z³.

347. *Cystopteris* 777. *fragilis* Bernh., an Abhängen bei Buschmühl, V²Z³.

348. *Asplenium* 778. *Filix femina* Bernh. V⁵Z³.

349. *Botrychium* 779. *Lunaria* Sw., an der Chaussee nach Schlochau, VZ³.

350. *Pteris* 780. *aquilina* L. V⁵Z⁵.

84. Musci. 351. *Sphagnum* 781. *cymbifolium* Ehrh. V⁵Z⁵. 782. *S. squarrosum* Pers., in Sümpfen im schönfelder Wäldchen, VZ⁴. 783. *S. cuspidatum* Ehrh., ebenda, bei Buschmühl, V²Z⁴. 784. *S. acutifolium* Ehrh. V⁵Z⁵. 785. *S. subsecundum* Nees., in Torfsümpfen im schönfelder Wäldchen, VZ³. 786. *S. rigidum* Schimp., im Torfmoor bei Krojanten, VZ⁵.

352. *Physcomitrium* 787. *pyriforme* Brd. V⁵Z³.

353. *Entosthodon* 788. *fascicularis* C. Müll., auf Lehmäckern bei Gigel, VZ³.

354. *Funaria* 789. *hygrometrica* Hedw. V⁵Z⁴.

355. *Paludella* 790. *squarrosa* Ehrh., auf einer sumpfigen Wiese bei Walkmühl, VZ⁵.

356. *Philonotis* 791. *fontana* Brid., in einem Sumpfe bei Gigel, VZ³.

357. *Bartramia* 792. *ithyphylla* Brid., an Abhängen bei Buschmühl, Gigel, V²Z³. 793. *B. pomiformis* Hedw., an Abhängen bei Zandersdorf, VZ³.

358. *Aulacomnium* 794. *palustre* Schwägr. V⁵Z⁵. 795. *A. androgynum* Schwägr. V⁴Z³.

359. *Mnium* 796. *rostratum* Schwägr., im Quell bei der gigeler Brücke, VZ³. 797. *M. undulatum* Hedw. V⁴Z³. 798. *M. affine* Bland., an Quellen bei Buschmühl, im „Wäldchen“, V³Z³. 799. *M. cuspidatum* Hedw. V⁵Z⁴. 800. *M. hornum* L., im Erlenbruch bei Buschmühl und Zandersdorf, V²Z³. 801. *M. punctatum* Hedw., an Abhängen bei Buschmühl. VZ².

360. *Leptobryum* 802. *pyriforme* Schp., bei Buschmühl, Zandersdorf, Sandkrug, V⁴Z⁴.

361. *Webera* 803. *cruda* Schwägr., im zandersdorfer Wäldchen, v Z³. 804. *W. nutans* Hedw. v⁵ Z⁵. 805. *W. albicans* Schp., am schönfelder See. v Z⁴.

362. *Bryum* 806. *uliginosum* Br. et Sch., an einem Quell bei Dunkershagen, v Z². 807. *B. cernuum* Br. et Sch., an sandigen Orten im „Wäldchen“, an Gräben bei Zandersdorf, v³ Z³. 808. *B. bimum* Schreb., auf Wiesen bei Gigel, v Z⁴. 809. *B. pallescens* Schwägr., auf einer sandigen Wiese bei Krojanten, v Z. 810. *B. pseudotriquetrum* Schwägr., auf nassen Wiesen bei Zandersdorf, v² Z³. 811. *B. pallens* Sw., an einem Grabenrande vor Buschmühl, v Z². 812. *B. erythrocarpum* Schwägr., auf einer sandigen Wiese am Poggenpfuhl, v Z. 813. *B. caespiticium* L. v⁵ Z⁵. 814. *B. argenteum* L. v⁵ Z³. 815. *B. capillare* Hedw., im Walde bei Dunkershagen, Buschmühl, v³ Z⁴. 816. *B. roseum* Schreb., ebenda. v³ Z³.

363. *Atrichum* 817. *undulatum* P. B. v³ Z³. 818. *A. tenellum* Br. et Sch., an Grabenrändern im „Wäldchen“, v³ Z⁴.

364. *Pogonatum* 819. *nanum* Brid., an Grabenrändern im „Wäldchen“, v² Z³. 820. *P. aloides* Br., an Abhängen bei Buschmühl, v² Z³.

365. *Polytrichum* 821. *formosum* Hedw., am Rande eines Sumpfes bei Buschmühl, v Z³. 822. *P. gracile* Menz. v⁴ Z⁴. 823. *P. piliferum* Schreb. v⁵ Z⁵. 824. *P. juniperinum* Hedw. v⁵ Z⁴. 825. *P. strictum* Menz., auf einer torfigen Wiese bei Hülfe. v Z⁵. 826. *P. commune* L. v⁵ Z⁵.

366. *Pleuridium* 827. *nitidum* Br. et Sch., auf Torfboden bei „Neue Welt“. 828. *P. subalatum* Br. et Sch. v⁵ Z³. 829. *P. alternifolium* Br., am Rande einer Sandgrube im „Wäldchen“ bei Zandersdorf, v Z³.

367. *Hymenostomum* 830. *microstomum* R. Br., auf Gartenboden, v³ Z³.

368. *Dicranella* 831. *cerviculata* Schp., auf Torfboden bei „Neue Welt“, v Z⁴. 832. *D. Schreberi* Schp., auf aufgeworfener Grabenerde bei Buschmühl, v Z³. 833. *D. varia* Schp., an einem Grabenrande beim „Wäldchen“, v Z⁴. 834. *D. heteromalla* Schp. v⁵ Z³.

369. *Dicranum* 835. *montanum* Hdw., auf morschen Baumstümpfen, im Wäldchen in der „Freiheit“, v³ Z³. 836. *D. flagellare* Hdw., an einem morschen Baumstamme in der „Freiheit“, v Z. 837. *D. scoparium* Hdw., v⁵ Z⁵. 838. *D. undulatum* Turn. v⁴ Z³.

370. *Dicranodontium* 839. *longirostre* Br. et Sch., an einem morschen Baumstamme bei Buschmühl, v Z².

371. *Leucobryum* 849. *glaucum* Hamp. v⁵ Z³.

372. *Fissidens* 841. *bryoides* Hdw., auf einem Felde bei Konitz, am Rande einer Grube im „Wäldchen“, V² Z⁴. 842. *F. taxifolius* Hdw. V⁵ Z⁵, (fruchtend bei der dunkershagener Mühle!). 843. *F. adiantoides* Hdw., in einem Sumpfe bei Buschmühl, V Z⁴.
373. *Phascum* 844. *cuspidatum* Schreb. V⁵ Z⁴.
374. *Pottia* 845. *cavifolia* Ehrh., auf einem Felde bei Sandkrug, V Z². 846. *P. truncata* Br. et Sch. V⁵ Z⁵.
375. *Trichostomum* 847. *rubellum* Rabenh., auf Sandboden bei Buschmühl, Sandkrug, V³ Z⁴. 848. *T. tortile* Schrad., an einem Abhang bei Buschmühl, V Z⁴.
376. *Barbula* 849. *unguiculata* Hdw., am Wege zum Pulverhause, an der Chaussee nach Nakel, V² Z⁴. 850. *B. papillosa* C. Müll., an einem Baume auf dem evangelischen Kirchhofe, V Z. 851. *B. laevipila* Br. et Sch., ebenda, an einem Obstbaume bei Konitz, V² Z⁴. 852. *B. fallax* Hdw., an trocknen Orten bei Dunkershagen, V Z³. 853. *B. muralis* Tim. V³ Z⁴ β , *aestiva*, auf einem Steine, V Z. 854. *B. subulata* Brd. V⁵ Z⁴. 855. *B. ruralis* Hdw. V⁵ Z⁵.
377. *Ceratodon* 856. *purpureus* Brd. V⁵ Z⁵.
378. *Encalypta* 857. *vulgaris* Hdw. V⁵ Z³.
379. *Tetraphis* 858. *pellucida* Hdw., in einem Sumpfe bei Buschmühl, V Z⁴.
380. *Ulota* 859. *Ludwigii* Brd., an einem Buchenstamme in der „Freiheit“.
860. *U. crispa* Brd. V⁵ Z³. 861. *U. crispula* Brid., an Buchen bei Buschmühl, V Z³.
381. *Orthotrichum* 862. *anomalum* Hdw., auf Grabsteinen auf den Kirchhöfen, V² Z³. 863. *O. obtusifolium* Schrad., an Pappeln an den Chausseen, V³ Z⁴. 864. *O. pumilum* Schwägr., ebenda, V² Z³. 865. *O. fallax* Bruch., an Obstbäumen in konitzer Gärten, V³ Z³. 866. *O. affine* Schrad. V⁵ Z⁵. 867. *O. fastigiatum* Bruch., an jungen Waldbäumen bei Dunkershagen, V Z². 868. *O. speciosum* Nees. V⁵ Z³. 869. *O. diaphanum* Schrad., an einem alten Gartenzaune in Konitz, V Z³.
382. *Grimmia* 870. *apocarpa* Hdw. V⁵ Z³. 871. *G. pulvinata* Hook. V⁵ Z⁴. 872. *G. trichophylla* Grev., auf einem Steine am Wege nach Zandersdorf. V Z.
383. *Racomitrium* 873. *heterostichum* Brd., auf Steinen im „Wäldchen“, V² Z³.
874. *R. canescens* Brid. V⁵ Z⁵.
384. *Hedwigia* 875. *ciliata* Ehrh. V⁵ Z⁴.
385. *Neckera* 876. *pennata* Hdw., an Buchen in der „Freiheit“, V² Z³. 877. *N. complanata* Hüben., ebenda, und bei Dunkershagen, V² Z⁴.
386. *Omalia* 878. *trichomanoides* Schp. V³ Z³.

387. *Pylaisaea* 879. *polyantha* Schp. V⁵ Z⁵.
388. *Homalothecium* 880. *sericeum* Schpr., an Baumstämmen in der „Freiheit“, bei Zandersdorf, V³ Z⁴.
389. *Platygyrium* 881. *repens* Schp., an einem Baumstamme auf dem evangelischen Kirchhofe, V Z.
390. *Climacium* 882. *dendroides* Br. et Sch. V⁵ Z⁵.
391. *Leucodon* 883. *sciuroides* Schwägr. V⁵ Z⁴.
392. *Antitrichia* 884. *curtipendula* Brd., an Baumstämmen im „Wäldchen“ (fructificirend!), bei Dunkershagen, Buschmühl, V³ Z⁴.
393. *Leskea* 885. *polycarpa* Hdw., auf Steinen in einem Quell bei Dunkershagen, V Z³.
394. *Anomodon* 886. *attenuatus* Hartm., an Baumstämmen in der „Freiheit“ V Z³. 887. *A. viticulosus* Hook. et Tayl., ebenda und im zandersdorfer Wäldchen, V³ Z⁴.
395. *Thuidium* 888. *delicatulum* Schp. V⁴ Z⁴. 889. *T. abietinum* Schp. V⁵ Z⁵.
890. *T. Blandowii* Schp., auf einer sumpfigen Wiese beim Schiesshause, V Z⁴.
396. *Hylocomium* 891. *splendens* Schp. V³ Z³. 892. *H. squarrosus* Schpr. V³ Z⁴. 893. *H. triquetrum* Schpr. V⁵ Z⁵.
397. *Isothecium* 894. *myurum* Brd., an Baumwurzeln, auf Steinen im zandersdorfer Wäldchen, V³ Z³.
398. *Rhynchostegium* 895. *rusciforme* Schpr., auf einem Steine in einem Quell bei Dunkershagen. V Z².
399. *Eurhynchium* 896. *strigosum* Schpr., auf Baumwurzeln im „Wäldchen“ bei Zandersdorf, V Z³. 897. *E. striatum* Schpr., im Walde bei Buschmühl, Zandersdorf, V³ Z⁴. 898. *E. praelongum* Schpr. V⁵ Z⁵.
400. *Brachythecium* 899. *populeum* Schpr., an Baumstämmen in der „Freiheit“, V Z³. 900. *B. velutinum* Schpr. V⁵ Z⁵. 901. *B. rutabulum* Schpr. V⁵ Z⁴.
902. *B. rivulare* Schpr., an einem Quell bei Dunkershagen, V Z³. 903. *B. salebrosum* Schpr., auf der Erde, an Bäumen im Walde bei Zandersdorf, Buschmühl, V³ Z⁴. 904. *B. albicans* Schpr. V⁵ Z⁵. 905. *B. Mildeanum* Schpr., im zandersdorfer Wäldchen, V Z³.
401. *Camptothecium* 906. *lutescens* Schp., an der Chaussee bei Nakel, V Z³.
402. *Plagiothecium* 907. *silesiacum* Schpr., an Baumwurzeln im „Wäldchen“, V Z³. 908. *P. denticulatum* Schpr. V⁵ Z⁵.

403. *Amblystegium* 909. *subtile* Schpr., an Baumstämmen in der „Freiheit“, V Z³. 910. *A. serpens* Schpr. V⁵ Z⁵. 911. *A. irriguum* Schpr., an den Brettern einer Quelleitung bei Dunkershagen. V Z³. 912. *A. riparium* Schpr. V⁵ Z⁵.

404. *Hypnum* 913. *cupressiforme* L. V⁵ Z⁵. 914. *H. arcuatum* Lindb., auf einem ausgetrockneten Pfuhe bei Gigel, V Z³. 915. *H. crista castrensis* L., im schönfelder Wäldchen, in der Heide beim Schiesshause, V Z². 916. *H. uncinatum* Hdw., an Baumstämmen in der „Freiheit“, V Z³. 917. *H. fluitans* L. V⁵ Z⁵. 918. *H. aduncum* Hdw., auf Wiesen beim Schiesshause, V Z⁴. 919. *H. Kneiffii* Schpr., in Sümpfen in der „Freiheit“, bei Zandersdorf, Krojanten, Gigel, V³ Z⁵. 920. *H. filicinum* L., an quelligen Orten bei Dunkershagen in der „Freiheit“, V³ Z³. 921. *H. cordifolium* Hdw., in Gräben im schönfelder Wäldchen, V Z³. 922. *H. stramineum* Dicks., im Torfbruch bei „Neue Welt“. 923. *H. cuspidatum* L. V⁵ Z⁵. 924. *H. Schreberi* Willd. V⁵ Z⁵. 925. *H. purum* L., im zandersdorfer Wäldchen, V Z³. 926. *H. nitens* Schreb., auf Wiesen beim Schiesshause, Dunkershagen, V³ Z⁴.

85. *Hepaticae*. 405. *Ricciella* 927. *fluitans* A. Braun., in Gräben des Negenpfuhles, V² Z⁴. *β*, *canaliculata*, am paglauer See, V Z².

406. *Riccia* 928. *glauca* L. V⁴ Z³.

407. *Marchantia* 929. *polymorpha* L. V⁵ Z⁵.

408. *Lunularia* 930. *vulgaris* L., auf Blumentöpfen in konitzer Treibhäusern, V Z².

409. *Metzgeria* 931. *furcata* Nees., an Baumstämmen im „Wäldchen“ bei Zandersdorf, bei Buschmühl, bei Krojanten, V³ Z³.

410. *Aneura* 932. *pinguis* Dum., am Mönchssee, V Z³. 933. *A. palmata* Nees, auf faulem Ho'ze in einem Sumpfe bei Buschmühl, V Z³.

411. *Pellia* 934. *epiphylla* Nees., an Grabenrändern bei Zandersdorf, V Z².

412. *Blasia* 935. *pusilla* Mich., am Rande eines Sumpfes im „Wäldchen“, V Z².

413. *Fossombronia* 936. *pusilla* Nees., auf feuchtem Boden bei „Neue Welt“, V Z².

414. *Sphagnoecetis* 937. *communis* Nees., auf morschen Baumstümpfen in einem Sumpfe bei Buschmühl, V Z².

415. *Jungermannia* 938. *anomala* Hook., in Torfbrüchen bei Sandkrug, Gigel, V² Z³. 939. *J. incisa* Schrad., in Gebüsch bei Gigel an der Chaussee, V Z³. 940. *J. bicrenata* Lindb., an Abhängen bei Zandersdorf, V Z². 941. *J. divaricata* Engl. Bot., auf morschen Baumstämmen im zandersdorfer Wäldchen, V Z³. 942. *J. bicuspidata* L., in einem Sumpfe bei Buschmühl, V Z³. 943. *J. conni-*

vens Dicks., auf morschen Bäumen in einem Sumpfe bei Sandkrug, V Z².

944. *J. trichophylla* L., an Baumwurzeln in Stümpfen bei Buschmühl, V Z³.

416. *Scapania* 945. *irrigua* Nees., im Torfmoor bei „Neue Welt“, V Z³.

946. *S. curta* Nees., an Grabenrändern beim zandersdorfer Wäldchen. V Z³.

417. *Plagiochila* 947. *asplenioides* Nees., im zandersdorfer Wäldchen, in der „Freiheit“, V³ Z⁴.

418. *Lophocolea* 948. *bidentata* Nees., im zandersdorfer Wäldchen, bei Buschmühl, V³ Z³. 949. *L. minor* Nees., in einem Nadelwäldchen bei Gigel, V Z³.

950. *L. heterophylla* Nees., an morschen Baumstämmen bei Buschmühl, V Z².

419. *Chiloscyphus* 951. *pallescens* Nees., zwischen Moosen in einem Moor bei Buschmühl, V Z².

420. *Calyptogeia* 952. *Trichomanis* Corda., an einem morschen Baumstamme im Torfmoor bei „Neue Welt“, V Z².

421. *Lepidozia* 953. *reptans* Nees., an morschen Baumstämmen in einem Sumpfe bei Buschmühl, V Z³.

422. *Ptilidium* 954. *ciliare* Nees. V⁵ Z⁵.

423. *Radula* 955. *complanata* Dum. V⁵ Z⁵.

424. *Madotheca* 956. *platyphylla* Dum., an einem Baumstamme auf dem evangelischen Kirchhofe, dgl. bei Dunkershagen, V² Z².

425. *Frullania* 957. *dilatata* Nees. V⁵ Z⁵.

86. Lichenes (einige seltner vorkommende).

Lecanora cerina Ach., an Schwarzpappeln beim zandersdorfer Wäldchen.

L. luteo-alba Körb., ebenda. *L. varia* Ach., an jungen Eichen, ebenda.

Stereocaulon incrustatum Hoffm., auf Heideboden in der konitzer Heide. *St. condensatum* Hoffm., auf dem Exerzirplatze.

Coniocybe furfuracea Fr., auf morschem Holze im zandersdorfer Wäldchen.

Peltigera malacea Ach., auf dem Exerzirplatze. *P. venosa* L., an Abhängen bei Buschmühl.

Nephroma resupinatum Ach., auf einem Steine, an einer Birke im schönfelder Wäldchen.

Cetraria juniperina Ach., an jungen Kiefern im zandersdorfer Wäldchen.

C. glauca Ach., an alten Birken im schönfelder Wäldchen und desgl. bei Sandkrug.

C. sepincola Ach., an Birken im schönfelder Wäldchen.

Sticta scrobiculata Ach., an einer Birke im schönfelder Wäldchen.

Cladonia alcicornis Lighff., auf Heideboden im zandersdorfer Wäldchen
Cl. turgida Ehrh., in der konitzer Heide. *Cl. cenotea* Schär., im schönfelder-
 Wäldchen. *Cl. furcata* b, *pungens* Fries., in der konitzer Heide. *Cl. uncialis*
 Flk., in der konitzer Heide.

Parmelia Acetabulum Ach., an einer Birke an der danziger Chaussee.

Nachtrag.

Folgende Pflanzen, welche theils im vorhergehenden Verzeichnisse ver-
 gessen, theils erst in diesem Jahre 1866 von mir gefunden worden sind, füge
 ich nachträglich bei, da der Druck der Flora bereits zu weit vorgeschritten war.

958. *Ranunculus cassubicus* L., Gebüsch bei Konitz, V Z².
 959. *Viola mirabilis* L., Wald bei Buschmühl, V Z².
 960. *Coronopus Ruellii* All., Vorstadt beim Schiesshause, V Z³.
 961. *Ribes alpinum* L., Wald an der Brahe bei Mühlhof, V² Z.
 962. *Sedum boloniense* Lois., krojantener Heide, V³ Z³.
 963. *Dianthus prolifer* L., an der Chaussee bei Jakobsdorf, V³ Z³.
 964. *Lonicera Xylosteum* L., Wald an der Brahe, V² Z.
 965. *Asperula tinctoria* L., Weidengebüsch an der Brahe bei Mühlhof, V Z³.
 966. *Carlina acaulis* L., Ackerrand bei Sandkrug, V Z.
 967. *Campanula Cervicaria* L., auf dem Schlossberge bei Buschmühl, V Z.
 968. *Salvia pratensis* L., Anhöhe bei reetzer Mühle, V Z³.
 969. *Amarantus Blitum* L., im Dorfe Frankenhagen, Klein Konitz, V² Z³.
 970. *A. retroflexus* L., im Dorfe Klein Konitz, V² Z³.
 971. *Chenopodium murale* L., im Dorfe Frankenhagen, V Z².
 972. *Rumex sanguineus* L., Wald an der Brahe, V² Z².
 973. *Daphne Mezereum* L., Wald an der Brahe bei Mühlhof, V² Z.
 974. *Gymnadenia conopea* R. Br., zandersdorfer Wald, V⁵ Z⁴.
 975. *Scirpus pauciflorus* Lightf., am Ostrowitt-See V Z³.
 976. *Carex montana* L. im „Wäldchen“, V Z².
 977. *Avena fatua* L., unter Hafer bei Grunsberg V² Z³. 978. *A. caryophyllea*
 Wigg., mosnitzer Heide, Wald bei Buschmühl, V² Z⁴.

Bemerkung zu S. 155: Die wenigen Pappeln, auf denen ich *Viscum album* wach-
 send gefunden, gehören zu *Populus monilifera* Ait., (*Pop. nigra* kommt als Alleebaum hier
 gar nicht vor).

Meteorologische Beobachtungen aus Cranz

von

Dr. med. G. Thomas.

Die erste Tabelle enthält die einzelnen Beobachtungen sowie die Tagesmittel der Temperaturen der Luft und des Seewassers.

T a g.	Morgens 6 Uhr.				Nachmittags 1 Uhr.				Abends 7 Uhr				Mittlere Temperatur		
	Temperatur der Luft.	Temperatur der See.	Win-des-richtung.	Wetter.	Temperatur der Luft.	Temperatur der See.	Win-des-richtung.	Wetter.	Temperatur der Luft.	Temperatur der See.	Win-des-richtung.	Wetter.	der Luft.	der See.	
1866															
Juni	15	11,4	12,5	SW.	h.	11,8	13,5	W.	h.	13,3	13,5	NW.	G. R.	12,16	13,16
	16	12,4	12,5	S.	h.	16,2	14,5	SW.	h.	13,2	13,5	S.	R.	13,93	13,50
	17	13,0	12,5	S.	R.	12,6	13,5	NO.	R.	14,2	13,5	O.	R.	13,26	13,16
	18	10,2	12,0	SW.	R.	10,7	12,5	SW.	hh.	10,3	12,5	W.	h.	10,40	12,33
	19	8,8	11,5	S.	hh.	13,1	14,0	S.	hh.	13,0	13,0	S.	hh.	11,63	12,83
	20	10,8	12,0	SO.	R.	13,6	13,0	S.	R.	13,0	13,0	SW.	R.	12,46	12,66
	21	10,3	12,0	SW.	R.	11,0	12,0	W.	tr.	11,2	12,0	W.	R.	10,83	12,00
	22	9,5	12,0	NW.	hh.	11,2	13,0	NW.	hh.	11,0	13,0	NW.	h.	10,56	12,66
	23	11,0	12,0	NW.	hh.	12,2	14,5	NW.	h.	12,5	14,5	NW.	h.	11,90	13,66
	24	12,0	13,0	N.	tr.	13,0	14,0	N.	hh.	12,6	14,0	N.	h.	12,53	13,66
	25	12,6	13,0	NO.	h.	13,9	15,0	N.	h.	13,8	15,0	N.	h.	13,43	14,33
	26	13,2	13,6	NO.	h.	14,7	15,7	N.	h.	14,0	15,7	N.	h.	13,96	15,00
	27	13,7	14,8	N.	h.	15,3	17,5	NO.	h.	15,6	17,2	NO.	h.	14,86	16,50
	28	13,8	13,5	NO.	h.	16,3	16,2	NO.	h.	16,2	15,7	NO.	h.	15,43	15,13
	29	15,1	13,0	O.	h.	20,4	14,8	NO.	G.	14,2	15,0	N.	G. R.	16,56	14,26
	30	15,2	13,3	O.	hh.	20,0	12,5	SO.	h.	20,2	13,4	O.	h.	18,46	13,06
Juli	1	17,2	13,7	SO.	G. R.	15,4	14,0	N.	h.	14,2	14,2	S.	h.	15,60	13,96
	2	14,8	13,4	SW.	tr.	14,3	14,7	SW.	R.	11,8	13,5	W.	R.	13,63	13,86
	3	11,8	13,0	SW.	hh.	14,2	14,0	S.	R.	12,2	13,5	SW.	R.	12,73	13,50
	4	11,4	12,5	SW.	h.	14,6	14,2	SW.	h.	14,6	14,2	S.	R.	13,53	13,63
	5	12,4	13,3	SW.	h.	15,0	14,3	SW.	h.	14,0	14,8	W.	R.	13,80	14,13
	6	12,5	13,4	SW.	h.	13,7	15,0	SW.	h.	14,8	15,5	O.	h.	13,66	14,63
	7	13,2	14,2	S.	h.	16,0	15,8	S.	h.	15,6	15,8	NO.	h.	14,93	15,26
	8	13,3	14,3	SO.	R.	12,8	14,2	N.	R.	12,0	14,0	NW.	R.	12,70	14,16
	9	10,6	13,8	S.	R.	11,8	14,0	NW.	R.	12,2	14,3	NW.	tr.	11,53	14,03
	10	11,6	13,7	NW.	R.	14,6	14,4	W.	R.	13,0	14,4	W.	h.	13,06	14,16
	11	11,8	13,4	W.	hh.	12,2	14,3	NW.	h.	12,8	14,4	W.	h.	12,26	14,03
	12	11,7	13,2	W.	h.	12,5	14,0	W.	h.	12,2	14,0	W.	hh.	12,13	13,73
	13	11,8	13,4	W.	R.	13,2	14,3	W.	hh.	13,1	14,4	W.	h.	12,70	14,03
	14	12,6	13,4	N.	h.	14,0	15,5	NW.	h.	13,6	16,0	NW.	h.	13,40	14,96
	15	12,4	14,4	N.	h.	13,2	15,3	N.	h.	13,2	15,4	N.	h.	12,93	15,03
	16	12,2	14,0	NW.	h.	13,6	15,6	NO.	h.	14,1	16,4	NO.	h.	13,30	15,33
	17	12,5	14,2	S.	hh.	13,8	15,3	NW.	h.	14,6	16,4	NW.	h.	13,63	15,30
	18	12,0	14,8	S.	R.	15,1	15,6	SW.	h.	14,0	15,0	W.	tr.	13,70	15,13
	19	12,2	14,5	SW.	h.	14,0	15,4	W.	R.	13,0	15,2	W.	hh.	13,06	15,03
	20	10,2	14,0	S.	h.	13,8	15,4	NW.	h.	13,1	15,7	NW.	h.	12,36	15,03

