

Bericht

über die

vierundzwanzigste Wander-Versammlung des Westpreussischen Botanisch-Zoologischen Vereins zu Graudenz, am 28. Mai 1901.

Im Auftrage des Vorstandes ausgeführt von Dr. PAUL KUMM-Danzig.

Graudenz, die viertgrößte Stadt unserer Provinz, obwohl gleich ausgezeichnet durch seine centrale Lage wie durch seine schöne und botanisch interessante Umgegend, war bislang noch nicht von unserem Verein besucht und deshalb für dieses Jahr zum Versammlungsort ausersehen worden. Auf Anregung des Vorstandes hatte sich in der Stadt ein Ortsausschuß gebildet, dem die Herren Kommandant ALDENKROTT, Rector AMBRASSAT, Gymnasial-Director Dr. ANGER, Geheimer Regierungsrath Landrath CONRAD, Oberrealschul-Director GROTT, Sanitätsrath Dr. HEYNACHER, Oberlehrer HUGEN, Schulrath KAPHAHN, Director KNUTH, Oberlehrer KRONKE, Erster Bürgermeister KÜHNAST, Fabrikant KYSER, Stadtverordneten-Vorsteher MEHRLEIN, Professor Dr. REIMANN, Oberlehrer Dr. ROSIKAT, Seminar-Director Dr. RUDENICK, Apothekenbesitzer STRICKER und Handelskammer-Präsident VENTZKI angehörten. In den Händen dieser Herren, vornehmlich in denen des rührigen Geschäftsführers Herrn FRITZ KYSER, lagen die in der Stadt selbst erforderlichen Vorbereitungen für die Tagung, und der eifrigen und erfolgreichen Thätigkeit dieser Herren ist der wohlgelungene Verlauf der Versammlung hauptsächlich zu danken.

Bereits am frühen Nachmittag des Vorversammlungstages, Montag, den 27. Mai, trafen einige auswärtige Mitglieder in Graudenz ein und unternahmen, begünstigt vom schönsten Frühlingswetter, einen Spaziergang zu der südlich am hohen Steilufer der Weichsel belegenen Böslershöhe. Der reiche Mischbestand, der hier die diluvialen Abhänge bedeckt, bot mannigfache Gelegenheit zu botanischen Beobachtungen; vor allem fielen die zahlreichen schönen, alten und starken Rüstern den pflanzenkundigen Besuchern auf. Nicht minder aber fesselte der herrliche Blick über die Weichsel und das jenseitige Ufer des Stromes, wie er sich aus dem Garten des beliebten Ausflugsortes dem Auge darbietet, ihre Aufmerksamkeit. Gegen Abend trafen

weitere Mitglieder in Graudenz ein, und spät am Abend, mit dem letzten von Laskowitz kommenden Zuge, hielten noch einige Herren ihren Einzug in Graudenz, unter Donner und Blitz und in einem wolkenbruchartigen Regenguß, der stellenweise die Straßen der Stadt in Bäche verwandelte, so daß z. B. vor dem „Schwarzen Adler“ das Aussteigen aus dem Hôtelwagen nur unter Zuhilfenahme einiger als Nothbrücke dienender Bretter möglich war.

Von 8 Uhr Abends ab entwickelte sich im „Schwarzen Adler“ ein fröhliches Treiben. In der gedeckten Veranda des dortigen Gartens versammelten sich die auswärtigen Theilnehmer mit Graudenzern Damen und Herren zu einem gemüthlichen und zwanglosen Beisammensein. Geschützt vor der Unbill der Witterung und unbekümmert um das Toben der Elemente draußen, fanden sich hier alte und neue Freunde und Bekannte zusammen, und eine angeregte Unterhaltung über botanische und zoologische Themata, über Vereinsfragen und über Alles, was sonst das Herz bewegte, vereinigte die Erschienenen noch lange. Als die Letzten aufbrachen, um zur Ruhe oder „behufs Bereicherung ihrer Lokalkenntniß“ ins Café zu gehen, hatte das Unwetter längst ausgetobt, und ein sternklarer Himmel verhiess für die beiden folgenden Versammlungstage prächtiges Wetter und einen schönen Verlauf der geplanten Excursionen.

* * *

Früh am Morgen des Hauptversammlungstages, Dienstag, den 28. Mai, trafen sich die Mitglieder des Vereins in dem Conferenzzimmer der Oberrealschule zur **geschäftlichen Sitzung**, die um 8¹/₄ Uhr durch den II. Vorsitzenden Herrn Professor Dr. SCHMIDT-Lauenburg i. P. mit dem Wunsche, daß der gemeinsamen Arbeit ein guter Erfolg beschieden sei, eröffnet wurde. Der I. Schriftführer Herr Professor Dr. CONWENTZ-Danzig legt zunächst das erst in den letzten Tagen im Druck fertig gestellte Heft der Vereinsberichte vor, welches die Berichte über die Versammlungen in Flatow 1899 und in Putzig 1900, nebst den zugehörigen Anlagen, umfaßt und den stattlichen Umfang von 186 Druckseiten besitzt. Das verspätete Erscheinen dieses Heftes erklärt sich vornehmlich daraus, daß die Drucklegung des umfangreichen und durch zahlreiche wohlgelungene Abbildungen illustrirten Berichts des Herrn Ew. H. RÜBSAAMEN über seine Reisen in der Tucheler Heide eine schwierige und zeitraubende Arbeit war, die erst kürzlich abgeschlossen werden konnte. Wie das vorliegende, so umfaßte auch schon ein früheres Heft der Vereinsschriften die Berichte über zwei Wanderversammlungen (XVII. in Stargard 1894 und XVIII. in Christburg 1895), doch dürfte es sich im Interesse des Vereins nicht empfehlen, dieses Verfahren zur Regel werden zu lassen; im Gegentheil spricht Redner den Wunsch und die Hoffnung aus, daß in Zukunft immer alljährlich der Bericht fertiggestellt und den Mitgliedern übersandt werden möge.

Der I. Schriftführer Herr Professor Dr. CONWENTZ-Danzig verliest sodann nachfolgenden

Geschäftsbericht für 1900/1901.

Meine Herren,

auch in dem verflossenen Jahr hat der Verein zwei Mitglieder durch den Tod verloren. Am 3. Oktober v. Js. starb im 75. Lebensjahr der frühere Director der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt in Danzig, Geheimer Medizinalrath Dr. ABEGG, welcher seit der Gründung unserem Verein angehört und dessen Bestrebungen eine besondere Theilnahme entgegengebracht hat. Sodann verschied am 1. Dezember v. Js. in Danzig Major a. D. RUNGE, der viele Jahre hindurch mit Eifer an unseren Versammlungen theilgenommen und zu deren Belebung beigetragen hat. Geboren am 10. September 1847 zu Löwenberg in Schlesien, studirte er in Berlin fünf Semester Naturwissenschaften und Mathematik. Er widmete sich später zwar der militärischen Laufbahn, verfolgte jedoch daneben auch seine naturwissenschaftlichen Neigungen. Nachdem er schon in jungen Jahren eine Pflanzen- und eine Käfersammlung begonnen hatte, die aber verdorben waren, legte er 1881 in Metz zum zweiten Mal ein Herbarium an, welches durch seine Reisen in das Riesengebirge und in die Schweiz bereichert wurde. Dabei verwendete er große Sorgfalt auf das Einlegen und Pressen der Pflanzen, sodaß dieselben stets einen sehr sauberen Eindruck machten. Während der letzten fünf Jahre begann er mit gleicher Sorgfalt eine Käfersammlung von Neuem anzulegen, welche schon zwanzig Glaskasten anfüllt. Mitten im Dienst, durch einen Sturz auf der Treppe, ereilte ihn ein frühzeitiger Tod, nachdem er am Abend zuvor noch einen zoologisch-botanischen Reiseplan für dieses Jahr entworfen hatte.

Lassen Sie uns das Andenken der Verewigten durch Erheben von unseren Plätzen ehren. (Geschicht.)

Der Bericht über die XXII. und XXIII. Versammlung des Botanisch-Zoologischen Vereins in Flatow bezw. Putzig liegt jetzt in einem stattlichen Druckheft mit 19 Textfiguren vor. Dasselbe enthält besonders auch den ausführlichen Bericht des Herrn RÜBSAAMEN-Berlin über seine bemerkenswerthen Beobachtungen über Insecten, Thiergallen, Arachniden etc. in der Tucheler Heide vom Jahre 1896 und 1897.

In dem letzten Jahr hat Herr FRITZ BRAUN durch neun Tage ornithologische Excursionen auf der Elbinger Höhe unternommen; das Ergebniß ist in dem bereits erschienenen Heft mitgetheilt. Ferner ist Herr Dr. WOLTERSTORFF, Kustos am Städtischen Museum in Magdeburg, nahezu sechs Wochen in der Tucheler Heide gereist, um die Fauna der Amphibien, Reptilien und wirbellosen Thiere zu untersuchen. Auch diese Excursionen waren von reichem Erfolg begleitet, jedoch ist der Bericht hierüber noch nicht abgeschlossen.

Der Kassenbestand am Ende des Etatsjahres 1900/01 betrug 2559,29 M. Dazu kommt für das neue Jahr die Subvention von 1000 M., wofür der Pro-

vinzial-Verwaltung der lebhafteste Dank des Vereins auch an dieser Stelle abgestattet sein mag. Angesichts dieser günstigen Finanzlage wird unser Verein im Etatsjahr 1901/02 seine Ziele in ausgedehntem Maße verfolgen können.

Derselbe verliert weiterhin in Vertretung des am Erscheinen behinderten Schatzmeisters Herrn Consul MEYER-Danzig den von demselben erstatteten Kassenbericht für das verflossene Jahr. Behufs Prüfung desselben werden, den Vorschriften der Statuten entsprechend, drei Rechnungsrevisoren ernannt, und zwar die Herren Professor Dr. BAIL-Danzig, Stadtrath Dr. HELM-Danzig und Oberlehrer REHBERG-Marienwerder. Im Anschluß an die Vorlage des Kassenberichts wird — in Uebereinstimmung mit einem seit Jahren schon öfters geübten, aber bisher nicht formell sanctionirten Verfahren — der I. Schriftführer ermächtigt, in Behinderung der beiden Vorsitzenden, die etwa für den Verein eingehenden Rechnungen zur Zahlung durch den Schatzmeister anzuweisen. Durch diese Bestimmung soll unliebsamen Verzögerungen im Geschäftsgang vorgebeugt werden, wie sie bei genauer Befolgung der bisher giltigen Vorschriften unvermeidlich wären, sofern beide Vorsitzende ihren Wohnsitz außerhalb Danzigs haben.

Der I. Schriftführer trägt sodann den vom Vorstande vorgeschlagenen Arbeitsplan für 1901/1902 vor. Seit dem Jahre 1898 hat kein Botaniker im Auftrage des Vereins die Provinz bereist. Dieser Umstand erklärt sich vor allem aus der Schwierigkeit, geeignete Kräfte für diesen Zweck zu gewinnen. Die wenigen einheimischen Pflanzenkenner sind zumeist viel zu sehr durch ihre Dienst- oder Berufsgeschäfte in Anspruch genommen, um mehrere Wochen hindurch andauernde botanische Excursionen, wie sie zur gründlichen Durchforschung eines bestimmten Gebietes erforderlich sind, ausführen zu können. Auch die an Berliner Museen angestellten Herren, die in früheren Jahren zuweilen unseren Wünschen entsprochen haben, sind zur Zeit aus dem gleichen Grunde unabhkömmlich. Da aber eine erneute botanische Bereisung dringend erwünscht erscheint, um so mehr als wichtige botanische Fragen eine baldige umfassende Bearbeitung erfordern, hat der Vorstand sein Augenmerk auf einen auswärtigen jungen Botaniker, Herrn Dr. AHLFVENGREN in Ystad, gelenkt, der durch die Herren Akademiker A. G. NATHORST in Stockholm und Professor SVANTE MURBECK in Lund warm empfohlen ist. Herr Dr. AHLFVENGREN hat sich bereit erklärt, unter den im Verein üblichen Bedingungen in diesem Sommer eine 7—8 wöchige botanische Reise in der Provinz behufs Bearbeitung bestimmter, ihm vom Verein näher zu bezeichnender Aufgaben auszuführen. Der Vorstand beantragt nun, Herrn Dr. AHLFVENGREN mit einer botanischen Bereisung in dem angegebenen Umfange zu betrauen und ihm als Aufgabe die Untersuchung der Pflanzenformationen der Moore im südöstlichen Theil der Provinz zu stellen. Diese Aufgabe erscheint besonders dringlich, weil durch die rapide fortschreitende Meliorirung und

Kultivierung der Moorflächen deren Beschaffenheit so verändert wird, daß auch die ursprüngliche Pflanzendecke schwindet und bald schneller bald langsamer einer oft völlig anderen Platz macht. Schon jetzt ist es bei uns schwer, ein ganz ursprüngliches Moor aufzufinden, und die Erforschung der Pflanzengemeinschaften der Moore muß daher bald ins Werk gesetzt werden, wenn wir nicht zu spät kommen wollen*). — Nachdem Herr Professor Dr. BAIL-Danzig den Antrag warm empfohlen hat, wird derselbe von der Versammlung angenommen, die sich auch damit einverstanden erklärt, daß dem Sendboten Reisekostenentschädigung von dem Ort an, wo er deutschen Boden betritt bezw. bis zu dem Ort hin, wo er denselben verläßt, gewährt wird.

Es gelangt sodann ein Schreiben des Directors der Naturforschenden Gesellschaft zur Vorlage, worin derselbe dem Verein ein ursprünglich an die Naturforschende Gesellschaft gerichtetes, von derselben aber aus Mangel an verfügbaren Mitteln mit Bedauern abschlägig beschiedenes Gesuch des Herrn Referendar Dr. HENRICI-Langfuhr um Gewährung eines Stipendiums zur Unterstützung seiner ornithologischen Studien warm zur Berücksichtigung empfiehlt. Nach den vom Vereinsvorstand mit Herrn Dr. HENRICI gepflogenen Verhandlungen beabsichtigt derselbe, seine schon seit längerer Zeit betriebenen ornithologischen Studien — bei denen er unter Anderem die höchst interessante Thatsache feststellen konnte, daß die bisher nur vor mehr als fünfzig Jahren am Drausensee als Brutvogel beobachtete Zwergmöwe, *Larus minutus* PALL., auch jetzt noch dort in ziemlicher Anzahl brüdet — auf ein weiteres Gebiet unserer Provinz auszudehnen. So plant er, abgesehen von einer Vervollständigung seiner Durchforschung des Drausensee-Gebiets eine ornithologische Untersuchung des Durchbruchgebiets der Nogat bei Jonasdorf, des Neustädter Gebiets und der Umgegend des Zarnowitzer Sees, ganz im Norden unserer Provinz. Da diese Arbeiten des Herrn Dr. HENRICI ganz in den Rahmen der Vereinsthätigkeit fallen, so beantragt der Vorstand, demselben als Beihilfe zu seinen ornithologischen Studien 150 M. zu bewilligen, mit der Bedingung, daß er seine Berichte darüber für unsere Vereinsschriften zur Verfügung stellt. Die Versammlung beschließt dementsprechend**).

Außerdem schlägt der Vorstand auch noch eine entomologische Bereisung eines Theiles der Provinz vor. Abgesehen von der Umgegend einiger Städte, insbesondere Danzig's, sind bisher nur ganz wenige Theile unserer Provinz eingehend und planmäßig auf ihre Insectenfauna und ihre niedere Thierwelt überhaupt untersucht worden. Und doch zeigen die Resultate derartiger Bereisungen, wie z. B. der im letzten Vereinsheft publicirten RÜBSAAMEN'schen Reisen durch die Tucheler Heide, wie viel des Interessanten

*) Ausführlichere Angaben über die einschlägigen Verhältnisse finden sich in dem Vortrage: CONWENTZ. Die Gefährdung der Flora der Moore. Prometheus. No. 635. — XIII, Jahrgang 1901/1902. No. 11.

***) Der Bericht über die Umgegend des Zarnowitzer Sees folgt bereits weiter unten hier bei (Anlage B).

und für die Provinzialfauna, ja selbst für die Wissenschaft überhaupt Neuen bei zweckentsprechend und von geeigneten Kräften durchgeführten Sammelreisen bei uns noch zu finden ist. Nachdem schon früher Verhandlungen angeknüpft waren, ist es nunmehr gelungen, Herrn Dr. KUHLGATZ-Berlin, Assistenten am Königlichen Zoologischen Museum, für eine mehrwöchige entomologische Bereisung der Provinz in diesem Sommer zu gewinnen. Der Vorstand beantragt daher bei der Versammlung die Bewilligung der für eine solche Reise erforderlichen Mittel mit der Maßgabe, daß Herr Dr. KUHLGATZ den südöstlichen Theil der Provinz auf seine Insecten- und Kleinthierfauna durchforschen soll, unter besonderer Berücksichtigung der bisher bei uns wenig beachteten Insecten-Ordnungen der *Orthoptera*, *Neuroptera* und *Hemiptera*. Die Versammlung beschließt entsprechend dem Antrage des Vorstandes.

Was endlich die vom Verein bereits auf seiner vorjährigen Versammlung in Putzig in Aussicht genommene Publication der Untersuchungen des Herrn Oberlehrer Dr. LAKOWITZ - Danzig über die Flora der Danziger Bucht anbetrifft, so ist Weiteres darüber nicht zu berichten, da die betreffende Arbeit noch nicht fertig vorliegt. Im Hinblick darauf, daß die Arbeit jedoch ziemlich umfangreich zu werden verspricht, und daß ihre Drucklegung daher voraussichtlich nicht unerhebliche Kosten verursachen wird, ermächtigt die Versammlung auf Antrag des Vorstandes den I. Schriftführer, an den Westpreußischen Fischerei-Verein mit der Frage heranzutreten, ob derselbe, mit dessen Arbeitsgebiet die Untersuchungen des Herrn Dr. LAKOWITZ ja vielfach in inniger Beziehung stehen, sich etwa gemeinsam mit unserem Verein an der Herausgabe des Werkes und der Tragung der dadurch entstehenden Kosten zu betheiligen geneigt ist. In ähnlicher Weise hat sich seiner Zeit unser Verein an der Herausgabe der im Auftrage des Westpreußischen Fischerei-Vereins durch Herrn Dr. SELIGO ausgeführten „Untersuchungen in den Stuhmer Seen“ betheiligt.