T a g.	Morgens 6 Uhr.				Nachmittags 1 Uhr.				Abends 7 Uhr.				Mittlere Temperatur		
	Temperatur		Win- des- rich- tung.	Wetter.	Temperatur		Win- des- rich- tung.	Wetter.	Temperatur		Win- des- rich- tung.	Wetter.	der Luft.	der See.	
	der Luft.	der See.			der Luft.	der See.			der Luft.	der See.					
1866															
Juli	21	11,2	14,3	S.	h.	13,2	15,2	NW.	h.	13,0	15,6	NW.	R.	12,46	15,03
	22	11,0	14,6	N.	R.	12,0	14,0	N.	R.	10,0	13,7	N.	R. St.	11,00	14,10
	23	10,4	13,2	N.	R. St.	12,2	13,8	N.	hh.	11,6	13,8	NW.	R.	11,40	13,60
	24	11,0	13,4	N.	R.	11,3	13,4	N.	tr.	10,8	13,2	N.	R.	11,03	13,33
	25	11,2	13,0	NW.	hh.	12,4	13,8	N.	R.	11,8	13,8	N.	tr.	11,80	13,53
	26	11,2	13,2	N.	R.	12,0	13,6	N.	tr.	11,6	13,4	N.	R.	11,60	13,40
	27	10,6	13,0	N.	R.	11,6	13,6	N.	tr.	12,0	13,6	NW.	tr.	11,40	13,40
	28	11,6	13,0	W.	R.	11,4	13,0	NW.	R.	11,4	13,0	NW.	R.	11,46	13,00
	29	11,0	12,7	NW.	R.	11,8	13,2	NW.	hh.	13,5	13,6	O.	hh.	12,10	13,16
	30	10,6	12,6	SO.	hh.	14,4	14,4	O.	hh.	13,4	14,2	NO.	hh.	12,80	13,73
	31	12,8	13,4	N.	hh.	13,8	14,6	NW.	hh.	12,6	14,4	NW.	tr.	13,06	14,13
August	1	12,4	14,0	NW.	R.	13,0	14,6	NW.	h.	13,2	14,4	NW.	h.	12,86	14,33
	2	12,6	13,8	NW.	tr.	13,6	14,8	NW.	h.	13,0	14,2	W.	tr.	13,06	14,26
	3	12,1	14,0	h.	h.	14,0	15,0	NW.	h.	14,6	15,5	NW.	h.	13,56	14,83
	4	12,4	14,0	S.	R.	13,4	14,6	W.	R.	13,0	14,4	W.	R.	12,93	14,33
	5	10,0	13,0	S.	G. R.	12,0	14,6	SW.	hh.	12,0	14,3	W.	R.	11,33	13,96
	6	9,8	13,1	S.	hh.	12,8	14,0	SW.	R.	12,2	14,0	SW.	R.	11,60	13,70
	7	9,7	13,0	S.	tr.	12,9	14,0	SW.	tr.	14,0	14,0	SW.	tr.	12,20	13,66
	8	11,8	13,0	S.	hh.	16,2	14,8	SW.	h.	14,8	15,2	W.	h.	14,26	14,33
	9	11,6	13,6	S.	tr.	16,4	15,2	SW.	tr.	15,0	14,4	O.	G. R.	14,33	14,40
	10	12,2	13,6	S.	R.	13,4	15,1	NW.	R.	13,0	15,2	NO.	R.	12,86	14,30
	11	11,6	13,8	S.	hh.	13,8	15,0	O.	R.	13,8	14,2	O.	R.	13,06	14,33
	12	10,8	13,6	N.	R. St.	11,8	14,0	N.	hh.	11,7	14,0	W.	hh.	11,43	13,86
	13	10,3	13,2	N.	R.	11,9	13,3	N.	G. R.	11,0	13,0	NW.	G. R.	11,06	13,16
	14	9,0	12,8	O.	tr.	9,6	13,0	SO.	tr.	9,6	12,8	S.	R.	9,40	12,86
	15	9,8	12,5	S.	tr.	11,4	13,0	S.	R.	12,0	13,3	S.	tr.	11,06	12,93
	16	10,0	12,4	S.	hh.	13,2	14,2	NW.	hh.	13,1	14,7	NW.	h.	12,10	13,76
	17	10,3	13,0	S.	hh.	14,7	15,0	S.	R.	14,1	15,0	S.	R.	13,03	14,33
	18	9,0	12,3	S.	hh.	11,8	13,4	SW.	hh.	11,6	13,2	S.	hh.	10,80	12,96
	19	10,0	12,3	SW.	G. R.	11,8	13,0	W.	R.	12,0	13,0	W.	hh.	11,26	12,76
	20	11,6	12,7	NW.	hh.	12,7	13,6	NW.	hh.	13,0	13,8	NW.	h.	12,43	13,36
	21	11,0	13,0	SW.	hh.	13,2	15,6	W.	hh.	12,8	13,2	W.	tr.	12,33	13,93
	22	12,1	13,4	NW.	R.	13,8	14,0	NO.	R.	14,0	14,4	O.	tr.	13,30	13,93
	23	13,2	13,0	SO.	h.	13,4	15,0	O.	h.	14,4	15,3	O.	h.	13,66	14,43
	24	13,4	13,6	NO.	h.	14,2	15,2	NO.	hh.	14,7	15,4	N.	h.	14,10	14,73
	25	11,6	13,6	SO.	N.	15,0	14,6	NW.	h.	15,0	16,2	NW.	h.	13,86	14,80
	26	11,4	13,8	S.	N.	15,4	16,0	O.	hh.	16,3	15,6	O.	h.	14,36	15,13
	27	13,2	13,0	S.	hh.	17,5	15,0	SO.	hh.	17,8	15,8	NO.	h.	16,16	14,60
	28	13,4	13,2	S.	hh.	18,6	14,6	S.	hh.	18,2	14,0	SO.	tr.	16,73	13,93
	29	14,8	13,4	SO.	hh.	18,8	14,4	SO.	hh.	18,6	14,0	SO.	tr.	17,40	13,93
	30	15,2	13,2	SO.	tr.	16,3	13,6	S.	R.	15,0	14,0	S.	h.	15,50	13,60
	31	12,0	12,0	SO.	hh.	15,4	13,2	S.	hh.	14,0	14,4	NW.	tr.	13,80	13,20
Morgens 7 Uhr. Nachmittags 1 Uhr. Abends 6 Uhr.															
September	1	11,2	12,8	S.	hh.	15,0	14,2	S.	hh.	15,7	14,2	S.	tr.	13,96	13,73
	2	12,4	13,6	SO.	R.	13,2	15,2	SO.	hh.	16,0	15,6	N.	G. R.	15,53	14,80
	3	12,4	13,5	O.	R.	15,1	14,1	O.	R.	13,8	14,0	W.	R.	13,76	13,86
	4	9,2	12,6	SW.	R.	9,4	12,4	SW.	G. R.	10,0	12,8	SW.	R.	9,53	12,60
	5	8,0	12,0	SO.	h.	11,8	13,4	S.	hh.	13,2	13,6	S.	hh.	11,00	13,00
	6	11,0	13,0	S.	hh.	14,2	14,0	S.	hh.	15,4	14,2	S.	G.	13,53	13,73
	7	13,8	13,2	SO.	R.	14,8	14,3	SO.	G. R.	15,0	14,6	SW.	G. R.	14,53	14,03
	8	12,4	13,4	S.	G. R.	14,4	14,2	SW.	hh.	14,0	14,4	SW.	hh.	13,60	14,00
	9	11,4	13,4	SO.	R.	13,8	14,2	S.	R.	13,8	14,4	S.	R.	13,00	14,00
	10	12,0	13,2	W.	hh.	12,5	13,8	W.	hh.	11,8	13,8	W.	hh.	12,10	13,60

T a g.	Morgens 7 Uhr.				Nachmittags 1 Uhr.				Abends 6 Uhr.				Mittlere Temperatur	
	Temperatur		Win- des- rich- tung.	Wetter.	Temperatur		Win- des- rich- tung.	Wetter.	Temperatur		Win- des- rich- tung.	Wetter.	der Luft.	der See.
	der Luft.	der See.			der Luft.	der See.			der Luft.	der See.				
1866														
September 11	9,8	13,2	SO.	hh.	12,0	13,8	N.	hh.	12,0	14,0	NO.	hh.	11,26	13,66
12	9,8	13,0	O.	hh.	13,4	14,0	O.	hh.	13,3	14,0	O.	hh.	12,16	13,66
13	11,0	13,0	S.	R.	12,2	13,4	SW.	hh.	12,8	13,8	SW.	hh.	12,00	13,40
14	10,4	12,7	S.	hh.	13,3	13,6	SW.	hh.	13,0	13,8	S.	tr.	12,00	13,40
15	12,2	12,8	S.	R.	13,1	13,0	W.	hh.	13,1	13,7	W.	hh.	12,80	13,16
16	10,4	12,6	S.	R.	11,4	13,0	S.	R.	11,0	13,6	N.	R.	10,93	13,06
17	8,2	12,0	S.	N.	10,8	12,8	S.	hh.	12,0	13,8	S.	hh.	10,33	12,86
18	9,8	12,5	S.	hh.	11,4	12,5	SW.	hh.	11,6	12,8	SW.	hh.	10,93	12,60
19	11,6	11,7	NW.	hh.	12,2	13,0	NW.	h.	12,2	13,0	NO.	h.	12,00	12,56
20	7,4	11,7	SO.	h.	11,6	12,0	SO.	h.	11,5	11,9	SO.	h.	10,16	11,86

Die folgende Tabelle giebt eine Uebersicht der höchsten und niedersten Wärmegrade der Luft sowie des Seewassers in den verschiedenen Monaten, der mittleren Monatstemperatur und eine Angabe zur Bestimmung der, aus Juli und August zusammen berechneten, Sommerwärme.

Jahr	Juni 15ten bis 30sten.			Juli.			August.			September 1sten bis 20sten.			Mittlere Temperatur aus Juli und August. Sommerwärme.
	Höchste abgelesene Temperatur.	Niederste abgelesene Temperatur	Mittlere Monats- Temperatur.	Höchste abgelesene Temperatur	Niederste abgelesene Temperatur	Mittlere Monats- Temperatur.	Höchste abgelesene Temperatur.	Niederste abgelesene Temperatur	Mittlere Monats- Temperatur	Höchste abgelesene Temperatur	Niederste abgelesene Temperatur	Mittlere Monats- Temperatur.	
1866													
Luft	20,4	8,8	13,27	17,2	10,0	12,73	18,8	9,0	13,10	18,2	7,4	12,76	12,91
See	17,5	11,5	13,62	16,4	12,5	14,17	16,2	12,0	13,95	15,6	11,9	13,38	14,09

In folgender Tabelle ist die mittlere Temperatur des Seewassers mit derjenigen der Luft in den verschiedenen Monaten verglichen und der Unterschied in den Temperaturen beider angegeben.

	See.	Luft.	Unterschied.
Juni 15ten bis 30sten . . .	13,62	13,27	+ 0,35
Juli	14,17	12,73	+ 1,44
August	13,95	13,10	+ 0,85
September 1sten bis 20sten .	13,38	12,76	+ 0,62

Hiernach übertraf die mittlere Wärme der Seeoberfläche in allen Monaten diejenigen der Luft.

Die folgende Tabelle enthält die einzelnen Beobachtungen des auf 0° R. reducirten Barometerstandes in Linien sowie das Tagesmittel des Luftdrucks.

1866					1866				
Tag.	Morgens 6 Uhr.	Nach- mittags 1 Uhr.	Abends 7 Uhr.	Mittlerer Luft- druck.	Tag.	Morgens 6 Uhr.	Nach- mittags 1 Uhr.	Abends 7 Uhr.	Mittlerer Luft- druck.
1866					1866				
Juni	L	L	L	L	August	L	L	L	L
15	336,8	336,8	336,4	336,7	1	332,8	333,1	332,8	332,9
16	335,4	334,8	333,8	334,7	2	332,8	333,3	333,5	333,2
17	332,3	331,3	330,9	331,5	3	333,1	333,3	333,3	333,2
18	332,3	333,8	336,9	334,3	4	332,3	332,1	331,8	332,1
19	337,5	337,2	336,9	337,2	5	332,1	332,1	332,3	332,0
20	336,9	336,9	336,3	336,7	6	333,9	333,6	334,2	333,9
21	336,9	336,9	336,9	336,9	7	334,6	334,6	334,6	334,6
22	337,4	337,9	337,9	337,7	8	333,6	334,3	334,8	334,2
23	338,4	338,4	338,3	338,4	9	335,4	334,8	333,8	334,7
24	338,9	338,3	338,3	338,5	10	332,8	333,3	333,5	333,2
25	338,3	338,1	337,9	338,1	11	334,3	334,5	334,1	334,3
26	338,1	337,8	337,8	337,9	12	333,8	334,8	335,3	334,6
27	337,7	338,0	337,7	337,8	13	334,2	332,6	331,2	332,7
28	337,4	337,6	337,1	337,4	14	330,5	331,4	332,0	331,3
29	337,2	336,6	336,0	336,6	15	333,0	334,5	335,0	334,2
30	335,3	334,5	333,4	334,4	16	335,7	335,7	335,2	335,5
					17	334,9	332,4	332,4	333,2
Juli					18	333,6	333,9	333,9	333,8
1	332,5	332,0	331,5	332,0	19	334,7	335,2	335,4	335,1
2	330,6	331,1	331,6	331,1	20	335,9	335,9	335,9	335,9
3	332,2	331,7	331,3	331,7	21	334,9	334,9	334,9	334,9
4	331,8	331,8	331,3	331,6	22	335,4	336,3	336,3	336,0
5	332,3	332,8	332,8	332,6	23	337,5	337,8	337,8	337,7
6	332,8	333,8	334,0	333,5	24	338,1	338,1	337,8	338,0
7	334,8	335,2	335,4	335,1	25	337,8	338,1	338,1	338,0
8	334,7	334,3	333,8	334,3	26	338,8	338,8	338,2	338,6
9	332,8	332,3	332,8	332,6	27	338,2	338,0	337,4	337,9
10	333,8	334,8	335,3	334,6	28	336,2	335,6	335,1	335,6
11	335,8	336,8	337,3	336,6	29	334,4	334,1	334,1	334,2
12	336,5	335,8	335,8	336,0	30	333,9	334,0	335,2	334,4
13	335,2	335,3	335,8	335,5	31	335,8	336,5	336,4	336,2
14	336,5	336,8	337,2	336,8					
15	337,8	337,8	337,5	337,7	Septemb. 1	337,3	337,3	336,8	337,1
16	336,8	336,3	335,8	336,3	2	336,3	335,7	335,2	335,7
17	335,8	335,8	335,3	335,6	3	332,8	331,8	330,8	331,8
18	334,3	334,1	333,2	333,9	4	332,9	333,9	334,6	333,8
19	332,8	332,8	333,1	332,9	5	336,0	335,9	336,0	336,0
20	332,3	332,8	332,8	332,6	6	336,0	335,9	336,2	336,0
21	332,5	332,3	332,3	332,4	7	335,5	334,5	333,8	334,6
22	330,8	330,9	331,4	331,0	8	334,1	334,3	334,8	334,4
23	331,4	332,4	332,9	332,2	9	333,8	333,5	333,8	333,7
24	333,4	333,9	333,9	333,7	10	334,5	331,8	335,3	334,9
25	333,6	333,9	333,9	333,8	11	336,6	336,6	336,6	336,6
26	333,4	333,4	333,4	333,4	12	337,0	336,4	336,2	336,5
27	333,4	333,6	333,4	333,5	13	335,2	335,2	335,4	335,3
28	333,2	333,4	333,2	333,3	14	335,9	335,9	335,2	335,7
29	332,9	332,6	332,6	332,7	15	334,6	335,4	335,6	335,2
30	332,6	332,4	332,4	332,5	16	336,2	335,9	335,4	335,8
31	332,3	332,5	332,8	332,5	17	336,0	335,5	335,0	335,5
					18	336,0	337,0	337,1	336,7
					19	339,7	340,0	339,7	339,8
					20	339,3	339,5	339,4	339,4

Das Monatsmittel des Luftdrucks betrug demnach

Juni 15ten bis 30sten	336,54
Juli	333,68
August	334,71
September 1sten bis 20sten .	335,72

Regentage wurden in der zweiten Hälfte des Juni 7 mit 2 Gewittern gezählt, im Juli 20 mit 1 Gewitter, im August 15 mit 4 Gewittern und im September (1sten bis 20sten) 9 mit 4 Gewittern.

Die herrschende Windesrichtung war im Juni die nördliche, im Juli die nordwestliche und im August sowie im September die südliche.



Analyse der Gewässer des Pregels und Oberteichs bei Königsberg.

Von
G. Werther.

Der Plan, die Stadt Königsberg mit einer Wasserleitung zu versorgen, welche nicht nur ein für die Spülung der Strassen, sondern auch für den Haus- und Küchengebrauch geeignetes Wasser liefern sollte, machte von den vorhandenen dazu ins Auge gefassten Gewässern eine chemische Analyse wünschenswerth. Es wurde daher vom November 1865 an bis dahin 1866 allmonatlich eine Analyse sowohl des Pregels als des Oberteichs ausgeführt und zwar schöpfte man das Wasser des letztern an verschiedenen Orten, welche in den Bemerkungen zu der unten stehenden tabellarischen Uebersicht der analytischen Ergebnisse angeführt sind, das Wasser des Pregels dagegen stets an einer bestimmten Stelle vor seinem Eintritt in die Stadt in der Nähe des sogenannten Litthauer Baums.

Die Methode der Untersuchung war Folgende:

Den Verdampfungsrückstand von 2—4 Litres Wasser trocknete man bei 140—150° C. und wog ihn. Darauf wurde er in einer geräumigen Platinschale bei möglichst gelinder Rothgluth bis zum Verbrennen der verkohlten organischen Bestandtheile erhitzt, was bis auf sehr wenige Fälle leicht und ohne Kohlerückstand von Statten ging und wobei von einer Verflüchtigung von Chloralkali nicht die Rede war, denn die Temperatur stieg nicht bis zum Schmelzen der letzteren. Nur in den Fällen, wo das Pregelwasser ungewöhnlich reich an Chlornatrium sich erwies, liess die Kohle sich nicht vollständig verbrennen.

Der Glührückstand wurde mehrmals mit kohlen-saurem destillirtem Wasser*) eingedampft und nach vorgängigem Trocknen bei 140—150° gewogen. Aus dem Gewichtsunterschied zwischen der ersten und dieser zweiten Wägung ergab sich die organische Substanz, wie man sich gewöhnlich ausdrückt, oder richtiger Alles bei jener Temperatur flüchtige, wozu auch Salpetersäure, Ammoniak-salze und

*) Die Anwendung kohlen-sauren Ammoniaks, dessen man sich bisher gewöhnlich zu bedienen pflegte, ist durchaus zu verwerfen, namentlich dann, wenn das Wasser viel Chloride enthält.

Chlor, sofern Chlormagnesium anwesend ist, gehören. In den vorliegenden Fällen sind in den Verdampfungsrückständen des Oberteichs von 5 Litres nie und in denen des Pregels nur unbedeutende Reactionen auf Ammoniak, aber keine auf Salpetersäure wahrgenommen. Eben so wenig war das Magnesium mit Ausnahme weniger Fälle an Chlor gebunden. Ich habe daher die von einigen Chemikern empfohlene Vorsicht, das zu analysirende Wasser mit einer zur Zersetzung des Chlormagnesiums hinreichenden Menge einer titrirten kohlensauren Natronlösung einzudampfen, nicht für nöthig erachtet. Dass nun bei dem oben beschriebenen Verfahren dennoch die Bestimmung des Glühverlustes einen kleinen Fehler in sich trägt, ist nicht zu läugnen, jeder Sachverständige weiss aber auch, dass dieser Mangel ein unvermeidlicher und durch grosse Umwege und dadurch neu entstehende Fehler nicht verbesserlicher ist. Eben so habe ich auch die ganz unzuverlässige neuerdings beliebte Bestimmungsart der organischen Substanzen durch übermangansaures Kali ganz bei Seite gelassen.

Der nach oben mit Kohlensäure behandelte gewogene Glührückstand wurde mit einer gemessenen Menge, (etwa 100 C.-C.) heissem Wasser erschöpft, wobei kein Kalksulfat mehr zurückblieb, für diese Menge der in Lösung gegangene kohlensaure Kalk (nach A. W. Hofmann) berechnet und im Gelösten durch Eindampfen mit Schwefelsäure und Glühen die Summe der Alkalien ermittelt, nachdem die darin gleichzeitig vorhandene Menge von Kalk und Magnesia in Abzug gebracht waren. Der in heissem Wasser unlösliche Rückstand enthielt die Kieselsäure und die kohlensauren Salze des Kalks und der Magnesia, meistens auch geringe Spuren von Phosphorsäure, letztere vernachlässigte man, erstere bestimmte man wie gewöhnlich. Die Alkalien zeigten im Spectralapparat fast immer nur Natron, bisweilen jedoch auch sehr kleine Mengen Kali und Lithion; es ist daher immer nur Natron berechnet worden. — In mehreren Fällen ist eine doppelte Bestimmung der Alkalien vorgenommen, indem die zur Sonderbestimmung der Schwefelsäure gebrauchte Lösung mit überschüssiger Schwefelsäure zersetzt und das Filtrat eingedampft und geglüht in seinen einzelnen Bestandtheilen (Kalk, Magnesia, Kieselerde u. s. w.) ermittelt wurde.

Chlor und Schwefelsäure, die mit Ausnahme weniger Fälle stets nur in geringer Menge vorhanden waren, sind in Sonderproben, aus mehreren Litres gewonnen, bestimmt worden.

Die Analysen vom November 1865 bis Mai 1866 sind von mir, die übrigen von meinem Assistenten Herrn Zschiesche nach derselben Methode ausgeführt.

T a g des Schöpfens.	Wind.	In 100,000 Theilen.											Summe der Bestandtheile.	
		Verdampfungsrückstand.	Gluhv. verlust.	Kiesel-erde.	Kohlensaurer Kalk.	Magnesia.	Na-trium.	Cal-cium.	Magne-sium.	Na-tro-n.	Schwefelsaure Salze von Kalk.	Magnes.		Na-tro-n (an Kohlen-säure gebunden).
1865.	11. November Pregel Oberteich	128,3	16,1	0,6	6,61	1,18	93,78			0,16	9,91	0,91		129,25
	14. — — Oberteich	10,3	2,6	—	4,85	0,55	1,5				0,79			10,39
	14. December Pregel Oberteich	34,0	5,0	4	18,03	1,06	7,06			0,60	2,91			35,06
	14. — — Oberteich	14,2	2,67	0,16	7,28	0,77	0,84				2,11	0,44		14,27
1866.	19. Januar Pregel Oberteich	40,5	3,2	0,3	19,45	1,07	13,1				3,7			40,65
	19. — — Oberteich	18,2	4,1	0,1	8,75	1,48	0,72				2,19	0,91		18,25
	8. Februar Pregel Oberteich	124,2	11,4	1,5	8,39	1,29	79,07		11,37		9,47	3,47		125,96
	8. — — Oberteich	17,5	4,45	0,1	5,80	0,8	1,92	0,5			3,41		2,07	19,05
	22. März Pregel Oberteich	19,8	3,4	0,9	9,87	0,79	1,29			0,42	2,06	0,48		18,31
	22. — — Oberteich	13,85	2,68	0,52	6,78	0,46	0,74				1,09			13,17
	24. April Pregel Oberteich	24,1	3,3	0,1	14,71	1,74	3,28		0,12		0,43	1,08		25,46
	24. — — Oberteich	13,1	2,14	0,07	7,40	0,41	1,16				0,66	1,36		13,32
	25. Mai Pregel Oberteich	24,2	3,8	0,4	15,71	3,0	2,31				0,97	0,26		25,22
	25. — — Oberteich	10,2	2,65	0,05	4,90	0,84	1,22				0,76			10,9
	25. Juni Pregel Oberteich	24,8	2,95	0,45	14,07	3,63	1,35		0,57		0,76	0,99		24,17
	25. — — Oberteich	14,2	3,85	0,3	6,07	8,76	1,58				0,76			13,88
1866.	28. Juli Pregel Oberteich	21,65	2,9	0,25	12,28	2,37	2,30		0,47		0,76			22,24
	28. — — Oberteich	9,66	2,0	0,1	5,53	0,91	0,76		0,07					9,37
	24. August Pregel Oberteich	20,5	3,6	0,45	12,71	2,68	1,3		0,39		0,36	0,57		21,12
	25. — — Oberteich	11,34	3,4	0,000	5,54	0,76	0,66							11,32
	25. Septemb. Pregel Oberteich	23,6	1,9	0,45	15,28	2,9	2,82		0,53		0,32	1,06		24,82
	24. — — Oberteich	11,06	3,0	0,33	5,97	1,05	0,69							11,57
	24. October Pregel Oberteich	24,9	4,25	0,80	15,0	3,52	2,9		0,03					26,47
	24. — — Oberteich	13,6	3,53	0,17	7,26	1,12	1,25							13,36
	17. November Pregel							0,372						

B e m e r k u n g e n. Das Wasser des Pregels ist ausnahmslos am Lithauerbaum geschöpft und zwar in der Nähe des Boots mit der Schenke, circa 18 Fuss vom rechten Ufer entfernt.
 Das Wasser des Oberteichs ist in der Regel aus dem Abfluss in der Schleuse der Mühle entlehnt, einige Mal anderswoher, im Mai und Juni aus der Mitte gegenüber der Bade-Anstalt in Böttcherhöfchen, im Juli aus der Militär-Bade-Anstalt am Dohnathurm.
 Die neben der Windrichtung stehenden Zahlen bedeuten die Stärke desselben aufsteigend von 1 (mässig) bis 4 (sehr stark).
 Die der ersten folgenden Zahlen bedeuten für jede die Stärke der je 8 Stunden früheren Windesrichtung.

B e r i c h t

über die

Versammlung des preussischen botanischen Vereins zu Marienwerder am 23. Mai 1866.

Vom V o r s t a n d e.