Es folgt nunmehr die Wahl des Vorstandes für 1901/1902. Nach den Statuten soll eigentlich Zettelwahl stattfinden, doch erklärt die Versammlung einstimmig die auch in früheren Jahren geübte Wahl durch Zuruf für zulässig. Der I. und II. Vorsitzende werden nunmehr durch Zuruf einstimmig wiedergewählt; ebenso wird der bisherige I. Schriftführer einstimmig wiedergewählt, jedoch erklärt sich derselbe außer Stande, das Amt unter den bisherigen Voraussetzungen weiterzuführen. Nach seiner Ansicht sei der I. Schriftführer für die rechtzeitige Fertigstellung der jedesmaligen Vereinsberichte verantwortlich, aber wie die Vorkommnisse der letzten Jahre gezeigt haben, ist dieselbe nicht immer thatsächlich erfolgt. Einerseits wären nicht immer die Referate der Vortragenden und die Reiseberichte der Sendboten pünktlich eingegangen, und andererseits habe er, seitdem die Versammlungsberichte nicht mehr von ihm, sondern von einem andern, besonders damit betrauten Mitglied zusammengestellt und bei der Drucklegung überwacht werden, auch auf die Fertigstellung dieser nicht mehr einen genügend bestimmenden

Einfluß, um für ein rechtzeitiges Erscheinen derselben einstehen zu können. Er könne daher die vorerwähnte Verantwortlichkeit und damit das Schriftführeramt nicht mehr übernehmen. Die Versammlung wünscht jedoch, daß der I. Schriftführer die Wiederwahl annehmen möchte, und beschließt, ihn von der speciellen Verantwortung für die Berichterstattung, insbesondere für die rechtzeitige Fertigstellung der Vereinsberichte, zu entbinden; hierauf nimmt Herr Professor Dr. CONWENTZ die Wiederwahl an. Endlich werden auch der II. Schriftführer und der Schatzmeister durch Zuruf einstimmig wiedergewählt, und der Vorstand setzt sich demnach aus folgenden Herren zusammen:

Dr. H. VON KLINGGRAEFF-Paleschken (I. Vorsitzender),
 Professor Dr. SCHMIDT-Lauenburg i. P. (II. Vorsitzender),
 Professor Dr. CONWENTZ-Danzig (I. Schriftführer),
 Oberlehrer Dr. LAKOWITZ-Danzig (II. Schriftführer),
 Consul MEYER-Danzig (Schatzmeister).

Zum Versammlungsort für 1902 wird vom Vorstand **Konitz** in Vorschlag gebracht und vom Verein gewählt, mit der Maßgabe, daß der Vorstand berechtigt ist, auch einen andern Ort für die Versammlung zu bestimmen, falls sich ihrer Abhaltung in Konitz etwa unvorhergesehene Schwierigkeiten in den Weg stellen sollten. — Hierbei macht der Director des Provinzial-Museums, Herr Professor Dr. CONWENTZ-Danzig die Mittheilung, daß der Herr Landeshauptmann der Provinz Westpreußen es für die Zukunft als nicht zugänglich bezeichnet habe, daß zur Pflingstzeit beide wissenschaftlichen Beamten des Provinzial-Museums — wie bisher zur Theilnahme an der Vereins-Versammlung — von Danzig abwesend sind. Gerade um diese Zeit finde ein reger Besuch Danzigs von auswärts statt, und leicht könnten auch auswärtige Fachgelehrte zu Studienzwecken ins Museum kommen, wo sie das Fehlen jeglicher wissenschaftlicher Führung mit Recht unliebsam empfinden würden. Der Herr Landeshauptmann hat daher die Erwägung nahe gelegt, ob der Verein seine Versammlungen nicht von den Pflingsttagen — etwa auf den Herbst — verlegen wolle. — Der Verein hat aus anderen Gründen schon vor längerer Zeit wiederholt die Frage einer Verlegung der Versammlungen erörtert. Er konnte dabei aber nicht die Ueberzeugung gewinnen, daß der Herbsttermin für das Vereinsleben besonders günstig sei. Auch jetzt vermag sich die Versammlung so schnell nicht über diese Frage schlüssig zu werden, und verschiebt die Entscheidung darüber bis auf das nächste Jahr.

Endlich berichtet, Namens der Rechnungsrevisoren, Herr Stadtrath Dr. HELM-Danzig über die Prüfung der Kasse und beantragt, dem Schatzmeister Decharge zu ertheilen. Die Versammlung beschließt demgemäß und spricht dem Schatzmeister für seine Mühewaltung den Dank des Vereins aus. Damit ist das Arbeitspensum der geschäftlichen Sitzung erledigt, und dieselbe wird um 9 $\frac{1}{2}$ Uhr vom Vorsitzenden geschlossen.

*

*
7

*

Die öffentliche Hauptversammlung des Vereins fand in der prächtigen Aula der neuerbauten Oberrealschule statt. Auf Anregung hatten hier die Herren Oberlehrer KRONKE, Professor Dr. PRAETORIUS und Oberlehrer Dr. TÜMLER eine umfangreiche Ausstellung botanisch-zoologischer Unterrichtsmittel veranstaltet. Auf zwei langen Tischen an den beiden Längsseiten des geräumigen Saales waren hier zahlreiche ausgestopfte Thiere und Thiergruppen, Spirituspräparate, Skelete und Skelettheile, anatomische, biologische und entwicklungsgeschichtliche Präparate, botanische Objecte und Producte unserer Colonien u. a. m. aufgestellt, und zahlreiche farbige Wandtafeln ergänzten und vervollständigten das dargebotene Bild. Alles in Allem war es eine Sammlung, wie sie nicht all zu viele höhere Lehranstalten unserer Provinz zusammenzustellen in der Lage sein dürften. Und eine zahlreiche Menschenmenge, vor allem Damen und Herren aus Graudenz, daneben die Vereinsmitglieder, füllte den Raum, bald in eifriger Unterhaltung, bald mit sichtlichem Interesse die ausgestellten Gegenstände betrachtend.

Gegen 10 Uhr Vormittags eröffnet, in Abwesenheit des durch sein schweres Augenleiden an der Theilnahme leider verhinderten I. Vorsitzenden, Herrn Dr. VON KLINGGRAEFF-Paleschken, und auf den Wunsch des II. Vorsitzenden, Herrn Professor Dr. SCHMIDT-Lauenburg, der I. Schriftführer Herr Professor Dr. CONWENTZ-Danzig die **wissenschaftliche Sitzung** und erklärt, die Erschienenen herzlich begrüßend, die vierundzwanzigste Wanderversammlung des Westpreußischen Botanisch-Zoologischen Vereins für eröffnet.

Gleich darauf, noch vor Eintritt in die specielle Tagesordnung, ergreift Herr Erster Bürgermeister KÜHNAST-Graudenz das Wort zu folgender Ansprache:

Hochgeehrte Versammlung!

Als Erster Bürgermeister dieser Stadt habe ich die angenehme Aufgabe, Sie hier aufs herzlichste zu begrüßen und Ihnen Namens des Magistrats und der Bewohnerschaft für Ihren Besuch unserer Stadt zu danken. In der letzten Zeit haben wir hier häufig auswärtige Gäste begrüßen können; bald waren es politische, bald sozial wirkende, bald sportliche Vereine. Heute sind es Männer der Wissenschaft, die hier tagen und uns mit den neuesten Fortschritten auf dem Gebiete der Botanik und Zoologie bekannt machen wollen. Wenn wir Graudenz auch wissen, daß nicht die Schönheit unserer Stadt und die Reize ihrer Umgebung Sie hergelockt haben dürften, sondern die günstige Lage unseres Ortes im Centrum der Provinz, so freuen wir uns doch nicht minder Ihrer Anwesenheit. Wie sympathisch die Bevölkerung der Stadt den Besuchern und ganz besonders diesem Verein gegenübersteht, dafür haben Sie mannigfache Beweise: das zeigt Ihnen in erster Linie der stattliche Neubau der Oberrealschule, in der wir tagen, die aus städtischen Mitteln erbaut und in hervorragendem Maße dem Unterricht in den Naturwissenschaften zu dienen bestimmt ist, das zeigt Ihnen die reiche Sammlung von Lehrmitteln für diesen Unterricht, die Sie hier ausgestellt sehen, das beweist Ihnen nicht zum letzten

auch der zahlreiche Besuch der Einheimischen in dieser Versammlung. Wir Graudenzler wünschen Ihnen, meine Herren vom Botanisch-Zoologischen Verein, alles Gute und hoffen, daß Ihre Verhandlungen für den Verein und für weitere Kreise nutz- und segensbringend sein werden. Möge Ihnen nach Ihrer Arbeit in unseren Mauern aber auch die Erholung winken, damit Sie sich bei uns wohl fühlen. Dann wird auch unser Wunsch in Erfüllung gehen, daß Sie beim Scheiden von hier mit Befriedigung auf Ihren Aufenthalt zurückblicken und unserer Stadt ein gutes und freundliches Andenken bewahren mögen.

Im Namen des Vereins dankt Herr Professor Dr. BAIL-Danzig dem Herrn Vorredner für die warme Begrüßung. Er weist darauf hin, daß der Verein schon lange den Wunsch gehegt hat, die Stadt Graudenz zu besuchen, schon deshalb, weil sich hier, besonders unter der Aegide SCHARLOK's, die Naturbeschreibung eifriger Pflege erfreut habe. Wie gerechtfertigt dieser Wunsch war, das zeige sich auch in den zum Empfange des Vereins getroffenen Vorkehrungen, zu denen vor allem die reichhaltige Ausstellung naturwissenschaftlicher Sammlungen gehöre. Zu dem Besitz dieser Sammlungen, wie zu dem neuen Oberrealschul-Gebäude, in dessen schöner Aula er soeben spreche, beglückwünsche er die Stadt Graudenz aufrichtig. Vor allem aber freue ihn die rege Betheiligung einheimischer Damen und Herren an der Versammlung. Gehöre es doch mit zu den Zielen des Vereins und zu den Hauptzwecken seiner öffentlichen Versammlungen, die Schönheiten, die seine Mitglieder bei der liebevollen Beschäftigung mit der Pflanzen- und Thierwelt kennen lernen, und die hehren Genüsse, die ihnen aus dieser Thätigkeit erwachsen, auch Anderen, dem Studium der Natur noch Fernerstehenden, zugänglich zu machen und sie so für dasselbe zu gewinnen. Er wünsche, daß die zahlreichen Gäste aus der heutigen Versammlung reiche Anregung mit nach Hause nehmen möchten.

Herr Professor Dr. CONWENTZ-Danzig setzt nun die Präsenz- und die Vortragsliste in Umlauf, bringt eine Anzahl der Berichte über die vorjährige Wander-Versammlung des Vereins in Putzig zur Vertheilung unter die Anwesenden und verliest die zahlreich eingegangenen telegraphischen und brieflichen Beglückwünschungen, darunter auch solche von Fräulein ELISABETH LEMKE-Oschekau und von den Herren: Professor BARTHEL-Breslau, Oberlehrer BOCK-Bromberg, Professor Dr. BOCKWOLDT-Neustadt, Prokurant WALTER KAUFFMANN-Bremen, Oberlehrer Dr. KORELLA-Danzig, Oberlehrer Dr. LAKOWITZ-Danzig, Professor MOMBER-Danzig (zugleich im Namen der Naturforschenden Gesellschaft), Probst a. D. PREUSCHOFF-Frauenburg, Professor Dr. WINKELMANN-Stettin und Kustos Dr. WOLTERSTORFF-Magdeburg. — Derselbe macht sodann bekannt, daß das Alterthums-Museum der Stadt Graudenz, unter Führung des Herrn Director Dr. ANGER, für die Versammlungstheilnehmer heute geöffnet sei, und schließt daran Mittheilungen über das nach Schluß der Sitzung im Restaurant SEICK stattfindende Frühstück, sowie über die für den heutigen Nachmittag geplante Dampferfahrt nach Sartowitz.

Hierauf hält Herr Professor Dr. BAIL-Danzig einen durch viele lehrreiche Demonstrationsobjecte erläuterten Vortrag:

Umschau in der Ordnung der Hülsengewächse.

So sehr wir auch der genannten Pflanzenordnung im täglichen Leben zu Dank verpflichtet sind, ist Vortragender bei der Wahl seines Stoffes doch nicht durch praktische, sondern durch ästhetische und wissenschaftliche Gesichtspunkte geleitet worden. Zunächst sind es zwei Gewächse aus jener Ordnung gewesen, die ihm an den herrlichsten und berühmtesten Punkten seiner ebenbeendeten Reise — in Pegli, Genua, am Comersee, in Miramar, Abbazia und Wien — reiche Augenweide gewährt haben. Es waren dies die wegen ihrer langen Trauben großer hellblauer Blüten allgemein beliebte Glycine, *Wistaria sinensis*, und die über und über im Schmuck ihrer rosa gefärbten Blüten prangende *Cercis Siliquastrum*. Aber auch auf die Formvollendung und Farbenschönheit der Blüten unser einheimischen Hülsengewächse, der Papilionaceen oder Schmetterlingsblütler, weist Vortragender hin, ebenso wie auf den fesselnden Anblick, den selbst noch im Winter unsere Robinien (falsche Akazien) durch ihre kühn und kraftvoll hin- und hergebogenen Acste gewähren.

Außer 1. den Schmetterlingsblütlern gehören zu den Hülsengewächsen noch 2. die Familie der Caesalpiniaceen (Beispiele: der Johannisbrotbaum, die *Cassia*, der Heuschreckenbaum, die *Cercis*, die *Gleditschia* und die Erdnuß) und 3. die Familie der Sinnpflanzen oder Mimosaceen, welche hauptsächlich die Mimosen und echten Akazien umfaßt.

Wie reich der wissenschaftliche, besonders in biologischer Beziehung durch die Ordnung der Hülsengewächse gebotene Stoff ist, weist Vortragender nach, indem er der Reihe nach von jedem einzelnen der Organe besonders interessante Thatsachen hervorhebt, worüber hier nur andeutungsweise berichtet werden kann.

Dahin gehören die Wurzelknöllchen der Bohnen, Erbsen, Lupinen und des Klees, welche von Bacterien erzeugt werden, die den freien Stickstoff der Luft in eine Form überführen, in der er erst von der Pflanze verarbeitet werden kann. — Bei der Besprechung der oberirdischen Achsengebilde gelangt wieder *Cercis Siliquastrum*, der Judasbaum (an dem sich, dem Volksmunde nach, JUDAS ISCHARIOT aufgehangen haben soll), zur Besprechung. Er ist dadurch gekennzeichnet, daß seine büschelig gestellten Blüten nicht wie die der meisten anderen Gewächse aus den Blattwinkeln, sondern, nach Art derjenigen des Kakaobaumes, aus jeder beliebigen Stelle der Rinde, selbst aus der des Stammes, hervorbrechen. Ferner kommen die oft verzweigten Astdorne der nordamerikanischen *Gleditschia triacanthos*, fälschlich Christusakazie genannt, zur Demonstration.

Während die Blätter der meisten Hülsengewächse einfach, die mancher auch doppelt-gefiedert sind, hat Vortragender schon bei früheren Vereinsversammlungen (in Tüchel 1893 und in Stuhm 1898) darauf aufmerksam gemacht, daß die

eben erwähnte *Gleditschia* einfache, einfach- und doppelt-gefiederte Blätter und Uebergangsformen zwischen denselben trägt. *Cercis*, von welcher Präparate aller Theile herumgezeigt werden, hat nur einfache, verkehrt herzförmige Blätter, und die Blätter der Lupinen sind bekanntlich gefingert. — In der Familie der Mimosaceen sind die Blattstiele der gefiederten Blätter oft blattartig erweitert und vertreten häufig, als sog. Phyllodien, die Blätter vollständig oder erscheinen, wie bei der verschiedenblättrigen Akazie, *Acacia heterophylla*, untermengt mit doppelt gefiederten Blättern. Am Grunde der Blätter mehrerer echten Akazien sitzen Dorne, welche bei *Acacia sphaerocephala* hohl sind und gewissen Ameisen als Wohnung und Wachtlokal dienen, aus dem, bei Annäherung von Blattschneiderameisen, die Insassen hervorbrechen, um jene zu vertreiben. Solche Ameisenpflanzen, die mit bestimmten Ameisenarten in einer Art Trutz- und Schutzbündniß leben, indem sie den Thieren Nahrung und Wohnung gewähren und dafür von denselben gegen ihre Feinde geschützt werden, sind auch aus anderen Pflanzenfamilien bekannt geworden. — Die uns bei den Akazien bekannte Schlafstellung der Blätter verhindert eine zu starke Wärmeausstrahlung und befördert die für das Zuströmen neuer Nahrungssäfte sehr wichtige Verdunstung. Außer den periodischen Bewegungserscheinungen, welche die Blätter vieler Hülsenfrüchtler allabendlich beim Uebergang in die Schlafstellung ausführen, sind bei manchen Mimosaceen auch momentane Bewegungserscheinungen zu beobachten, am schönsten und augenfälligsten bei der brasilianischen Schamhaften Sinnpflanze, *Mimosa pudica*, deren Blätter aufs Lebhafteste durch jede Berührung oder Erschütterung beeinflußt werden, wie Vortragender des genaueren schildert.