Trotz der sehr ungünstigen Zeitverhältnisse, veranlasst durch die drohenden kriegerischen Bewegungen, in einer Zeit, wo die meisten wissenschaftlichen Vereine sich veranlasst sahen, ihre Sitzungen bis auf eine ruhigere Zeit zu vertagen, versammelten sich die Mitglieder und Freunde des preussischen botanischen Vereins, dem im vorigen Jahre in Tilsit gefassten Beschlusse gemäss, Mittwoch den 23. Mai 1866 in Marienwerder. Blieb auch die Theilnahme aus dem eben angeführten Grunde diesmal hinter der Erwartung zurück, so haben diejenigen, welche sich im Werke des Friedens nicht stören liessen, ihren Zweck in nicht minder befriedigender Weise erreicht, als bei manchen der frühern Versammlungen. Leider konnte in der Versammlung zu Marienwerder ausser dem ersten Schriftführer kein anderes Vorstandsmitglied gegenwärtig sein. Der Vorsitzende: Professor Dr. Caspary, hatte sein Ausbleiben entschuldigt, weil er an demselben Tage, wegen besonders zu nehmenden Rücksichten, bei der internationalen Pflanzenausstellung in London nicht fehlen durfte. Die übrigen waren theils wegen der kriegerischen Zeitlage, theils durch Familienverhältnisse am Erscheinen verhindert. Dennoch war die Betheiligung im Ganzen eine rege und das Interesse für die Vereinssache so lebhaft, dass von den Erschienenen sich sofort fünf neue Mitglieder zum Beitritt meldeten: die Herren Rector Kunzmann, Gymnasiallehrer Dr. Künzer, Apotheker Gigas aus Marienwerder, Gymnasiallehrer Dr. Müller aus Thorn und Gutsbesitzer Puppel aus Wolla bei Marienwerder. In Marienwerder war das Mögliche geschehen, um den auswärtigen Mitgliedern eine freundliche Aufnahme zu gewähren und überhaupt die angeregte Sache zu fördern. In der marienwerder „Ostbahn“, dem graudenzer „Geselligen“, im thorner „Wochenblatt“ und in der „danziger“ und „bromberger Zeitung“, waren nicht nur die Mitglieder, sondern auch alle Freunde der Natur auf die bevorstehende Versammlung aufmerksam

gemacht und dazu eingeladen worden. Herr Regierungs- und Medizinalrath Pianka hatte die Güte gehabt auf seinen Revisionsreisen die Herren Apotheker zur Theilnahme aufzufordern; eine grosse Anzahl freier Quartiere wurden angeboten, Herr geheimer Baurath Schmidt stellte das grosse Verdeckboot der königl. Baukommission, Herr Gutsbesitzer Brommundt-Mareese zwei Wagen zur Fahrt nach und von der Weichsel zur Verfügung; die Loge „zur goldenen Harfe“ überliess bereitwillig ihren Speisesaal zur Vorversammlung und Herr Kreisgerichts-Direktor Wetzke den schönen Schwurgerichtssaal im alten Schlosse, welchen er mit grösster Zuvorkommenheit dazu zweckmässig einrichten liess, zur Benutzung. Herr Buchdruckerei-Besitzer Harich war so freundlich die Einladungsschreiben umsonst zu drucken und Herr Buchhändler Levysohn die öffentliche Einladung und alle die Versammlung betreffenden Einladungen unentgeltlich in die von ihm herausgegebene „Ostbahn“ aufzunehmen. Wenn wir nun hiermit allen genannten Freunden und Förderern unserer Vereinsangelegenheit unsern tiefgefühlten Dank aussprechen, müssen wir mit dankenswerther Anerkennung auch noch besonders der Mühewaltung des Geschäftsführers, Herrn Reallehrer Wacker gedenken, der inmitten der unruhigen und bewegten Zeit das Zustandekommen des Vereins ermöglichte.

Dem Programm gemäss fand Dienstag den 22. Mai, Abends, die Vorversammlung in der Loge zur „goldenen Harfe“ statt, wo einheimische und fremde Mitglieder und Theilnehmer verschiedenen Ständen und Berufskreisen angehörend, sich zu wissenschaftlicher und erbeiternder Unterhaltung eingefunden hatten. Tages darauf, nachdem vorher der Dom, eines der schönsten und ehrwürdigsten Bauwerke der Provinz, besichtigt war, und die herrliche Aussicht vom Schlossberge aus nach dem Weichselthale hin das Interesse der Fremden in hohem Grade in Anspruch genommen hatte, wurde die wissenschaftliche Sitzung, Morgens 9 Uhr, von dem ersten Schriftführer: Conrector Seydler, eröffnet. Derselbe verlas dann ein an die Versammlung gerichtetes Beglückwünschungsschreiben des in London weilenden Vorsitzenden, Professor Dr. Caspary, worin sich auch ein kurzer Bericht über die Thätigkeit des Vereins im verflossenen Vereinsjahre und die Ergebnisse der bei Cartaus gemachten Excursionen befand. Der Inhalt des Schreibens war folgender: „Der Versammlung des preussischen botanischen Vereins, trotz der trüben Zeiten, Glück auf! Es thut mir sehr leid, dass die internationale Versammlung der Botaniker in London gerade auf den 23. Mai fällt, also gehalten wird,

während der preuss. botanische Verein tagt. Gewisse persönliche, eigenthümliche Beziehungen legen mir die Verpflichtung auf nicht in London zu fehlen und da kann ich denn nur im Geiste in der Versammlung unseres Vereins sein, was ich um so schmerzlicher empfinde, als die Vorbereitungen zur Versammlung von dem Geschäftsführer in so eifriger und viel versprechender Weise ausgeführt sind, dass ich es darum ganz besonders bedaure, dem freundlichen und herzlichen Rufe, der an uns nach Marienwerder zu kommen, erging, nicht entsprechen zu können.

Was das abgelaufene Vereinsjahr betrifft, so kann ich nicht anders, als das Zeugniß ablegen, dass in immer rüstigerer Weise sich die Thätigkeit der Mitglieder zur Lösung der gestellten Aufgaben regt. Das Verzeichniß der Flora von Bromberg von Kühling ist gedruckt. Bänitz hat einige Quadratmeilen in dem botanisch so wenig bekannten Polen untersucht und auch dies Verzeichniß ist gedruckt. Lucas hat mir in der Handschrift eine Liste der Pflanzen von Conitz zugestellt, die bald der Presse übergeben werden soll. Heydenreich arbeitet rührig an Tilsits Flora. Was andere Mitglieder Neues und Seltnes fanden, wird Ihnen zum Theil heute noch näher mitgetheilt werden. Der Verein wächst an Mitgliedern auch äusserlich und die Zahl derselben wird sich vergrößern, je mehr sein Streben in weiteren Kreisen bekannt wird. Leider hat der Verein den Tod einiger Mitglieder zu beklagen. Wittrin in Heiligenbeil († 2. December 1865) und Dr. Kleeberg in Königsberg († 8. Mai 1866) sind nicht mehr.

Ueber die Kassen-Verhältnisse legt der Bericht des Herrn Stadtrath Dr. Henschke Rechnung.

Was ich den versammelten Mitgliedern des Vereins heute von vorjähriger Ausbeute senden kann, ist leider wenig; ich habe einige Wochen im Juni und August bei Cartaus botanisirt, bin aber leider bisher wegen einer sehr dringenden, jetzt beendeten Arbeit nicht zur kritischen Prüfung der Ausbeute gekommen. Ich sende zur Vertheilung:

1. *Poa silvatica* Vill. aus dem Forst von Bülowo bei Cartaus zwischen Loppalitz und Cartaus an der Chaussee gesammelt (8. Juni 1865).

2. *Polemonium coeruleum* L. Thal der Leba zwischen Schirschonken und Strizabuda (12. Mai 1865).

3. *Festuca silvatica*. Hohes, bergiges und bewaldetes Ufer des Klenschan-Sees bei Mirchau nicht fern von Cartaus (13. Juni 1865).

4. *Melampyrum silvaticum*. In Menge im Laubgebüsch im Forst von Dombrowo bei Cartaus und an dem Wege nach Schmentau (9. Juni).

An Potamogeton-Arten habe ich eine reiche Ernte mitgebracht, darunter eine jedenfalls neue für die Provinz; sie muss aber noch genauer geprüft werden. Potamogeton fluitans entdeckte ich im August 1865 in der Passarge in der Stadt Braunsberg, Najas maior fand ich reichlich wieder im Drausensee auf, Oryza clandestina an seinem Ostufer, Zanichellia palustris in grösster Fülle im frischen Haff bei Nautzwinkel, Spuren bei Braunsberg, Hieracium aurantiacum in Menge an der Seite eines Grabens südlich von den Hufen bei Königsberg.“

Da auch der Stellvertreter des Vorsitzenden: Pfarrer Kähler aus Marienfelde, nicht anwesend war, forderte der Schriftführer die Versammlung auf, für die gegenwärtige Sitzung einen andern Stellvertreter zu wählen. Auf allgemeinen Wunsch übernahm Conrector Seydler die Leitung der Vereinsangelegenheit, auf die Nachsicht der ihn damit Betrauenden rechnend. Derselbe legte zunächst den Bericht des Schatzmeisters des Vereins, des Stadtrath Dr. Hensche über die Kasse (siehe Beilage 1.) und über die Zahl der Mitglieder vor. Darnach zählte der Verein am 15. Mai 1866 92 Mitglieder*).

*) Der Verein zählt gegenwärtig (December 1866) folgende 99 Mitglieder:

Angerburg:	Herr Buchholtz, Apotheker.
	- Skrodski, Predigt-Amtes-Kandidat und Seminarlehrer.
Babanten bei Mensguth:	- Helbig, Rittergutsbesitzer.
Bartenstein:	- A. Kissner, Direktor der höhern Bürgerschule.
Berlin:	- Dr. A. Braun, Prof. der Botanik, Direktor des königl. bot. Gart.
Bornzin bei Stolp:	- v. Zitzewitz, Rittergutsbesitzer.
Braunsberg:	- Sinagowitz, Apotheker.
	- Hillenberg, Apotheker.
	- Dr. Steffen, prakt. Arzt.
	- Dr. Michelis, Professor am Lyceum Hoseanum.
	- Dr. Prätorius, Lehrer am Gymnasium.
Bromberg:	- Dr. med. Junker, Kreisphysikus.
	- Mentzel, Apotheker.
Conitz:	- C. Lucas, Lehrer.
Danzig:	- Dr. Bail, Oberlehrer.
	- Breitenbach, Justizrath.
	- Helm, Apotheker.
	- Ed. Laubert, Lehrer an der Realschule zu St. Johann.
	- Martiny, General-Sekretair.
	- Menge, Oberlehrer.
	- Arnold Ohlert, Regierungs-Schulrath.

Nach Vertheilung der von Professor Dr. Caspary bei Cartaus gesammelten Pflanzen, berichtete Conrektor Seydler unter Vorlegung und Vertheilung getrock-

- Drengfurth: Herr O. Kascheike, Apotheker.
 Elbing: - Ed. Hildebrand, Apotheker.
 - G. Lindenroth, Oberlehrer.
 - Dr. Otto Nicolai, Lehrer am Gymnasium.
 - Dr. Rudolph Schmidt, Direktor der höhern Töchterschule.
 Gerdauen: - Otto Lange, Prorektor.
 Gumbinnen: - Dr. Leonhard Ohlert, Direktor der höhern Bürgerschule.
 - Dr. med. Weiss.
 Halle a. d. S. - Oscar Hempel.
 Heiligenbeil: - Hugo Eichholz, Apotheker.
 - Dr. Koch, Kreisphysikus.
 - Seydler d. Jüng., Lehrer.
 Forsthaus Hohehaide bei Ducherow in Sommern: Herr Ilse, Oberförster.
 Königsberg: Herr Carl Andersch, ital. Consul.
 - C. Bänitz, Lehrer an der Mittelschule.
 - Dr. med. Barth, prakt. Arzt.
 - Dr. Böttcher, Oberlehrer.
 - Dr. med. W. Cruse, Professor.
 - Rud. Gädeke, Stadtgerichtsrath.
 - Dr. jur. Küssner, Tribunalsrath.
 - Lautsch, Apotheker.
 - Dr. Lentz, Oberlehrer.
 - Mielentz, Apotheker.
 - Müller, Seminarlehrer.
 - Naumann, Apotheker.
 - Dr. E. Ohlert, Prorektor.
 - Carl Patze, Stadtrath, Apotheker.
 - J. Preuschhoff, Kaplan.
 - Dr. Sauter, Direktor der höhern Töchterschule.
 - Dr. med. Wilh. Schiefferdecker.
 - Schumann, Oberlehrer.
 - Dr. Werther, Professor.
 - C. L. Witt, Seminarlehrer.
 Ludwigsort: - E. Douglas, Rittergutsbesitzer.
 Marggrabowo: - Dr. med. Thienemann, Kreisphysikus und Sanitätsrath.
 Marienhöhe bei Gumbinnen: Herr Büttler, Rittergutsbesitzer.
 Marienwerder: Herr Gigas, Apotheker.
 - Dr. H. v. Klinggräff d. J.
 - Dr. Künzer, Gymnasiallehrer.
 - Kunzmann, Rektor.
 - Baumann, Rechtsanwalt.
 - Wacker, Lehrer an der Realschule.

meter Exemplare über die von ihm in den Jahren 1864 und 1865 in der Umgegend von Braunsberg, Zinten, Liebstadt, Rinau im Samlande und an a. O. gesammelten, seltenen und seltneren Pflanzen. Zur Vertheilung kamen: Ra-

- Mehlsack: Herr E. Fahrenholz, Apotheker.
 Memel: - J. Kremp, Lehrer.
 Oliva: - Schöndorff, königl. Garten-Inspektor, Hauptmann a. D.
 Palleschken bei Marienwerder: Herr Dr. med. v. Klinggräff, Rittergutsbesitzer.
 Pillau: Herr Dr. Kretschmar, Prorektor.
 Plauthen bei Mehlsack: Herr Carolus, Pfarrer.
 Plicken bei Gumbinnen: Herr John Reitenbach, Rittergutsbesitzer.
 Pr. Holland: Herr Dr. med. Beeck, Kreisphysikus.
 - Dörk, Lehrer.
 Schreitlacken: - Albert Richter, General-Landschaftsrath, Rittergutsbesitzer.
 Schönbaum bei Danzig: Herr Behrend, Apotheker.
 Seeburg: Herr Th. Packheiser, Apotheker.
 Steinbeck bei Königsberg: Herr v. Duisburg, Pfarrer.
 Thorn: Herr Dr. Müller, Gymnasiallehrer.
 Tilsit: - Behrenz, Major a. D.
 - Bernhardi, Stadtrath, Apotheker.
 - Leopold Hassford, Oberamtmann.
 - F. F. Heidenreich, Oberlehrer a. D.
 - v. Hippel, Premier-Lieutenant a. D.
 - Hohmann, Oberlehrer.
 - C. F. Klein, Stadtrath, Apotheker.
 - Fritz List, Kreisgerichts-Rath.
 - Saing, Provisor.
 - Schenk, Rentier.
 - Schönke, Kaplan.
 - H. Wächter, Stadtrath, Apotheker.
 Waldau: - Dr. Körnicke, Professor.
 Walterkehmen bei Gumbinnen: Herr Zippel, Pfarrer.
 Warbblow bei Stolp: Herr v. Homeier, Rittergutsbesitzer.
 Wehlau: Herr Mehlhausen, Apotheker.
 Wernigerode: - Dr. Hugo Kordgien, Lehrer am Gymnasium.
 Wolla bei Marienwerder: Herr Puppel, Gutsbesitzer.

Vorstand :

- Herr Professor Dr. Caspary, Vorsitzender.
 Herr Pfarrer Kähler, Marienfelde, zweiter Vorsitzender.
 Herr Inspektor Seydler, Braunsberg, erster Schriftführer.
 Herr Dr. med. Heidenreich, prakt. Arzt, Tilsit, zweiter Schriftführer.
 Herr Stadtrath Dr. med. Hensche, Schatzmeister.

Professor Caspary zahlt 4 Thlr., die Herren: Stadtrath Dr. Hensche, Seminar-Direktor Ohlert und Stadtrath C. F. Klein 2 Thlr., die übrigen Herren 1 Thlr. als Jahresbeitrag.

nunculus sardous Crntz., Aconitum variegatum, Drosera anglica Huds., Spargula Morisonii Boreau, Stellaria Frieseana Ser., Potentilla collina Wibel, Sempervivum soboliferum Sims., Linnaea borealis, Myosotis versicolor Sm., Scheuchzeria palustris, Potamogeton fluitans, Gymnadenia conopea R. Br., Listera ovata R. Br., Carex caespitosa L., C. hirta v. hirtiformis Pers., Oryza clandestina A. Br., Struthiopteris germanica aus der Umgegend von Braunsberg; Gentiana Amarella von Rinau in der Nähe des kurischen Haffs; Heleocharis ovata R. Br. aus Maraunen bei Zinten und Tragopogon floccosus W. u. K., Carex Buxbaumii Wahlenb., C. filiformis, Arctostaphylos Uva ursi im vorigen Jahre unter Dr. Heidenreichs Führung bei Tilsit gesammelt. (Einen ausführlichen Bericht enthält der Anhang 1.)

Derselbe legt dann mehre vom Gymnasiallehrer Dr. Prätorius im Ermlande gesammelte Pflanzen vor und verliest die darüber mitgetheilten und eingesandten Bemerkungen, die am Schlusse dieses Berichts als Anhang 2 beigelegt sind. Wir finden darin die Angabe von seltenern Pflanzen in der Umgegend von Gutstadt: Goodyera repens mit Monotropa Hypopitys im gutstädter Stadtwalde, Potentilla norvegica am neuen Teiche, Hypericum montanum an den Bergabhängen des kossener Waldrandes am Alleufer, Stachys annua, am Wege von Gutstadt nach Glottau, Helianthemum vulgare bei Schmolainen, Evonymus verrucosus, ebendasselbst und Linnaea borealis, im Stadtwalde. Eine genauere Durchforschung der gutstädter Flora wird uns durch Dr. Prätorius in Aussicht gestellt.

Dr. v. Klinggräff der Aeltere legte zuvörderst eine ihm von Herrn Apotheker Kuhnert in Rosenberg zur Vorlage und Vertheilung für die Versammlung übersendete Anzahl, zum Theil sehr interessanter, Pflanzen vor. Es befanden sich nämlich unter diesen, von dem Einsender theils vor mehreren Jahren bei Osterode, theils neuerlich bei Dt. Eylau und Rosenberg gesammelte Pflanzen, drei für unsere Flora neue, wenigstens bisher für dieselbe nicht constatirte Arten, so wie drei andere, die seit Kugellan niemand im Gebiete beobachtet hat. Zu den ersteren gehören: Poa bulbosa L. in der gewöhnlichen Form vivipara, von einer Waldwiese des schönberger Forstes bei Dt. Eylau, auch anderwärts zwischen Rosenberg und Dt. Eylau bemerkt; Anthericum Liliago L., aus dem sogenannten Schanzenwalde bei Rosenberg und Potentilla Fragasiastrium Ehrh., aus dem Walde von Garden bei Dt. Eylau. Von den beiden letzten Arten, die man für unsere Provinz, besonders östlich von der Weichsel kaum noch erwarten konnte, bemerkt Einsender leider, dass dieselbe

an jenen Standorten durch Abholzung der Waldungen wahrscheinlich bald verschwinden werden. — Die früher nur von Kugellan bemerkten Arten sind: *Samolus Valerandi* L., von dem Kugellan'schen Standorte: Osterode am Ufer des Drewenz-Sees zwischen Pillauken und Grünort; *Genista pilosa* L., ebendort, auf buschigen Anhöhen zwischen dem hirschberger Walde und der Bunkenmühle; *Asperula cynanchica* L., von Kugellan bei Allenstein gefunden, ebenfalls bei Osterode im taberbrücker und Schillings-Forst. — Ausserdem hatte Herr Kuhner eingesendet: *Aconitum variegatum* L., Rosenberg im Schanzenwalde; *Aquilegia vulgaris* L., ebenda sehr häufig; *Pulsatilla vernalis* Mill., Rosenberg bei Januschau; *Pulsatilla patens* Mill., ebenda; *Cardamine hirsuta* L., Dt. Eylau im Walde bei Garden; *Pleurospermum austriacum* Hoffm., Rosenberg im Schanzenwalde sehr häufig; *Monotropa Hypopitys* L., Bartenstein und Rosenberg, in der im Gebiet gewöhnlicheren Form mit behaartem Blütenstande; *Cuscuta europaea* L., Rosenberg auf Kartoffeln schmarotzend; *Pulmonaria angustifolia* L., Rosenberg finkensteiner Forst; *Pedicularis Sceptrum* L., Rosenberg im Moore zwischen Bornitz und Kl. Liebenau sehr häufig; *Potamogeton rufescens* Schrad., Osterode in der Drewenz; *Malaxis monophyllos* Sw., von drei Standorten: Rosenberg, im Schanzenwalde, Dt. Eylau, raudnitzer Forst, sehr häufig und Osterode bei Czerpionten; *Liparis Loeselia* Rich., Osterode bei Czerpionten; *Hierochloa australis* R. S., Rosenberg im Schanzenwalde, daselbst an einigen Stellen den Boden fast ausschliesslich bedeckend; *Melica uniflora* Retz., Osterode, Wäldchen zwischen Hirschberg und der Bunkenmühle; endlich eine unbestimmte *Salix*, die als *S. daphnoides* Vill. erkannt wurde, bei Rosenberg, wie der Einsender selbst vermuthet, offenbar nur angepflanzt. — Sodann legte v. Klinggräff der Aeltere von selbstgesammelten Pflanzen aus der Gegend von Marienwerder vor: *Ranunculus auricomus* L., das unterste Stengelblatt langgestielt, handförmig tief zertheilt, mit liniaren Zipfeln, die übrigen Stengelblätter normal; *Viola palustris* L., Fruchtexemplar mit einzelnen, wie bei *V. epipsila*, zugespitzten Blättern; *Agrimonia odorata* Mill., Niederung bei Bönhof; *Epilobium virgatum* Fr. nach Koch's Synop., am See im stangenberger Walde; *Erigeron acer* L. var. *droebachensis* O. F. Müll., münsterwalder Forst; *Xanthium italicum* Mor., am Weichselufer bei Münsterwalde und Johannsdorf; *Vinca minor* L., stangenberger und günthener Forst, in Menge, aber bisher nicht blühend gefunden; *Veronica Chamaedrys* L. mit tief fiederspaltigen Blättern, eine Form, die in Schlesien strichweise vorherrschen soll, münsterwalder Forst, auch dort stellen-

weise vorherrschend; *Ajuga pyramidalis* L., münsterwalder Forst; *Alnus glutinosa-incana* Wirtg., *A. pubescens* Tausch, montauer Spitze, vereinzelt zwischen *A. glutinosa* und *incana*.

Reallehrer Wacker verliert zwei eingegangene Begrüssungsschreiben. Das eine, vom Direktor Dr. Schmidt in Elbing, regt von Neuem die Frage an, ob nicht mit Rücksicht auf die dem Vereine angehörigen Lehrer, welche schon Donnerstag nach Pfingsten in Funktion sein müssen, künftig der Dienstag nach dem Feste zur Versammlung bestimmt werden soll. Die Ansichten darüber waren verschieden. Da vorläufig keine Einigung erzielt wurde, so geht die Versammlung zur Tagesordnung über, nachdem vorher beschlossen, noch darüber das Gutachten der nicht anwesenden Vorstandsmitglieder einzuholen und dann im nächsten Programm den Versammlungstag festzusetzen.

In dem zweiten Schreiben begrüsst Dr. Heidenreich zugleich im Namen der übrigen tilsiter Mitglieder die Versammlung und übersendet zugleich eine grosse Anzahl seltener Pflanzen aus der Umgegend von Tilsit zur Vertheilung: *Viola epipsila* Led., *Hypericum hirsutum*, *Asperula Aparine* M. B., *Alnus glutinosa-incana* Wirtg., *Thesium ebracteatum*, *Scirpus radicans* u. s. w., begleitet mit erläuternden Bemerkungen, die wir nachstehend hier folgen lassen: „Leider ist keiner von uns in der Lage an der Versammlung persönlich theilnehmen zu können; unter Beilegung einiger Pflanzen zur Vertheilung wollte ich mir daher schriftlich einige Bemerkungen erlauben.

Was die im Berichte über die vorjährige Versammlung mir zugeschriebene Ansicht betrifft, dass der hier bei Tilsit am Ufer und auf den Wiesen der Memel, sowie auf dem Haideland an den Puscynen verbreitete *Tragopogon*, welcher von der vorjährigen Versammlung auf der Excursion nach dem Rombinus und dem bitthener Wald beobachtet wurde, eine eigene Species sei, so rührt dieselbe nicht von mir her, sondern ist nach brieflicher Mittheilung Freund Patze's von Reichenbach filius in Hamburg aufgestellt, welcher sich speciell mit dieser Gattung beschäftigt hat und durch Patze Exemplare der tilsiter Pflanze erhielt. Auch unser am Ostseestrände wachsender *Tragopogon heterospermus* Schweigger ist nach Reichenbach von dem ungarischen *Tragop. floccosus* Waldst. et Kit. specifisch verschieden und soll wieder von demselben getrennt werden. Der hier bei Tilsit vorkommende *Tragopogon* hat nun zwar durch die floccose Beschaffenheit der grünen Pflanzentheile Aehnlichkeit mit *Trag. heterospermus* Schw., welcher letzterer nebst *Trag. floccosus* W. K., sowie der in Litthauen

von Gorski beobachtete Tragop. Gorskianus Reichenbach, von diesem Autor zu der von ihm aufgestellten Abtheilung der „floccosen“ Tragopogon-Arten gezählt wird. Indess haben sonst alle Botaniker, denen ich die tilsiter Pflanze mittheilte, übereinstimmend mit meiner Ansicht dieselbe bisher für *Tragopogon orientalis* L. gehalten. Scheint nun demnach die tilsiter Pflanze noch weiterer Beobachtung und Untersuchung zu bedürfen, so wollte ich mir nur die Bemerkung erlauben, dass sie nicht mit der von Reichenbach für *Tragop. Gorskianus* aufgestellten Diagnose übereinstimme.

Noch hätte ich einiger neuen Standorte seltnerer Pflanzen für die Provinz zu erwähnen:

Carex ligERICA Gay., auf dem Rombinus und im bitthener Wäldchen, wurde von mir daselbst bei Gelegenheit der Excursion seitens der vorjährigen Versammlung aufgenommen, aber erst später bei Einsammlung von Frucht-exemplaren als diese Species erkannt. Es ist wol dieselbe, welche der Bericht-erstatte über die vorjährige Versammlung (cf. den Bericht S. 49) als *Carex Schreberi* aufführt, da er an demselben Standorte mit mir Exemplare sammelte. Vielleicht ist er so freundlich seine Exemplare genauer anzusehen.

Dianthus superbus L. wurde von C. v. Hippel bei Gr. Schirrau, Kreises Wehlau, September 1865 gefunden.

Schliesslich bitte ich einen Druckfehler in meinem vorjährigen Bericht zu verbessern: Seite 53 Zeile 30, sowie Seite 60 Zeile 29 und Seite 64 Zeile 30 lies dingker Forst statt diegker Forst.

Reallehrer Wacker giebt dann im Anschluss an seine Programm-Abhandlung: „eine Uebersicht der Phanerogamen-Flora von Culm“ einige Nachträge und Berichtigungen zur culmer Flora und legt die in jener Schrift erwähnten Uebergänge der *Corydalis solida* Sm. in *intermedia* Mer. und *pumila* Hst. vor, welche für deren spezifische Zusammengehörigkeit sprechen, ebenso *Lepidium Draba* L., *Hieracium pratense*-*Pilosella*, die Varietäten *Campanula rapunculoides* L. v. *nemoralis* und *C. Trachelium* L. v. *nemoralis*, *Scrophularia Ehrharti* Stev. v. *tenerior*, *Poa pratensis* L. v. *latifolia*, endlich das wohl irrthümlich als *Rumex pratensis* M. et K. bestimmte Exemplar. Die Nachträge und Berichtigungen zur Phanerogamen-Flora von Culm enthält ausführlich Anhang 3.