Gehen wir zu den Blüten über. Fahne, zwei Flügel und das Schiffchen sind die charakteristischen Theile der Schmetterlingsblüte, doch treten bei der großblütigen *Erythrina* die Flügel zurück (Nachweis am Präparat) und können auch schon ganz fehlen. Die Caesalpiniaceen haben meist noch Schmetterlingsblüten, das Johannisbrot, *Ceratonia siliqua*, aber entbehrt der Blumenkrone ganz, und die Mimosaceen haben nie Schmetterlings- sondern stets ringsum gleiche Blüten. — Der Hauptunterschied in den Blüten der drei Familien liegt in den Staubgefäßen. Die Mehrzahl der Papilionaceen hat zehn Staubgefäße. Von diesen sind bei allen Arten, bei denen die Innenseite der Staubfäden Honig abscheidet, neun in ein Bündel verwachsen, während das zehnte, obere, frei ist und an seinem Grunde durch Einbuchtung auf beiden Seiten Spalten bildet, durch welche Insectenrüssel zum Honig gelangen können. Bei den honiglosen Arten, mit Ausnahme der Kronwicke, *Coronilla varia*, bei der aber die nun überflüssigen Spalten am Grunde des zehnten, freien Staubgefäßes fehlen, sind dagegen alle zehn Staubgefäße verwachsen. Höchst interessant sind die mechanischen Einrichtungen (Hebelwerke) der Blumenblätter, welche das Beschießen oder Bestäuben besuchender Insecten mit Blütenstaub bewirken, das die Befruchtung der Stempel ermöglicht. Ist diese bei unserem an Blütenstaub armen Besenstrauch, *Sarothamnus scoparius*, erfolgt, dann künden

die herabhängenden Flügel als optischer Telegraph anderen, Beute suchenden Insecten an, daß aus der betreffenden Blüte nichts mehr zu holen ist. — Die Caesalpiniaceen haben meist zehn freie Staubgefäße, das Johannisbrot sogar nur fünf; die Mimosaceen dagegen besitzen viele freie Staubgefäße.

Die Früchte der in Rede stehenden Pflanzen sind Hülsen, die sich meistens wie die unserer Erbse in zwei Klappen öffnen und bei ihrer spiraligen oder kreisförmigen Einrollung die Samen häufig fortschnellen, bei der *Wistaria sinensis* sogar bis 9 m weit, eine Einrichtung, die ein wirksames Verbreitungsmittel der betreffenden Arten bildet. Viele andere Gattungen dagegen haben Gliederhülsen, so die Gattung *Ornithopus*, zu der die *Serradella* gehört, deren drei bis vier, dicht bei einander entspringende Gliederhülsen oft täuschend einem Vogelfuß ähneln, ferner die Kronwicke, *Coronilla*, und endlich der Hufeisenklee, *Hippocrepis*, mit hufeisenförmigen Hüslengliedern. Diese Hülsen zerfallen in ihre Glieder, welche durch den Wind verbreitet werden. Dagegen werden die kreisförmig aufgerollten Hülsen, z. B. des Schneckenklee, *Medicago*, vom Winde wie Rädchen am Boden umhergerollt. Andere Hülsen wieder werden durch Flügel verbreitet, und manche sind gedorn, so die des Kleinsten Schneckenklee, *Medicago minima*, und werden durch Haarthiere fortgeführt. — Vorgelegt werden die über 1 m lange Hülse von *Entada scandens* und ihre 5 cm im Längsdurchmesser haltenden kastanienbraunen Samen, die durch den Golfstrom aus dem tropischen Amerika und von den Canaren bis nach Nowaja Semlja geführt werden, wo die Kastanienbai nach ihnen genannt ist. Gezeigt werden ferner noch die nicht aufspringenden Hülsen (und die Samen) des Heuschreckenbaumes, *Hymenaea*, und die der Erdnuß oder Erdeichel, *Arachis hypogaea*. Letztere bilden sich, wie die des *Trifolium subterraneum*, nur aus, nachdem sich ihre Träger in den Boden versenkt haben. Die Erdeichel, deren Hülsen, neben dem Gummi arabicum der echten Akazien, den Haupthandelsartikel Alexandriens bilden, und aus deren Samen man feinstes Speiseöl gewinnt, wird in Bildern der vom Vortragenden erzeugten Keim- und blühenden Pflanzen vorgeführt. Auch die bis 70 cm langen, stielrunden Hülsen der Röhrenkassie, *Cassia fistula*, und ihre Längs- und Querschnitte, wie viele schön gefärbte Samen aus Hülsenfrüchten werden herungereicht.

Der außerordentliche Nutzen der Hülsenfrüchtler, in Bezug auf Ernährung der Menschen und Thiere, ferner als Lieferer von Heilmitteln, Gummi arabicum, werthvollen Nutzhölzern, Farb- und Gerbstoffen, wie von feinem Oel, wird vom Vortragenden in Anbetracht der Kürze der ihm zur Verfügung stehenden Zeit nur angedeutet, dagegen werden als giftige Arten besonders hervorgehoben: 1) der allbekannte Goldregen, *Cytisus Laburnum*, dessen Rinde, Blätter und Samen lähmend auf Rückenmark, motorische Nerven und das Athmungscentrum wirken; 2) die Calabarbohne, *Physostigma venenosum*, welche das zur Verengerung der Pupille verwandte Physostigmin liefert, und deren große, auf der Rückseite mit zwei hervorspringenden Leisten verschene

Samen gleichfalls gezeigt werden; endlich 3) der aus Indien stammende Paternosterstrauch, *Abrus precatorius*. Seine kaum erbsengroßen, lebhaft rothen, mit glänzend schwarzem Nabelfleck versehenen Samen, die wir als Zierde von Muschelkästchen, leider aber auch als Kinderspielzeug antreffen, sind so giftig, daß, wie Dr. SCHMORL im Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden 1900 mittheilt, schon das bloße Zerkauen eines halben Samens schwere Vergiftungserscheinungen herbeiführt. Die Vorzeigung einer prächtigen Fruchttraube dieses Gewächses, mit aufgesprungenen Hülsen, bildet den Schluß des Vortrages.

Herr Oberrealschul-Director GROTT-Graudenz erläutert sodann in gedrängter Form die reichhaltige, im Sitzungssaale befindliche, der Oberrealschule gehörige

Ausstellung botanischer und zoologischer Lehrmittel.

In der alten Schule war die Sammlung wegen des engen Raumes nur recht beschränkt, erst das neue, geräumige Gebäude hat es möglich gemacht, sie so auszudehnen, wie es für eine höhere Schule — besonders aber für eine Oberrealschule — nöthig ist. Wünschenswerth ist es, die Thiere den Schülern nicht nur in einzelnen Exemplaren, sondern möglichst häufig auch in Lebensgemeinschaften vorzuführen. Von diesen sind in der hiesigen Sammlung besonders bemerkenswerth: ein Fuchs, der eine Waldschnepfe zerfleischt, zwei Iltisse, die um einen erbeuteten Specht streiten, ein schöner Auerhahn und ein Birkhahn mit ihren Weibchen. Schöne Gruppen weist die Sammlung in Raben, Lerchen, Meisen, Spatzen und Kolibris auf. — Auch für den Vergleich der Thiere mit ihrem inneren Knochenbau ist genügend gesorgt. Es sei hier verwiesen auf eine Katze, eine Fledermaus, einen Hamster, einen Seehund, eine Schlange, einen Frosch und einen Dorsch mit ihren Skeleten; ein Tümmler, der noch im Frühjahr d. J. in der Danziger Bucht gelebt hat, ziert mit seinem Handskelet die Sammlung. — Auch Skelettheile, wie die Schädel eines Pferdes, Widders, Ebers, ein Pferdehuf, ein Elephantenzahn, eine Walfischbarte und eine Reihe von schönen Geweihen und Gehörnen sind vorhanden.

Von einzelnen seltenen Säugethieren enthält die Sammlung ein Gürtelthier und einen Fliegenden Hund. Die Vögel sind in großer Zahl vertreten. Von besonderem Interesse sind die in der Umgegend von Graudenz gefundenen Nester einer Beutelmeise*), eines Rohrsperlings und einer Elster; ferner eine der Schule geschenkte Sammlung exotischer Vögel (aus Neu-Guinea). Unter den Reptilien sind sicher Seltenheiten für Schulsammlungen die in Spiritus aufbewahrten Exemplare einer Riesenschlange, eines Kaimans und von drei Spielarten der Kreuzotter, der gewöhnlichen, der Teufelotter, die

*) Das Provinzial-Museum in Danzig besitzt drei Nester der Beutelmeise, *Aegithalus pendulinus* VIG., die von der Bazarkämpfe und von einer anderen Weichselkämpfe bei Thorn sowie von einer Nogatkämpfe unweit Zeyer im Landkreis Elbing herkommen. (Anmerkung der Redaction.)

sich mit ihrem schwarzen Kleide dem Moorboden, und der Kupferotter, die sich mit ihrer rothen Farbe dem Sandboden anpassen. — Fische enthält die Sammlung in Spiritus und ausgestopft. Hier sind bemerkenswerth ein Stör und ein Dornhai, ferner das Gebiß des großen Hundshais.

Für den Unterricht in den niederen Thieren hat die Schule reichhaltige Sammlungen von Insecten, Spinnen, Krebs thieren und einzelne Vertreter der Würmer, Quallen bis herunter zu den Protozoen. Besonders wichtig sind auch die Präparate der inneren Organe und der Entwicklungsstadien einzelner Thiere. So besitzen wir Situs-Präparate der Ratte, Taube, des Frosches, Barsches, einer Schnecke und einer Teichmuschel, Präparate zum Nachweis der Blutgefäße (durch Doppelinjectionen) einer Ratte und eines Hechtes. Die Entwicklung kann an einer Ente im Ei, einer Schlange, (Ei, auskriechende und junge Schlange), einem Frosche, Goldkäfer und einer Schmeißfliege (vom Ei, zur Larve und dem entwickelten Thier) erklärt werden.

Zum Nachweis der Anpassung dient außer einzelnen schon früher genannten Präparaten eine Zusammenstellung von mehreren Insecten mit den Gegenständen, denen sie sich anpassen (Mimicry). — Ferner dient eine reichhaltige Sammlung von Producten unserer Colonien dazu, das Interesse der Schüler für diese wachzurufen und zu erhalten. — Auch hier mag den Städtischen Behörden der Dank für das Interesse, das sie der Schule durch Anschaffung der schönen Sammlung gezeigt haben, ausgesprochen werden.

Herr Professor Dr. CONWENTZ-Danzig spricht im Namen des Vereins denjenigen Herren, welche sich der Mühe unterzogen haben, die Ausstellung zu Stande zu bringen, den wärmsten Dank aus, und weist darauf hin, daß auch andere Graudenzler Lehranstalten schöne naturgeschichtliche Sammlungen besitzen, so das Gymnasium und vor allem die Höhere Töchterschule, die eine besonders schöne entomologische Sammlung ihr eigen nennt.

Darauf hält Herr Oberlehrer REHBERG-Marienwerder einen längeren, durch zahlreiche, von ihm selbst gezeichnete, sehr instructive, farbige Tafeln erläuterten Vortrag

Ueber die schädlichen Insecten unserer Getreidearten und ihre Bekämpfung.

Der Vortrag ist in etwas erweiterter Ausführung und mit zahlreichen Abbildungen diesem Bericht als **Anlage A** beigegeben.

Herr Professor Dr. CONWENTZ-Danzig bringt alsdann einige bemerkenswerthe botanische Objecte zur Demonstration, die von Herren aus Graudenz und der Umgegend zur Versammlung mitgebracht sind. So hat Herr Major vom Platz JOACHIM-Graudenz Zweige der Elsbeere, *Pirus torminalis* EHRH., und ein ganz ungewöhnlich großes Blatt der Linde, vom Graudenzler Festungsberge, und Herr Lehrer ZODROW-Roggenhausen blühende Zweige der Elsbeere aus dem die Hänge des Gardenga-Thales bei Roggenhausen, Kr. Graudenz, bedeckenden Mischwalde mitgebracht.

Im Anschluß an seinen auf der vorjährigen Versammlung in Putzig gehaltenen Vortrag „über Blitzschläge in Bäume“ macht Herr Professor Dr. SCHMIDT-Lauenburg i. P. sodann einige Mittheilungen

Ueber das Wetterschiessen.

In den österreichischen und baierischen Gebirgsländern ist es eine uralte Sitte, zur Erhöhung der Feststimmung bei religiösen und sonstigen Feierlichkeiten tüchtig mit Böllern zu schießen. Es mag nun wohl vorgekommen sein, daß sich gelegentlich einer solchen Festlichkeit bei drohendem Gewitter der Himmel klärte, woraus dann das Volk die Meinung gewann, daß das Schießen, bezw. die durch dasselbe bewirkte Erschütterung der Luft, einen gewichtigen Einfluß auf das Verschwinden der Gewitterwolken übe. Setzt doch schon SCHILLER seiner Glocke den Sinnspruch vor „Vivos voco, mortuos plango, fulgura frango“. So entstand denn aus dem festlichen Brauch der Glaube, daß man durch recht geräuschvolles Schießen das Wetter aufhellen könne. Da diese Gewohnheit vielfach zu einem gefährlichen Unfug ausartete, wurde das Schießen zeitweilig von der österreichischen Regierung verboten, hat sich aber gleichwohl in manchen Gegenden bis in die neueste Zeit erhalten, und die Bevölkerung glaubt fest an seine wohlthätige Wirkung.

Da mancherlei Erfahrungen diese Ansicht zu unterstützen schienen, machten sich vor einigen Jahren der Bürgermeister STIEGER in Windisch Feistritz und sein Vertrauter, der Leiter der Greinitz-Hammerwerke, SUSCHNIG, daran, durch planmäßige Versuche festzustellen, ob denn Böllerschüsse wirklich einen Einfluß auf die Zertheilung der Gewitterwolken ausüben können. Bei seinen Versuchen brachte SUSCHNIG auf den Rath des Obersten MUNDY auf der Mündung seiner Böller einen 4 m hohen Trichter an. Beim Schießen flog dann aus der so verlängerten und erweiterten Mündung ein deutlich sichtbarer, laut sausender Wirbelring, der auch mechanische Wirkungen auszuüben vermochte. So wurden in größerer Entfernung aufgestellte Scheiben sammt ihren Gestellen zerrissen, und Hunde und Schwalben, die in den Wirbelring geriethen, wurden mit fortgerissen. Je stärker der Wirbel, je länger und lauter das Sausen war, desto größer war auch die Kraft der Wirbelringe, und desto höher stiegen sie in die Luft. Eingehende Versuche zeigten, daß die Wirbelringe 400 m bis mehr als 1200 m weit vordrangen.

Nach diesen Versuchen schien in der That die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, durch derartige zweckmäßig geleitete Böllerschüsse vor Beginn des Gewitters die bekanntermaßen niedrig ziehenden Gewitterwolken in wirksamer Weise zu beeinflussen. Nachdem die nöthigen Erfahrungen über die zweckmäßigste Größe und Beschaffenheit der Böller und Trichter, über die anzuwendende Pulvermenge u. a. m. gesammelt waren, gingen STIEGER und SUSCHNIG an die Einrichtung von Schießstationen, die derartig vertheilt wurden, daß ihre Wirbelringe die erfahrungsmäßig in bestimmten Lagen und Höhen vorüberziehenden Gewitterwolken erreichten und so Störungen in der Electricitäts-

Entwicklung verursachten. Besonders in gebirgigen Gegenden ist der Zug der Gewitter, der sie begleitenden Hagelwolken und deren Höhe der Bevölkerung aus langjähriger Erfahrung genau bekannt. In solchen Gewitterzugstrichen wurden mehrere Schießstationen eingerichtet, über deren erforderliche Zahl und Entfernung im Laufe der Versuche nähere Erfahrungen gewonnen wurden. Diese Schießstationen werden von den umwohnenden kleinen Besitzern mit militärischer Pünktlichkeit bedient, da sie ja ihr eigenes Interesse zur Wachsamkeit treibt. Sobald das Gewitter mit den erkennbaren Hagelwolken naht, beziehen die Bedienungsmannschaften ihre Posten und das Schießen beginnt. Auf diese Weise ist es in manchen Gegenden angeblich gelungen, die früher alljährlich in großer Zahl über den hochkultivirten Weinbergen hziehenden Gewitter, welche durch die sie begleitenden Hagelschläge die größten Zerstörungen anrichteten, unschädlich zu machen, sodaß Wetterschäden seit dem Bestehen der Schießstationen nicht wieder eingetreten sind. Nach den vorliegenden Berichten soll das in den Jahren 1899 und 1900 planmäßig durchgeführte Schießen das mit Schießstationen besetzte Gebiet in Steiermark, Ober-Italien und Kroatien die ganze Zeit über hagelfrei gehalten haben, während früher keine Woche des Sommers ohne schwere Gewitterschäden vorübergegangen war. Daher setzen auch die Gemeinden und Behörden der vorzugsweise von Gewitter und Hagel bedrohten Gegenden in dem genannten Gebiet das planmäßige Schießen trotz der nicht unbedeutenden Kosten mit aller Sorgfalt ins Werk.

Demnach scheint es, daß dem alten Volksglauben doch ein richtiger Kern zu Grunde gelegen hat. Immerhin bedarf es noch weiterer exakter Versuche und Erfahrungen, um den Zusammenhang zwischen dem Schießen und der Gewitterbildung bzw. -Verhütung mit Sicherheit und bis in die Einzelheiten hinein einwandfrei klarzulegen.

Herr Stadtrath Dr. HELM-Danzig legt sodann einige von ihm bei Danzig gesammelte eingeschleppte Pflanzen vor. Da dieselben in der Nähe, bzw. nicht weit vom Güterbahnhofs gefunden sind, ist anzunehmen, daß sie durch den Güterverkehr verbreitet wurden. Es sind:

1. *Echinops sphaerocephalus* L., in großer Anzahl auf dem Ravelin am Leegethor gefunden;
2. *Hyssopus officinalis* L., vor dem Leegethor auf den Wällen;
3. *Borago officinalis* L., in Groß Walddorf bei Danzig;
4. *Melilotus coerulea* L., ebendasselbst gefunden;
5. *Phacelia tanacetifolia* BENTHAM, auf dem Wege nach Krampitz in großer Anzahl verbreitet.

Weiterhin berichtet Herr Dr. HELM in längerem Vortrage

Ueber die unter dem Kollektivnamen „Bernstein“ vorkommenden fossilen Harze,

unter denen der in den Ostseeländern vorkommende Succinit das bemerkenswertheste ist. Vortragender benutzt zu seinem Vortrage eine reichhaltige Sammlung dieser Harze, an welcher er die Eigenschaften derselben demonstriert.

Vom Succinit zeigt Vortragender mehr als 100 Stücke von Farbenvarietäten, klare vom hellsten Weingelb bis Goldgelb, röthliche, rothe, grünlich schimmernde und hellblaue Stücke, dann durchscheinende und undurchsichtige, kumst- und knochenfarbige, kreideweiße, bräunliche, honigfarbige, dunkel- bis schwarzbraune Stücke. Der Succinit zeichnet sich vor allen andern fossilen Harzen durch seinen hohen Gehalt an Bernsteinsäure, welcher 3—8 % beträgt, aus. Der Fundbezirk des Succinit erstreckt sich der Hauptsache nach von den ost- und westpreußischen Küstenländern durch Pommern bis nach Holstein und den friesischen Inseln. Kleinere Fundbezirke befinden sich in den russischen Ostsee-Provinzen, in Polen und Wolhynien. Selten kommt er in Südschweden, Holland und an der Ostküste Englands vor. Nach Süden hin findet das Vorkommen des Succinit in vereinzelteten Funden seine Grenze an den großen Gebirgszügen der Provinzen Schlesien und Sachsen.

Von den, dem Succinit äußerlich ähnlichen fossilen Harzen, welche nicht allein in Europa, sondern auch in anderen Erdtheilen verbreitet sind, legt Vortragender einige zwanzig Sorten vor.

Von diesen steht dem Succinit am nächsten ein in **Rumänien** vorkommendes fossiles Harz, der Rumänit (Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. N. F. VII. Band, 4. Heft. 1891. Seite 186—189), welcher, wie der Succinit, Bernsteinsäure, wenn auch in geringerer Menge, enthält. Vortragender zeigt von verschiedenen Bezugsquellen Stücke von Rumänit vor, welche er chemisch untersucht hat. Sie unterscheiden sich vom Bernstein schon durch ihr Aussehen, in chemischer Beziehung namentlich durch ihren geringeren Gehalt an Bernsteinsäure. Er fand in ihnen 0,3, 0,9, 1,35 und 3,2 % Bernsteinsäure. KLEBS in Königsberg untersuchte sechs verschiedene Proben Rumänit nach einer von ihm angegebenen Methode auf nassem Wege und bezeichnete die Proben als frei von Bernsteinsäure (KLEBS, Cedarit, ein neues bernsteinähnliches fossiles Harz Canada's. Jahrbuch der Königlich Preußischen Geologischen Landesanstalt und Bergakademie. XVII. 1896. Seite 199—230). Vortragender hat sich in Folge dieser Mittheilung nochmals Probestückchen von Rumänit verschafft, und zwar aus ganz zuverlässiger Quelle, von GANGLBERGER in Bukarest. Er untersuchte einen Theil derselben auf trockenem Wege durch Destillation, einen anderen auf nassem Wege nach der von ihm im Archiv der Pharmazie (Band VIII, Heft 3. 1877) angegebenen Methode und fand im Widerspruch zu den Resultaten des Herrn KLEBS in ihnen auf trockenem Wege 1,80 % Bernsteinsäure, auf nassem Wege fast ebenso viel. Wenn sich diese Differenzen in der chemischen Untersuchung nicht aufklären, kommt in Rumänien sowohl ein bernsteinsäurehaltiges wie ein bernsteinsäurefreies fossiles Harz vor. — Die Farbe des Rumänits ist gewöhnlich bräunlichgelb bis braun, selten gelb, und undurchsichtig; es kommen aber auch durchsichtige, durchscheinende bis undurchsichtige braune Stücke vor; sie haben gewöhnlich im Innern eine rissige Beschaffenheit, oft sind die Risse dunkeler gefärbt, und das Stück sieht dann schön dunkelgeadert aus. Der

Rumänit ist so hart wie Succinit, läßt sich auch ebenso gut wie dieser bearbeiten. Er wird in Rumänien in kohligem, blättrigen Schiefen und in Sand-schichten gefunden, auch auf secundärer Lagerstätte, namentlich zwischen Bachgeröllen.

Den Succinit an Schönheit übertreffend, wenn es geschliffen und polirt wird, ist ein in **Sizilien** vorkommendes fossiles Harz, der Simetit (Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. N. F. V. Band, 1./2. Heft. 1881. Seite 293—295, und V. Band, 3. Heft. 1882. Seite 8—9; Malpighia. 1886. Ann. 1, fasc. 2). Vortragender zeigt eine Anzahl prächtiger Stücke davon vor, namentlich hellweinrothe, rothgelbe, rein rothe durchsichtige bis granat-rothe, ferner prächtig grünlich und blauschillernde, hell- und dunkelbraune undurchsichtige und ganz schwarze glänzende Stücke. Der Simetit enthält keine Bernsteinsäure; er giebt durch trockene Destillation nur ein wenig Ameisensäure ab. Die durchsichtigen Stücke zeichnen sich durch ihre lebhaft fluoreszenz aus. Im polarisirten Licht zeigt der Simetit sehr lebhaft Interferenzfarben, welche zweimal bei einer vollen Umdrehung des Polarisators wechseln, blau und gelb, grün und orange, violett und roth. Der Simetit trägt seinen Namen von dem Flusse Simeto, am Fuße des Aetna, wo er auf secundärer Lagerstätte nicht häufig gefunden wird.

Dieselbe Eigenschaft, zu fluoreszieren, schön blau und grünlichblau, und unter dem Polarisator lebhaft Interferenzfarben, blau und orange, zu zeigen, besitzt ein in **Birma** vorkommendes, in mehreren Stücken vom Vortragenden vorgeführtes fossiles Harz, der Birit (Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. N. F. VIII. Band, 3./4. Heft. 1894. Seite 63—66). Der Birit findet sich nach Dr. FRITZ NÖTLING in posteocänen Schichten nördlich von Mogaung in Oberbirma. In den Farbentönen dieses Harzes, welches ebenfalls frei von Bernsteinsäure ist, herrscht verhältnißmäßig Monotonie. Vorwiegend sind die dunkelbraunen undurchsichtigen Farbentöne, seltener rubin-rothe durchsichtige und durchscheinende, sehr selten goldgelbe klare und weingelbe fluoreszirende Stücke, welche von den Birmanen am höchsten geschätzt und theuer bezahlt werden. Vortragender zeigt von letzterem ein schönes, geschliffenes Ohrpföckchen von etwa 3 cm Länge und 1,5 cm Breite vor. Der Birit ist etwas härter als Succinit, er setzt dem Drechsler oder Schnitzer deshalb einen größeren Widerstand entgegen.

Von bernsteinähnlichen fossilen Harzen aus **Galizien** zeigt Vortragender eine große Anzahl, die von verschiedenen Orten dieses Landes ihren Ursprung herleiten. Zwei bei Lemberg im tertiären Sandstein eingelagerte, dunkelrothe, undurchsichtige Stücke enthalten 4 % Bernsteinsäure, ein drittes bei Eisenbründel ebenfalls in Sandstein vorkommendes, helldurchsichtiges, röthlichgelb gefärbtes Stück enthält 3,35 % Bernsteinsäure; ein viertes, von demselben Fundorte aus Thonlagern entnommenes enthält 5 % Bernsteinsäure; letzteres hat die Härte von Succinit und eine röthlichgelbe Farbe. — Dann stammen noch zwei, wie Succinit aussehende fossile Harze aus Galizien, welche Vor-

tragender von Herrn Professor J. NIEDŹWIĘDSKI in Lemberg erhalten hat, und welche den untertertiären Schichten der Karpathenränder bei Delany in Ostgalizien entnommen waren. Das eine ist von hellgelber Bernsteinfarbe, ziemlich hart und enthält 0,74 % Bernsteinsäure, das andere, ebenfalls ziemlich harte, von dunkler undurchsichtiger Beschaffenheit enthält 1,67 % Bernsteinsäure. Beide geben bei der trockenen Destillation noch etwas Ameisensäure ab. — Aus Galizien liegen noch einige bernsteinsäurefreie fossile Harze vor, vor allem der auch in der Bukowina vorkommende Schrauffit, von dunkelrother undurchsichtiger Farbe. Ihm ähnlich, vielleicht identisch, sind drei in Eisenbründel und in Mizun bei Lemberg im untertertiären Karpathensandstein vorkommende, ebenfalls dunkelroth bis rothgelb aussehende, undurchsichtige fossile Harze.

Aus **Spanien** hat Vortragender einige Stücke eines fossilen Harzes erhalten, welche in der Kreideformation in der Nähe von Oviedo gefunden worden waren. Die Stücke zeigen dunkle Farbentöne, in roth und bräunlich, sind undurchsichtig, weniger hart als Succinit und enthalten keine Bernsteinsäure. Nach Dr. FRANCISCO QUINOZA in Madrid kommen auch in Asturien und bei Valencia bernsteinähnliche fossile Harze vor, welche frei von Bernsteinsäure sind.

Sehr ähnlich dem spanischen Bernstein sind fossile Harze, die in den **Apenninen** gefunden werden, und welche Vortragender genauer untersucht hat (Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. N. F. V. Band, 3. Heft. 1882. Seite 11—14). Stücke aus dem Sitta- und dem Sillarothale bei St. Clemente sind zum Theil braunroth und undurchsichtig, zum Theil honigfarbig und halbdurchsichtig; sie sind stark verwittert. Andere Stücke, bei Scanello gefunden, sind klar und durchsichtig, schön orangeroth bis weinroth. Letztere gleichen dem Succinit schon mehr, sind jedoch lange nicht so hart als dieser und zu Drechslerarbeiten deshalb wenig geeignet. Die untersuchten Proben enthalten keine Bernsteinsäure.

Aus **Syrien** legt Vortragender einige Stücke von bernsteinähnlichen fossilen Harzen vor, welche er seiner Zeit von Herrn Professor Dr. FRAAS in Stuttgart erhalten hat, der größere Mengen davon aus Kreideschichten im Libanon gesammelt hatte. Alle hierher gesandten Stücke sind wenig zusammenhängend. Ihre Farbe ist theils honiggelb bis bräunlichgelb, theils orange- bis hellblutroth; einige sind durchsichtig, andere nur durchscheinend. Die vom Vortragenden chemisch untersuchten Stücke enthalten keine Bernsteinsäure.

Aus **Japan** zeigt Vortragender einige Stücke sogenannten Bernsteins, welche Herr Dr. CARL GOTTSCHKE dem Westpreußischen Provinzial-Museum übersandt hat. In Nordjapan kommt dieses Harz in jungtertiären Sanden bei Kuji, Regierungsbezirk Iwatekun, vor; ein Stück ist von tertiärer Kohle eingeschlossen und stammt aus Inotani. Alle Stücke enthalten keine Bernsteinsäure (Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. N. F. VII. Band, 4. Heft. 1891. Seite 199—201). Ihre Farbe ist hellgelb bis gelbbraun und un-

durchsichtig. Vortragender hat durch Herrn Dr. O. SCHNEIDER in Dresden zwei schöne Götterstatuetten, welche aus japanischem Bernstein geschnitten waren, zur Ansicht erhalten; dieselben sind vom Succinit in Farbe, Härte und Glanz nicht zu unterscheiden.

Aus **China** stammend zeigt Vortragender ein Stückchen eines dunkelrothen fossilen Harzes vor, welches wahrscheinlich identisch ist mit Birmitt, vielleicht auch einst aus Birma bezogen wurde.

Dann legt Vortragender noch eine Anzahl schön dunkelrother, durchsichtiger und durchscheinender Stücke vor, welche aus **Mexico** stammen. Sie gleichen an Farbe, Härte und Feuer außerordentlich dem in Sizilien vorkommenden Simitit, zeichnen sich auch, wie dieser durch Fluoreszenz aus. Sie sind frei von Bernsteinsäure.

Aus **Frankreich** erhielt das Westpreußische Provinzial-Museum mehrere bei Havre (Seine inférieure) gefundene Stücke eines bernsteinähnlichen fossilen Harzes, welches in seiner Mikrostruktur Aehnlichkeit mit dem vom Vortragenden beschriebenen Glessit hat. Auch in der Härte stimmt es mit diesem unter Succinit sehr selten vorkommenden Harz überein. Bernsteinsäure fand sich in den hellgelben Stücken nicht, in den dunkelgefärbten nur in Spuren.

Aus **Belgien** hat Vortragender ein bernsteinähnliches fossiles Harz durch Herrn F. MEUNIER in Brüssel zur Untersuchung erhalten, welches aus dem belgischen Laudenen bei Brabant stammt. Es besitzt eine wasserhelle bis hellweingelbe Farbe, ist so hart wie Succinit, jedoch frei von Bernsteinsäure.

Aus **Kanada** stammen Proben eines bernsteinähnlichen fossilen Harzes, welches Vortragender von Fräulein LEMKE, unserem Mitgliede, erhielt. R. KLEBS in Königsberg hat dieses fossile Harz eingehend untersucht, seine chemischen und physikalischen Eigenschaften festgestellt (Jahrbuch der Königlich Preussischen Geologischen Landesanstalt und Bergakademie. XVII. 1896. Seite 199—230). Er gab ihm den Namen „Cedarit“, weil es am Cedar Lake und in dessen Umgebung in großer Menge gefunden wird, und zwar im Alluvium, wahrscheinlich aus dem Tertiär stammend. Es finden sich unter dem Harz klare gelbe Stücke, selten sind sie röthlichgelb; die trüben Stücke zeigen meist eine dunkelbraune Farbe. Die Härte des Cedarits ist geringer als die des Succinits. KLEBS fand in dem Harz keine Bernsteinsäure.

Aus Fehlenberg im Canton Genf in der **Schweiz** legt Vortragender einige klare, goldgelbe Stücke eines fossilen Harzes vor, welches wie Succinit aussieht. Das Harz ist unter dem Namen „Allingit“ von Dr. A. BILFINGER in Heilbronn untersucht und beschrieben worden. Dr. BILFINGER fand in ihm eine flüchtige organische Säure, welche er für Bernsteinsäure hält. Chemische Reaktionen auf diese Säure giebt er jedoch in seinem Bericht nicht an. Vortragender hat in den ihm vorliegenden Stücken keine Bernsteinsäure finden können.

Des Weiteren führt Vortragender noch aus, daß auch in der eigentlichen Heimat des Succinit, **Ost- und Westpreussen**, und mit ihm zusammen, allerdings sehr selten, zwei fossile Harze vorkommen, die dem Succinit im Aeußern ähnlich sind, aber keine Bernsteinsäure enthalten. Sie wurden von ihm unter dem Namen „Gedanit“ und „Glessit“ beschrieben (Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. N. F. IV. Band, 3. Heft. 1878. Seite 214—216, und V. Band, 1./2. Heft. 1881. Seite 291—293; Archiv der Pharmacie. 1878. X. Band, 6. Heft). Ersterer sieht gewöhnlich hellweingelb aus und ist durchsichtig, seltener hat er eine schmutziggelbe Farbe und ist dann undurchsichtig. Auf der Oberfläche sieht er wie abgerieben und bestäubt aus; es ist das eine dem Gedanit eigenthümliche Verwitterungserscheinung. Er ist weicher als Succinit, splittert leicht beim Brechen und Schneiden, der Bruch sieht muscheliger aus und ist glänzend. Beim Erwärmen bläht sich der Gedanit schon bei einer Temperatur von 140—180° C. blasig auf und schmilzt dann bei weiterer Temperaturerhöhung allmählich unter Ausstoßung von Dämpfen, welche die Schleimhäute der Nase und des Schlundes, da sie keine Bernsteinsäure enthalten, nur wenig reizen.

Nicht zu verwechseln mit dem Gedanit ist eine häufiger unter dem Succinit vorkommende Abart des letzteren, der sogenannte „mürbe Bernstein“, welcher weniger hart und widerstandsfähig ist, als der eigentliche Succinit, aber auch Bernsteinsäure enthält (Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. N. F. IX. Band, 1. Heft. 1896. Seite 52—57).

Der Glessit ist ebenfalls frei von Bernsteinsäure, besitzt eine gelbliche bis gelblichbraune Farbe, ist gewöhnlich undurchsichtig und weicher als Succinit. Er charakterisirt sich durch seine eigenthümliche Mikrostruktur. In Dünnschliffen dieses Harzes sind nämlich bei etwa 200-facher Vergrößerung zahlreiche kugelförmige zellige Gebilde wahrzunehmen; sie wechseln darin in allen Größen ab und sind mit einem körnigen Inhalt angefüllt, welcher sich bei stärkerer Vergrößerung wieder in kleine runde Zellkörperchen auflösen läßt. Der Glessit ist nach dieser seiner Beschaffenheit als ein ehemaliges Gummiharz anzusprechen.

Nach diesen Ausführungen unterscheidet sich der eigentliche Bernstein, der Succinit, von allen anderen unter dem Namen „Bernstein“ vorkommenden fossilen Harzen recht wesentlich, namentlich durch seinen hohen Gehalt an Bernsteinsäure (3—8 %).

Diese vom Vortragenden durch Jahre fortgesetzten Untersuchungen haben wesentlich zur Klärung und Kenntniß der unter dem Kollektivnamen „Bernstein“ in den verschiedenen Ländern der Erde vorkommenden Harze beigetragen; namentlich sind die Resultate seiner Untersuchungen von großer Tragweite für die vorgeschichtliche Forschung; denn man kann jetzt, leichter als früher, die in verschiedenen Ländern in alten Grabstätten gefundenen Artefakte von Bernstein auf ihre Abstammung untersuchen und erkennen.