Während dieses Vortrages wurde die Versammlung durch eine telegraphische Depesche des Pfarrer Kähler in Marienfelde erfreut. Die Depesche lautet: „Dem Verein! Gut Regiment, gut Wetter, Friede, Gesundheit zum Morgengruss! Von dem zweiten Präsidenten.“

Darauf legt Professor Dr. Michelis zuerst einige frisch gesammelte Pflanzen vor, darunter *Lanium purpureum* L. v. *decipiens*, gefunden auf dem Acker neben der Kl. Amtsmühle bei Braunsberg, *Betula humilis* vom julienhöher Bruch bei Braunsberg, ferner, gesammelt am 3. August 1865 am Haff bei Pröbenau (frische Nehrung): *Scirpus Pollichii* Gdr. et Gr., dessen Früchte noch nicht entwickelt waren und der daher noch einer genauern Constatirung bedarf. Professor Michelis macht dann interessante Mittheilungen über das Vorkommen von *Viscum album* bei Braunsberg. Er beobachtete auf der Chaussee von Braunsberg nach Frauenburg 250 Stämme von *Populus monilifera*, 1 von *Pop. balsamifera*, 17 von *Sorbus aucuparia*, 9 von *Tilia ulmifolia*, 1 von *Acer platanoides*, ferner auf der Chaussee von Braunsberg nach Heiligenbeil 99 Stämme von *Populus monilifera*, 51 von *Sorbus aucuparia*, 4 von *Tilia ulmifolia* die mit *Viscum* besetzt waren.

Derselbe sucht endlich zu motiviren, dass es im Interesse der botanischen Versammlung liege, dass bei jeder Versammlung ein fest bestimmter Theil der Zeit zu einem populär wissenschaftlichen Vortrage über den Stand der botanischen Forschung im Allgemeinen und weiterhin über den Stand in den einzelnen Zweigen derselben ausgefüllt und die dazu nöthige Zeit dadurch gewonnen werde, dass die Vertheilung des mitgebrachten Materials als Privatgeschäft behandelt werden.

Die Versammlung stimmte diesem Vorschlage unter der Voraussetzung zu, dass dadurch dem Hauptzwecke der Sitzungen: dem wissenschaftlichen Austausch, kein Abbruch geschehe. Auf diese Weise würde das Interesse für die botanischen Versammlungen auch bei solchen, die nicht Botaniker von Fach sind, immer mehr erhöht und gefördert werden. Man beginne damit in der nächsten Versammlung und der Erfolg wird gewiss ein lohnender sein.

Herr v. Klinggräff d. J. berichtet über die in den beiden letzten Jahren von ihm in der Provinz Preussen entdeckten Lebermoose, Laubmoose und Gefässcryptogamen und vertheilte *Viola collina* Bess. aus dem münsterwalder Forst. Der Bericht ist im Anhang 4 abgedruckt.

Von einem danziger Mitgliede: Herrn Dr. Bail, war ein Schreiben eingegangen, worin derselbe im Namen der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig, deren neue Statuten beilagen und in der Versammlung vertheilt wurden, zum Beitritt einlud und den Antrag stellte, die Berichte über die Verhandlungen des preussischen botanischen Vereins, insofern er in Westpreussen tagt, in den

Schriften der genannten Gesellschaft zu veröffentlichen. Derselbe hatte gleichzeitig ein Standort-Verzeichniss seltener danziger Pflanzen und mehre Exemplare von *Hyoscyamus albus* L. von der Westerplatte, *Polystichum Oreopteris* DC. aus dem brentauer Walde und *Thlaspi perfoliatum* L. von Ganskrug zur Vertheilung beigefügt. Aus dem Standortverzeichniss entnehmen wir noch Folgendes:

„1. *Montia fontana* ist auf der Saspe am See, an Gräben und in einem feuchten Walde in der Nähe von *Cineraria palustris* und *Thalictrum aquilegifolium* ungemein häufig.

2. *Orobanche coerulescens* wurde im vorigen Jahre wiederholt von Zöglingen der Realschule zu St. Johann und zwar auf der Westerplatte gefunden, zuerst schön blühend von Italiener und Retowski am 9. Juli. Ohne Angabe der Nährpflanze.

3. *Corallorrhiza innata* wurde wieder an der alten Stelle in Zoppot und auch im Walde bei Golumbia gefunden. 24. Juni.

4. An einer grasigen Lehne bei Jäschkenthal *Potentilla recta* am 12. August und ebenda

5. seit mehreren Jahren *Potentilla rupestris*.

6. *Pecten Scandix Veneris* auf Ballast zwischen Fahrwasser und Saspe schön blühend und fruchtend.

7. Ebenda *Erodium moschatum* am 10. September.

8. *Thlaspi perfoliatum* blüht und fruchtet in diesem Jahre sehr häufig am Ganskrüge.

9. *Lycopodium Selago*, im brentauer Walde und in den Wäldern bei Zoppot.

10. *Lycop. inundatum*, bei Zoppot sehr häufig mit *Pinguicula* und *Radiola Millegrana*.

11. *Aspidium Oreopteris*, von dem ich schöne Wedel zur Vertheilung beilege, ist an einer Stelle im brentauer Walde sehr häufig.

12. Habe ich im April dieses Jahres auf der neuen Promenade bei Danzig einen für Norddeutschland neuen Pilz, nämlich die sehr charakterische *Morchella bohemica*, die bisher nur von Krombholz und Corda in Böhmen und von Rabenhorst zwischen dem grossen und kleinen Winterberge in der sächsischen Schweiz beobachtet worden ist, in fast 50 Exemplaren gesammelt.

Auch in diesem Jahre beobachtete ich Zwitterblüthen bei *Populus tremula*, besonders an weiblichen Exemplaren.“

Am Schlusse der Sitzung wurde zur Wahl des nächsten Versammlungsortes geschritten. Die Majorität war für Elbing. Wir glauben durch die Wahl

dieser in der Mitte der Provinz liegenden Stadt besonders den Wünschen der an der äussern Grenze wohnenden Mitglieder besser entgegen zu kommen und dürften wir daher im nächsten Jahre einer recht zahlreichen Betheiligung an der Versammlung gewiss sein. Zum Geschäftsführer für das nächste Jahr wurde Herr Direktor Dr. Schmidt in Elbing gewählt, der sich auch schon zur Annahme bereit erklärt hat. Was die darauf folgende Wahl des Vorstandes betrifft, so wurden sämmtliche Vorstandsmitglieder für das nächste Jahr durch Akklamation wieder gewählt.

Nach dem Schlusse der Sitzung hatte noch Herr Kreisgerichts-Director Wetzke die Güte, die Gesellschaft durch die Räume des alten Schlosses zu führen und dieselben auf die eigenthümliche Bauart des alten Bischofssitzes aufmerksam zu machen, wofür sich besonders die auswärtigen Mitglieder und Gäste zu grossem Danke verpflichtet fühlen. Darauf begab sich die Gesellschaft in Lange's Hôtel „zum goldenen Hirsch“, um sich durch ein gemeinsames Mittagmahl zu der auf den Nachmittag festgesetzten Excursion zu stärken, wobei ausser den anwesenden Mitgliedern noch werthe Gäste aus Marienwerder, Thorn, Freistadt u. s. w. theilnahmen. Unter den Theilnehmern befanden sich die Herren: Medizinalrath Pianka, Sanitätsrath Dr. Heidenhain, Oberforstmeister Gumtau, Oberpostdirektor Winter, Departements-Thierarzt Winkler, Apotheker Woltersdorf, Dr. med. Genzner, Dr. Palmedo aus Amerika, Baumeister Kozlowsky, Baumeister Reichert u. A. Trotz der Kriegswirren fehlte es auch diesmal nicht an der nöthigen heiteren Stimmung und den üblichen Toasten. Der erste Toast, vom Professor Dr. Michelis ausgebracht, galt denjenigen Herren der Stadt Marienwerder, welche mit liebenswürdiger Freundlichkeit sich der Vereinssache angenommen und durch ihre Theilnahme ein warmes Interesse für die Jünger der Flora an den Tag gelegt hatten, was dankbar anerkannt werden muss; der zweite, vom Sanitätsrath Dr. Heidenhain, dem preussischen botanischen Vereine und denjenigen Mitgliedern, welche weder durch die bewegte Zeit noch sonst durch ein Hinderniss sich hatten zurückhalten lassen, der Versammlung beizuwohnen. Dann hob Oberpostdirektor Winter die Verdienste des Geschäftsführers um das Zustandekommen der Versammlung gerade in dieser Zeit hervor, worauf Reallehrer Wacker auf die glücklichen Ergebnisse der Versammlung hinwies und die neuen Mitglieder begrüßte. Conrector Seydler gedachte unter historischen Rückblicken der Männer, welche vor 14 Jahren unter dem Namen: botanische Freunde den Grund zu dem preussischen botani-

schen Vereine legten und hob besonders die Verdienste des Herrn Dr. v. Klinggräff d. Aelt. um das Fortbestehen und Gedeihen dieser ersten Anfänge des jetzigen grösseren Vereins hervor. Derselbe lehnte das Verdienst hauptsächlich zur Stiftung des Vereins beigetragen zu haben ab und nahm es für Pfarrer Kähler in Anspruch, an den sofort ein Gegengruss auf telegraphischem Wege abgesandt wurde. Herr Puppel schloss mit einem Toast auf das Vereinswesen, dem die meisten Fortschritte in Wissenschaft und Industrie zu danken seien.

Um drei Uhr Nachmittag brach ein Theil der Gesellschaft, aus 13 Personen bestehend, zur Excursion in den münsterwalder Forst auf. Zwei Wagen brachten die Betheiligten nach Grabo an der Weichsel, wo sie das festlich bemannte und geflaggte grosse Regierungsboot erwartete, mit welchem sie über den Strom nach Fidlitz setzten, wo sie von zwei königl. Forstbeamten empfangen und in höherem Auftrage durch den an seltenen und schönen Pflanzen so reichen Wald geleitet wurden. Gleich am Anfange beim Erklimmen der fidlitzer Höhen wurden *Equisetum maximum* Lmk., *Aquilegia vulgaris* L. und *Acer Pseudoplatanus* L. gesammelt. Unter der freundlichen Führung der beiden Herren v. Klinggräff hatten die Excursirenden Gelegenheit in kurzer Zeit noch viele andere seltene Pflanzen zu finden, so dass sie mit gefüllten Kapseln schon um 8 Uhr Abends wieder nach Fidlitz zurückkehren konnten, um sich durch ein frugales Abendessen in dem dortigen Gasthause von den überstandenen Strapazen zu erholen. Gesammelt wurden unter anderen folgende Pflanzen: *Ajuga pyramidalis*, *Crepis praemorsa* Tausch, *Berberis vulgaris*, *Pulmonaria angustifolia*, *Pulsatilla vernalis*, *Sorbus torminalis*, *Potentilla cinerea* Chaix, *P. alba*, *Viola collina* Bess., *Gentiana cruciata*, *Mercurialis perennis*, *Thesium ebracteatum*, *Geranium sanguineum*, *G. silvaticum*, *Ranunculus polyanthemos*, *Polygala comosa*, *Lathyrus pisiformis* (noch nicht blühend), *Carex montana*, *Hierochloa australis*. Jedenfalls wäre die Excursion noch ergiebiger gewesen, wenn mehr Zeit hätte darauf verwandt werden können und die Jahreszeit schon weiter vorgeschritten gewesen wäre. Noch vor der Abfahrt von Fidlitz bot sich den Excursirenden ein schöner und erhabener Genuss dar, eine herrliche Aussicht in das Weichselthal und das von der Abendsonne erleuchtete Marienwerder und die umliegenden Ortschaften. Wer Sinn für Naturschönheiten hat, findet hier auf der fidlitzer Höhe eine der interessantesten und lohnendsten Punkte im ganzen Weichselthale. Auf dem Regierungsboot fuhr die Gesellschaft dann stromabwärts an den schönen Ufern entlang nach Kurzebrack und

bestieg dann die daselbst zur Heimfahrt bereit stehenden Wagen. In Marienwerder glücklich angekommen, verabschiedete sich ein Theil der Gesellschaft noch an demselben Abende, während der Rest mit mehren anderen Freunden der Botanik im Schützenhause in heiterer Unterhaltung bis gegen Mitternacht zusammen blieb. War auch während der Excursion das Wetter etwas rauh und der Himmel zeitweise bewölkt, so wurde dieselbe doch weder durch Regen noch durch sonstigen Unfall getrübt und allen, die daran theilnahmen, werden die in der Stadt und im Freien im Dienste der Wissenschaft schön verlebten Stunden in angenehmer Erinnerung bleiben.

Beilage I.

Preussischer botanischer Verein.

Einnahme.

		Thlr.	Sgr.	Pf.	
1865					
Juni	22	15	—	8	
Juli	1	4	—	—	
1866					
Januar	8	5	—	—	
April	9	—	5	—	
—	30	—	15	—	
Mai	1	99	—	—	
		Summa . .	128	20	8
		Vorschuss . .	6	6	4
		Summa . .	134	27	
		Dem Verein gehören 4 pCt. Ostpr. Pfandbriefe			
		Litt. E, Nro. 2429 à	100	—	—
		- F. - 700 à	50	—	—
		- F. - 2021 à	50	—	—
		- G. - 318 à	25	—	—
		- G. - 711 à	25	—	—
		- G. - 2749 à	25	—	—
		- G. - 2750 à	25	—	—
		- G. - 2751 à	25	—	—
		- G. - 2752 à	25	—	—
		- G. - 2753 à	25	—	—
		- G. - 2754 à	25	—	—
		Summa . .	400	—	—

Ausgabe.

Ausgabe.

			Thlr.	Sgr.	Pf.
1865					
Juli	15	Zeitungs-Insertionskosten	—	21	8
November	24	An Dr. Heidenreich in Tilsit, Unkosten für die Versammlung am 6. Juni 1865	2	11	—
1866					
März	1	Post-Porto für 64 Cirkularschreiben	—	21	4
—	2	Für Einziehen der Beiträge pro 1866 in Königsberg	1	—	—
—	6	Retour-Porto für 1 Brief	—	1	—
April	19	Retour-Porto für 4 Briefe	—	18	—
—	23	Für von N. Jacob erkaufte 4pCt. ostpr. Pfandbriefe über 150 Thlr. à 85 pCt. und Zins-Vergütung	129	14	—
Summa .			134	27	—

Königsberg, den 15. Mai 1866.

Hensche.

A n h a n g 1.**Beitrag zur Flora der Provinz Preussen.**

Vorgetragen in der Versammlung des preussischen botanischen Vereins am 23. Mai 1866 in Marienwerder.

Vom Conrektor F. Seydler.

Nachstehender Bericht ist das Ergebniss meiner botanischen Excursionen in den beiden Jahren 1864 und 1865. Er enthält das Verzeichniss derjenigen Pflanzen, welche ich zunächst in der Umgegend von Braunsberg und dann bei Zinten, Liebstadt, bei Rinau im Samlande und an a. O. sammelte, und solcher, die mir von Freunden der Botanik zur Bestimmung mitgetheilt wurden. Diese Fortsetzung meiner früheren Berichte enthält zwar keine für unsere Provinz neue Pflanze, aber neue Fundörter seltener Pflanzen in der Flora unseres Vereinsgebietes. Ich gebe hier nur das, was ich selbst beobachtete oder von dessen Vorkommen ich mich selbst überzeugte. Von den meisten der gesammelten Pflanzen besitze ich mehre Exemplare und bin ich zum Austausch und Vertheilen an die sich dafür Interessirenden gern bereit.

1. *Anemone ranunculoides* L. Bei Braunsberg wie überall seltner als *A. nemorosa*. In der Nähe der Kl. Amtsmühle, in einer für die Flora sehr

günstigen Gegend, fand ich Exemplare mit 3 Blumen, wie ich sie früher auch bei Wermten (Heiligenbeil) gesammelt hatte. Die Zahl der Blumenblätter variiert von 5—7.

2. *Batrachium divaricatum* Wimm., in einem Graben hinterm Schloss bei Braunsberg und in der Umgegend häufig.

3. *Ranunculus cassubicus* fand ich in sehr grossen und schönen Exemplaren am kalthöfer Walde hinter der Kl. Amtsmühle gesellig mit üppigen Exemplaren von *R. auricomus*; die, abgesehen von den untern blattlosen Scheiden, fast für einen Uebergang zu *R. cassubicus* angesehen werden könnten. — *R. polyanthemos* im kalthöfer Walde und bei Sonnenstuhl in der Nähe Braunsbergs; *R. bulbosus* mit fascirtem Stengel und gefüllter Blume an der Windmühle bei Heiligenbeil. — *R. sardous* Crntz., an dem frühern Standorte zwischen Braunsberg und Lisettenhof, sparsamer als sonst, woraus ich schliesse, dass der Same durch Kleesamen verbreitet wird. *R. arvensis* soll nach Saage bei Rodelshöfen vorkommen, ich habe diese Pflanze in der Umgegend von Braunsberg noch nicht beobachtet.

4. *Trollius europaeus*. Diese immer seltner werdende schöne Pflanze kommt nach einer Mittheilung des Herrn v. Hahnenfeldt auf einer Wiese bei Grunenfeld häufig vor.

5. *Aconitum variegatum* fand ich im September 1865 in einem Wäldchen an einem Bache in Korschellen bei Zinten, in der Nähe *Asarum europaeum* in grosser Menge; ausserdem auch am Walde bei Sonnenstuhl unweit Braunsberg.

6. *Actaea spicata*, in der fodersdorfer Forst bei Mühlhausen und in Böhmenhöfen bei Braunsberg. — *Corydalis cava*. Schafsberg.

7. *Nasturtium armoracioides* Tausch. Die Pflanze, welche ich am frischen Haff bei Rosenort sammelte, weicht in allen ihren Theilen bedeutend von *N. amphibium* ab. Das Verhältniss der Schötchen zum Blütenstielchen (2—3 mal kürzer) war nicht zu bestimmen, weil Fruchtextemplare fehlten. Ein Unterschied zwischen diesen und *N. terrestre* Tausch. scheint nicht zu bestehen.

8. *Barbarea vulgaris* R. Br., bei Braunsberg vereinzelt, so bei Fehlau und Heiligenbeil.

9. *Hesperis matronalis* an der Eisenbahn diesseits Böhmenhöfen. Scheint sich immer mehr auszubreiten.

10. *Sisymbrium pannonicum* behauptet seinen Standort noch im Hohlen Grunde bei Braunsberg. Herr Kaplan Preuschoff fand die Pflanze im vorigen Sommer wieder auf und händigte mir ein Fruchtexemplar ein, da es schon spät im August war. In diesem Jahre fand ich selbst blühende Exemplare, doch nur vereinzelt.

11. *Lunaria rediviva* L. wurde mir aus dem Park in Stobbnit bei Liebstadt zugeschickt, wo sie häufig vorkommen soll.

12. Von *Viola silvestris* ist var. *Riviniana* im braunsberger Stadtwalde sehr häufig, bei Böhmenhöfen *V. canina* var. *lucorum*, in Rossen, Carben, Rippen *V. canina* v. *montana*, im Walde zwischen Ludwigsort und Rippen aber sehr zerstreut, *Viola arenaria*, die ich nirgend so häufig als auf dem Rhombinus sah; *Viola mirabilis* im Walde bei Kalthoff bei Braunsberg.

13. *Drosera anglica* Huds., wächst noch sehr zahlreich auf einem Torfmoor hinter der Kl. Amtsmühle bei B. gesellig mit *Utricularia minor*. Leider wird auch diese für den Botaniker reiche Fundstelle durch Urbarmachung bald verschwinden.

14. *Spergula Morisonii* Boreau., schon durch die Blätter, welche unterseits keine Furchen haben, leicht von *S. arvensis* zu unterscheiden, fand ich zahlreich auf sandigem Boden in Althof bei Frauenburg. Fehlt im Catalog v. Saage.

15. *Stellaria Frieseana*, im Hohen Holze bei Braunsberg ziemlich verbreitet. Das Hohe Holz bei Rosenort am frischen Haff gelegen, meist Torf- und Moorboden mit Kiefern bestanden, birgt schöne und seltene Pflanzen und bietet daher in der Umgegend von Braunsberg neben dem kalthöfer Walde hinter der Kl. Amtsmühle dem Botaniker Gelegenheit zu reichlicher Ausbeute. Neben *Linnaea borealis* ist auch *Rubus Chamaemorus* daselbst häufig anzutreffen.

16. *Cerastium glomeratum* Thuill., auf einer feuchten Stelle am Hohen Holze, an der Behaarung und gelbgrünen Färbung leicht zu erkennen.

17. *Elatine Hydropiper*, in Menge am Passarge-Ufer zwischen Neu-Passarge und Pfahlbude.

18. *Tilia platyphyllos* Scop. fand ich bei Rodelshöfen und in Woyditten bei Zinten.

19. *Hypericum humifusum*, an einer Mergelgrube bei Maternhöfen neben *Potentilla norvegica*.

20. *Aesculus flava* Ait. (*Pavia flava* DC.), mit gelblichen Blüthen und glatten Kapseln, aus Südamerika stammend, angepflanzt auf dem braunsberger Bahnhofe.

21. *Geranium dissectum* bei Pfahlbude und Schlobitten. *G. molle*, bei Rippen.

22. *Evonymus verrucosa* Scop., kommt nach Dr. Prätorius im gutstädter Stadtwald häufig vor; fehlt in der Umgegend von Braunsberg.

23. *Anthyllis Vulneraria* fand ich bisher am frischen Haffe, in Radtkehmen bei Darkehmen und zuletzt im bitthener Wäldchen am Rhombinus; Dr. Prätorius bei Gutstadt. — *Vicia lathyroides* sammelte ich im Hohlen Grunde bei Braunsberg.

24. *Ervum cassubicum* Peterm., in prächtigen 2—3 Fuss hohen Exemplaren bei Rodelshöfen und der bahnauschen Mühle bei Braunsberg.

25. *Rubus Sprengelii* W. u. N. in Hasselpusch bei Zinten. *R. villicaulis* Köhler v. *glandulosus*, in den Wäldern bei Sonnenstuhl und Rossen. *R. saxatilis* in Schreit bei Födersdorf, im kalthöfer Walde bei Braunsberg und bei Rinau im Samlande. *R. Chamaemorus* im Hohen Holze und in der Heide bei Postnicken im Samlande. Durch Herrn v. Negelein erhielt ich Exemplare aus dem Moosbruche bei Labiau.

26. *Potentilla collina* Wibel ist bei Braunsberg sehr verbreitet. Ich fand sie bei Böhmenhöfen, Rodelshöfen, im Hohlen Grunde, auf der Aue, hinterm Schlosse u. a. O. *P. verna* bei Rodelshöfen, Julienhöhe und Rippen nicht selten.

27. *Agrimonia odorata* Mill., fand ich Ende August des vorigen Jahres in dem rinauschen Walde bei Postnicken.

28. *Rosa canina* v. *dumetorum* Thuill., in Elditten bei Liebstadt; daselbst und auch in Schreit (födersdorfer Forst) *R. tomentosa* häufig.

29. *Mespilus Oxyacantha* Gärt. ist ziemlich verbreitet. Ich sammelte diese Pflanze bei Rodelshöfen, Kl. Amtsmühle, Rippen, Elditten, Heiligenbeil. *M. monogyna* Willd., mit zottigen Blütenstielen, an der Kreuzkirche bei Braunsberg, Kl. Amtsmühle, Rippen, Elditten und bei Heiligenbeil.

30. *Circaea alpina* im Buchwalde bei Rosenau, Weskonitt bei Liebstadt, im Hohen Holz bei Braunsberg, in den Wäldern bei Rinau im Samlande.

31. *Sempervivum soboliferum* Sims., kommt noch immer auf dem Windmühlenberge bei Rossen sehr zahlreich vor, obgleich viel daselbst von

Leuten gesammelt wird, welche glauben, dass der Saft dieser Pflanze die Taubheit heile. 1865 gab es nicht wenig blühende Exemplare; aber nicht in jedem Jahre kommt sie zur Blüthe. Weniger üppig und gross waren die Blattrossetten, welche ich auf dem Rhombinus fand *).

32. *Sanicula europaea* Tourn., fördersdorfer Forst.

33. *Sium latifolium* mit vielfach zerschlitzten, untergetauchten Blättern, in den Gräben im Hohen Holze.

34. *Chaerophyllum bulbosum*, in der Umgegend von Braunsberg und Heiligenbeil nicht selten. Bei Braunsberg am rechten Passarge-Ufer auf der Aue zwischen Weiden und an a. O.

35. *Conium maculatum*, bei Heiligenbeil häufiger als bei Braunsberg. Hier auf der Insel Pfahlbude, dort auf den Ruinen des alten Balga.

36. *Hedera Helix.*, im Walde bei Maternhöfen.

37. *Viscum album* kommt in der Umgegend von Braunsberg sehr häufig vor, am zahlreichsten auf der Chaussee nach Heiligenbeil, wo jede *Populus monilifera* Ait mit unzähligen Exemplaren bedeckt ist. Dann findet man den Schmarotzer ziemlich häufig auf *Sorbus aucuparia* und *Tilia parvifolia*, seltner auf *Betula*, wo ihm die glatte, festere Rinde nicht zusagen will. Ausserdem sah ich *V. album* in Rippen auf *Salix fragilis* und *alba*, in Grunenfeld auf *Acer platanoides*.

38. *Sambucus Ebulus* fand ich am Teiche in Rosenau bei Liebstadt.

39. *Linnaea borealis* an einem neuen Standorte im Hohen Holze. Dr. Prätorius sammelte sie im gutstädter Stadtwalde.

40. *Valeriana dioica* v. *simplicifolia* auch hinter der Kl. Amtsmühle b. B.

41. *Dipsacus silvester* Mill., am Haffstrande bei Rosenort unter *Onopordon Acanthium* und *Carduus acanthoides*.

42. *Knautia arvensis* Coult. v. *integrifolia* G. Meyer in einer Schlucht am kalthöfer Walde bei B. Mit nichtstrahlender Randkrone (*Scabiosa campestris* Bess. als Art) in Alt-Passarge.

43. *Petasites officinalis* hinter der Schmiede bei Rodelshöfen.

*) Der Ansicht, dass *S. sob.* nicht einheimisch sein soll, trete ich entschieden entgegen. Die bezeichneten Standorte bürgen für das Indigenat. Hier ist von keiner Verwilderung die Rede. Bei Rossen wächst die Pflanze sehr zahlreich auf tristem Boden zwischen *Calluna vulgaris*, *Juniperus communis* versteckt in Moosen und Flechten, auf dem Rhombinus abgesondert von menschlichen Wohnplätzen unter ähnlichen Bedingungen. Ich glaube eher, dass man Exemplare in die Gärten verpflanzt hat, als dass die Pflanzen sich aus diesen ins Freie begeben haben und verwildert sind.

44. *Stenactis annua* Nees. in Pörschken bei Ludwigsort.

45. *Senecio erucifolius* habe ich bei Braunsberg noch nicht gefunden. Die Angabe des Herrn Dr. Heidenreich, (in seinem Berichte über die Ergebnisse seiner botan. Excursionen bei Tilsit 1863—64, Seite 53), dass ich diese Pflanze im vorigen Jahre bei Braunsberg entdeckt habe, ist nicht richtig. Dieselbe wurde von mir, wie ich in meinem Beitrage zur Flora Preussens in dem Berichte über die Versammlung des preuss. botan. Vereins 1864 nachgewiesen, 1855 bei Cranz entdeckt und von Dr. v. Klinggräff und Dr. Ascher-son als ächt anerkannt.