Es ist eine bekannte Thatsache, daß außerordentlich häufig Schmuckgegenstände, aus Bernstein angefertigt, in alten Grabstätten gefunden werden, nicht allein bei uns, wo der Bernstein zu Hause ist, sondern auch in anderen, weitab belegenen Ländern, namentlich des Mittelmeergebietes. Der Bernstein ist zu diesen Völkerschaften schon seit den ältesten Zeiten durch den Handel hingekommen und hat ihre Aufmerksamkeit in hohem Grade erregt; denn die wunderbar geheimnißvolle Natur dieses Körpers, verbunden mit seiner glänzenden Erscheinung, machten ihn allgemein beliebt und begehrenswerth sowohl als Gegenstand des Schmuckes, wie auch als Schutzstein. Der Bernstein vereinigte nach der Ansicht der Alten in sich alle Eigenschaften, die bei den andern Schutzsteinen nur vereinzelt hervortraten; er verband die Anziehungskraft des Magneten mit dem Lichtglanze der Edelsteine und dem Schimmer des Goldes. Sie schrieben ihm wegen seiner Anziehungskraft eine Seele zu. Die wunderbare Erhaltung der in ihm oft eingeschlossenen Thiere bestärkte die Alten in ihrer Annahme, daß der Bernstein die Lebenskraft und Lebensfrische erhalte. Aus diesen Gründen war der Bernstein bei ihnen ein gesuchter und gutbezahlter Handelsartikel. Handelsstraßen führten von der fernbelegenen baltischen Küste auf mühsamen und beschwerlichen Wegen nach dem Süden. Wäre es möglich gewesen, daß die alten Völker den geschätzten Stein aus näher belegenen Orten hätten beziehen können, so hätten sie solches sicher gethan. Es gilt das namentlich von den in Sizilien, Ligurien, Rumänien und Oberbirma gefundenen sogenannten Bernsteinen, welche hart und gut bearbeitungsfähig sind; es gilt auch bedingungsweise von den weniger gut zu bearbeitenden fossilen Harzen, welche in den Apenninen, in Syrien, Spanien und in andern vorhin angeführten Ländern vorkommen.

Es war deshalb sehr natürlich, daß Prähistoriker die Ansicht aussprachen, daß das Rohprodukt der in den alten Grab- und sonstigen Fundstätten der Mittelmeerländer gefundenen bearbeiteten Bernsteingegenstände nicht den weiten Weg von der Ostsee bis dorthin gemacht habe, sondern daß es aus heimischen oder näher belegenen Ländern stamme. Es wurde das namentlich behauptet von den aus den mehr als 3000 Jahre alten Königsgräbern von Mykenae entnommenen Bernsteinperlen und von den in den Grabstätten der italisch-keltischen und der etrusischen Epoche Italiens vorkommenden Bernsteinschmuckgegenständen. Vortragender trat diesen Ansichten in den Jahren 1872 und 1874 zuerst entgegen. Er hatte sich zur Begründung seiner entgegenstehenden Ansicht aus den vorbezeichneten Ländern die dort natürlich vorkommenden bernsteinähnlichen fossilen Harze kommen lassen und sie chemisch untersucht. Ebenso hatte er sich zahlreiche Bernsteinartefakte, namentlich aus den Mittelmeerländern und den dortigen alten Fundstätten verschafft, wobei ihn die Herren VIRCHOW, SCHLIEMANN, GOZZADINI und PRYORINI wesentlich unterstützten. Er untersuchte diese alten aus Bernstein gefertigten Grabfunde dann ebenfalls chemisch. Hierbei stellte sich einerseits die Verschiedenheit in der chemischen Zusammensetzung und physikalischen Beschaffenheit heraus, welche

zwischen dem nordischen Bernstein, dem Succinit, und den in andern Ländern vorkommenden Harzen bestand. Namentlich enthielt der Succinit größere Mengen Bernsteinsäure (3—8 %), während die anderen fossilen Harze frei davon waren oder nur eine kleine Menge davon enthielten. Andererseits hatten die aus den alten Grabstätten Italiens, Griechenlands und anderer benachbarter Länder entnommenen Bernsteingegenstände genau dieselbe chemische Beschaffenheit wie der nordische Succinit. Das Rohmaterial zur Anfertigung derselben muß also einst aus denjenigen Ländern bezogen worden sein, wo das bernsteinsäurehaltige Harz, der Succinit, gefunden wird, und dieses Land ist das entfernte baltische Küstengebiet. Andere Länder, in denen Succinit in vereinzelt Stücken oder kleinen Beständen gefunden wird, kommen hier schon deshalb nicht in Betracht, weil die alten Grabstätten, z. B. die der Villanova-Periode in Italien, welche etwa von 800 bis 1000 vor Chr. Geb. anzusetzen ist, so außerordentlich reich an verarbeitetem Succinit sind, daß schon dieser Umstand allein genügen würde, die Herkunft desselben aus einem Lande abzuleiten, in welchem dieses Produkt in großer Menge gewonnen wird. Es ist denn auch, dank den Untersuchungen des Vortragenden, heute allgemein anerkannt, daß der in den alten Nekropolen der Mittelmeer- und anderen Ländern vorkommende Bernstein Succinit ist.

Endlich legt Herr Dr. HELM noch eine größere Bernsteinperle, eine sogenannte Koralle, vor, wie sie auch in Danzig gefertigt werden und, auf Schnüre gezogen, zum Tauschhandel mit Völkerschaften in Afrika dienen. Diese im Preise recht gut bezahlten Perlen unterliegen nun auch schon, wie andere Bernsteinartefakte, der Verfälschung. Die vorliegende, nicht aus Danzig sondern von auswärts bezogene Koralle ist aus Kopal gefertigt, der wahrscheinlich aus Afrika stammt und recht geschickt und dem Succinit ziemlich ähnlich zubereitet ist.

Im Anschluß an diese ausführlichen Mittheilungen des Herrn Stadtrath Dr. HELM giebt Herr Professor Dr. CONWENTZ-Danzig eine kurze Darstellung der Verbreitung des Succinits im Ostseegebiet*). Dieselbe reicht im Norden bis nach Finland und Norwegen, im Westen bis zur englischen Küste, im Süden bis zu den mitteldeutschen Gebirgen und im Osten bis tief nach Rußland hinein. Allerdings sind diese äußersten Vorkommnisse des Succinits auf die Verbreitung desselben durch das Inlandeis während der Glacialzeit zurückzuführen. Die eigentliche Heimat der Bernsteinbäume und des Bernsteins war das heute vom südöstlichen Ostseebecken und seinen südlichen Randländern eingenommene Gebiet, auf dessen vorgeschichtliche Entwicklung die in seinem Boden vorhandenen Bernsteinschätze einen so großen Einfluß gehabt haben.

*) CONWENTZ, H., Ueber die Verbreitung des Succinits, vornehmlich in Schweden und Dänemark. Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. N. F. VII. Band, 3. Heft, Seite 165—176. Tafel V. Danzig 1890.

Herr Oberlandesgerichts-Sekretär SCHÖLZ-Marienwerder legt

Seltene Pflanzen aus der Umgegend von Marienwerder

in frischen Exemplaren vor, nämlich das erdbeerblütige Fingerkraut, *Potentilla rupestris* L., und das Federgras, *Stipa pennata* L. Beide Pflanzen stammen von den sonnigen Abhängen des Cypelle-Thales bei Liebenthal, Kr. Marienwerder, woselbst die erstere auf weiten Strecken in Menge die Abhänge ziert, während letztere dort an nur einer Stelle recht zahlreich vorkommt. Leider scheint dieser Standort des Federgrases bereits weiteren Kreisen bekannt geworden zu sein, wie die vielen nutzlos niedergetretenen Rasen erkennen lassen.

Vortragender hebt hervor, wie das erdbeerblütige Fingerkraut in Westpreußen nur in den Kreisen Strasburg, Thorn, Graudenz, Marienwerder, Danzig, Pr. Stargard, Schlochau und Dt. Krone an sehr vereinzelt Standorten beobachtet worden ist und anscheinend keine große Ausbreitungsfähigkeit besitzt. — Das Federgras dagegen, in Ungarn Waisenmädehaar genannt, ist eine echte Steppenpflanze, die mit dem Leben der Fußtenbewohner aufs innigste verwoben ist. Bei uns bildet das durch seine silbernen und federartigen Grannen ausgezeichnete Gras den Ueberrest jener Steppenflora, die nach der letzten Eiszeit den größten Theil Mittel-Europas besiedelt hatte. Eine nahe Verwandte dieses schönen Grases, *Stipa capillata* L., die bei uns wild z. B. am Lorenzberge bei Althausen, Kr. Kulm, vorkommt, hat ebenfalls lange Grannen aber mit scharfer Spitze. Sie bohren sich in Folge ihrer hygroskopischen Beschaffenheit zum Schrecken der Hirten in den Steppen Südrußlands, wo die Pflanze bestandbildend auftritt, den weidenden Schafen durchs Fell tief in den Leib, woran die Thiere mitunter elendiglich zu Grunde gehen müssen.

Anschließend an die Mittheilungen des Vorredners macht Herr Professor Dr. CONWENTZ darauf aufmerksam, daß, wie ehemals eine Steppenflora bei uns vorkam, als deren Rest u. a. die beiden *Stipa*-Arten anzusehen sind, so auch eine Steppenfauna unsere Provinz bevölkert hat. Zu den charakteristischsten Vertretern dieser Fauna zählt die Saigaantilope, *Saiga prisca* NEHRING, von welcher Schädelreste nicht all zu weit von Graudenz, in der Kiesgrube Gruppe, Kr. Schwetz, und ferner in Osnowo bei Kulm im Boden gefunden sind, während ihre jetzt lebenden Verwandten, *Saiga tatarica* GRAY, die Steppen Süd- und Ostrußlands bewohnen.

Sodann spricht Herr Professor Dr. CONWENTZ-Danzig in längerem Vortrage über

Bemerkenswerthe urwüchsige Bäume und Bestände im Kreise Graudenz.

Wenn wir von Graudenz aus auf die Suche nach bemerkenswerthen Bäumen gehen, so haben wir es gar nicht weit; denn die nächste Stelle liegt gleich im Norden der Stadt auf dem Graudenzer Festungsberg, welcher die von den Napoleonischen Kriegen her berühmte Feste Courbière trägt. Hier

kommt eine unserer seltensten Baumarten, die Elsbeere, *Pirus torminalis* EHRH., vor. Der Festungsberg war ursprünglich mit dichtem Walde bestanden, und erst bei der Belagerung der Festung durch die Franzosen im Jahre 1807 wurde der Berg zwecks besserer Vertheidigung abgeholzt. Aber die Stubben der Bäume wurden damals nicht gerodet, und so hat sich denn im Laufe der Zeit aus denselben durch Stockausschlag ein neuer Wald erhoben. In ihm findet sich nun auf dem Südabhang des Festungsberges die Elsbeere in etwa zwanzig, zum Theil fruchttragenden Bäumen und zahlreichen Sträuchern. Um dieses Vorkommen besser schützen zu können und vor einer gelegentlichen Abholzung zusammen mit anderen Bäumen des Bestandes sicher zu stellen, sind auf Anregung des Vortragenden die Elsbeer-Bäume neuerdings Seitens der Kommandantur in dankenswerthe Weise durch einen weißen Ring gekennzeichnet. — Gehen wir etwas weiter nördlich, so kommen wir nach Sackrau, das auf den benachbarten Bingsbergen eine reiche Flora beherbergt, die u. A. von Herrn Hauptlehrer PEIL-Sackrau sorgfältig durchforscht wird. Wie schon der Name des Ortes (Sackrau, zusammengesetzt aus *sa* = nach, hinten, und *te kré* = Gebüsch) erkennen läßt, war das Gebiet ursprünglich von Gehölz bedeckt, das aber vor längerer Zeit abgetrieben ist. Hier steht auf der Feldmark des Besitzers KARL ZOBEL ein 3 m hohes Stämmchen der Kurzadeligen Kiefer, *Pinus silvestris* L. *parvifolia*, deren Nadeln — wie bei der gewöhnlichen Kiefer zu zweien in einer Scheide sitzend — nur 10 bis 15 mm lang sind. Vortragender wurde im Jahre 1898 durch Herrn Hauptlehrer PEIL auf diese sehr seltene Baumform aufmerksam gemacht, von der bereits früher einmal in Westpreußen am linken Ufer der Weichsel, Thorn gegenüber, einige Exemplare beobachtet wurden, die aber nicht mehr erhalten sind. Sonst findet sich dieselbe in Deutschland z. B. bei Wendisch Wilmersdorf in der Mark Brandenburg. — Setzen wir unsere Wanderung noch weiter nördlich fort, so gelangen wir in das Königliche Forstrevier Jammi. Gleich am Rande der Jammi'er Forst im Schutzbezirk Walddorf stand bis vor wenigen Jahren eine botanische Merkwürdigkeit, ein Wacholderbaum, *Juniperus communis* L., von 10 m Höhe, dessen Stamm 1 m über dem Erdboden noch 77 cm Umfang hatte. Da der Baum abgestorben und der Gefahr des Windbruchs ausgesetzt war, mußte er 1891 abgeholzt werden, so daß sich jetzt dort nur noch der 1,22 m Umfang aufweisende Stubben befindet. Dieser Wacholderbaum war der größte in Westpreußen; ein gleichfalls sehr starkes Exemplar steht in der Tucheler Heide. — Das Revier Jammi ist auch sonst ausgezeichnet und zwar durch das reichliche Vorkommen der schon weiter oben erwähnten Elsbeere. Dieselbe findet sich besonders in den Schutzbezirken Jammi, Walddorf und Wolz in zahlreichen Exemplaren, darunter mehreren fruchttragenden Stämmen, vor. Früher scheint dieselbe noch reichlicher vorhanden gewesen zu sein; zum wenigsten deutet darauf der Umstand hin, daß in den Wirtschaftsbüchern der Oberförsterei erwähnt wird, daß im Jahre 1885 ein Elsbeeren-Nutzholzende von 8 m Länge und 25 cm mittlerem Durchmesser zur Versteigerung

gelangte. Die stärkste jetzt lebende Elsbeere im Schutzbezirk Jammi hat etwa 80 cm Stammumfang in 1 m Höhe.

Unsere Wanderung nach Norden hat uns bereits aus dem Graudenzener Kreise herausgeführt, denn der Haupttheil des Forstreviers Jammi liegt schon im Marienwerderer Kreise. Ebenso wie in nördlicher Richtung stoßen wir, von Graudenz ausgehend, auch nach Osten hin auf eine Anzahl bemerkenswerther Baumvorkommnisse. Zunächst steht bei Mühle Klodtken an der Ossa, wo auch die oben gedachte *Stipa pennata* L. vorkommt, eine schöne alte Linde von 6,8 m Stammumfang in 1 m Höhe. Die Urwüchsigkeit dieses Baumes ist allerdings nicht ganz einwandfrei nachweisbar; jedenfalls ist es eine der stärksten Linden in der Provinz Westpreußen. Die stärkste Linde Westpreußens, die bei Sedlinen auf oder z. Th. in dem Bahnplanum steht und in 1,5 m Höhe 7,5 m Umfang hat, ist neuerdings von der Eisenbahn-Verwaltung in dankenswerther Weise mit einem eisernen Gitter und weiter auswärts noch mit einem Holzgitter umfriedigt worden*). — Folgen wir dem Lauf der Ossa weiter ostwärts, so erreichen wir dort, wo die Gardenga einmündet, Schloß Roggenhausen, eines der schönsten Plätzchen im Kreise Graudenz. Hier erhebt sich auf dem linken steilen Ufer der Gardenga ein urwüchsiger Waldbestand von etwa 125 ha Größe, in dem so ziemlich alle Baumarten vorkommen, die bei uns heimisch sind. Es befinden sich dort: Ahlkirsche, *Prunus Padus* L., Apfel, Birke, Birne, Eberesche, Eiche, Elsbeere, Esche, Espe, Feldahorn oder Maßholder, Geißblatt, *Lonicera Xylosteum* L., Hartriegel, *Cornus sanguinea* L., Hasel, Holunder, *Sambucus nigra* L., Kiefer, Kleinblättrige Linde, Pfaffenhütchen, Rothbuche, Rothdorn, Rüter, *Ulmus campestris* L. und *Ulmus effusa* WILLD., Sahlweide, Spitzahorn, Wacholder, Weißbuche u. a. m. Die Elsbeere, die hier in zahlreichen Exemplaren, zumeist Stockausschlägen, aber auch Fruchtbäumen, vorkommt, ist zuerst im Jahre 1900 durch Herrn Lehrer ZODROW-Roggenhausen beobachtet worden. Bei der sehr bemerkenswerthen Zusammensetzung des Waldes wäre es höchst wünschenswerth, den ganzen Bestand zu erhalten, und es steht zu hoffen, daß sich das erreichen lassen wird, da Roggenhausen eine königliche Domäne ist. — Gehen wir noch weiter an der Ossa ostwärts, so erreichen wir bei Mühle Slupp den Mendritzer Wald, jetzt Herrn VON BIELER-Melno gehörig. Das ist ein etwa 70 ha großer urwüchsiger Bestand aus Kiefer, Eiche, Weißbuche und Rothbuche, in dem sich die Elsbeere in etwa zwanzig, theilweise fruchttragenden Stämmen vorfindet. Dieser bereits 1877 durch SCHARLOK beobachtete Standort ist deshalb bemerkenswerth, weil er das östlichste Vorkommen der Elsbeere überhaupt darstellt; dieselbe erreicht im Mendritzer Walde die Ostgrenze ihrer Verbreitung. — Endlich ist hier noch ein bemerkenswerther Baum zu erwähnen, eine sog. Beutkiefer, die allerdings nicht mehr von

*) Bedauerlicherweise ist dieser schöne Baum im Herbst 1901 vom Sturm gebrochen worden.

Bienen bewohnt wird. Der Baum, eine starke alte Kiefer von 23 m Höhe und 2,55 m Stammumfang in Bruthöhe, steht ganz im Nordosten des Graudenzers Kreises, nahe der Grenze gegen den Rosenberger Kreis, in dem zum Majorat Klein Ludwigsdorf gehörigen Schutzbezirk Bischdorf. Die noch gut erkennbare Beute liegt 4,5 m über dem Boden und ist, wie schon erwähnt, unbezogen. — Zum Vergleich mit dem aus dem Graudenzers Kreise aufgeführten Vorkommen der Elsbeere legt Vortragender vom Schwarzwasser in der Tucheler Heide Zweige derselben Baumart vor, die von Herrn Lehrer BEHREND-Kommerau mitgebracht sind.

Außer den vorgenannten urwüchsigen Bäumen in der Umgebung von Graudenz besitzt die Stadt in ihrem Innern eine sehr bemerkenswerthe, hier allerdings angepflanzte Baumart, die Schwedische Mehlbeere, *Pirus suecica* GROCKE. Exemplare davon stehen dort an drei Stellen, auf dem Bahnhof, in der Schützenstraße und in der Amtsstraße. Wild kommt die Pflanze in Westpreußen nur an wenigen Oertlichkeiten im Norden der Provinz, zumeist dicht am Meere, vor, außerdem in Deutschland nur noch in dem angrenzenden pommerischen Gebiet. Ihre Hauptverbreitung und eigentliche Heimat hat *Pirus suecica* dagegen weiter nördlich, in Schweden, Bornholm, Öland, Gotland u. s. w., wo sie bestandbildend auftritt. In Graudenz sind die Bäume seiner Zeit auf Anregung SCHARLOK's gepflanzt worden. Mit ihren glatten grauen Stämmen und dichtbelaubten rundlichen Kronen schön geformter, oben glänzend dunkelgrüner, unten dagegen grauweißer Blätter, zwischen denen die weißen Blütenrispen oder glänzend orangerothern Fruchtsände hervorlugen, bilden sie eine Zierde der Stadt.

Wenden wir schließlich unseren Blick nach rückwärts, auf vergangene Zeiten. Auch lange vor unserer Zeit hat es in unserem Lande Wälder gegeben, aber dieselben haben vielfach eine andere Zusammensetzung gehabt, wie diejenigen, die heute gedeihen. In unseren Torfmooren finden wir nicht selten Reste von Bäumen und anderen Pflanzen, die heute weit und breit in der Gegend nicht mehr vorkommen. Eine möglichst genaue Untersuchung der in den Torfmooren enthaltenen Pflanzenreste ist daher das beste Hilfsmittel, um einen Einblick in die frühere Flora unserer Wälder zu gewinnen und die Wandlungen kennen zu lernen, welche die Pflanzendecke unserer Heimat im Laufe der Zeiten durchgemacht hat. Wichtige Fingerzeige in dieser Hinsicht können uns aber zuweilen auch die Ortsnamen gewähren, die vielfach noch aus einer Zeit herkommen, wo die Pflanzendecke und die Waldverhältnisse von dem gegenwärtigen Zustande erheblich abwichen. Um nur einige Beispiele anzuführen, so weist der Namen Lessen (von léso) auf einen Laubwald in bruchigem Gelände hin, der Ortsname Dombrowken hängt mit Eiche, Bukowitz mit Rothbuche, Grabau und Grabowitz mit Weißbuche, Lipowitz mit Linde und Jablonowo mit dem wilden Apfelbaum zusammen. Der Name Tannenrode, verdeutscht aus Schwirkoschin, deutet auf das Vorkommen der Rothtanne oder Fichte, unseres Weihnachtsbaumes, hin und legt die Frage

nahe, ob die Fichte, die sich bei uns zwar überall angepflanzt findet, aber in urwüchsigem Zustande gegenwärtig nur im äußersten Osten der Provinz auftritt, früher nicht vielleicht in weiteren Gebieten Westpreußens wild vorkam.

Im Hinblick auf die Mittheilungen des Herrn Vorredners über ungewöhnlich starke Wacholderbäume macht Herr Schulrath KAPPAHN-Graudenz darauf aufmerksam, daß auch auf den Wolzer Bergen große Wacholderbäume stehen, die bis 7 m Höhe erreichen.

Herr Referendar Dr. HENRICI-Langfuhr ergreift sodann das Wort zu einem eingehenden Vortrage

Ueber die Bedeutung der Vogelwelt Westpreussens.

Die meisten Gebiete unseres deutschen Vaterlandes sind in Bezug auf die Erforschung ihrer Avifauna erheblich weiter vorgeschritten, wie unsere engere Heimat, die Provinz Westpreußen. Wohl nur noch die Provinz Posen ist in einem gleich geringen Maße der Gegenstand fachmännischer ornithologischer Durchforschung gewesen.

Wenn man sich nach dem Grunde fragt, weshalb denn bisher nicht mehr Nachrichten über die Vogelwelt gerade unserer Provinz in die Oeffentlichkeit gedrungen sind, sodaß man noch weit davon entfernt ist, eine genaue Uebersicht über unsere Brut-, Durchzugs- und Strichvögel geben zu können, so ist jedenfalls die Erklärung zurückzuweisen, daß unsere Avifauna eine alltägliche sei, sie daher kein Interesse für den Forscher biete. Meines Erachtens liegt der Grund einzig und allein darin, daß es während der letzten Jahrzehnte zu wenig Fachleute gegeben hat, die in unserer Provinz wohnhaft gewesen sind, und die mithin am besten Gelegenheit gehabt hätten, an Ort und Stelle das ganze Jahr hindurch ornithologische Studien zu treiben.

Andere Gebiete des östlichen Deutschlands — ganz abgesehen von dem Westen, der auch in dieser Beziehung kultivirter ist — sind glücklicher daran. In erster Linie ist hier die Provinz Pommern zu nennen, wo die Ornithologie schon seit langen Jahren zu hohen Ehren gekommen ist. Ich brauche nur an EUGEN FERDINAND v. HOMEYER, einen unserer hervorragendsten Ornithologen überhaupt, zu erinnern, der bereits im Jahre 1837 seine systematische Uebersicht der Vögel Pommerns herausgab. Außer ihm waren noch viele Andere, so Dr. SCHILLING, die Gebrüder HINTZ, Forstmeister WIESE, Major ALEXANDER v. HOMEYER dort thätig bzw. sind es jetzt noch. Auch die beiden Großherzogthümer Mecklenburg sind seit langer Zeit Gegenstand ornithologischen Interesses gewesen. In allerneuester Zeit ist eine Avifauna dieses Gebiets durch die beiden rühmlichst bekannten Männer Baurath WÜSTNEI und Pfarrer CLODIUS erschienen. Schlesien ist durch GLOGER erforscht, der im Jahre 1833 sein Werk „Schlesiens Wirbelthierfauna“ herausgab. Seit einer Reihe von Jahren macht sich u. A. Rechtsanwalt KOLLIBAY in Neiße besonders um die Kenntniß der schlesischen Vogelwelt verdient.

Auch Ostpreußen ist nicht zurückgeblieben. Durch eine ganze Anzahl einzelner Beobachtungen ist uns die Vogelwelt dieser in Bezug auf ihre Fauna überhaupt äußerst interessanten Provinz ziemlich bekannt geworden, wengleich als sicher angenommen werden kann, daß es auch dort noch viel zu erforschen giebt. 1887 veröffentlichte ERNST HARTERT, der jetzige Director des ROTHSCILD'schen Zoologischen Museums in Tring bei London, seinen „vorläufigen Versuch einer Ornithologie Preußens“. Er faßt unter dieser Bezeichnung die beiden Provinzen Ost- und Westpreußen zusammen, da er diese beiden Provinzen in Bezug auf ihre Fauna nicht trennen zu dürfen meint, weil die Grenze eine ganz willkürliche und durch irgendwelche Bodenverschiedenheiten nicht bedingt sei. HARTERT hat gewiß insofern Recht, als die politische Grenze zwischen Ost- und Westpreußen, die vielfach durch zusammenhängende ausgedehnte Forsten läuft, die auch das Frische Haff und die Frische Nehrung in zwei Theile theilt, für die Fauna keine Grenze bildet. Dennoch ist der Charakter unserer Vogelwelt bereits ein anderer wie der Ostpreußens. Die nordöstlichen Theile Ostpreußens sind von der westpreußischen Grenze 200 km entfernt, um soviel sind sie bereits weiter nach Nordosten vorgeschoben. Es ist daher verständlich, wenn sich dort bereits Vogelformen finden, die uns hier unbekannt sind.

Wenn wir die beiden Provinzen in dieser Hinsicht mit einander vergleichen, so müssen wir unumwunden eingestehen, daß Ostpreußen der Vorrang gebührt. Diese Provinz steht in ornithologischer Beziehung einzig da, im Verhältniß zum übrigen Deutschland. Ich brauche nur an folgende drei Arten zu erinnern: *Carpodacus erythrinus* PALL., den Carmingimpel, *Nucifraga caryocatactes* L., den Tannenhäher, *Syrnium uralense* PALL., die Habichtseule, die sämtlich als Brutvögel in Ostpreußen vorkommen. Es sind dies Vogelarten, deren Brutgebiet im Allgemeinen erheblich weiter nördlich und nordöstlich liegt, ja die dem hohen Norden Europas und Asiens noch angehören. In Westpreußen haben wir diese Vögel als Brutvögel bereits nicht mehr, wenigstens sind sie bisher nicht als solche festgestellt.

Wengleich HARTERT beide Provinzen behandelt hat, so war er selbst doch nur in Ostpreußen thätig und hat für Westpreußen nur einige ihm gemachte Mittheilungen verwendet. Außer ihm ist besonders Pastor Dr. LINDNER für Ostpreußen zu nennen. Er war es, der als Königsberger Student Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre den großartigen Vogelzug auf der Kurischen Nehrung bei Rossitten feststellte. Hierdurch hat sich recht bald die Aufmerksamkeit aller Ornithologen auf jenen weltentlegenen Ort gelenkt. Rossitten ist im Begriff eine zweite Vogelwarte Deutschlands — ebenso wie Helgoland für die Nordsee — zu werden. Es ist von der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft mit Unterstützung seitens des preußischen Staates dort eine Beobachtungsstation errichtet und am 1. Januar dieses Jahres (1901) ins Leben getreten. — Durch HARTERT's, LINDNER's und Anderer Mittheilungen hat Ostpreußen für Deutschland gewissermaßen ornithologische Berühmtheit erlangt,

und so kommt es, daß, wenn einmal Jemand im Westen den Entschluß faßt, die Vogelwelt im Osten Deutschlands kennen zu lernen, er sich nach Ostpreußen begiebt.

Westpreußen wird von auswärtigen Forschern nur selten besucht, da man von Westpreußens Ornis in weiteren Kreisen nur wenig kennt. Einheimische Ornithologen hat es aber nur einzelne gegeben, und besonders in neuerer Zeit ist auf ornithologischem Gebiet hier nicht viel veröffentlicht. So ist also nach wie vor unsere Provinz in dieser Hinsicht wenig gekannt und wird demgemäß wenig berücksichtigt.

Als erster Ornithologe Westpreußens ist der berühmte Naturforscher JAKOB THEODOR KLEIN (geb. 1685, gest. 1759) zu nennen, der wegen seiner Vielseitigkeit auf naturwissenschaftlichem Gebiet den Namen „Gedanensium PLINIUS“ erhielt. Er schrieb u. A. einen Prodomus avium und ferner Ova avium, Werke, die für uns nur noch einen historischen Werth haben. Die ornithologische Wissenschaft war zu jener Zeit erst im Entstehen. Man findet die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung mit Mythen und Legenden gemischt, die aber als wahre Thatsachen hingestellt werden. So befand sich der gelehrte KLEIN in dem großen, uns unerklärlichen Irrthum, daß die Vögel, die man zur Winterzeit in unseren Breiten nicht bemerkt (Zugvögel), einen Winterschlaf in Höhlen und Winkeln, unter Wurzeln von Bäumen und gar im Wasser hielten. Das Letztere behauptet er von den Schwalben, die im Herbste zu mehreren an Rohrhalmern unter die Wasseroberfläche hinabkletterten, sich dort gegenseitig verkrallten, in einen lethargischen Schlaf verfielen und im Frühjahr, wenn durch laue Lüfte die Eisdecke zum Schmelzen gebracht sei, wieder an die Oberfläche kämen. KLEIN hält es für völlig ausgeschlossen, daß Vögel wie die Wachtel oder der Kuckuck über das Mittelmeer zu fliegen vermögen und ließ sich trotz vieler Bekämpfungen seiner Annahme nicht von derselben abbringen.

Der zweite Ornithologe unserer Provinz und gleichzeitig der einzige, der in neuerer Zeit von namhafter Bedeutung gewesen ist, ist Prediger BOECK, der durch seine ornithologischen Berichte und durch seine Tauschobjekte (besonders Enten) bald rühmlichst bekannt wurde. Er lebte in Danzig um die Mitte des vorigen Jahrhunderts. BOECK ist zwar nie Biologe gewesen, er hat nicht Wald und Busch, See und Sumpf durchsucht, sondern er beschränkte seine Thätigkeit im Wesentlichen darauf, daß er den damals überaus reichen Danziger Vogelmarkt besuchte. Dennoch hat er Großes geleistet. Er war selbst Präparator, und durch das große Material, insbesondere von Entenarten, das ihm zu Gebote stand, brachte er es als Balgzoologe zu einer bedeutenden Kenntniß. Die Mauser, die gerade bei den Enten so wesentlich auf die Färbung des Gefieders einwirkt, die verschiedenen Kleider des Männchens, des Weibchens und des jungen Vogels wurden theilweise erst durch BOECK festgelegt. Seine Sammlung, die er sowohl für die unter seiner Leitung stehende höhere Knabenschule als auch für jeden Interessenten gern zur Verfügung stellte, wurde durch Zu-

sendung von außerhalb immer mehr bereichert und allmählich so bedeutend, daß sie grundlegend für die Ornithologie Westpreußens geworden ist. Gar mancher Ornithologe stand mit BOECK in Beziehungen und Tauschverbindung, und mancher — unter ihnen auch E. F. v. HOMEYER — kam lediglich zu dem Zwecke nach Danzig, um sich die BOECK'sche Sammlung anzusehen, die den Grundstock der Vogelsammlung unseres heutigen Provinzial-Museums gebildet hat.

Wir sind daher dem Prediger BOECK zu großem Danke verpflichtet, daß er diesen Schatz der Wissenschaft uns hinterlassen hat. Auf dieser Grundlage läßt sich wohl ein Werk aufführen, dessen Vollendung dem westpreußischen Ornithologen am Herzen liegen muß und für ihn ein überaus erstrebenswerthes Ziel bildet. — Leider sind die Notizen BOECK's über die vorhandenen Exemplare häufig recht dürftig. Denn wenn wir einen Vogel mit der Bezeichnung „Danzig“ vor uns haben, so kann insofern noch ein Zweifel obwalten, ob der Vogel in der nächsten Umgebung Danzigs erlegt, oder ob er nur in Danzig auf dem Markte erstanden, sein eigentlicher Fundort aber ein ganz anderer ist. BOECK theilt z. B. in seinem ornithologischen Bericht vom Jahre 1844 mit, daß es häufiger vorkäme, daß auf dem Danziger Markte Vögel (Schneehühner) feilgehalten würden, die in Norwegen erlegt seien. Man kann daher nur solche Exemplare der BOECK'schen Sammlung für eine Ornithologie Westpreußens verwerthen, bei denen der Fundort genau bezeichnet ist. Anderenfalls würde man leicht zu falschen Resultaten kommen. Auch das Datum, welches in der BOECK'schen Sammlung manches Mal fehlt oder unvollständig ist, ist ebenso von eminenter Wichtigkeit für das Object wie der Fundort. Denn es ist ein großer Unterschied, ob ich einen *Eudytes arcticus* L. (Polartaucher) aus dem Dezember oder aus dem Mai oder Juni aus Westpreußen vor mir habe. Die erstere Notiz würde kein besonderes Ereigniß darstellen, da dieser Vogel in den Wintermonaten häufig an den deutschen Küsten gesehen wird. Erhalte ich aber einen solchen im Mai oder Juni, so spricht dieser Umstand mit einiger Gewißheit dafür, daß der Vogel auch Brutvogel bei uns gewesen ist; zum mindesten dürfte diese Notiz aber zu weiteren Nachforschungen in dieser Richtung Veranlassung geben.

Gewiß sind nach BOECK's Tode noch allerlei wichtige Entdeckungen auf unserem Gebiete in Westpreußen gemacht, aber es sind doch nur vereinzelte, und an einer einheitlichen zusammenfassenden Behandlung des gesamten Stoffes fehlt es bisher vollkommen. Ende der siebziger Jahre verfaßte der jetzige Landgerichts-rath EHMCKE ein Verzeichniß der bei Danzig vorkommenden Vögel, das gelegentlich der in Danzig tagenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte veröffentlicht wurde. In neuerer Zeit hat Oberlehrer IBARTH manche interessante Notiz über unsere heimische Vogelwelt mitgetheilt, von der die Beobachtung, daß der Girlitz, *Serinus serinus* L., seit einer Reihe von Jahren bei Danzig Brutvogel ist, die hervorragendste ist. Außer ihm hat Professor CONWENTZ in den jährlichen Verwaltungsberichten des Westpreußischen Pro-

vinzial-Museums und in den Schriften der Danziger Naturforschenden Gesellschaft regelmäßig einschlägige Mittheilungen veröffentlicht, die aber in der ornithologischen Fachwelt anscheinend wenig bekannt geworden sind. Der Gymnasiallehrer FRITZ BRAUN, der durch seine Uebersiedelung nach Konstantinopel der heimischen Forschung leider wieder entzogen ist, hat insbesondere bezüglich des Vorkommens der Sperlingsvögel uns manche Mittheilung gemacht.

Wenn ich Ihnen nun Einiges über unsere westpreußische Vogelwelt mittheile, so möchte ich damit das Interesse für diesen Zweig der Naturwissenschaften, der bei uns noch eifriger Pflege bedarf, zu einem regeren machen, als es bisher gewesen ist. Daß es sich der Mühe lohnt, unsere Provinz auf ihre Vogelwelt zu untersuchen, rechtfertigt sich allein schon aus dem Grunde, daß bisher nur wenig in dieser Richtung geschehen ist. Daß aber unser Gebiet auch des Interessanten genug bietet, also von diesem Gesichtspunkte aus die Durchforschung der Provinz dem Forscher lohnt und ihm Freude macht, das will ich Ihnen an der Hand einiger Beispiele zu erläutern versuchen.

Wir wissen, daß die Thiere und insbesondere auch die Vögel, die die Erde, und speciell auch diejenigen, welche Deutschland bewohnen, an das Gebiet, das ihre Fortpflanzung ermöglicht, ganz verschiedene Anforderungen stellen. Die einen lieben tiefen, zusammenhängenden Wald, die anderen freies Feld, diese Moräste und Sümpfe, jene Steppen, die einen bevorzugen das Tiefland oder wenigstens die Ebene, andere wieder das schroffe Gebirge, die einen halten sich nur im Binnenlande, andere vorzugsweise an den Meeresküsten auf, einige folgen dem Menschen an dessen Kulturstätten, andere fliehen ihn u. s. w. Wir können daraus wohl den allgemeinen Schluß ziehen, daß ein Gebiet, welches alle derartig verschiedenen Gestaltungen der Erdoberfläche aufzuweisen hat, die qualitativ reichste Thierwelt enthält.