46. *Cirsium acaule* All. und die v. *caulescens* sammelte ich im August vorigen Jahres auf einer Palwe zwischen Rinau und Perwissau im Samland.

47. Den in dem bithener Wäldchen am Rhombinus auf einer Excursion einiger Mitglieder des preuss. botan. Vereins am 7. Juni 1865 in grosser Anzahl unter *Astragalus arenarius* gesammelten *Tragopogon floccosus* W. K. halte ich für keine besondere Species, sondern für eine durch den von der Ostseeküste entfernten Standort am Memelstrome veränderte Hauptform. Ausser der wolligen Bekleidung, die geringer war als bei Exemplaren, die ich bei Cranz und Memel sammelte, konnte ich keinen wesentlichen Unterschied entdecken.

48. *Hypochoeris glabra* L., auf sandigem Boden bei Rossen.

49. *Crepis virens* in Rippen bei Ludwigsort.

50. *Hieracium aurantiacum* L., auf Grasplätzen im Garten zu Jäcknitz bei Zinten und ausserhalb des Gartens verwildert.

51. *Campanula latifolia* im Wäldchen bei Korschellen bei Zinten.

52. *Arctostaphylos Uva ursi* Spr. im Stadtwalde und im bithener Wäldchen, häufig.

53. *Monotropa Hypopitys*, in der rosenauer Heide bei Liebstadt.

54. Von *Gentiana Amarella* entdeckte ich im vorigen Jahre zwei neue Standörter, einen auf einer Wiese rechts am Wege von Jäcknitz nach Zinten, den andern auf der oben gedachten Palwe zwischen Rinau und Perwissau im Samlande neben *Cirsium acaule*.

55. *Erythraea pulchella* Fr. fand zuerst Dr. Praetorius am Pulverhause bei Braunsberg:

55^a. *Cuscuta Epithymum* Gudnick und Pellen.

56. *Asperugo procumbens* im Ganzen hier und bei Heiligenbeil selten. Bei Braunsberg fand ich sie nur an der Mauer hinterm Schlosse.

57. *Pulmonaria angustifolia* sammelte Dr. Prätorius und ein Zögling von mir in Julienhöhe bei Braunsberg; kommt daselbst sehr spärlich vor.

58. *Myosotis versicolor* fand ich auf einer Waldwiese bei Betkendorf und bei Schafsberg in der Nähe von Frauenburg. — *M. sparsiflora*, Pfahlbude unter *Valerianella olitoria* sehr häufig.

59. *Veronica longifolia* ist hier überall an Flussufern unter den Weiden häufig. *V. spicata* bei Althof bei Frauenburg. *V. opaca* am Kalkofen, rechts von der mehlsacker Chaussee bei Braunsberg.

60. *Limosella aquatica* in den Lachen am rechten Passargeufer Rodelshöfen gegenüber und sehr zahlreich in Neu-Passarge an den der Ueberschwemmung ausgesetzten Stellen.

61. Von *Melampyrum pratense* giebt es eine Form mit ganzrandigen Deckblättern, *M. silvaticum* Hagen, und schmaleren Blättern, die ich in Althof bei Frauenburg, in der Heide bei Postnicken und a. a. O. sammelte. Dazu gehört auch das von Klatt in der stangenwalder Forst bei Danzig gefundene *M. silvaticum*. Das ächte *M. silvaticum* mit Kelchen, die so lang oder nur wenig kürzer als die Blumenkrone sind, macht sich auf den ersten Blick durch den ganzen Habitus kenntlich und wer diese Pflanze einmal im frischen Zustande gefunden, wird sie nicht wieder mit jener Form von *M. pratense* verwechseln. Ich sammelte *M. silvaticum* bei Salzbrunn und am Fusse der Schneekoppe bei Schmiedeberg in Schlesien; aus Preussen empfing ich Exemplare von Dr. v. Klinggräff aus einem Wäldchen bei Oliva und von Prof. Caspary aus der Forst Dombrowo bei Cartaus, welcher sie im Juni 1865 daselbst entdeckte.

62. *Lathraea squamaria* ist hinter der Kl. Amtsmühle, bei Schafsberg und im schirtner Grunde bei Heiligenbeil nicht selten.

63. *Ajuga genevensis* fand ich im vorigen Jahre auch auf dem Rhombinus.

64. *Utricularia minor* sammelte ich im vorigen Jahre auf einer sumpfigen Moorwiese hinter der Kl. Amtsmühle, wo dieses zarte niedliche Pflänzchen mit *Drosera longifolia*, wie schon bemerkt, zahlreich vorkommt.

65. Im Walde Rodacker bei Rinau fand ich im vorigen Jahre eine *Atriplex*art, die ich nach genauer Ansicht weder zu *A. patulum* noch zu *A. hastatum* gehörig ansehen konnte. Ich würde sie für *A. tartaricum* halten,

wenn es mir möglich gewesen wäre an einem der Fruchtexemplare die Bildung der Blütenhülle zu beobachten. Die Pflanze war aufrecht, 2—3 Fuss hoch, wenig oder gar nicht ästig, die Blätter entfernt stehend. Ihr Vorkommen an der bezeichneten Stelle war zahlreich.

66. *Daphne Mezereum* findet sich nicht selten in den Wäldern um Braunsberg und Heiligenbeil.

67. *Thesium ebracteatum* sammelten die Mitglieder des preuss. botan. Vereins im bithener Wäldchen am Rhombinus in frucht- und unfruchtbaren Exemplaren. Der hereinbrechende Abend verhinderte es, den Schmarotzer bis auf die Mutterpflanze zu verfolgen.

68. *Aristolochia Clematites* wächst in Menge hinter den Zäunen der Domherren-Gärten in Frauenburg, worauf mich Herr Domvikar Pfarrer Wölki aufmerksam machte.

69. *Empetrum nigrum* häufig in der Haide bei Postnicken, wo ich es neben *Rubus Chamaemorus* sammelte.

70. *Ulmus campestris* v. *suberosa* Ehrh. und *effusa* Willd., in den Wäldern bei Rinau und in dem Forstrevier Brandt bei Postnicken häufig.

71. Von Weiden sind noch als solche, welche in dem Saage'schen Catalog nicht angeführt sind, zu nennen: *Salix daphnoides* Vill. am Haffstrande bei Büsterwalde (Professor Dr. Michelis); *S. rubra* Huds. an der mehlsacker Chaussee vor der Barriere; *S. nigricans* Fr. hinterm Schlosse; *S. ambigua* Ehrh., an der mehlsacker Chaussee; *S. repens* v. *fusca* Sm. ebendasselbst.

72. *Betula humilis* Schrk. sehr zahlreich auf dem Torfbruche bei Julienhöhe.

73. *Elodea canadensis* Rich. u. Mich. ist nach einer Mittheilung des Herrn Prof. Dr. Caspary nun auch schon im Festungsgraben in Königsberg verbreitet. Exemplare, welche ich den Winter über in einem grossen Glase hielt, sind wohl erhalten und haben eine Menge Beiwurzeln geschlagen.

74. *Alisma Plantago* v. *graminifolium* im Haff bei Passarge.

75. *Scheuchzeria palustris* auf sumpfigem Torfboden in Böhmenhöfen bei Braunsberg unter *Carex limosa*. Beide Pflanzen kommen fast immer gesellig vor.

76. In Braunsberg in dem Passargeflusse entdeckte Prof. Dr. Caspary bei seiner Anwesenheit in Braunsberg, 4. Aug. 1865, einen fluthenden Potamogeton, den er für *P. fluitans* erkannte und der für die Provinzial-Flor ganz neu ist.

Die Pflanze kommt an bezeichnetem Standorte zahlreich vor. Sie ist von mir übersehen worden, weil ich sie aus der Ferne für den hier ziemlich häufig vorkommenden *P. rufescens* ansah.

77. *Zanichellia palustris* wurde von Prof. Dr. Caspary aus dem Haff zwischen Neu-Passarge und Rosenort mit der Schleppharke heraufgezogen.

78. *Typha angustifolia* im Haff bei Neu-Passarge.

79. *Gymnadenia conopea* R. Br., sammelte ich im vorigen Jahre auf einer Moorwiese hinter der Kl. Amtsmühle.

80. *Epipactis Helleborine* Crntz. v. *rubiginosa* Crntz. (*E. atrorubens* Schultz) im bithener Wäldchen bei Tilsit. Dieselbe fand ich d. J. in Radkehmen bei Darkehmen; *E. palustris* an dem eben angegebenen Standorte von *Gymnadenia conopea* R. Br. und in der Nähe des Kreidelagers in Jäcknitz bei Zinten.

81. *Listera ovata* R. Br. zahlreich auf einer sumpfigen Wiese im kalthöfer Walde bei Braunsberg.

82. *Goodyera repens* R. Br., im Hohen Holze bei Braunsberg und von Dr. Prätorius im Stadtwalde von Gutstadt gefunden.

83. *Carollorrhiza innata* im schilleninker Walde bei Tilsit.

84. *Malaxis paludosa* Sw. auf dem Rehteiche bei Rosen (Zinten).

85. *Anthericum ramosum* häufig in Julienhöhe.

86. *Gagea pratensis* ziemlich häufig auf Aeckern und Grasplätzen bei Braunsberg und Heiligenbeil.

87. *Paris quadrifolia* im kalthöfer Walde, in Schreit (födersdorfer Forst), Buchwald bei Liebstadt u. a. O. *Polygonatum verticillatum* All. (*Convallaria verticillata* L.) im Buchwalde bei Rosenau; *P. officinale* All. (*C. anceps*) Kalthoff bei Frauenburg.

88. *Eriophorum gracile* Koch. fand ich unter *E. latifolium* auf der Moorwiese hinter der Kl. Amtsmühle. Sie fehlt in Saage's Catalog.

89. *Carex dioica* auf torfigem Boden bei Jäcknitz, *C. caespitosa* ausser an dem bekannten Standorte in Rodelshöfen, auch auf einer Wiese am kalthöfer Walde; *C. Schreberi* häufig auf der Insel bei Pfahlbude; *C. elongata* bei Braunsberg und im schilleninker Walde bei Tilsit; *C. Buxbaumii* Whlb. und *filiformis* im tilsiter Stadtwalde; *C. limosa* bei Böhmenhöfen; *C. flava* und *Oederi* Ehrb. bei Jäcknitz und Rosenau, die glatte Form von *C. hirta*

hirtiformis Pers. zahlreich in einem Weidengebüsch an der mehlsacker Chaussee bei Braunsberg.

90. *Oryza clandestina* wurde im vorigen Jahre auch in Gruhnau bei Heiligenbeil von mir gefunden, bei Braunsberg an einem Graben am rechten Ufer der Passarge hinterm Kalkofen Exemplare mit schön entwickelten Rispen, ferner am linken Passarge-Ufer zwischen der Stadt und Neu-Passarge. Fast in jedem Jahre sind von mir neue Standörter entdeckt worden.

91. Von *Phragmites communis* fand ich an der Passarge bei dem Fischerdorfe gl. Nam. und auf der Insel bei Pfahlbude, von Prof. Dr. Caspary darauf aufmerksam gemacht, Exemplare mit grün und gelbgestreiften Blättern, wie bei der in Gärten häufig gezogenen Varietät von *Phalaris arundinacea*, also *Phragmites communis* v. *picata*. Ob diese Form auch an andern Orten und an andern Gräsern beobachtet worden?

92. *Glyceria plicata* bei Braunsberg nicht selten.

93. *Festuca duriuscula* im Buchwalde bei Rosenau und im kalthöfer Walde bei Braunsberg; *F. elatior* v. *loliacea* Aut. bei Braunsberg.

94. *Bromus sterilis* an den Zäunen auf dem braunsberger Bahnhofe. Fehlt in Saage's Catalog.

95. *Triticum caninum* an der Bahnau bei der bahnauschen Mühle.

96. Von *Equisetum* sind alle Hauptformen bis auf *E. maximum* Lmk. (Telmateja) vertreten, welches ich bisher nur in Grünwehr bei Zinten gefunden habe; *E. hiemale* ist noch ziemlich häufig bei Böhmenhöfen.

97. *Botrychium Lunaria* fand ich im vorigen Jahre auch auf dem Windmühlenberge bei Rossen.

98. *Struthiopteris germanica* Willd., in prächtigen Exemplaren nicht nur im Baudethale, sondern auch an einem Bache in Woyditten bei Zinten. Früher sammelte ich diese Pflanze im Omazathale bei Grünhöfchen, im Jarftthale bei Neuwald, im Straddickthale bei Grünwehr und Nausseden, an der Jäcknitz bei Woyditten, im Bahnauthale an der bahnauschen Mühle, in Strauben, Mücken, Sonnenstuhl und Charlottenthal bei Ludwigsort.

A n h a n g 2.

Durch die seit dem 8. Mai d. J. begonnene Pflege des Eichenseidenspinners (*Bombyx Yama-Mai*) verhindert, an der Sitzung des geschätzten Vereins mich persönlich zu betheiligen, erlaube ich es mir doch, durch Herrn Conrector Seydler, wie überhaupt durch die botanischen Vertreter Braunsbergs, allen werthen Mitgliedern herzlichen Gruss zu entbieten und schriftlich über einzelne Pflanzen zu berichten, welche vielleicht insofern von Interesse sein dürften, als sie für unsere Gegend entweder für selten oder wenigstens nicht häufig gelten, oder durch besondere Bildungen die Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen.

1. *Goodyera repens*, im guttstädter „Stadtwalde“ sehr häufig mit *Monotropa*, noch im August reichlich blühend.

2. *Monotropa Hypopitys* (*glabra*), wie die vorige, auf vermodernden Tannenwurzeln schmarotzend.

3. *Potentilla norvegica*, zerstreut an den sandigen Rändern des „neuen Teichs“ bei Guttstadt und des „Puxel-Sees“ bei Münsterberg in der Nähe von Guttstadt; blühend im August.

4. *Pot. collina*, sehr häufig auf allen Anhöhen in der Umgegend von Braunsberg, Rodelshöfen, Julienhöhe, Hohler Grund. Anfangs Mai.

5. *Hypericum montanum* an den Bergabhängen des kossener Waldrandes unweit des Alleufers bei Guttstadt; verspätet noch in der zweiten Hälfte des August blühend.

6. *Hyp. humifusum* häufig auf den Aeckern oberhalb des „Kälberhauses“ (Braunsberg) auf sandigem Waldboden gegen Ende September blühend.

7. *Stachys annua* sehr häufig auf (kalk)steinigen Aeckern auf dem Wege von Guttstadt nach Glotten, Mitte September blühend.

8. *Helianthemum vulgare* bei Kerschen (Heilsberg) sehr häufig an Wegen, auf Grasplätzen, desgleichen in Schmolainen bei Guttstadt, im August blühend.

9. *Statice Armeria*, in grossen Massen auf trockenen Waldwiesen, an Waldrändern, neben *Helianthemum* und *Veronica spicata latifolia*. Guttstadt, Heilsberg, Frauenburg; im August blühend.

10. *Luzula albida* aus Kadienen, vor Anf. Juni 1864, ziemlich häufig.

11. *Dianthus arenarius*, Federnelke bei Brandenburg häufig, im August.

12. *Pyrethrum inodorum*, Köpfchen nur mit Zungenblumen von weisser Farbe, jedoch mehr als sonst annähernd trichterförmig, sämtliche Blumen der

Staubgefäße entbehrend. Das Exemplar liegt vor; mehrere Köpfchen desselben wurden zum Zwecke näherer Untersuchung abgepflückt. Gefunden wurde diese Pflanze am 30. November 1865 auf einem Acker unweit des „Hohlen Grundes“ bei Braunsberg.

13. *Anthemis tinctoria*, an Hügeln im „zagener Grunde“ bei Braunsberg sehr häufig. Blühend im Juli.

14. *Veronica montana*, Anfangs Juni 1864 bei Kadienen in einer Bergschlucht gefunden, wo sie früher wahrscheinlich auch von meinem Lehrer Professor Saage gefunden worden ist, der sie in seinem *Catalogus plantarum circa Brunsbergam sponte crescentium* angiebt.

15. *Valeriana dioica simplicifolia*, im Juni 1864 bei Althof (Frauenburg) gefunden.

16. *Teesdalia nudicaulis*, häufig auf Aeckern oberhalb des „Kälberhauses“ bei Braunsberg. Anfangs Mai blühend.

17. *Vicia lathyroides* nicht selten, auf dem huntenerger Bergabhang gegenüber Julienhö. Anfang Mai blühend.

18. *Anemone ranunculoides*, sehr häufig am Bache hinter Kl. Mühle bei Braunsberg im Verein mit dem etwas später blühenden *Ranunculus cassubicus* und *Corydalis bulbosa*. April und Mai blühend.

18^a. *A. nemorosa* mit 2 Blüten. April 1864 Julienhöhe.

19. *Viola mirabilis*, nicht besonders häufig in der Schlucht hinter Kl. Mühle bei Braunsberg. Ende April, Anfangs Mai.

20. *Pulmonaria angustifolia*, welche ich vor zwei Jahren in der Sitzung des preuss. botan. Vereins vorlegte, findet sich vereinzelt auch noch an anderen Punkten in der Nähe von Julienhöhe, oberhalb des Kälberhauses auf den Anhöhen zwischen dem Eichengehölz.

21. *Euonymus verrucosus*, in den Wäldern bei Guttstadt (Schmolainen unmittelbar hinter dem bischöflichen Sommerpalais) findet sich dieser Strauch in einer Höhe von zwölf Fuss und darüber und von entsprechender Stammstärke.

22. *Linnaea borealis* häufig im „Stadtwalde“ bei Guttstadt. Es fanden sich jedoch im August natürlicher Weise keine Blüten mehr, da diese Pflanze gegen Ende Mai und Anfangs Juni blüht. Leider können nur die grossen Ferien (15. August bis 20. September) zur Durchforschung der Flora jener für die Botanik höchst interessanten Gegend verwendet werden. Exemplare mit Früchten, die leicht abfallen, sind dann noch vorhanden. Diese Pflanze ist

gegenwärtig, wemngleich weniger zahlreich, noch im „Hohen Holze“ bei Rosenort (Braunsberg) vorhanden. Am 18. Mai waren bereits Blütenknospen da.

23. *Sisymbrium pannonicum*, Juni 1864 sehr vereinzelt im „Hohlen Grunde“ bei Braunsberg, wo Prof. Saage es gleichfalls früher gefunden und angegeben hat.

In der Sitzung des hiesigen naturwissenschaftlichen Vereins am 6. December 1865 legte ich 43 Species blühender Pflanzen vor, welche ich am 30. Novbr. und 3. Decbr. meistens auf den Aeckern in unmittelbarer Umgebung Braunsbergs gesammelt hatte. Diese abnorme Blüthenzeit, für welche bei weiteren Excursionen gewiss noch eine Menge anderer Pflanzen sich dargeboten hätte, gewährt vielleicht insofern einiges Interesse, als dieselbe eine Bestätigung unserer abnormen Witterungsverhältnisse während des verflossenen Winters enthält. Die mittlere Temperatur des Monats November war 3,8° R., während sie sonst kaum 2° R. zu sein pflegt.

Die vorgelegten Pflanzen sind:

Veronica agrestis. — *Veronica arvensis*. — *Anagallis arvensis*. — *Anchusa arvensis* (*Lycopsis*). — *Herniaria glabra*. — *Myosotis intermedia*. — *Pimpinella Saxifraga*. — *Viola tricolor parviflora*. — *Calluna vulgaris*. — *Vaccinium Vitis idaea*. — *Dianthus Carthusianorum*. — *Stellaria media*. — *Scleranthus perennis*. — *Euphorbia Helioscopia*. — *Ranunculus acer*. — *Ranunculus Philonotis*. — *Lamium album*. — *Lamium purpureum*. — *Leonurus cardiaca*. — *Linaria vulgaris* (frische Triebe mit Knospen). — *Thymus Serpyllum*. — *Capsella Bursa pastoris*. — *Raphanistrum arvense*. — *Geranium dissectum*. — *Malva rotundifolia*. — *Malva silvestris* (dunkelrothe Blüthen). — *Ervum hirsutum*. — *Medicago lupulina*. — *Trifolium arvense*. — *Trifolium pratense*. — *Achillea Millefolium*. — *Apargia autumnalis*. — *Bellis perennis*. — *Centaurea Cyanus*. — *Chrysanthemum Leucanthemum*. — *Chrysanthemum segetum*. — *Erigeron canadensis*. — *Matricaria Chamomilla*. — *Senecio Jacobaea*. — *Senecio vulgaris*. — *Taraxacum officinale*. — *Tragopogon pratensis*. — *Pyrethrum inodorum* (abnorme Blüthen).

Eine fast gleiche Ausbeute zu machen wäre bis zum 15. Februar 1866 möglich gewesen, bis zu welchem Tage die Temperatur sich nicht wesentlich änderte. Am 14. Februar konnten in allernächster Nähe folgende blühende Pflanzen aufgenommen werden:

Veronica agrestis. — *Veronica arvensis.* — *Veronica hederifolia.* — *Stellaria media.* — *Lamium purpureum.* — *Capsella Bursa pastoris.* — *Erysimum cheiranthoides.* — *Senecio vulgaris.* — *Bellis perennis.*

Daneben fanden sich mit reifem Pollen *Corylus avellana* und *Alnus glutinosa*. So hatte die Vegetation des alten Jahres der Vegetation des beginnenden Frühlings die Hand gereicht. Da begann bei uns der kurze Winter.

A n h a n g 3.

Nachtrag zur Phanerogamen-Flora von Culm.

Nach dem Erscheinen meiner „Uebersicht der Phanerogamenflora von Culm“ in den Programmen der dortigen Realschule resp. höheren Bürgerschule Nr. 31 und 32 (1861, 62) habe ich nur noch ein und ein Vierteljahr am Orte verweilt. Es sind daher nur wenige neue Beobachtungen, die ich jener Uebersicht als Ergänzung hinzuzufügen habe. Doch sind vorher einige Berichtigungen nöthig.

Prof. Caspary schreibt mir in seiner Abhandlung „über die Flora von Preussen“ (Festgabe für die XXIV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Königsberg 1863 S. 179) die Entdeckung des *Senecio aurantiacus* DC. und des *Rumex pratensis* M. et K. zu. Ersterer ist aber in meiner Uebersicht (Progr. Nr. 31 S. 23) ausdrücklich mit Sch. bezeichnet, d. h. nach den vorangehenden Erklärungen: im Herbar des Lehrers am k. Cadettenhause: Dr. Schubart, gesehen und bestimmt. Dieser behauptet die Pflanze mehrere Jahre an einer mir gezeigten Stelle der Parowe bei Culm nicht weit von dem umgebenden Ackerlande beobachtet zu haben. Seitdem scheint sie verschwunden zu sein; wenigstens sind unsere, vom Finder auch nach meinem Abgange fortgesetzten Nachsuchungen vergeblich gewesen. Aehnlich verhält es sich mit anderen von mir angeführten Pflanzen. So habe ich *Trifolium rubens* L., *Laserpitium prutenicum* L., *Veronica Buxbaumii* Ten. und *Ajuga pyramidalis* L., welche von Schubart und v. Nowitzki bei Culm angegeben werden, nicht wiederfinden können, obwohl ich die Fundorte sehr häufig zu dem Zwecke besucht habe. *Drosera rotundifolia* L. und *anglica* Huds., *Andromeda polifolia* L. und

Ledum palustre L. sind mit den früheren Mooren bei Zalesie, Grubno und an dem Ausfluss der Fribbe verschwunden. Selbst *Orobanche ramosa* L., die ich 1860 und *O. Galii Daby*, die ich 1861 bei Culm gesammelt, waren in den folgenden Jahren nicht wiederzufinden; von beiden Arten, wie auch von *O. rubens* Wallr. und *coerulea* Vill. lagen Exemplare in Schubart's Herbar, die wahrscheinlich in früherer Zeit in derselben Gegend gesammelt worden waren; es ist dies ein weiterer Beweis für die Unbeständigkeit der Orobanchen. Die angeführten *Adonis aestivalis* L., *Caucalis daucoides* L., wie auch obige *Veronica Buxbaumii* sind wahrscheinlich einmal vorübergehend eingeschleppt worden, und für das Vorkommen von *Isopyrum thalictroides* L. und *Cimicifuga foetida* L. im lunauer Walde habe ich keine andere als die zweifelhafte Autorität von Menge beizubringen vermocht.

Eine andere Bewandniss hat es mit dem erwähnten *Rumex*. Das Exemplar, welches Herr v. Klinggräff als *R. pratensis* bestimmt hat (s. Bericht über d. Versamml. v. Freund. d. Flora Preussens 1861), entbehrt leider des untern Stengeltheiles mit den charakteristischen Blättern, und ich habe mir vergebliche Mühe gegeben, andere vollständige Exemplare zu erlangen. Doch trägt schon der vorhandene fruchttragende Theil Merkmale genug, die an der Richtigkeit jener Bestimmung starke Zweifel erregen. Wer die ächte Pflanze nicht gesehen hat, den führen die dürftigen Diagnosen leicht irre. Meine an verschiedenen Punkten des Rheinthal's gesammelten Exemplare von *Rumex pratensis* weichen durchaus von jenem ab; sie schliessen sich im Wuchse enge an *R. obtusifolius* L. an, die Quirle sind wegen der länger gestielten Blüthen und kleinere Perigonzipfel eben so locker, nur ein wenig mehr genähert, hin und wieder von einem Blättchen gestützt, die innern Perigonzipfel zwar in der Regel dreieckig-eiförmig, doch öfters in's Längliche übergehend mit vorgezogener ganzrandiger Spitze, gewöhnlich ungleich, und nur der grösste mit einer ansehnlichen Schwiele besetzt. Unsere culmer Pflanze dagegen hat die Tracht von *R. Hydrolapathum* Huds., die Quirle sind zu dicken, langen, blattlosen Aehren dicht zusammengedrängt, diese wieder zu einer gedrängten Rispe vereinigt, die Blätter unter den Aehren lang und schmal lanzettlich, die innere Perigonzipfel dreieckig-herzförmig, kurz gespitzt, breiter als lang, hervortretend geadert, ziemlich gleich, alle mit einem kleinen Körnchen belegt. Nach dem vereinzelt Vorkommen, der von den bekannten Arten abweichenden Bildung und den unscheinbaren, verkümmerten Samen ist ihre hybride Natur kaum zu bezweifeln, und wenn

dem so ist, so muss *R. Hydrolapathum* als Mutterpflanze angesprochen werden. Bei dieser sollen zwar am Grunde der innern Perigonzipfel ebenfalls öfter Zähnen vorkommen, aber gewiss werden diese niemals so gross, dreieckig, zugespitzt und umranden nicht so gleichmässig den ganzen breiten Grundtheil, wie hier. Das scheint auf *R. obtusifolius* als den andern *parens* zu deuten. Wenigstens hat es den beiden Arten, die an der Weichsel und Trinke in Menge standen, nicht an Gelegenheit zur Kreuzung gefehlt. — Von der Gattung *Rumex* kommen bekanntlich noch einige andere Bastarde vor. Als solche sind *Rum. maximus* Schreb. = *R. Hydrolapathum* × *aquaticus*, *R. pratensis* M. et K. = *R. obtusifolius* × *crispus* und *R. Steinii* Becker nach Döll = *R. paluster* × *obtusifolius* (ist aber *R. paluster* selbst ein Bastard, so ist dafür wohl *R. maritimus* zu setzen) ziemlich allgemein anerkannt. Ich trage kein Bedenken, wie schon in meiner „Uebersicht u. s. w.“ ausgesprochen, denselben nach dem Vorgange G. F. W. Meyer's *R. paluster* als *R. maritimus* × *conglomeratus* hinzuzufügen. Dafür zeugen die genaue zwischen denen der Stammarten die Mitte haltenden Charaktere, die Wandelbarkeit der Blütenformen, das häufige Fehlschlagen der Samen und die gewöhnliche Vergesellschaftung mit den Eltern. Es ist wahr, dass er häufig in grösseren Gesellschaften zusammenwächst, vielleicht auch zuweilen von den Eltern getrennt, wie auch, dass er auf fettem Boden manchmal fruchtbare Samen erzeugt; ich habe selbst an Exemplaren aus der kulmer Niederung gesunde Keimlinge gefunden. Der erste Einwurf erklärt sich aber theils aus dem zweiten, der bisweiligen Fruchtbarkeit, theils daraus, dass der Stengel sowohl unter, als über der Erde weit hinkriecht, überall von unten Aeste treibend. Dadurch scheint ein unbegrenztes Vermehren und Fortleben bedingt zu sein, welches der Fortpflanzung durch Samen zu Hülfe kommt; schon S o n d e r bezeichnet die Pflanze als zwei- oder mehrjährig. Uebrigens sind beide Einwendungen nicht entscheidend, viele Bastarde z. B. unter den Menthen verhalten sich ähnlich. Die Pflanze aber dem *R. maritimus* als Varietät unterzuordnen, wie es Ascherson in seiner Flora von Brandenburg thut, scheint mir besonders in Betracht des eben angegebenen verschiedenen Wachsthums völlig ungerechtfertigt.

In der mehrerwähnten Uebersicht (Nr. 31 S. 9) habe ich gesagt, dass sich nach meinen Beobachtungen *Brassica Rapa* L. und *Napus* L. beim Aufblühen umgekehrt verhalten, als in den Diagnosen angegeben wird. Ich muss diese Bemerkung, die leider auch in die Recension meiner Arbeit in der botanischen

Zeitung desselben Jahrgangs (1861) eingeflossen ist, hier widerrufen, sie beruht auf einer Verwechslung. Ebenso nehme ich *Poa sudetica* Haenke (Nr. 32 S. 15) aus dem Verzeichniss zurück, nachdem sich dieselbe als eine jener Art durch die flach zusammengedrückten Laubtriebe und Blattscheiden und die an der Spitze müthenförmig zusammengezogenen Blätter täuschend ähnliche Varietät von *P. pratensis* L. erwiesen hat, es ist var. *latifolia* Schl., welche Ascherson mit *P. humilis* Ehrh. vereinigt. Die (Nr. 31 S. 10) beschriebene mit *hirta* verwandte *Viola* ist wie auch die aus dem münsterwalder Forst länger bekannte, bisher aber mit *V. hirta* verwechselte, von v. Klinggräff d. Aelt. als *V. collina* Bess. anerkannt worden (s. Bericht über d. Versamml. d. preuss. bot. Vereins in Braunsberg 1864 S. 150), scheint aber doch noch der Vergleichung mit Original Exemplaren zu bedürfen.

Die nach Abfassung meiner Uebersicht entdeckten neuen Bürger der culmer Flora sind folgende :

Thalictrum angustifolium Jacq., mit sämtlich schmal linealischen, fast fädlichen, am Rande zurückgerollten Blättchen (also var. β *stenophyllum*). An einem Ackerrande in der Niederung hinter dem Schützenhause spärlich. Die eiförmig-pyramidale (hier fruchtragende) Rispe, die an den zuletzt aufgeblühten Blumen herabhängenden langen Staubfäden, so wie die auffallende Verschiedenheit von einem breitblättrigen, blühenden Exemplare aus Königsberg, liessen mich lange zweifeln, ob es nicht *Th. galioides* Nestler sei, zumal da die Grundtheile fehlten. Nach den Bemerkungen in v. Klinggräffs Flora von Preussen besonders bezüglich der Blattform glaube ich indess obige Bestimmung vertreten zu können.

Erysimum hieracifolium L., am Weichselufer bei Glugowko, wo ich früher nur *E. cheiranthoides* fand. Später auch bei Kurzebrack und Münsterwalde beobachtet.

Lepidium Draba L., in einem Trupp unter Luzerne am neu angelegten Chausseedamm bei Glugowko nach Terespol hin, mit vorigem am 23. Mai 1863 entdeckt und ein paar Tage darauf den in Danzig versammelten Botanikern mitgetheilt, aber im Bericht nicht erwähnt; so viel ich weiss, neu für die Provinz, aber wahrscheinlich, wie an den meisten Orten, nur hospitierend.

Polygala vulgaris L., sehr kleine, halbliegende Pflänzchen mit kurzen Trauben und hellblauen Blumen an einer freien grassigen Stelle am südöstlichen Rande der culmer Parowe. Sonst überall nur *P. comosa* Schk. getroffen.

Sagina procumbens L., auf der Nonnenkämpe.

Malachium aquaticum Fr., ebendasselbst, wie vor. wohl weiter verbreitet.

Trifolium fragiferum L., ziemlich häufig an der Trinke bei der Coupirung gegenüber der Nonnenkämpe.

Ornithopus sativus Brot. (*Serradella*), an einem Ackerrande zwischen Wabcz und Riebienitz in Menge verwildert.

Anthemis Cotula L., auf Aeckern neben der graudenzer Chaussee am Wege nach Dolken, auch auf dem Hofe der höhern Bürgerschule, sonst oft und vergeblich gesucht.

Hieracium praealtum Vill., die gewöhnliche Form (*florentinum* Willd.), am östlichen Rande der Parowe ziemlich zahlreich.

Hieracium pratense \times *Pilosella* Wimm., in zwei Formen: die eine hat einen wiederholt gabeligen Stengel, zuweilen von unten hinauf Blüthenzweige tragend, mit langen weissen Borsten besetzt; bei der anderen ist der nur einfach gegabelte Stengel statt der weissen Haare von unten bis hinauf zu den Blüthen mit immer dichter werdenden schwarzen Drüsenborsten besetzt. Von ersterer ist wohl *H. pratense* Tsch., von letzterer *H. Pilosella* L. die Mutterpflanze. Beide in wenigen Exemplaren am Südrande der Parowe, in der Nähe der Eltern.

Verbascum phlomoides L., 1863 auf dem Astrow, z. B. an der Papowka, auch an der Fribbe nicht selten angetroffen, wo ich früher nur *V. Thapsus* L. und thapsiforme Schrad. gesehen. Die Vegetation in der Weichselniederung ist eben äusserst veränderlich.

Weingaertneria canescens Bernh., bei Uszcz und wohl weiter verbreitet.

Von *Poa pratensis* L. fand sich die var. *angustifolia* L. am Philosophenwege vor dem thorer Thor, von *Helianthemum vulgare* Gaertn. ein Exemplar mit gefüllter Blume und von *Campanula rapunculoides* L. eine Anamorphose mit vergrünzten Blüthen. *Raphanistrum Lampsana* Gaertn., an der graudenzer Chaussee, ausnahmsweise weissblühend. Am Westrande der Parowe, wo sowohl *Pulmonaria angustifolia* L. als *azurea* Bess. zu Hause sind, fand ich ein paar Exemplare, welche in allen Merkmalen, z. B. auch in den unter den Borsten eingestreuten gegliederten Drüsenhaaren einer geilen *angustifolia* glich, deren Kronröhre aber unter dem haarigen Schlundringe kahl war. Die Samen waren grösstentheils verkümmert; die einzige, welche sich unter den 4 Nüssen zuweilen entwickelt hatte, zeigte einen wässerigen Inhalt ohne

Keim. Das in meiner Uebersicht (Nr. 32 S. 5) erwähnte Exemplar unterschied sich von jenen nur durch noch üppigern Wuchs und den Mangel der Drüsenhaare. Waren diese Formen durch Hypertrophie oder Kreuzung entstanden? Die fünf Haarstreifen längs der Nerven in der Kronröhre sind übrigens auch bei der ächten *P. angustifolia* nicht beständig und scheinen mit der Ausbildung der Staubgefäße im Zusammenhang zu stehen. Nach einer Beobachtung waren sie da vorhanden, wo die Staubblätter tief in der Röhre versteckt waren, und fehlten, wo diese bis zum Schlunde hinauftraten. Doch halte ich an der spezifischen Verschiedenheit der genannten Arten fest; durch die von Klinggräff (Fl. v. Pr.) und mir (a. a. O.) angegebenen Merkmale konnte ich sie immer unterscheiden. Am wenigsten billige ich es, *P. angustifolia* als einen Bastard von *P. officinalis* L. und *azurea* zu betrachten; denn im Rheingau sah ich *P. angustifolia* L. in Menge, nirgend die vermeintlichen Eltern.

Von folgenden Arten, die ich auf die Autorität Schubart's aufgenommen, hatte ich Gelegenheit, das Vorkommen zu bestätigen. *Thalictrum flavum* L., Wiese bei der Dampfmühle. *Epilobium montanum* L. unter Gebüsch am Südrande der Parowe. *Scutellaria hastifolia* L., im Grunde der Parowe am Ostende. Die seit 1858 für verschwunden gehaltene *Anemone silvestris* L. fand sich 1863 zahlreich auf der grasigen Höhe im Ostende der Parowe. Dagegen war auch in diesem Jahre *Scorzonera humilis* L. auf der Heide bei Terespol nicht wiederzufinden. Auffallend war mir das gänzliche Fehlen des *Tithymalus Cyparissias* Scop. auf dem linken Weichselufer bis Schwetz und Terespol, wo doch die sandigen Triften dafür geeignet scheinen, während er auf dem rechten Ufer alle Höhen und Thäler überzieht; *T. Esula* Scop. ist nicht so wählerisch. Auch *Chrysanthemum Leucanthemum* L. ist nicht so häufig wie angegeben.

Folgende Arten sind dagegen weiter verbreitet. *Libanotis montana* All. und *Phleum Boehmeri* Wib. streckenweise, *Campanula sibirica* L. fast überall an den Ackerrainen und Grasplätzen zwischen Culm, Goszieniez und der graudenzer Strasse. *Genista germanica* L. und *tinctoria* L., *Inula hirta* L. und *Thesium intermedium* Schrad. an den Rändern der Parowe an mehreren Stellen. Ebendasselbst wächst auch *Hieracium pratense* Tsch. (*collinum* Gochn. in der Uebers.), *Carex ericetorum* Poll., *Crepis praemorsa* Tsch. (nordwestliche Ecke) und im Grunde die sonst nicht häufigen *Salix aurita* L. und *Caprea* L. in wenigen Exemplaren. *Stachys annua* L. auch bei Dolken, spärlich. *Calamagrostis littorea* DC. noch einzeln an der Fribbe unweit Uszcz. *Chenopodium*

hybridum L. vor dem thorer Thor längs dem Garten des Cadettenhauses und an Feldwegen bis zur Fribbe; *Ch. murale* L. nicht gefunden. *Senecio paluster* DC. an Lachen auf dem Ostrow, auch nördlich von der Strasse häufig. *Potentilla supina* L., zweijährig, in Menge auf einem überschwemmten Strich in der Niederung längs der Chaussee bei Przechowo. Auf der Heide bei Terespol stand *Astragalus arenarius* L. zerstreut, *Silene chlorantha* Ehrh. stellenweise und *Chondrilla juncea* L. am Ausgang des Waldes nach Culm hin; diese auch an Ackerrändern im Fribbenthal in der Nähe der Stadt.

Nachtrag.

Auf meinen Spaziergängen, die ich jüngst bei Culm zum Theil der Brunnenkur wegen habe machen müssen, hatte ich Gelegenheit noch einige Beobachtungen anzustellen, welche ich zum Schlusse hier noch folgen lasse. Als ich am 24. Juli c. die Strecke der Chaussee zwischen Przechowo und der Weichsel passirte, wo ich am 23. Mai 1863 *Lepidium Draba* im Anfange der Blütenentfaltung fand, hatte sich zwar die Luzernesaat am Damme viel weiter ausgebreitet, aber von dem Hospitanten war keine Spur zu bemerken, wie doch wohl zu erwarten gewesen wäre, wenn er auch dieses Jahr geblüht hätte. — In der Niederung namentlich auf der Nonnenkämpe, auch am Fribbeufer, wo vor 4—6 Jahren ausschliesslich *Verbascum thapsiforme* Schrad. (*V. Thapsus* L. hin und wieder eingestreut) zu finden war, wuchs dieses Jahr *V. phlomoides* L. in ungeheurer Menge. Von *V. thapsiforme* konnte ich nur wenige Exemplare an der Fribbe oberhalb der Brücke bemerken. Diese Erscheinung legt die Vermuthung nahe, dass in dem heurigen, trocknen Frühsommer sich die letztere in erstere verwandelt habe, und beide als Varietäten einer Art *V. phlomoides* L. zu betrachten sind, wie Döll, Fr. Schulz u. A. annehmen. Diese Vermuthung wird durch die Bemerkung verstärkt, dass an feuchten Stellen der Nonnenkämpe, wo die Pflanze kräftiger und gedrungener geworden war, die Blätter dichter beisammen standen, ein wenig herabliefen und statt der gewöhnlichen kurz eiförmigen zugespitzten Form unten eine elliptische, stumpfe angenommen hatten. Auf dem Ostrow (am Fusswege nach der Fähre) fand ich wieder *Epipactis latifolia* All. v. *viridiflora* Hoffm. (varians Crtz.); dagegen war auf demselben Strich *Calamagrostis litorea* DC. verschwunden. Neben der Chaussee vor dem thorer Thor blühte in Menge *Tragopogon orientalis* L.*).

*) Vorstehender Nachtrag wurde erst am Schluss des Berichtes eingesandt mit der Bemerkung, denselben dem Nachtrage zur Phanerogamenflora von Culm folgen zu lassen.

A n h a n g 4.

Seit dem Bestehen unseres Vereins habe ich jährlich die neuen Entdeckungen rücksichtlich der Moos- und Gefäß-Cryptogamen in unserem Vereinsgebiet mitgetheilt. Im vorigen Jahre verhindert der Versammlung in Tilsit beizuwohnen, will ich jetzt diesen Bericht für die Jahre 1864 und 1865 liefern:

1. L e b e r m o o s e.

1. *Scapania nemorosa* N. a E. Von E. Meyer im El. pl. Bor. ind. aufgeführt fand ich 1864 in dem Forstrevier Szarszantinen bei Labiau.
2. *Jungermannia Floerkii* Mart. Im pakledimer Torfmoor bei Stallupönen.
3. *Jung. curvifolia* Dicks. Wurde mir unter Moosen, welche Pharmazeut Wagner bei Königsberg gesammelt, von Dr. Hensche mitgetheilt.
4. *Chiloscyphus polyanthos* Cord. In den alten Torfgruben von Skirwith bei Ibenhorst.
5. *Martigobryum trilobatum* N. a E. In der Wilky bei Königsberg von Sanio gefunden.

2. L a u b m o o s e.

Weisia cirrhata Hedw. Ist bei Schwarzort auf der kuhrischen Nehrung an alten Kieferstämmen häufig und auch fruchtend, wie sie bisher bei uns nicht gefunden.

1. *Cynodontium polycarpum* Schimp. var. *strumiferum*. Auf einem erratischen Blocke im Forstrevier Szarszantinen bei Labiau.
 2. *Dicranum fulvum* Hook. In der capornschen Heide zwischen Moditten und dem Vierbrüderkrug. Sanio.
 3. *Barbula latifolia* Bruch. Auf Steinen am Brückchen bei Steinbeck nächst Königsberg. Sanio.
 4. *Grimmia Hartmannii* Schimp. Auf erratischen Blöcken bei Königsberg. Sanio.
 5. *Gr. commutata* Hübener. Auf erratischen Blöcken bei Gr. Kutzkeim im Samlande. Sanio.
- Racomitrium patens* Schimp. Wurde von mir in Braunsberg irrthümlich als *R. protensum* A. Br. angeführt. Auf erratischen Blöcken in Kleinheide bei Königsberg. Sanio.
6. *Racom. ellipticum* Br. et Sch. Auf einem erratischen Blocke unweit Schönfelde bei Lyck. Sanio.

7. *Webera elongata* Schwägr. Unter der Schleuse bei der Kellermühle nächst Königsberg. Sanio.
8. *Mnium cinclidioides* Blytt. In Brüchen im Juditter Walde bei Königsberg. Sanio.
9. *M. subglobosum* Br. et Sch. In den alten Torfgruben von Brideszul, und Skirwith bei Ibenhorst.
10. *Philonotis caespitosa* Wils. Bei Tilsit von Heidenreich gesammelt.
11. *Homalothecium Philippeanum* Schimp. Auf Steinen bei Arnau nächst Königsberg. Körnicke.
12. *Eurhynchium myosuroides* Schimp. Auf erratischen Blöcken im Forstrevier Szarszantinen bei Labiau.
13. *Eur. androgynum* Schimp. In der Schlucht von Apken bei Königsberg. Sanio.
14. *Plagiothecium Roeseanum* Schimp. Bei Gr. Kuhren: Nikolai. Juditten und Wilky bei Königsberg: Sanio.
15. *Amblystegium saxatile* Schimp. Bei Arnau und Waldau: Körnicke.
16. *Hypnum Sendtnerianum* Schimp. In dem Torfmoor bei Jodekrand nächst Russ.
17. *Hyp. Wilsoni* Schimp. In Torfgruben bei Jodekrand nächst Russ. Moritzkehmer Moor bei Tilsit. Lyck: Sanio.
18. *Hyp. exannulatum* Gumb. In Brüchen bei Ibenhorst.
19. *Hylocomium Bekerii* Schimp. Auf erratischen Blöcken im Forstrevier Szarszantinen bei Labiau.
20. *Sphagnum Girgensohnii* Russow. Fand ich unter Exemplaren, welche Sanio in der Wilky und im gauleder Forst als *S. fimbriatum* Wils. gesammelt. Körnicke schickte es mir von Wehlau.
21. *Sph. Lindbergii* Schimp. Bei Ibenhorst in alten Torfgruben in der Kiefern Schonung nach Jodragen hin.

3. Gefässcryptogamen.

1. *Aspidium Boottii* Tuckerm. Am rothen Krüge bei Osterode und im grossen Bruche hinter Lindenkrug bei Stuhm.
2. *Asp. dilatatum* Sm. In Wäldern an schattig feuchten Stellen bei Löbau und Marienwerder.
3. *Osmunda regalis* Willd. Von S. S. Schultze bei Osseten in Pommern ganz nahe der preussischen Grenze gefunden. Da sie auch in den russischen

Ostseeprovinzen vorkommt, ist sie mit Sicherheit bei uns zu erwarten, und es ist nur sonderbar, dass diese ansehnliche Pflanze noch nicht bemerkt worden ist.

4. *Botrychium Lunaria* Sw. var. *tripartitum* Milde. Bei Conitz, von Lucas.

5. *Equisetum litorale* Kühlew. Rheda bei Danzig: Klinsmann nach Milde.

6. *Equisetum hiemale* var. *Schleicheri*. Bei Danzig: Klinsmann nach Milde, und bei Berent: Caspary.

Es sind jetzt für unsere Provinz festgestellt:

Lebermoose 63 Arten

Laubmoose 291 -

Gefässcryptogamen . 40 -

Bei dem, wie man auch aus diesem Bericht sieht, in den letzten Jahren reger werdenden Eifer für die Erforschung der niedern Pflanzen, ist wohl in Kurzem eine, wenigstens für die Laubmoose nicht unbedeutende Steigerung dieser Zahlen zu erwarten.

Dr. ph. H. v. Klinggräff.

Privatsitzung am 5. October.

Professor Dr. Caspary legte als Geschenk an die Gesellschafts-Bibliothek vor: Dr. v. Klinggräff's Flora von Preussen, II. Nachtrag, und schloss daran Bemerkungen, welche den Inhalt betrafen.

Derselbe machte, einer an ihn ergangenen Aufforderung nachkommend, *Mittheilungen über seinen Besuch der diesjährigen Internationalen Pflanzen-Ausstellung in London*, unter denen ein Besuch bei Charles Darwin das höchste Interesse erregte, da der berühmten Persönlichkeit Wesen und Wirken zur deutlichen Anschauung gelangte und des unermüdeten Forschers Scharfsinn und Kombinationsgabe aus den zur Erörterung gewählten Beispielen deutlich hervorleuchtete.

Dr. G. Berendt stattet Bericht ab über den gegenwärtigen Stand der von der Gesellschaft unternommenen Herstellung der *geologischen Karte der Provinz Preussen*. Da die Neumann'sche Kartenhandlung in Berlin die Herausgabe der Karte kontraktlich übernommen, befindet sich die, das hohe Samland darstellende Sektion VI., sowie die Sektion III. bereits dort in Arbeit, so dass das Erscheinen beider Sektionen in der ersten Hälfte des nächsten Jahres gesichert ist. Die weiteren Aufnahmen, die sich nach Tilsit und Memel hinauf erstrecken, haben einen guten Fortgang gehabt, so dass künftig wol halbjährig eine Sektion erscheinen wird. Dr. Berendt fühlt sich verpflichtet, dankend hervorzuheben das ihm zu Theil gewordene freundliche Entgegenkommen in den bereisten Bezirken, und verliest einen Brief des Landwirthschaftlichen Vereins im Kreise Memel, welcher das Unternehmen mit Freude begrüsst und jede nöthige Beihilfe zusagt.

Prof. Dr. A. Müller hielt einen Vortrag über *Süsswasserschwämme oder Spongillen*. Diese, den Protozoen zugehörigen Thiere, haben ein Fasergerüst mit Kieselnadeln, welches die weichen Zellenmassen stützt. Die Zellen erfüllen sehr verschiedene Functionen, und bilden einen der einfachsten Zellenstaaten, verfolgen also einen gemeinsamen Zweck und stehen unter gemeinsamer Direction, ohne jedoch ein Nervensystem zu besitzen. Die grosse Mehrzahl der Zellen, Schwammzellen genannt, machen die langsamen Bewegungen der Amöben, und nehmen in ähnlicher Weise die Nahrung auf; andere Zellen machen Kieselnadeln, noch andere haben je eine Wimper, und setzen Gruppen zusammen, die Wimperorganen, welche im Schwamme die Wasserströmungen treiben. Denn das Wasser fliesst durch die zwischen den Schwammzellen gelegenen feinen und verschliessbaren Poren ein, und wird durch die Wimperorgane in den gemeinsamen zum Ausfluss bestimmten Schlot getrieben, wodurch

Nahrungsaufnahme und Athmung ermöglicht wird. In abgestandenem Wasser sterben die Schwämme leicht. Ihre Fortpflanzung geschieht durch Knospen (gemmulae) und durch befruchtete Eier. Die erstern haben eine structurlose Haut, welche bei vielen Arten mit den Amphidiskten besetzt ist, Kieselbildungen in Form zweier Rädchen, welche durch eine Achse fest verbunden sind, und deren Ränder gezackt oder ungetheilt sein können. Diese gemmulae sind oft in grosser Menge vorhanden, und fallen wie Sandkörnchen aus den getrockneten Schwämmen hervor. Die Eier und die Samenfäden, welche den Wimperzellen gleichen, nur etwas kleiner sind, wurden von Huxley und Lieberkühn beobachtet; der Befruchtungsact selbst ist jedoch noch nicht gesehen worden. Aus dem Ei kommt ein mit Wimpern besetzter Embryo (Schwärmospore), welcher sich frei im Wasser bewegt, dann die Wimpern verliert und sich festsetzt. Diese jungen Schwämme sollen denen, welche aus den Knospen hervorgehen, ganz gleich sein, ohne dass bis jetzt nachgewiesen wäre, dass sie sich zu gleichen Schwammcolonien entwickeln. Denn oft sehen Spongillen, die nach den jetzigen Definitionen gleicher Art sind, doch sehr verschieden aus, und es bleibt ungewiss, ob solche Verschiedenheit in der Art oder nur im Entwicklungsstadium begründet sei. Der Form nach breiten sie sich flächenhaft aus, oder verästeln sich fingerförmig. Man findet sie sehr häufig auf altem Holze, auf lebenden Pflanzen, auf Muscheln und Steinen oft in der Tiefe. In zwei auf Anregung des Herrn Stadtrath Dr. Hensche unternommenen Excursionen, lieferte der Pregel die 5 von Lieberkühn (Müller, Archiv 1856 p. 509) angeführten Arten, welche auf der Form der Kieselnadeln, und auf dem Vorhandensein und der Form der Amphidiskten begründet sind. Es wurden getrocknete, auch einige skeletirte Exemplare dieser 5 Arten und ihre durch Kochen in Säuren isolirten Kieselgebilde vorgezeigt.

Durch diesen Vortrag sollte an eine Thiergruppe erinnert werden, deren Formen hier noch nicht mit wünschenswerther Sorgfalt aufgesucht worden sind, und knüpfte der Vortragende hieran zugleich die Bitte, ihm von den hier so häufig vorkommenden fossilen Schwämmen, welche etwa gesammelt sind, Mittheilung zu machen.

A. Müller.

Privatsitzung am 2. November.

Prof. v. Wittich legt ein *Schädelfragment* vor, welches ihm durch Herrn Baumeister Hegewaldt übermittelt wurde. Dasselbe wurde in diesem Frühjahre beim Abtragen einer Erdschicht in dem sogenannten Neustadter Felde (Elbing) hart neben der preuss. holländer Chaussee in einem Hünengrabe gefunden. In letzterem befand sich etwa drei Fuss unter der Oberfläche eine sehr gut erhaltene Urne mit Asche, verbrannten Knochenresten, einigen theils fragmentarischen, theils wohl erhaltenen Bronze-Gegenständen (fibulae). Neben der Urne lag der Schädel, der unzweifelhaft nach seinem ganzen Gefüge nicht im Feuer gewesen und sich durch sein verwittrtes Ansehn sehr wesentlich von den calcinirten Knochenstücken in der Urne unterschied. Referent erinnert, dass, wie er bereits früher der Gesellschaft mitzutheilen Gelegenheit hatte (vgl. Schriften der Gesellschaft Jahrg. V. Sitzungsberichte p. 13), er schon einmal in einem Hünengrabe neben der Urne mit unzweifelhaften Spuren der Todtenverbrennung, einen nicht verbrannten Schädel vorfand; dass ferner auch in der hiesigen anatomischen Sammlung sich nicht calcinirte Schädel vorfinden mit der Signatur: in samländischen Hünengräbern gefunden (vgl. diese Schriften Jahrg. I. p. 45 ff.); dass endlich wenigstens der von ihm im Jahre 1864 vorgelegte unzweifelhaft nicht zufällig neben der Urne im Grabe lag. Welche Deutung hat man diesen der Urne beigelegten Schädeln zu geben? Dürfte

nicht darauf zu achten sein, ob sie sich häufiger in den Gräbern vorfinden? Der vorliegende Schädel liess sich vollständig genug zusammensetzen, um einige Maasse von ihm zu gewinnen. Dieselben ergaben Folgendes:

Grösste Länge (glabella bis protuber. occipital.)	190 millim.
Parietal-Breite	140 -
Temporal-Breite	125 -
Abstand der Stirnhöcker	60 -
Grösster horizontaler Umfang	530 -
- sagittaler Umfang von der glabella bis foram. magn.	388 -
Bogenlänge des Stirnbeins	130 -
- der Pfeilnath.	125 -
- des Hinterhauptbeins	133 -
Höhe von meatus audit. extern. bis zum Scheitel	120 -
- Spitze des Zitzenfortsatzes bis zum Scheitel	135 -
Grösste Weite des Unterkiefers	95 -
Verhältniss der Länge zur Breite	$\frac{1357,1}{1000}$
Verhältniss der Länge zur Höhe	$\frac{1583,3}{1000}$
Verhältniss der Breite zur Höhe	$\frac{1166,6}{1000}$

v. Wittich.