Wenn wir uns von diesem Gesichtspunkt aus unsere Provinz ansehen, so werden wir finden, daß wir mit derselben, wenn auch nicht an der Spitze Deutschlands marschiren, so doch den Durchschnitt der einzelnen Gebiete weit überragen. Schon die nordöstliche Lage unserer Provinz im Gegensatz zum übrigen Deutschland läßt erwarten, daß wir hier manche Art antreffen, die in anderen Gegenden Deutschlands nicht gefunden wird. Außerdem ist die Bodengestaltung und Vegetation unserer Provinz eine durchaus mannigfaltige und keineswegs so eintönig und gleichmäßig wie sie auf den ersten Blick zu sein scheint, wenn man, von Berlin kommend, die schier endlosen Kiefernheiden auf der Strecke Schneidemühl-Dirschau durchschneidet.

Westpreußen hat im Norden eine Meeresküste. Dazu kommt noch die eigenthümliche Bildung eines Haffs mit davorgelagerter sandiger schmaler Nehrung, theils bewaldet, theils unbewaldet. In dem Marienburger großen und kleinen Werder, sowie in dem Danziger Werder haben wir ein Marschland, das an Ueppigkeit der Vegetation in Deutschland seines Gleichen

sucht. Durch die ganze Provinz erstreckt sich der Lauf eines großen Stromes, der Weichsel, deren Ufer und Mündungsgebiet geeignet sind, besonderen Ansprüchen gewisser Arten zu genügen. An kleineren Flüssen und Bächen, selbst Gebirgswässern ähnlichen — wie uns das Vorkommen der Gebirgsbachstelze im Gebiete lehrt —, mangelt es dabei nicht. Der uralisch-baltische Höhenzug, der die Provinz der Länge nach durchzieht, zeigt sich im hügeligen Gelände und vielen Seen, die theils frei daliegen, theils von tiefen Wäldern umschlossen sind, und deren Flora gar manchen Vogel zu längerem oder kürzerem Aufenthalt verleitet. Wir haben in den Gebieten links der Weichsel, der Tucheler Heide, in den Kreisen Pr. Stargard, Konitz, Schlochau, Flatow große zusammenhängende Kiefernwaldungen, die als Unterholz häufig den Wacholderstrauch, *Juniperus communis* L., aufweisen, ein Umstand, der für manche Vogelart von Bedeutung ist. Auf den Höhen, die sich von Danzig nach Neustadt längs der Danziger Bucht erstrecken, auf der Elbinger Höhe, in vielen Theilen des Kreises Rosenberg, auch im Schlochauer Kreise und bei Karthaus haben wir bedeutende Laubwälder bezw. gemischten Wald. In Theilen der Kreise Loebau und Strasburg, sodann Graudenz gegenüber am linken Weichselufer, ferner in Theilen der Tucheler Heide und in der sogenannten Kassubei, besonders auch zwischen Konitz und Berent, finden wir dürre Heidestrecken und Sandflächen, auf denen kaum die anspruchslose Kiefer gut fortkommt. Die zahlreichen Durchbrüche der Weichsel und Nogat, das Mündungsgebiet der letzteren, sodann die Gegend nördlich des Zarnowitzer Sees, Kreis Neustadt, Theile des Rosenberger Kreises (z. B. der Karrasch-See mit der angrenzenden Groß Herzogswalder Forst), die Ufer vieler Seen mit ihren ausgedehnten Rohrwäldern bilden Sümpfe und Moräste verschiedener Art in größerer und kleinerer Ausdehnung. Nur Gebirge hat die Provinz nicht aufzuweisen, denn wenn auch die höchste Höhe des uralisch-baltischen Höhenzuges, der Thurmberg, gerade in unserer Provinz liegt, so ist die Höhe von 330 m doch zu gering, um auf die Existenzbedingungen der Vogelwelt wesentlich einzuwirken. Im Allgemeinen aber kommen wir zu dem Resultat, daß die verschiedenartige Bodengestaltung und Flora unserer Provinz den verschiedenen Ansprüchen der einzelnen Vogelarten in hohem Maße Rechnung trägt.

Das Interesse, welches ich unserer heimischen Vogelwelt entgegengebracht habe, hat sich in erster Linie darauf gerichtet, möglichst die Brutvögel festzustellen, denn nur diese sind doch die Vögel, die in einem Gebiet heimatsberechtig sind. Den Höhepunkt des Lebens eines Geschöpfes macht die Fortpflanzung aus. Dort, wo ein Thier sich fortpflanzt, wo wieder für neue Individuen seiner Art ein Leben beginnt, sucht man mit Recht die Heimat dieses Thieres. Ich meine, gerade bei den Vögeln, die vermöge ihrer Flugfähigkeit so leicht den Ort wechseln können, ja von denen einzelne Arten, wie wir wissen, vom hohen Norden bis zu dem Aequator und darüber hinaus wandern, ist es wichtig, die Brutvögel von solchen Vögeln zu unterscheiden, die nur ge-

gelegentlich ihres Zuges, sei es auf längere oder kürzere Zeit, ein bestimmtes Gebiet besuchen, oder von solchen, die gar nur zufällig dorthin verschlagen werden. Immerhin ist es aber auch nicht zu unterlassen, Beobachtungen über Zug- und Wandervogel zu machen, da wir hierdurch über Zugstraßen und Zugzeit der Vogelarten unterrichtet werden. Dazu kommt noch die Kenntniß der Unterarten (Subspecies), die hierdurch wesentlich gefördert wird.

Einige interessante Brutvögel unserer Provinz will ich Ihnen nun im Folgenden vorführen, deren Bälge ich Ihnen theilweise gleichzeitig zeigen kann, und Sie darauf aufmerksam machen, was diese Vögel für unsere Provinz besonders bemerkenswerth erscheinen läßt.

Daß der Girlitz, *Serinus serinus* L., jetzt Brutvogel unserer Provinz ist, bemerkte ich schon bei der Erwähnung des Herrn Oberlehrer IBARTH, dem das Verdienst gebührt, diesen Vogel in unserer Provinz zuerst konstatirt zu haben. Diese Thatsache ist insofern interessant, als der Girlitz ursprünglich ein — von uns aus betrachtet — südwestlicher Vogel war. Zu NAUMANN's Zeiten (etwa 1824) war er noch im südlichen und südwestlichen Deutschland wenig häufig, in Anhalt kam er noch garnicht vor. Das Exemplar der BOECK'schen Sammlung stammt aus Frankreich, wo er damals — wie auch jetzt noch — ein häufiger Vogel war. 1876 wurde er in der Mark Brandenburg festgestellt, aber auch da noch ziemlich selten, während er jetzt dort an geeigneten Orten allgemein vorkommt. In Russisch Polen soll er seit 1877 Brutvogel sein, und in neuester Zeit ist er also auch bereits bei uns angekommen. In den Vororten Danzigs, in Langfuhr, Pelonken, Oliva, Zoppot ist er überall zu hören; auch hörte ich ihn in Klein Katz*). Doch scheint er noch nicht bis Elbing vorgedrungen zu sein, denn sowohl BRAUN wie ich konnten ihn dort nicht feststellen. Es ist somit bei diesem Vogel die merkwürdige Thatsache zu konstatiren, daß er zu ornithologisch historischer Zeit sein Wohngebiet von Südwesten ganz erheblich nach Nordosten hin ausgedehnt hat, und zwar in verhältnißmäßig sehr kurzer Zeit.

Das Umgekehrte scheint bei der Wachholderdrossel, dem Krammetsvogel, *Turdus pilaris* L., der Fall zu sein, der ursprünglich ausschließlich im hohen Norden (Sibirien, Skandinavien, Rußland) brütete und allmählich in südwestlicher Richtung sein Brutgebiet erweiterte, sodaß er bereits im mittleren Deutschland, im Thüringer Walde, als Brutvogel gefunden wurde. Auch für Westpreußen ist er als solcher, und zwar von Oberlehrer IBARTH festgestellt worden. IBARTH fand die Wachholderdrossel im Kulmer Kreise, wo sie nach seiner Angabe seit 1892 regelmäßig, wenn auch in beschränkter Anzahl, brütet.

Ein anderer Vogel, auf den ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, der lange — und auch jetzt noch — selbst von Fachleuten wenig gekannt wurde,

*) Am Tage nach der Versammlung (29. Mai 1901) stellte ich den Girlitz in Graudenz fest, und zwar am Eisenbahnübergange der Chaussee, die durch den Stadtwald führt.

der Zwergfliegenfänger, *Muscicapa parva* BECHST., ist ebenfalls ein Bewohner unserer Provinz, und zwar gar kein so seltener. Dieses kleine zierliche Vögelchen hat eine ungeheure Literatur in den Fachzeitschriften hervorgerufen. Es wurde so wenig gekannt und demgemäß entdeckt, daß man jedes Vorkommen desselben der Veröffentlichung werth hielt. Exemplare und Eier dieses Vogels waren und sind auch jetzt noch so gut wie garnicht erhältlich. Der Zwergfliegenfänger ist hin und wieder als Brutvogel in Deutschland gefunden, so z. B. in Mecklenburg, in Pommern, speziell auf Rügen, auch in der Mark Brandenburg und in den schlesischen Gebirgen, zweifellos ist er aber an viel mehr Oertlichkeiten vorhanden wie man vermuthet. Er ist aber im Allgemeinen eine seltene Erscheinung, die stets das regste Interesse bei jedem Ornithologen hervorruft. Der Königliche Oberförster HENRICI war der erste, der den Vogel in neuerer Zeit in unserer Provinz, und zwar in seinem Reviere, das im Schlochauer Kreise gelegen ist, feststellte und mich gleichzeitig auf ihn aufmerksam machte. Das seltene Vögelchen hält sich im Hochwalde, und zwar besonders im Buchenhochwalde, auf. Meistens befindet es sich in einer ziemlichen Höhe im grünen Laube der hohen Bäume und läßt von dort aus seine wenig abwechselungsreichen, aber glöckchenrein klingenden Strophen ertönen, die von der Höhe zur Tiefe herabgehen und einen melancholischen Klang haben. Es wechselt dabei fast ständig seinen Ort, indem es zwischen dem Singen stets dem Insectenfange nachgeht, und da es sich obendrein, wie schon bemerkt, meist in bedeutender Höhe befindet, das Thierchen aber äußerst klein ist, so bekommt man es, selbst wenn man darauf aus ist, nur selten zu Gesicht. Nach meinen Beobachtungen ist der Zwergfliegenfänger nun durchaus keine Seltenheit in unserer Provinz. Ueberall, wo er der Oertlichkeit entsprechend zu vermuthen war, habe ich ihn gefunden. Besonders häufig ist er in den Laubwäldern des Höhenzuges zwischen Danzig und Neustadt. So fand ich ihn bei Pelonken, gleich hinter dem Waisenhause, ferner bei Zoppot, wo ein Pärchen sogar in der Schlucht, die vom sogenannten Kaiserthal aus zum großen Stern führt, sich angesiedelt hatte und sich durch die vielen Spaziergänger nicht stören ließ. In sehr großer Zahl, dennoch aber in den weiten Waldungen nicht gerade dicht gedrängt, kommt er in der Oberförsterei Kielau vor. Sodann fand ich ihn in den Abhängen der Höhen an der Westseite des Zarnowitzer Sees (zur Oberförsterei Gohra gehörig). Ich zweifle daher durchaus nicht, daß der Vogel überall in Westpreußen, wo ihm die Lebensbedingungen gegeben sind, in durchaus nicht geringer Zahl vorkommt. Mit ziemlicher Sicherheit vermute ich ihn z. B. in den prachtvollen Laub- und gemischten Waldungen bei Dt. Eylau.

Eine noch viel größere Seltenheit für Deutschland ist ein anderer kleiner Vogel, die Beutelmeise, *Aegithalus pendulinus* BOJE, die ihren Namen bekanntlich daher hat, daß sie beutelförmige, und zwar überaus kunstvolle Nester baut. Sie ist -- von uns aus gerechnet -- im Allgemeinen ein östlicher bzw.

ein südöstlicher Vogel. Ihr Aufenthalt sind besonders mit Weiden und Pappeln besetzte Ströme. So ist sie an der Donau von Ungarn bis in die Dobrudscha gemein, ferner ist sie im Delta der Wolga, des Ural, des Irtysch u. s. w. ein häufiger Vogel. Wir können nun auch diese seltene Art für unsere Provinz, und zwar auch als Brutvogel verzeichnen, da wir drei Nester in unserem Provinzial-Museum haben, von denen zwei von den Weichselkämpfen bei Thorn stammen, während eins im Nogatdelta unterhalb Zeyer gefunden ist. Die beiden ersten Nester stammen aus den Jahren 1865 und 1868, während das letztere 1882 aufgefunden ist. Sehr freudig überrascht war ich heute früh, hier in Graudenz in der Sammlung der Oberrealschule noch ein weiteres Nest vorzufinden, das im Jahre 1899 bei Sanskau, Kr. Schwetz, unweit Graudenz an der linken Weichselseite gefunden ist. Durch diese Funde ist zweifellos nachgewiesen, daß die Beutelmeise bei uns zur Fortpflanzung geschritten ist. Ob aber unser Vogel nicht regelmäßig bei uns Brutvogel ist — wie es zunächst allerdings den Anschein hat — oder ob er dauernd, wenn auch nur in geringerer Zahl bei uns brütet, läßt sich noch nicht mit Gewißheit sagen. Bei den wenigen Kennern unserer Vogelwelt und bei dem abgelegenen und wenig von Menschen besuchten Gelände, in dem der Vogel sich aufhält, ist es jedoch möglich, daß die Beutelmeise ständiger Brutvogel unserer Provinz ist, und daß sie nur nicht bemerkt wird. Immerhin aber kann unsere Provinz stolz darauf sein, daß in ihr die einzigen Brutplätze der Beutelmeise innerhalb Deutschlands liegen, die bisher mit Sicherheit nachgewiesen sind.

Ebenso interessant wie das Vorkommen der Beutelmeise als Brutvogel bei uns ist die Mittheilung des Major ALEXANDER v. HOMEYER, nämlich daß die Gebirgsbachstelze, *Motacilla boarula* BECHST., ebenfalls in Westpreußen brütet. In dem Park des Grafen VON KAYSERLINGK in Neustadt, in dem sich klare, schnell fließende Forellenbäche befinden, hat sich danach die Gebirgsbachstelze angesiedelt und im Sommer 1897 glücklich Junge ausgebrütet. Die am weitesten nördlich gelegenen Wohnplätze der Gebirgsbachstelze innerhalb unseres Vaterlandes sind in den Gebirgen des Harzes, Thüringer Waldes und Riesengebirges zu finden. Wie ihr Name sagt, verlangt die Gebirgsbachstelze gebirgisches, mindestens hügeliges Terrain, in dem kleine, klare Gebirgswasser eilig zu Thale rieseln. Wenn danach die Gegend von Neustadt auch wohl im Allgemeinen als Brutplatz für diesen Vogel geeignet erscheinen mag, so ist doch insofern das Vorkommen desselben an dieser Stelle überaus bemerkenswerth, als der zunächst gelegene Brutplatz, der bis jetzt wenigstens bekannt ist — nämlich der in den Sudeten — etwa 450 km in südlicher Richtung von diesem entfernt liegt. — Am 10. Oktober 1898 sah ich im Garten des Gastwirths KÜHL in Klein Katz an dem durch denselben fließenden Bache, dem Katzfließ, gleichfalls eine Gebirgsbachstelze, von der wohl anzunehmen ist, daß sie von dem Neustädter Brutplatz aus auf der Heimreise begriffen war.

Ein anderer Kleinvogel, der zwar für viele Gegenden Deutschlands durchaus keine Seltenheit ist, der aber insofern Interesse bietet, als er die Oertlichkeiten seines Vorkommens wechselt, ist der Ortolan oder die Gartammer, *Emberiza hortulana* L. Dieser Vogel findet sich bald an einer Stelle, und an einer anderen, die denselben Charakter hat und unter demselben Himmelsstriche liegt, fehlt er völlig. In unserer Gegend wird eigenthümlicherweise und irrthümlich häufig die Graumammer, *Emberiza miliaria* L., für den Ortolan gehalten, eine Thatsache, die auch BOECK schon erwähnt. Wer aber nur einmal seine überaus melodischen, im Moll gehaltenen Strophen — im Gegensatz zu dem schirkenden Geleier der Graumammer — vernommen hat, wird den Vogel nie wieder verkennen.

Während BOECK den Vogel für seine Sammlung nicht aus Preußen (d. h. aus Ost- und Westpreußen) hat erhalten können, wengleich er angiebt, daß er bei Thorn häufig vorkommen solle, so scheint der Vogel in unserer Provinz jetzt überall zu finden zu sein. Ich habe ihn bisher nirgends vermißt, ja in einer Gegend war er so enorm häufig, daß er dort geradezu Charaktervogel ist. Dies ist das südöstliche Westpreußen und südwestliche Ostpreußen, insbesondere ist er mir an der Chaussee, welche die Städte Lautenburg—Soldau—Neidenburg mit einander verbindet, überall aufgefallen. Dort hört man seine Stimme, ich möchte fast sagen von jedem zehnten Chausseebaum. Der im Allgemeinen wenig gekannte Vogel war dort auch Personen aufgefallen, die sich sonst durchaus nicht um die Vögel kümmern. Ferner fand ich den Ortolan bei Elbing, und zwar besonders an der Chaussee zwischen Elbing und Güldenboden, sehr vereinzelt in der Niederung des Marienburger Werders, sodann bei Pelonken und Zoppot, an der Chaussee von Danzig nach Karthaus (bei Nenkau, Gr. Leesen), zwischen Neustadt und Lauenburg, an der Dirschau-Bromberger Chaussee, sodann im Schlochauer, Graudenzer und Kulmer Kreise. Man hat wohl gesagt, daß der Ortolan besonders an Oertlichkeiten mit fruchtbarem Boden vorkomme, und daß sich danach sein mehr oder weniger zahlreiches Vorkommen beurtheilen ließe. Nach meinen Erfahrungen ist das durchaus nicht der Fall, denn sonst müßten wir ihn besonders viel in unserer Niederung haben, was nicht zutrifft; und die Gegend, wo ich ihn am häufigsten gefunden habe, die Umgegend von Soldau, ist nichts weniger wie fruchtbar. Der Ortolan legt vielmehr nach meinen Beobachtungen in erster Linie Werth auf dichtbelaubte, verhältnißmäßig vereinzelt stehende Bäume, die in der Nähe von Getreidefeldern stehen, wie wir sie an Chausseen, Wegen und Alleen häufig finden. Die Bäume dürfen nicht so dicht stehen, daß die Sonne nicht mehr recht bis auf den Boden dringen kann, und daher Feuchtigkeit vorhanden ist. Er liebt eine buschige Baumkrone, in der er sich einerseits gut verbergen kann, die aber anderseits auch frei genug steht, um recht der Sonne ausgesetzt zu sein. Ueberhaupt scheint er sehr die Wärme zu lieben. An heißen sonnigen Tagen hört man seinen schönen Gesang immerfort, ist dagegen trübes, kühles Wetter, so schweigt er vollkommen.