Dr. G. Berendt gab in einem längeren Vortrage eine Beschreibung seiner Reisen auf der *kurischen Nehrung*, dessen Hauptzweck es war, durch Wiedergabe der noch frischen Eindrücke, welche die wahrhaft grossartigen Verhältnisse der Nehrung in landschaftlicher Hinsicht auf jeden unbefangenen Reisenden machen, verbunden mit Schilderung so mancher, mehr oder weniger ebenfalls in den Naturverhältnissen begründeten Eigenthümlichkeiten, Sitten und Gewohnheiten der Nehrungs-Bewohner, ein möglichst lebendiges Allgemeinbild des einzig in seiner Art dastehenden Landstriches zu entwerfen. Voraus sandte der Vortragende eine kurze, durch eine Uebersichtskarte erläuterte Einleitung über den inneren geognostischen Bau der Nehrung, der zwar ein äusserst einfacher ist, jedoch in seinen Details der genaueren Erörterung bedarf und in einem besonderen Aufsätze in den Schriften der Gesellschaft behandelt werden wird. Die zweite Hälfte der Reisebeschreibung, welche die Strecke von Nidden über Schwarzorth bis Memel umfassen und zugleich eine Schilderung der so interessanten Bernsteinbaggereien bei Schwarzorth liefern wird, versprach Dr. Berendt in einer der nächsten Sitzungen zu geben.

Privatsitzung am 7. December.

Prof. Werther sprach über die *Bereitung des Weins*, speciell vom chemischen Standpunkte aus, und berichtete über die während der letzten Jahre in Frankreich von angesehenen Gelehrten unternommenen Versuche zur Begründung der Ursachen für das Verderben resp. die Conservirung des Weins. Der Redner gab zunächst Rechenschaft über die Natur und die bei der Gährung eintretenden Veränderungen des rohen Traubensafts, so weit man

sie kennt, ferner über die Rolle, welche der Sauerstoff beim Fertig- und Alt-Werden des Weins spielt, über die Zusammensetzung der in den Weinen zu verschiedenen Zeiten gelösten Gasarten, über den Unterschied der Veränderungen des Weins, je nachdem derselbe in völlig hermetisch-verschlossenen Gefässen aufbewahrt wird und über mehre allgemein bekannte Thatsachen in Bezug auf die Eigenschaften des Weins, die vom chemischen Standpunkte aus Aufklärung erhalten. Schliesslich erwähnt der Vortragende das zuerst von Appert in Vorschlag gebrachte und neuerlichst von Pasteur und V. Lamotte dringend empfohlene Verfahren für die Conservation des Weins, welches in der Erhitzung bis zu etwa 70° C. besteht. Durch solche Wärme werden gewisse Pilzfäden, welche zumeist die Ursache des sogenannten Umschlagen des Weins sind, getödtet und der Wein gewinnt, ohne an seinem Bouquet einzubüssen, eine ungewöhnliche Dauerbarkeit.

Es leuchtet ein, dass so wie die Verbesserung der Weinkultur eine ganz erheblich wichtige volkswirtschaftliche Frage für Frankreich ist, sie es auch für gewisse Distrikte unseres Vaterlandes ist und nur mit allseitiger Hülfe der verschiedenen Zweige der Naturwissenschaft zu einer gedeihlichen Lösung gebracht werden kann.

Werther.

Prof. Dr. J. Möller macht Mittheilung über den jetzigen Stand der *Wasserleitungs-Angelegenheit in Königsberg*. Die, mit den Vorarbeiten betraute Commission, welche sich in 2 Sektionen theilte, hat durch die eine die technischen Fragen beantwortet, durch die andere die Beschaffenheit der verschiedenen Wasser ermittelt und zwar theils durch chemische Analysen, theils durch mikroskopische Untersuchungen mit Berücksichtigung der meteorologischen Verhältnisse. Das Ergebniss dieser Untersuchungen ist in einem Specialberichte niedergelegt, aus welchem deutlich zu entnehmen ist, dass das Wasser des Oberteiches sich im Ganzen gleich bleibe und frei sei von allen solchen Substanzen, die der Gesundheit Eintrag thun könnten. Dagegen ist das Pregelwasser einer bedeutenden Veränderung unterworfen und kaum temporär frei von Bestandtheilen, die der Gesundheit nachtheilig. Diese werden dem Wasser theils durch Abfälle zugeführt, von denen sich die am Schlachthofe oft am widerwärtigsten zeigen, theils aber auch durch das Aufstauen des Pregels, bei welchem selbst Seewasser im Pregel sich geltend macht, so dass dem Wasser beigemischte Magnesiasalze Durchfälle erzeugen können, oder der darin vorkommende schwefelsaure Kalk das Flusswasser zu hartem Wasser macht. Hiernach würde also die Qualität der Wasser nur für die Wahl des Oberteiches sprechen; allein durch die technische Sektion wurde erwiesen, dass der Bedarf durch die vom Oberteich zu liefernden Wasser-Quanta allein nicht gedeckt werden könne. Daher ist denn der Wasserleitungsplan dahin entworfen, das Wasser aus dem Oberteich zu beziehen, aber auch den Pregel zu Hülfe zu nehmen. — Die Entwürfe zu den nöthigen Anlagen sind hiernach gefertigt, und soll nun noch das Votum eines höhern Technikers eingeholt werden, um endlich zur Beschlussfassung schreiten zu können.

General-Versammlung vom 7. December.

I. Kassenabschluss: Der ordnungsmässige Rechnungs-Abschluss findet erst am 31. März a. f. statt. — Annähernd stellen sich die Zahlen für Einnahmen und Ausgaben pro 1866 wie folgt:

1. Einnahme:

a. Cassenbestand aus 1865	41 Thlr. 20 Sgr. — Pf.
b. Zinsen	208 - 16 - 8 -
c. Für die Gesellschafts-Schriften	301 - — - — -
d. Beiträge der Mitglieder	406 - — - — -
e. Vom Lesezirkel	48 - — - — -
	<hr/>
	1005 Thlr. 6 Sgr. 8 Pf.

2. Ausgaben:

a. Gehalte	60 Thlr. — Sgr. — Pf.
b. Für die Bibliothek	302 - 23 - — -
c. Für die Schriften	406 - 21 - — -
d. Für Insertionen	6 - 16 - 8 -
e. Miethe für das Sitzungslokal	50 - — - — -
f. Für Einziehen der Beiträge	4 - 27 - 4 -
g. Insgemein	<hr/> 43 - 2 - — -
	874 - — - — -
	<hr/>
	Bleibt Bestand . 131 Thlr. 6 Sgr. 8 Pf.

Das Vermögen der Gesellschaft besteht in 1000 Thlr. 3 $\frac{1}{2}$ pCt. Papieren.

II. Die Gesellschaft beschliesst:

- 1) Die von Herrn Direktor Loew in Meseritz bearbeiteten Bernstein-Dipteren in ihren Schriften zu drucken, und beauftragt den Vorstand, mit Herrn Loew dieserhalb einen schriftlichen Contract zu schliessen.
- 2) Für das Jahr 1867 zu dieser Herausgabe 400 Thaler aus dem betreffenden geologischen Fonds anzuweisen.

III. Wahl des Vorstandes:

Der bisherige Vorstand wird für das Jahr 1867 von Neuem gewählt, also bleibt:

- Dr. Schiefferdecker, Präsident.
- Dr. J. Möller, Professor und Medizinal-Rath, Direktor.
- Elditt, Lehrer, Sekretair.
- C. Andersch, Consul, Rendant.
- J. Lorck, Consul, Cassen-Curator.
- Dr. Caspary, Professor, Bibliothekar und auswärtiger Sekretair.

IV. Wahl neuer Mitglieder:

1) Ehrenmitglieder:

Die Herren:

- Vogel von Falkenstein, Excellenz, Kommandirender General.
- Dr. v. Siebold, Professor in München.

2) Ordentliche Mitglieder:

Die Herren:

- Schulrath Dr. Göbel.
- Hauptmann und Rittergutsbesitzer v. Skopnik.
- Makler Aron.
- Partikulier Hellmuth.

3) Auswärtige Mitglieder:

Die Herren:

Stadtsyndikus und Vorsitzender des Kopernikus-Vereins Th. Joseph in Thorn.

Pastor Kawall in Pussen-Curland.

Professor Dr. Heer in Zürich.

Le Marquis Anatole de Caligny, Château de Saily.

Bericht für 1866

über die Bibliothek der königl. physik.-ökonomischen Gesellschaft

von

Professor Dr. Robert Caspary.

Die Bibliothek befindet sich im Collegium Albertinum, in dessen Nordostecke, 2 Treppen hoch. Bücher giebt Herr Oberlehrer Dr. Lentz einmal die Woche, in den Stunden von 2—4 am Mittwoch gegen vorschriftsmässige Empfangszettel aus.

Verzeichniss

derjenigen Gesellschaften und Redactionen, welchen die physikalisch-ökonomische Gesellschaft ihre Schriften zugesandt hat, nebst den vom 1. Januar 1866 bis 1. Januar 1867 eingegangenen Schriften.

Von den mit †† bezeichneten Gesellschaften hat die physik-ökonomische Gesellschaft bisher überhaupt keine Schriften im Austausch erhalten, von denen mit † bezeichneten gingen 1866 ihr keine zu.

Am Schluss von 1866 stand die physikalisch-ökonomische Gesellschaft mit 192 Gesellschaften und Redactionen im Tausch, so dass die Zahl der unsere Sendungen erwidern den Gesellschaften und Redactionen 1866 um 13 gewachsen ist.

Durch das folgende Verzeichniss wird zugleich denjenigen Gesellschaften und Personen, die der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft Schriften zusandten, der Empfang derselben statt besonderer Anzeige bescheinigt.

Belgien.

1. Brüssel. Académie royale des sc., des lett. et des b. arts de Belgique. — 1) Mémoires Tom. XXXV 1865 1. Bd. 4o. — 2) Bulletins. Classe des sciences. Tom. XX et XXI. 1865 et 1866. 2 Bde. 8vo. — 3) Mémoires couronnés. Tom XVIII. 1866. 1 Bd. 8vo. — 4) Cinquième anniversaire. 1866. 1. Heft. 8vo. — 5) Annuaire 1866. 1 Bd. 8vo.
2. Brüssel. Académie royale de Médecine de Belgique. — Bulletin. 2. Ser. 1865. Tom. VIII. Nro. 8, 9, 10, 11. Tom. IX. Nro. 1—9. 12 Hfte. 8vo.

3. Brüssel. Soc. entomologique Belge. — Annales. Tom. IX. 1865. 1 Vol. 8vo.
 † 4. Lüttich. Soc. roy. des sciences.
 5. Genf. Soc. roy. de Botanique de Belgique. — Bullet. Tom. IV. Nro. 3. Bruxelles. 1865. Tom. V. Nro. 1. 1866. 2 Hfte. 8vo.

D ä n e m a r k.

6. Kopenhagen. Königl. dänische Gesellschaft der Wissenschaften. — 1) Oversigt af G. Forchhammer. 1865. 1 Bd. 8vo. — 2) Oversigt af Steenstrup. Nro. 1. 1866. 1 Hft. 8vo. — 3) Quaestiones, quae in a. 1866 proponuntur cum praemii promissu. $\frac{1}{4}$ Bog. 8vo.
 7. Kopenhagen. Naturhistoriske Forening. — Videnskabelige Meidelelser 1859—63; 1864. Nro. 1—2. 6 Bde. 8vo.

D e u t s c h l a n d.

Anhalt-Dessau.

8. Dessau. Naturhistor. Verein. Verhandlungen. 24. Bericht. 1865. 25. Bericht. 1866. 2 Hfte. 8vo.

Baden.

- † 9. Freiburg. Naturf. Ges.
 10. Heidelberg. Naturh.-medicin. Verein. — Verhandlungen. IV. II. u. III. 1866. 2 Hfte. 8vo.
 11. Mannheim. Verein für Naturkunde. — 32. Jahresbericht. 1866. 1 Hft. 8vo.

Baiern.

- † 12. Augsburg. Naturh. Verein.
 13. München. Akad. d. Wissensch. — Sitzungsberichte. 1865. II. Heft. III. u. IV. 1866. I. Heft I—IV., II. Heft. I. 7 Hfte. 8vo.
 † 14. Dürkheim a. H. Pollichia.
 15. Würzburg. Physikalisch-medicinische Gesellschaft. — 1) Sitzungsberichte. 1864/65. 1. Hft. 8vo. — 2) Eberth, Sandberger, Schenk. Naturwissenschaftl. Zeitschrift. VI. Bd. 1. Hft. 1865. 2. Hft. 1866. 2 Hfte. 8vo.
 † 16. Passau. Naturh. Verein.
 † 17. Regensburg. Königl. baier. bot. Gesellsch.
 18. Regensburg. Zoologisch-mineralogischer Verein. — Correspondenzblatt. 18. Jahrg. 1864. 19. Jahrg. 1865. 2 Hfte. 8vo.
 † 19. Nürnberg. Naturhistor. Gesellschaft.
 † 20. Bamberg. Naturforschender Verein.

Braunschweig.

- † 21. Blankenburg. Naturwissenschaftl. Verein des Harzes.

Bremen.

22. Bremen. Naturwissenschaftl. Verein. — 1) 1. Jahresbericht. 1866. 1 Hft. 8vo. — 2) Abhandlungen. 1. Bd. 1. Hft. — 1 Hft. 8vo.

Hamburg.

- † 23. Hamburg. Naturwissenschaftl. Verein.

Hessen-Darmstadt.

24. Darmstadt. Verein für Erdkunde und mittelh. geolog. Verein. — Ewald, Notizblatt. III. Folge. IV. Heft. 1865. 1 Bd. 8vo.

25. Giessen. Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. — 1) Amtlicher Bericht über die 39. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen 1864. Giessen 1865. 1 Bd. 4vo.
 26. Offenbach. Verein für Naturkunde. — Sechster Bericht. 1865. 7. Bericht. 1866. 2 Hfte. 8vo.

Luxemburg.

- † 27. Luxemburg. Naturforschende Gesellschaft.

Mecklenburg-Strelitz.

28. Neubrandenburg. Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. — Ernst Boll. Archiv. 19. Jahrg. 1865. 20. Jahrg. 1866. 2 Bde. 8vo.

Preussen.

29. Altona. Prof. Dr. Peters. — Zeitschrift für populäre Mittheilungen aus dem Gebiete der Astronomie u. s. w. Bd. 3. Heft 2. 1866. 1 Hft. 8vo.
 30. Berlin. Akademie der Wissenschaften. — 1) Physikalische Abhandlungen aus dem Jahre 1864. Berlin 1865. 1 Bd. 4o. — 2) Monatsberichte für 1865. 1 Bd. 8vo. Dieselben für 1866. Januar bis October. 9 Hfte. 8vo.
 † 31. Berlin. Botan. Verein für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder.
 32. Berlin. Deutsche geologische Gesellschaft. — Zeitschrift XVII. 3 Hefte. 1865. XVIII. Bd. 1866. 1. u. 2. Hft. 3 Hfte. 8vo.
 33. Berlin. Verein zur Beförderung des Gartenbaus in den königl. preuss. Staaten. — Wochenschrift 1866. 1 Bd. 4o.
 34. Berlin. Akklimatisationsverein. — Buvry (L.) Zeitschrift für Akklimatisation. Berlin 1865. III. Jahrgang. Nro. VII—XII. — 1866. IV. Jahrg. Nro. I—VI. 4 Hfte. 8vo.
 35. Berlin. Präsidium des königl. Landes-Oekonomie-Collegiums. — 1) Annalen der Landwirthschaft. 24. Jahrgang. 1866. 2 Bde. 8vo. — 2) Wochenblatt 1866. 1 Bd. 4o.
 36. Berlin. Physikal. Gesellschaft. — Jochmann. Fortschritte der Physik im Jahr 1863. XIX. Jahrgang. 1. u. 2. Abtheil. 2 Bde. 8vo.
 37. Braunsberg. Historischer Verein für Ermland. — 1) Monum. hist. Warmiens. 8. Lief. Bd. III. Bog. 1—12. Mainz 1865. — 2) Zeitschrift für die Geschichte und Alterthumskunde Ermlands. 8. Hft. Mainz 1865. 2 Hefte 8vo.
 38. Bonn. Naturhistorischer Verein. — Verhandlungen. 22. Jahrg. 1. u. 2. Hälfte. 1865. 2 Hfte. 8vo.
 † 39. Breslau. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
 † 40. Danzig. Naturforschende Gesellschaft.
 41. Emden. Naturforschende Gesellschaft. — 1) 51. Jahresbericht. 1 Heft 8vo. — 2) Festschrift zur 50jährigen Jubelfeier am 29. December 1864. 1 Hft. 4o. — 3) Prestel, Festgabe zur 50jährigen Jubelfeier. 1 Heft. 4o.
 42. Frankfurt a. M. Senkenbergische naturforschende Gesellschaft. — Abhandlungen. V. Bd. Heft 3 u. 4. VI. Bd. 1. u. 2. Heft. 2 Hefte. 4o.
 43. Frankfurt a. M. Physikalischer Verein. — Jahresbericht 1864/65. 1 Heft 8vo.
 44. Frankfurt a. M. Zoologische Gesellschaft. — Der zoologische Garten. VI. Jahrg. 1865. Nro. 7—12. VII. Jahrg. 1866. Nro. 1—12. 18 Hfte. 8vo.
 45. Frankfurt a. M. Verein für Geographie und Statistik. 1) Statistische Mittheilungen über den Civilstand der Stadt Frankfurt und ihrer Landgemeinden 1865. — 2) Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt. 2. Bd. 1. Hft. 1866. 2 Hfte. 4o.

- † 46. Görlitz. Naturforschende Gesellschaft.
 47. Görlitz. Oberlausitzische Gesellsch. der Wissenschaften. — Wilde (Dr. T.) Neues lausitz. Magazin. 42. Bd. 1. u. 2. Hälfte. 1865. 43. Bd. 1 Hft. 3 Hefte. 8vo. — Jubelschrift für Pfarrer K. W. Dornick. 1 Hft. gr. 8vo. — Glückwunschsreiben an das Gymnasium zu Görlitz zum 300jährigen Jubiläum. 1 Bog. Fol.
 48. Göttingen. Königl. Gesellschaft der Wissenschaften. — Nachrichten aus dem Jahr 1865. Göttingen 1865. 1 Bd. 8vo.
 49. Halle. Naturforschende Gesellsch. — Abhandlungen. IX. Bd. 2. Hft. 1866. 1 Bd. 4o.
 50. Halle. Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen. — Giebel und Siewert, Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. 25. u. 26. Bd. 1865. 2 Bde. 8vo.
 51. Halle. Landwirthschaftliche Lehranstalt. — Kühn (J.) Mittheilungen. Jahrg. 1865. Berlin 1865. 1 Bd. 8vo.
 † 52. Hanau. Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.
 † 53. Hannover. Naturhistor. Gesellschaft.
 † 54. Kassel. Verein für Naturkunde.
 † 55. Klausthal. Naturwissenschaftl. Verein. Maja.
 56. Königsberg. Literarisches Kränzchen. — Unterhaltungen. 1865. Nro. 10—21. 12 Bog. 4o.
 57. Marburg. Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften. — Schriften. Supplementheft. 1866. 1 Heft. 4o.
 58. Stettin. Entomologisch. Verein. — Entomolog. Zeitung. 26. Jahrg. 1865. 1 Bd. 8vo.
 59. Darkehmen. Landwirthschaftl. Central-Verein für Littauen und Masuren. — 1) Georgine. 1865. 5. u. 6. Hft. 2 Hfte. 8vo. — 2) 2 Geschäftsberichte des landwirthschaftl. Central-Vereins für Littauen und Masuren. 2 Hfte. 8vo.
 † 60. Trier. Gesellschaft für nützliche Forschungen.
 61. Wiesbaden. Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau. — Jahrbücher. 17. und 18. Heft. 1862. 1863. 1 Bd. 8vo.

Reuss - Schleiz.

- † 62. Gera. Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften.

Sachsen (Königreich).

- † 63. Dresden. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
 64. Dresden. Verein für Erdkunde. — 1. u. 2. Jahresbericht. 1865. 2 Hfte. 8vo.
 65. Dresden. Naturwissenschaftl. Gesellschaft Isis. — Sitzungsberichte. Jahrgang 1866.
 † 66. Dresden. Kaiserl. Leopold-Karol. Akademie der Naturforscher.
 67. Leipzig. Königl. sächs. Gesellsch. der Wissenschaften. — 1) Berichte über die Verhandlungen. Mathem.-physik. Klasse. 1864. Leipzig. 1865; 1865 Leipzig 1866; 1866 Leipzig 1866. 4 Hfte. 8vo. — 2) Abhandlungen der mathem.-physik. Klasse. VIII. Bd. Nro. I. 1865, Nro. II. u. III. 1866. 3 Hfte. Gr. 8vo.

Sachsen - Altenburg.

68. Altenburg. Naturhistorische Gesellschaft des Osterlandes. — Mittheilungen. 17. Bd. 3. und 4. Heft. 1866. 1 Heft. 8vo.

Württemberg.

69. Stuttgart. Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg. — Jahreshefte. 21. Jahrgang. 2. u. 3. Heft. 1865. 22. Jahrgang. 1. Hft. 1866. 2 Hfte. 8vo.

Frankreich.

- †† 70. Abbeville. Soc. Linnéenne.
 †† 71. Angers. Soc. industrielle.
 † 72. Angers. Soc. académique de Maine et Loire.
 73. Besançon. Soc. d'emulation. — Mémoires. III. Ser. Vol. VIII. 1863. Vol. IX. 1864. Vol. X. 1864. 3 Bde. 8vo.
 †† 74. Bordeaux. Soc. Linnéenne.
 †† 75. Bordeaux. Acad. imp. des sc., lett. et arts.
 76. Caën. Acad. imp. des sc., arts et bell. lett. — Mémoires 1865. 1 Bd. 8vo.
 77. Caën. Soc. Linnéenne de Normandie. Bulletin. X. Vol. 1864—65. 1 Bd. 8vo.
 †† 78. Caën. Association Normande.
 †† 79. Castres. Soc. scientifique et littéraire.
 80. Cherbourg. Soc. imp. des scienc. nat. — Mémoires. Tom. XI. 1865. 1 Bd. 8vo.
 †† 81. Clermont-Ferrand. Acad. des sciens., lett. es arts.
 †† 82. Dijon. Acad. des sc., arts et bell. lett.
 83. Dijon. Soc. d'agriculture et industrie agricole du Departement de la Cote-d'or. — Journal. 1865. Nro. 7—12. — 1866. Nro. 1—6, 9—10. 2 Hfte. 8vo.
 † 84. La Rochelle. Soc. des sc. nat. de la Charante inferieure.
 † 85. Lille. Soc. imp. des sc., de l'agric. et des arts.
 † 86. Lyon. Soc. Linnéenne.
 † 87. Lyon. Acad. imp. des sc., bell. lett. et arts.
 † 88. Lyon. Soc. imp. d'agric., d'hist. nat. et des arts utiles.
 † 98. Metz. Acad. imp.
 90. Metz. Soc. d'hist. nat. du Dep. de la Moselle. — Bulletin. 10 Cah. 1866. 1 Hft. 8vo.
 †† 91. Montpellier. Acad. des sc. et lett.
 † 92. Nancy. Acad. de Stanislaus.
 †† 93. Paris. Ministère imp. de l'agricult., du commerce et des travaux publics.
 † 94. Paris. Min. imp. de l'instruction publique et des Cultes.
 95. Paris. Académie des sciences. — Comptes rendus. Tom. LXII. 1866. Nro. 1—26 und Inhaltsverzeichniss. Tom. LXIII. Nro. 1—16, 18—27.
 †† 96. Paris. Soc. philomatique.
 †† 97. Paris. Soc. botanique de France.
 †† 98. Paris. Soc. géologique de France.
 99. Paris. Soc. imp. et centrale d'horticulture. — Journal. Tom. XI. 1865. Decbr. Tom. XII. 1866. Jan. — Decbr. 12 Hfte. 8vo.
 100. Paris. Soc. imp. zoologique d'acclimatation. — Bulletin. 2. Ser. Tom. II. Nr. 11 et 12. 1865. Tom. III. Jan. — Novbr. 13 Hefte. 8vo.
 †† 101. Paris. Soc. d'anthropologie.
 102. Paris. Soc. de Géographie. — Bulletin. Decbr. 1865. Jan. — Decbr. 1866. 12 Hfte. 8vo.
 †† 103. Paris. Soc. entomol. de France.
 †† 104. Rouen. Acad. des sc., bell. lett. et arts.
 †† 105. Rochefort. Soc. d'agr., des bell. lett., scienc. et arts. — Travaux. 1864—65. 1 Bd. 8vo.
 †† 106. Toulouse. Acad. imp. des sc., inscript., et bell. lett.
 †† 107. Troyes. Soc. d'agricult., des sc., arts et bell. lett.
 108. Chambéry. Acad. imp. des sc., bell. lett. et arts. — Mémoires. 2. S.r. Tom. VIII. 1866. 1 Bd. 8vo.

Grossbritannien und Kolonien.

- †† 109. Cambridge. Philosophical Soc.
 110. Dublin. Royal Dublin Soc. etc. — Quarterly Journal. Nro. XXI—XXIV. 1866. 4 Hfte. 8vo.
 111. Dublin. Royal. geolog. Soc. of Ireland. Vol. I. part. 1 and 2. 1865—66. 2 Hfte. 8vo.
 † 112. Dublin. Natural history Soc.
 †† 113. Edinburgh. Royal Society.
 † 114. Edinburgh. Botanical Soc.
 † 115. Falmouth. Royal Cornwall polytechnic Soc.
 †† 116. London. Admiralty.
 117. London. Linnean Society. — Journal. Bot. Nro. 35—37. Zool. Nro. 31—33. List of Members 1865. 6 Hfte. 8vo.
 118. London. Henry Woodward Esqre. The geological Magazine. 1866. 12 Hefte. 8vo.
 119. London. Royal Society. — 1) Transactions. Vol. 155. Part. II. 1865. Vol. 156. Part. I. 1866. 2 Bde. 4o. — 2) List of Members. do. Novbr. 1865. 1 Hft. 4o. — 3) Proceedings. Nro. 78—86. 9 Hfte. 8vo.
 †† 120. London. Zoological. Soc.
 †† 121. London. Entomological Soc.
 † 122. London. Anthropological Soc.
 †† 123. London. Royal geograph. Soc.
 † 124. Liverpool. Literary and philosophical Soc.
 125. Manchester. Literary and philosophical Soc. — 1) Memoirs. 3. Ser. 2. Vol. 1 Vol. 8vo. — 2) Proceedings Vol. III. and IV. 2 Hfte. 8vo.
 † 126. Kingston. Royal Soc. of arts of Jamaica.
 †† 127. Mauritius. Royal Soc. of arts and sciences.
 128. Calcutta. The Asiatic Society of Bengal. — 1) Journal. New-Ser. Nro. CXXVIII, CXXIX. 1865. CXXXI, CXXXII. 1866. 4 Hfte. 8vo. — 2) Proceedings 1865. 12 Hfte. 8vo.
 † 129. Madras. Literary Soc. and auxil. Royal asiat. Soc.
 †† 130. Montreal. Natur. hist. Soc.
 † 131. Toronto. Magnetic observatory.
 †† 132. Melbourne. Philos. Soc. of Victoria.
 †† 133. Hobart Town. Royal Soc.
 †† 134. Sidney. Australian horticult. and agricultural Soc.
 †† 135. Sidney. Entomolog. Soc.