Mein Aufenthalt in Elbing hat mich noch mit einem anderen Vogel bekannt gemacht, der als Brutvogel innerhalb Deutschlands bei jedem Ornithologen das größte Interesse wachrufen muß. Es ist die Zwergmöwe, *Larus minutus* PALL. Zwar kannte BOECK dieselbe bereits als westpreußischen Brutvogel, aber später betrachtete man sie als bei uns ausgestorben. Jedenfalls scheint sie zu BOECK's Zeiten auch bereits ziemlich selten als Brutvogel gewesen zu sein, denn unter den fünf Exemplaren der BOECK'schen Sammlung, die sich im Provinzial-Museum befinden, ist kein einziges Exemplar im Sommerkleide. Das eigentliche Brutgebiet der Zwergmöwe ist Rußland und Sibirien, das Brutzentrum dürfte nach BREHM in West-Sibirien zu suchen sein. In Rußland fand man sie als Brutvogel auf dem Onega- und Ladoga-See, ferner am Kaspischen Meer, und im vorigen Sommer wurden von einem See in Livland Bälge und Eier dieser Möwe nach Berlin gebracht. In Deutschland ist sie in Litthauen und bei Rossitten auf der Kurischen Nehrung beobachtet. Daß sie dort Brutvogel ist, wird man wohl annehmen können. Wir können uns aber rühmen, den westlichsten Punkt des Brutbezirks dieser Möwe, der zur Zeit bekannt ist, und den es überhaupt wohl geben wird, innerhalb unserer westpreußischen Grenzen zu haben.

Im Jahre 1847 unternahm EUGEN FERDINAND VON HOMEYER gemeinschaftlich mit Prediger BOECK einen ornithologischen Ausflug nach dem Drausensee um — wie er schreibt — „die zierlichste, lieblichste aller Möwen, die Zwergmöwe, am Nistplatze aufzusuchen“. Schon hieraus können Sie ersehen, welches große Interesse man diesem Vogel schon damals entgegenbrachte. VON HOMEYER, der in der Stolper Gegend wohnte, unternahm diese Reise, der damaligen Zeit entsprechend, zu Pferde, begleitet von seinem Bruder, der ebenso wie er selbst, ein tüchtiger Jäger war, und einem anderen guten Schützen. In Danzig schloß sich BOECK an, der nun der eigentliche Führer der Expedition wurde. Die Reise war insofern von Erfolg gekrönt, als es VON HOMEYER gelang, ein Pärchen dieses Vogels zu erlegen und ein Gelege von drei Eiern zu erbeuten. Er konnte aber trotz zweitägigen eifrigen Suchens außer diesen beiden kein weiteres Exemplar auf dem See feststellen, und es schien ihm deshalb zweifelhaft, ob „diese liebliche Möwe den See im nächsten Jahre wieder besuchen wird“. Im Jahre 1874 besuchte VON HOMEYER den Drausensee zu derselben Jahreszeit wie früher (Juni) von neuem, fand aber kein Exemplar unseres Vogels mehr vor. Auch HARTERT berichtet in seiner *Ornis Preußens* 1887, daß die Zwergmöwe auf dem Drausensee nicht mehr bemerkt werde. Um so erfreulicher ist es daher, daß ich Ihnen mittheilen kann, daß diese Möwe in den letzten Jahren wieder in einer ziemlichen Anzahl von Pärchen den westpreußischen Theil des Drausensees bewohnt hat. Es ist meines Erachtens äußerst interessant, daß die Zwergmöwe den Drausensee, auf dem sie nachweislich vor mehr als 50 Jahren schon ihre Brutstätte aufgeschlagen hatte, um ihn darauf aber zu verlassen, in neuester Zeit wieder aufgesucht hat. Sie hat sich durch die in nächster Nähe vorbeigeführte Eisenbahn nicht abschrecken lassen, ihren

altgewohnten Brutplatz von Neuem zu erobern. Ich glaube diese Anhänglichkeit der Zwergmöwe auf eine Eigenthümlichkeit des Drausensees zurückführen zu müssen, die ihn vor allen anderen mir bekannten westpreußischen Seen auszeichnet. Die geringe Tiefe des Sees verursacht, daß er im Laufe der Sommermonate vollständig zuwächst. Rohr, Schilf, Binsen, die gelben und auch besonders die herrlichen weißen Wasserrosen mit ihren breiten, flachen Blättern bedecken die Wasseroberfläche durchweg. Außerdem scheint mir aber eine Pflanze von besonderer Wichtigkeit zu sein, die Wasseraloë, *Stratiotes aloides* L., von den Fischern Sichelkraut genannt, welche an manchen Stellen auf der Wasseroberfläche große Flächen bildet. Hier befinden sich ausschließlich die Nester der Zwergmöwe. Während die Nester der Lachmöwe, *Larus ridibundus* L., auf einigermaßen festen Schilfkufen, sozusagen auf kleinen Inselchen, stehen und dort einen umfangreichen Bau bilden, sind die Nester der Zwergmöwe völlig in der dichten Fläche der Blätter der Wasseraloë angebracht. Da sie ebenfalls aus grünem Material erbaut sind, so kann man sie, selbst wenn man in der Nähe derselben sich befindet, noch leicht übersehen. Im Gegensatz zu den Nestern der Seeschwalben, die bekanntlich kaum Anspruch auf die Bezeichnung „Nest“ haben, ist es aber ein ordentlicher Bau, und obwohl die Nester gleichsam schwimmen, habe ich doch nur selten in denselben Feuchtigkeit gefunden. Im Anfang des Frühjahrs sieht man die Zwergmöwen noch häufig unter sich zu mehreren über den See streichen, später zur Brutzeit aber findet man sie meist in der Nähe von Brutcolonien der Lachmöwe. Sobald man sich von fern den gemeinsamen Brutstätten nähert, fliegt der ganze Schwarm in die Luft, und es ist für den Laien dann zunächst garnicht so leicht, die Zwergmöwen von den Lachmöwen zu unterscheiden, da beide das bekannte helle Möwengefieder mit schwarzem Kopf (bei der Zwergmöwe geht das Schwarz etwas tiefer herunter und bedeckt auch noch den Hals) haben und der Größenunterschied, der ja ziemlich bedeutend ist (die Lachmöwe hat 95 cm, die Zwergmöwe 67 cm Flugbreite) bei den Thieren, die theils höher theils niedriger in der Luft sich befinden, nicht auffällt. Ein untrügliches Kennzeichen sind jedoch die dunkeln Unterflügel der Zwergmöwe, die beim ♂ völlig schwarz, beim ♀ dunkelgrau bis schwarz sind.

Leider steht die unverständige Eierräuberei auf dem Drausensee in hoher Blüte, und hierdurch haben die Zwergmöwen wie viele andere Vögel auf dem See sehr zu leiden. Die Unkenntniß unserer Vogelwelt ist ja aber leider so verbreitet, daß sich wohl keiner der Eierräuber bewußt ist, welchen Schatz der westpreußischen Fauna er mitvernichten, zum mindesten mitvermindern, hilft, und der Gourmand, dem es auf „Möweneier“ nur im Allgemeinen ankommt, weiß nicht, welche Seltenheiten er vertilgt. Möchte doch ein wenig mehr auf unsere Vogelwelt geachtet werden, damit sich die Kenntniß der einzelnen Arten immer mehr verbreitet, denn ein Vogelschutz ist nur auf der Basis einer gründlichen Kenntniß unserer Vögel zu erzielen.

Ich hoffe, daß ich Ihnen schon an den wenigen hier vorgeführten Vogelarten gezeigt habe, daß Westpreußen eine Vogelfauna besitzt, die der Beachtung werth ist. Da dieselbe aber noch bei Weitem nicht vollständig bekannt ist, so ist es unsere Pflicht, fleißig an die Arbeit zu gehen und die Lücken unserer Kenntniß auszufüllen. Das Arbeitsfeld ist ein großes und reiches. Der Lohn der Arbeit ist der Mühe werth: Er stellt sich dar in der hohen Befriedigung, die Jeder empfindet, der in dem großen Reiche der Natur thätig ist.

Nach ihm macht Herr Hauptlehrer PEIL-Sackrau einige

Botanische Mittheilungen.

1. Beim Wohnhause der katholischen Pfarre zu Mockrau, Kr. Graudenz, befindet sich ein kleiner Park mit seltenen Bäumen und Sträuchern. Nicht weit vom Eingange stehen zwei etwa 6 m hohe Exemplare von *Gingko biloba*, einer Conifere aus China mit breiten, verkehrt-keilförmigen, lederartigen Blattgebilden, die zur Tertiärzeit auch in Nord-Europa einheimisch war. — An einer quelligen Stelle breitet sich *Polygonum cuspidatum* SIEB., ein krautiges Gewächs mit hohlen Stengeln, das in China und Japan wild vorkommt, manns-hoch aus. — Weiterhin steht ein Exemplar von *Magnolia glauca*, etwa 3 m hoch. — Der in zwei Exemplaren vorhandene Gewürzstrauch, *Calycanthus floridus*, scheint hier nicht zu gedeihen, da größere Triebe vertrocknet sind. An einer anderen Stelle sieht man einige Exemplare von *Juniperus Sabina* und der Eibe, *Taxus baccata*, ferner zwei Tulpenbäume, *Liriodendron tulipifera*, einen *Platanus orientalis* und verschiedene Tannen. Sodann sind noch zu erwähnen: *Gleditschia triacanthos* mit so wechsellvollen Blattgebilden, wie sie Herr Professor Dr. BAIL-Danzig vorhin vorlegte, ein Exemplar der rothen Maulbeere, *Morus rubra*, und mehrere Exemplare von *Robinia hispida* und *R. Pseudacacia*, letztere dornenlos.

2. Vortragender überreicht ein Exemplar von *Ceterarch officinarum* WILLD. und berichtet über das Vorkommen dieser Pflanze an den Festungsmauern von Graudenz.

Nachdem mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Zeit ein noch auf dem Programm stehender Vortrag zurückgezogen ist, spricht Herr Professor Dr. CONWENTZ Allen, die zum Gelingen der Tagung beigetragen haben, den Dank des Vereins aus und schließt gegen 1 Uhr die wissenschaftliche Sitzung.

*

*

*

Schnell wurden nun die für die wissenschaftliche Sitzung mitgebrachten Schätze von den Theilnehmern zusammengepackt und in Sicherheit gebracht, denn die Zeit drängte, da bereits für 2 Uhr Nachmittags die Fahrt nach Sartowitz angesetzt war. Nachdem ein Theil der Versammlung noch die

städtische Alterthumssammlung unter Führung des Herrn Gymnasialdirector Dr. ANGER besichtigt und sich einen, wenn auch nur flüchtigen Einblick in die reichen Schätze derselben, besonders aus dem vorrömischen Gräberfelde von Ronsen bei Graudenz, verschafft hatte, trafen Alle bei SEICK zusammen; hier wurde eilig ein Imbiß eingenommen, der durch frohe Unterhaltung gewürzt war und nach der anstrengenden wissenschaftlichen Arbeit des Vormittags doppelt gut mundete. Um 2 Uhr ging es dann hinunter zur Weichsel, wo der kleine Dampfer schon zur Abfahrt bereit lag. Zahlreiche Damen und Herren aus Graudenz hatten sich den Versammlungstheilnehmern angeschlossen, so daß das Boot voll besetzt war. Bald setzte sich der Dampfer in Bewegung, und unter der stolzen Weichselbrücke hindurch ging es in mäßiger Eile stromaufwärts. Trotz dräuender Gewitterwolken hielt sich das Wetter vortrefflich, so daß die Theilnehmer die wechselvollen schönen Landschaftsbilder, welche die dreistündige Weichselfahrt bot, voll genießen konnten. Vor Sartowitz etwa um 5 Uhr angelangt, stieg man aus. Nach einem Gange durch das Weidengebüsch des Weichselhochwasserbetts wurde zunächst in dem an der Straße liegenden Gasthaus ein kurzer Halt gemacht, und dann ging es auf vielfach gewundenem Fußpfad mit prächtigen landschaftlichen Ausblicken allmählich den Steilabhang hinauf. Die reiche Pflanzenwelt der diluvialen Abhänge fesselte bald Sinn und Auge der Botaniker, für welche die Sartowitzer Gegend in der That ein wahres Dorado darstellt. Als die Höhe erklimmen war, lohnten herrliche Aussichten über das Weichselthal und das jenseitige Ufer die Mühe des Aufstiegs. Der große, der Gräfin VON SCHWANENFELD gehörige Park mit seinen wohlgepflegten Anlagen und schönen alten Bäumen, unter denen manches botanisch Interessante sich befindet, sowie die ausgedehnten Gewächshäuser, besonders die weit und breit bekannten Ananasculturen, wurden unter sachkundiger Führung durchschritten und eingehend besichtigt. Ein längerer Aufenthalt war leider nicht möglich; denn die Zeit drängte. Auf kürzestem Wege, der großen Straße folgend, gingen die Theilnehmer hinunter, um im Gasthaus in Eile den Kaffee einzunehmen und dann wurde, später als geplant, der Dampfer bestiegen. Die Rückfahrt, obwohl zum Theil im Dunkeln vor sich gehend, zeigte neue Bilder, denn die von Holztraften und Flößen belebte Weichsel wurde durch die auf denselben lodernden Feuer malerisch beleuchtet.

Erheblich später als im Programm vorgesehen, wurde Graudenz wieder erreicht, und Alle eilten schnell zum „Schwarzen Adler“, wo das gemeinsame Mahl unserer bereits länger, als ängstlichen Gemüthern lieb war, harrte. Zahlreiche Toaste würzten das Mahl, und auch nachher blieben die Theilnehmer noch lange in frohem Gespräch beim kühlen Trunk beisammen, sodaß sich erst spät die Auswärtigen von den zahlreich anwesenden Graudenzern Damen und Herren trennten.

Früh am nächsten Morgen stand der geräumige Wagen zur Fahrt nach Roggenhausen bereit, an der sich neun Herren beteiligten. Begünstigt vom schönsten Wetter ging es durch die prangende Frühlingslandschaft, vorbei an dem Graudener Festungsberg ins Ossathal, das bei Klodtken erreicht wurde. Immer schöner gestaltete sich die Gegend, und ein anmuthiges Landschaftsbild wechselte mit dem andern. Nach zweistündiger Fahrt wurde Roggenhausen erreicht, und nach kurzer Stärkung in dem dortigen Gasthause ging es sodann zu Fuß unter Führung des Herrn Lehrer ZODROW in das Gardengathal. Der Gang durch den unteren Theil des höchst malerischen, schluchtenartig eingeschnittenen Thales gestaltete sich nach den starken Regengüssen der vergangenen Nächte stellenweise etwas schwierig, und mancher Fehltritt in Sumpf und Morast wurde zur Erheiterung der gerade nicht davon Betroffenen gethan. Stellenweise versagte der Fußpfad völlig, und es hieß dann sich ohne ihn behelfen. Doch ging Alles gut und ohne ernste Gefährdung der Wanderer ab, und eine reiche botanische Ausbeute lohnte mehr als genug die kleinen Mühen des Weges. Mählig wurde der dicht bewaldete Abhang erstiegen und dann die nahe dem oberen Rande desselben in mehreren Exemplaren gedeihende Elsbeere, *Pirus torminalis* EHRH., besucht. Ueber eine verfallene Mauer hinweg ging es sodann in den die Reste des alten Ordensschlosses umgebenden Park. Die auch in ihren Trümmern noch großartigen baulichen Anlagen, von denen nur noch ein mächtiger Thorthurm einigermaßen erhalten ist, fesselten aufs lebhafteste das Interesse aller Auswärtigen. Und der von der Höhe sich bietende herrliche Blick auf die von dem tiefen, in malerischen Windungen sich erstreckenden Ossathal durchzogene Landschaft hätte die Ausflügler noch lange festgehalten, wenn nicht auch hier Eile geboten gewesen wäre. So aber mußte nur zu bald der Abstieg vor sich gehen; nach einem einfachen Frühstück in dem ländlichen Gasthause wurde der Wagen wieder bestiegen, und fort ging es nach Graudenz, das etwa um 2 Uhr erreicht wurde. Schnell wurde nun das Ränzel geschnürt, einzelne Auswärtige unternahmen noch einen Gang zum Schloßberg, um dort den schönen Rundblick auf die Stadt, das Weichselthal und die auf 12 Pfeilern ruhende mächtige Eisenbahnbrücke — eine der längsten im Reiche — zu genießen, darauf ein herzlicher Abschied von den Graudenzern, und dann entführten die Nachmittagszüge die Auswärtigen in ihre Heimat. Die Graudener Versammlung aber wird allen Theilnehmern in schönster Erinnerung bleiben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften der Naturforschenden Gesellschaft Danzig](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [NF_10_4](#)

Autor(en)/Author(s): Kumm Paul

Artikel/Article: [Bericht über die vierundzwanzigste Wander-Versammlung des Westpreussischen Botanisch-Zoologischen Vereins zu Graudenz, am 28. Mai 1901. 22-63](#)