Holland und Kolonien.

- † 136. Batavia. Bataviaasch Genootschap der Kunsten und Wetenschappen.
 137. Batavia. Kon. natuurkundige Vereeniging in nederlandsch Indie. — Natuurkundig Tydschrift voor Nederlandsch Indie. Deel. XXVIII en XXIX. 1865. 2 Hfte. 8vo.
 138. Amsterdam. Königl. Academie der Wissenschaften. 1) Processen-Verbal van de gewone Vergaderingen. 1865/66. 1 Hft. 8vo. — 2) Jaarboek 1865. 1 Hft. 8vo. — 3) Verslagen en Mededeelingen. II. Reihe. 1. Theil. 1860. 1 Bd. 8vo.
 † 139. Amsterdam. Soc. royal. de Zoologie.
 140. Gröningen. Genootschap ter Bevordering der natuurk. Wetenschappen. — 65. Verslag. 1865. 1 Hft. 8vo.
 †† 141. Leyden. Vereeniging voor de Flora in Nederland etc.

142. Haarlem. Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen. — 1) Natuurkundige Verhandlungen. 2. Verz. 21. Deel. 1864. 1. u. 2. Stück. 22. Deel. 1. en 2. St. 1865. 23. Deel. 1865. 4 Bd. 4o. — 2) Ferner 9 Abhandlungen in 4o. — 3) Baumhauer Archives neerlandaises des sciences exactes et naturelles. La Haye. 1866. Tom. I. 1-4. Livr. 4 Hfte. 8vo.
143. Haarlem. Maatschappij ter Bevordering van Nyverheid. — 1) Handelingen van het 4. — 10 Nijverheids Congress. — 2) Statuten von 1856 u. 1866. — 3) Tijdschrift 1860—66. 7 Bde. 8vo.
144. Leyden. Dr. Staring. Geognostische Karten v. Holland. Nro. 6, 10, 23. 3 Kart. fol.
145. Utrecht. Professor Donders. Donders en Koster. Nederlandsch Archief voor Genees-en Nuurkunde. Utrecht. 1866. Deel. II. 2. Aflev. 1 Heft 8vo.
146. Leyden. De Nederlandsch Entomologisch Vereeniging. — van der Hoeven, van Hasselt, Snellen van Vollenhofen. Tijdschrift voor Entomologie. VIII. Jaarg. 5—6. aflev. 1865, II. Seer. 1. Deel. 1. en 2. aflev. 1866. 3 Hfte. 8vo.

Italien.

147. Florenz. R. Academia economico-agraria dei Georgofili. — Atti. Nuova Ser. Vol. X. Disp. 2—4. 1863. Vol. XI. Disp. 1—4. 1864. Vol. XII. Disp. 1. 1865. 8 Hfte. 8vo.
148. Mailand. Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti. — 1) Memorie Vol. X. fasc. II. 1865. 1 Heft. 4o. — 2) Rendiconti. Classe di sc. mat. et natur. Vol. II. fasc. III—VIII. — Classe di lett. e sc. mor. e polit. Vol. II. fasc. III—VII. 1865. 9 Hfte. 8vo. — 3) Solenni adunanze 1865. 1 Hft. 8vo.
- † 149. Mailand. Societa italiana delle scienze natur.
150. Modena. Prof. Dr. Joh. Canestrini. — Archivio per la Zoologie, l'anatomia e la fisiologia. Vol. IV. fasc. 1. 1866. 1 Hft. 8vo.
151. Modena. Società dei naturalisti — Annuario anno 1. 1866. 1 Hft. 8vo.
- † 152. Neapel. R. Academia delle scienze et belle lettere.
- † 153. Palermo. Academia palermitana delle scienze.
- † 154. Palermo. R. Istituto d'incoraggiamento di agric., arti e manif. in Sicilia.
- † 155. Arezzo. Acad. valdarnese del Poggio.
- † 156. Palermo. Soc. di acclimazione e di agricolt. in Sicilia.
- †† 157. Torino. Acad. reale delle scienze.
- †† 158. Catania. Acad. Goenia.
159. Bologna. Acad. delle scienze. — 1) Rendinconto 1863/64. 1864/65. 2 Hfte. 8vo. — 2) Memorie. Ser. 2. Tom. III, IV, V. fasc. 1. 2. 7 Hfte. 4o.
- † 160. Rom. E. Fabri-Scarpellini.
- †† 161. Rom. Academia di nuovo Linci.
162. Venedig. Istituto di scienze, lettere et arti. — Memorie. Vol. XII. Part. III. 1866. 1 Bd. 4o.
- † 163. Verona. Academia di agricultura, commercio et arte.

Nordamerika.

- † 164. Albany N. Y. Albany Institute.
165. Boston. American Academy of arts and sciences. — Proceedings. Vol. VI. p. 365—567. Vol. II. p. 1—96. 8vo.
166. Boston. Society of natural history. — 1) Annual report. May 1865. 1 Hft. 8vo. — 2) Proceedings 1864. Vol. X. p. 1—238. 8vo.

- †† 167. Cambridge. Amer. assoc. for the advancement of science.
 † 168. Columbus. Ohio-Staats-Landbaubehörde.
 † 169. Little Rock. State of Arkansas.
 † 170. Jowa. State of Jowa.
 †† 171. New-York. Amer. geograph. and statistical Soc.
 172. New-York. Lyceum of natural history. — Annals. Vol. VIII. Nro. 4—10. 1865—66.
 3 Hfte. 8.
 †† 173. New-Orleans. Academy of science.
 174. Philadelphia. Academy of natural science. — Proceedings. 1865. Nro. 1—5.
 5 Hfte. 8vo.
 175. Philadelphia. American philosoph. Soc. — 1) Catalogus of the Lobrary. Part. II.
 1866. 1 Bd. 8vo. — 2) Transactions. Vol. XIII. Part. II. 1 Hft. 4o. — 3) Procee-
 dings. Nro. 73—75. 3 Hfte. 8vo.
 176. St. Louis. Academy of science. — Transactions. Vol. II. Nro. 2. 1866. 1 Hft. 8vo.
 †† 177. Charleston. Elliot-soc. of natural history.
 178. Washington. Smithsonian Institution. — 1) Annual report. 1864. Washington 1865.
 1 Bd. 8vo.
 † 179. Washington. United states Patent office.
 † 180. St. Francisco. Californian Academy of natural science.
 181. Chicago. Academy of sciences. — Proceedings. Vol. I. 1865. p. 1—98, nebst einigen
 Beilagen: Mitgliederverzeichniss, Statuten, Bericht für 1865.

Oesterreich.

182. Brünn. K. K. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaus der
 Natur- und Landeskunde. — Weeber (C. N.) Mittheilungen 1865. 1 Bd. 4o.
 † 183. Brünn. Wernerverein.
 † 184. Brünn. Naturforschender Verein.
 † 185. Gratz. Geognostisch-montanistischer Verein.
 186. Gratz. Naturwissenschaftl. Verein für Steiermark. III. Heft. 1865. 1 Bd. 8vo.
 187. Hermannstadt. Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften. — Verhandlungen.
 XVI. Jahrg. 1865.
 188. Klagenfurt. Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnthen. — Jahrbuch. 7. Heft.
 1864, 1865. 1 Hft. 8vo.
 189. Pest. Naturforsch. Gesellschaft. — 1) Jahresbericht. 1862—64; 1865. 2 Hfte. 8vo.
 2) Közlönye. 1863—64. 2 Hfte. 8vo.
 † 190. Prag. Königl. böhmische Gesellsch. der Wissenschaften.
 191. Prag. Naturhistorischer Verein Lotos. — Weitenweber Lotos. 15. Jahrg. 1865.
 1 Bd. 8vo.
 † 192. Pressburg. Verein für Naturkunde.
 193. Wien. K. k. Akademie der Wissenschaften. — 1) Sitzungsberichte. 1. Abtheilung.
 LI. Bd. III., IV., V. Hft. LII. Bd. I—V. Hft. 1865 u. 1866. LIII. Bd. I—IV. Hft. 1866.
 2. Abtheil. LI. Bd. III—V. Hft. LII. Bd. I—V. Hft. 1865 u. 1866. LIII. Bd. I—IV. Hft.
 1866. — Register zu den Sitzungsberichten. Bd. 43—50. V. Hft. 1865. 8 Hefte. 8vo.
 — 2) Preisaufgabe aus der Physik. 1 Blatt 8vo. 2 Seiten und Preisaufgabe für den
 v. Baumgarten'schen Preis.

194. Wien. Hofmineralien Kabinet. — Karrer (F.) Ueber das Auftreten der Foraminiferen in den älteren Schichten des wiener Sandsteins. (Aus den Sitzungsberichten der Wiener Akad. 3. Novbr. 1865.) 1 Hft. 8vo.
195. Wien. K. k. geologische Reichsanstalt. — Jahrbuch. Bd. XV. Nro. 4. 1865. — Bd. XVI. Nro. 1--3. 1866. 4 Hfte. 8vo.
196. Wien. K. k. geographische Gesellschaft. — Mittheilungen. VIII. Jahrg. II. Heft. 1864. IX. Jahrg. 1865. 2 Bde. 8vo.
197. Wien. Zoologisch-botanische Gesellsch. — Verhandlungen. XV. Bd. 1866. 1 Bd. 8vo.
- † 198. Wien. Herr Dr. Al. Skofitz.
199. Wien. Alpenverein. — Jahrbuch. 2. Bd. 1866. 1 Bd. 8vo.
- † 200. Wien. Herr Dr. Julius Lederer.

Portugal.

201. Lissabon. Akademie d. Wissensch. — 1) Historia e memorias. Classe de ciencias moraes, politicas e Bellas-Lettres. Nova Ser. Tom. III. Parte II. 1865. 1 Bd. 4o. und 1 Bd. Kupfer. — 2) Memorias. Classe de scienc. mathematic., physic. e naturaes. Nova Ser. Tom. III. Parte II. 1865. 1 Bd. 4o.

Russland.

- † 202. Dorpat. Naturforschende Gesellschaft.
203. Riga. Naturforschender Verein. — 1) Correspondenzblatt. 15. Jahrgang. 1866. — 2) Arbeiten. Neue Folge. Erstes Heft. 2 Hfte. 8vo.
204. Dorpat. Gelehrte estnische Ges. — Sitzungsberichte. 1865. 1 Hft. 8vo.
- † 205. Helsingfors. Societas scientiarum fennica.
206. Moscau. Soc. imp. des naturalistes. — Bulletin. 1865. Tom. XXXVIII. Nro. III. Tom. XXXIX. Nro. 1. 2 Bde. 8vo.
- † 207. Petersburg. Administration des mines de Russie.
208. Petersburg. Akademie der Wissenschaften. — 1) Bulletin. Tom. IX. Bog. 1—36. 4 Hfte. 4o. — 2) Mémoires Tom. IX. Nro. 1—7. Tom. X. Nro. 1 u. 2. 9 Hfte. 4o.
209. Petersburg. Russische geographische Gesellsch. — Bulletin (in russischer Sprache). 1866. 1 Hft. 8vo.
210. Petersburg. Russische entomolog. Gesellschaft. — Horae societatis entomologicae russicae. Tom. III. Nro. 1—3. 1865. Tom. IV. Nro. 1. 3 Hfte. 8o.

Schweden.

- † 211. Stockholm. Königl. schwedische Akademie der Wissensch.
212. Upsala. Gesellschaft der Wissenschaften. — Nova acta Ser. III. Vol. V. fasc. II. 1865. Vol. VI. fasc. I. 1866. 2 Bde. 4o.
213. Gothenburg. Wetenskaps och Witterhets-Samhället.
214. Lund. Physiographiske Sällskapet. — Thompson (C. G.) Skandinaviens Coleoptera Lund en Berlin. 1859—65. Tom. I—VII. 7 Bde. 8vo.
215. Lund. Universität. — Acta universitatis lundensis. 1864. 2 Bde. 4o.
216. Stockholm. Anstalt für geologische Untersuchung Schwedens. — 1) Sveriges geologiska undersökning. Hft. 1—21. 1862—66. 21 Hfte. 8vo. und 23 Karten in Fol.

Norwegen.

- † 217. Drontheim. Kongelige norske Videnskabernes Selskab.
218. Christiania. Universität. — 1) Meteorolog. iagttagelser paa Christiania Observatorium 1864. Christ. 1865. 1865 Christ. 1866. 2 Bde. Querfol. — 2) Meteorolog.

Beobachtungen aufgezeichnet auf Christiania-Observatorium. I. Bd. Letzte Lieferung. 1837—63. Christ. 1865. 1 Bd. Querfol. — 3) Boeck. Norske fiskerier. Christiania. 1866. 1 Hft. 8vo.

219. Christiania. Physiographiske Forening. — Nyt Magazin. for naturvidenskaberne. XIII. 4. 1864. XIV. 1—4. 1865—66. 4 Hfte. 8vo.

Schweiz.

- † 220. Basel. Naturforsch. Gesellsch.
 221. Bern. Naturforsch. Gesellsch. — Mittheilungen aus dem Jahr 1865. Nro. 580—602. Bern. 1866. 1 Hft. 8vo.
 222. Bern. Allgemeine schweizerische Gesellsch. für die gesammten Naturwissensch. — 1) Verhandlungen der schweizer. naturf. Gesellschaft zu Genf. 49. Versammlg. 1865. 1 Bd. 8vo. — 2) Geschichte der schweizer. naturforsch. Gesellsch. zur Erinnerung an den Stiftungstag, den 6. Oktober 1815. Zürich 1815. 1 Hft. 4o. — 3) Neue Denkschriften. Bd. XXI. Zürich. 1865. 1 Bd. 4o.
 223. Bern. Universität. — 1) 8 medicinisch. und 1 philolog. dissert. inaug. in 8vo. — 2) Verzeichniss der Behörden, Lehrer und Studirenden an der Hochschule zu Bern 1864/65, 1865 Sommer und 1865/66. 3 Hfte. 8vo. — 3) Verzeichniss der Vorlesungen an der Hochschule zu Bern 1865, Sommer und 1865/66. 2 Hfte. 4o. — 4) Rettig. De Heracliti τοῦ σαρκεῖνοῦ aliquo dicto commentatio. Bernae 1865. Programm. 1 Hft. 4o. — 5) Programm der berner Cantonsschule. 1865. 1 Hft. 4o.
 224. Chur. Naturf. Gesellsch. Graubündtens. — Jahresbericht. Neue Folge. XI. Jahrgang 1864—65. Chur 1866. 1 Bd. 8v.
 225. Genf. Soc. de physique et d'hist. naturelle. — Mémoires. Tom. XVIII. 2 Part. 1866. 1 Bd. 4o.
 † 226. Genf. Soc. de géograph.
 227. Lausanne. Société Vaudoise des sc. nat. — Bulletin. Tom. VIII. Nro. 53. 1865. Tom. IX. Nro. 54. 1866. 2 Hfte. 8vo.
 228. Neuchâtel. Soc. des sciences natur. — Bulletin. Tom. VII. 2. Cah. 1866. 1 Hft. 8vo.
 † 229. St. Gallen. Naturforsch. Gesellsch.
 † 230. Zürich. Naturforsch. Gesellschaft.
 231. Schaffhausen. Schweizer. entomol. Gesellsch. — Stierlin. Mittheilungen. 2. Bd. 1866. Jan. Nro. 1—3. S. 1—146.

Spanien.

- † 232. Madrid. Königl. Akademie d. Wissenschaft.

Geschenke. 1866.

- Möller (J.) Ueber Entwässerung und Reinigung grosser Städte und
 Schiefferdecker (W.) Ueber Wasserversorgung grosser Städte und die neue Wasserleitung in Königsberg. 2 Hfte. 8vo. Beides Abdrücke aus der altpreuss. Monatsschrift. 1865. V. Hrn. Dr. Reicke.
 Bossin. Proposition sur la nécessité et l'utilité d'adapter des adjectifs latins aux noms génériques des plantes potagères. Paris. 1 Hft. 8vo. Vom Verf.
 Wartmann (Prof. Dr. B.) St. Gallens Naturalien-Kabinet. 1 Hft. 4o. — Derselbe. Beiträge zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Algengattung Lemanea. St. Gallen.

1854. 1 Hft. 4o. — Derselbe. Verzeichniss der Species und Varietäten, die in den Centurien enthalten sind. St. Gallen 1865. 1 Hft. 8vo. — Derselbe. Beiträge zur St. Gallisch. Volksbotanik. St. Gallen 1861. 1 Hft. 8vo. Vom Verf.
6. Jahresbericht des kaufmännischen Vereins zu Königsberg. März 1866. 1 Hft. 9vo. — Festlieder zum 17. März 1866. 1 Hft. 8vo. — Kaufmännischer Festschwandel. Organ für den 17. März 1866. $\frac{1}{2}$ Bog. 4o.
- Baron-Chartier. Engrais insecticides. Paris 1866. 1 Hft. 8vo. Vom Verf.
- Mittheilungen des neutitscheiner landwirthsch. Vereins. 1866. Weiskirch. Redakteur K. Umlauff. Vom Redakteur.
- Commentario della società crittogamologica italiana. Dicembre 1865. Vol. II. fasc. II Genova 1865. Vom Baron v. Cesati in Vercelli.
- Quetelet sur les travaux d'ensemble de l'Acad. roy. de Belgique et sur ses rapports avec les Soc. étrangères etc. — Derselbe: Physique du globe. Beides Sonderabdrücke. 2 Hfte. 8vo. Vom Verf.
- v. Klinggräff. Die Vegetationsverhältnisse der Provinz Preussen und Verzeichniss der in derselben bisher gefundenen Phanerogamen. 2. Nachtrag. Marienwerder. 1866. 1 Bd. 8vo. Vom Verf.
- Zeller. Chilonidarum et Crambidarum genera et species. Schulprogramm ohne Zeitangabe und Druckort. 1 Hft. 4o. Vom Prof. Löw.
- Pedro Blasquez é Ignacio Blasquez Memoria sobre el Maguey mexicano (Agave mexicana). México 1865. 1 Hft. 8vo. Von der mexikan. Regierung.
- Rusconi (Carlo). L'origine atmosferica dei tufi vulcanici della campagna romana. Roma. 1865. 1 Hft. 8vo. Von Herrn Senoner in Wien.
- Martinati. Considerazione sopra il saggio della legislazione veneta forestali. Verona 1864. 1 Hft. 8vo. Von Herrn Senoner.
- Steffano de Steffani. Sopra la nuova malattia del Ricino. Verona. 1866. 1 Hft. 8vo. Von Herrn Senoner.
- Schirren (C.) Der Codex Zamoscianus etc. Dorpat 1865. 1 Hft. 4o. Vom Verf.
- Todaro (Aug.) Synopsis plantarum acotylidonearum vascularium sponte provenientium in Sicilia et insulis adiacentibus. Panormi 1866. Von Herrn Senoner.
- Knoblauch (Herm.) Ueber den Durchgang der Wärme und Lichtstrahlen durch geneigte Diathermane und durchsichtige Platten. Berlin 1866. 1 Hft. 8vo. Vom Verf.
- Carl und Lucas von Heyden. Käfer und Polypen aus der Braunkohle des Siebengebirges-Cassel 1866. 1 Hft. 4vo. Von den Verf. nebst 4 andern entomolog. Arbeiten. (Sonderabdrücke des Herrn Oberlieutenant L. v. Heyden).

Bücher 1866 angekauft:

- St. John (Bayle). Village life in Egypt. London 1852. 2 Bde. 8vo.
- Intellectual observer 1866. 2 Bde. 8vo.
- Annals and Magazine of natural history 1866. 2 Bde. 8vo.
- Radde. Reise in Südostsibirien. I. u. II. 2 Bde. 4o.
- Poggendorf's Annalen. 1866.
- Troschel. Archiv für Naturgeschichte. 1866.
- Archiv für Anthropologie von v. Baer, Desor, Ecker etc. Braunschweig 1866. 1. u. 2. Hft. 4o.
- Brugsch. Wanderungen nach den Türkisminen in der Sinaihalbinsel. Leipzig 1866. 1 Bd. 8vo.

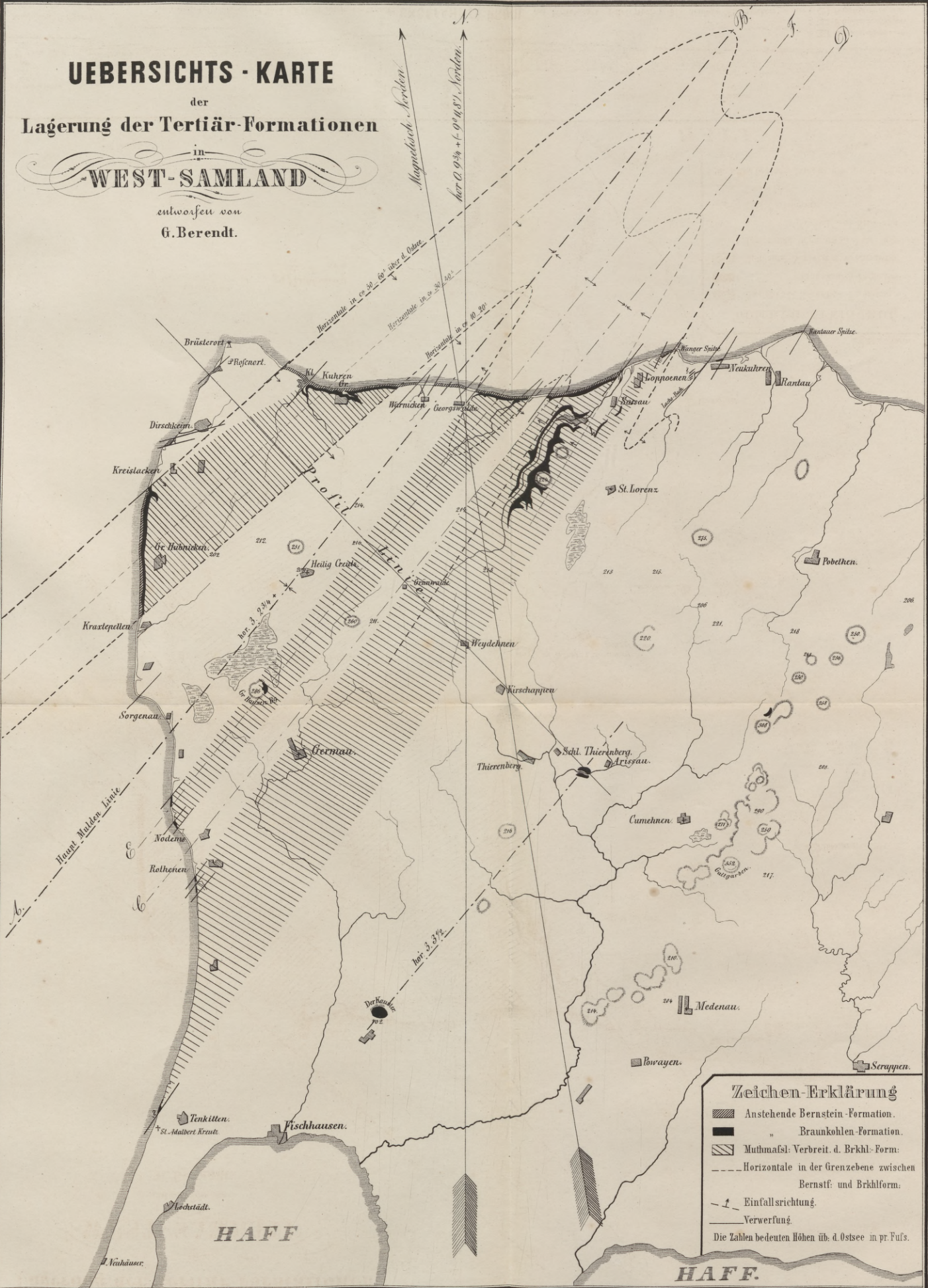
- Jagor (F.) Singapore-Malacka. Java. Reiseskizzen. Berlin 1866. 1 Bd. 8vo.
Schomburgk. Fauna und Flora von britisch Guiana. 2 Bde. 8vo.
Sonklar (Karl, Edler von Innstädten.) Die Gebirgsgruppe des Hohentauern. Wien 1866.
1 Bd. 8vo.
Petermann's Geographische Mittheilungen. 1866.
Zeitschrift für Erdkunde. 1866.
Heer (Oswald). Die Pflanzen der Pfahlbauten. Sonderabdruck aus dem Neujahrsblatt der
naturf. Gesellsch. auf das Jahr 1866. Zürich 1865. 1 Hft. 4o.
Apel (F. H.) Drei Monate in Abyssinien und Gefangenschaft unter König Theodorus II.
Zürich 1866. 1 Bd. 8vo.
Zöppritz (K.) Die neuern Anschauungen vom Wesen der Wärme. Ein gemeinfasslicher
Vortrag. Tübingen 1866. 1 Hft. 8vo.
-

UEBERSICHTS - KARTE

der
Lagerung der Tertiär-Formationen

in WEST-SAMLAND

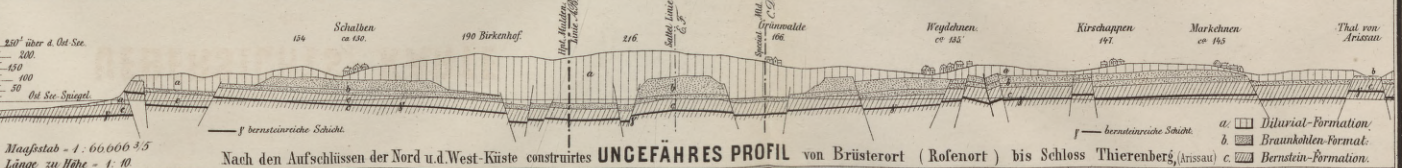
entworfen von
G. Berendt.



Zeichen-Erklärung

- Anstehende Bernstein-Formation.
- Braunkohlen-Formation.
- Muthmaßl. Verbreit. d. Brkhl.-Form.
- Horizontale in der Grenzzebene zwischen Bernstf. und Brkhlform.
- Einfallsrichtung.
- Verwerfung.

Die Zahlen bedeuten Höhen üb. d. Ostsee in pr. Fu's.



Stadt-
bücherei
Elbing