1.

Bericht des Naturkundemuseums für das Jahr 1933.

(4. Jahresbericht.)

1. Die Schausammlungen.

Das Naturkundemuseum ist berufen, den Großstädter zu erziehen zur Freude an der Schönheit der Natur und an den gewaltigen Kräften, die in ihr wirken. Es will so den seinem Boden Entfremdeten zurückführen zur Heimat, an die Quellen der Kraft des Volkes und ihn fest darin verwurzeln mit seiner Seele. Darin erschöpft sich aber die Tätigkeit des Naturkundemuseums nicht. Es nimmt andere große Gedanken und Ziele seiner Zeit auf und setzt Gedanken und Worte um in Gegenstände und Bilder. So wird es zum anschaulichen Vermittler. Seine Sprache verhallt nicht ungehört. Auch im Jahre 1933 sind wieder 75 000 Besucher in den Räumen des Museums der Stadt Stettin gewesen.

Wodurch ist nun im Berichtsjahre das Naturkundemuseum den obengenannten Aufgaben gerecht geworden?

Wenden wir uns zunächst den Arbeiten zu, die den Gedanken des neuen Staates gewidmet sind. Zwei Ideen wurden bearbeitet: Rassen- und Erbhygiene und Ertragssteigerung des deutschen Bodens.

Für das erste Gedankengebiet gründete der Berichterstatter im Einvernehmen mit dem Gaukulturwart eine neue Abteilung. Da alle Räume des Naturkundemuseums besetzt sind, mußten im Saal der drei Erdteile acht Schränke freigemacht werden, die wenig lebenswahr präpariertes altes Material an Vögeln und Säugern Südamerikas enthielten. In ihnen wurde die neue Ausstellung eingerichtet. Sie will jedem Besucher in leicht faßlicher Weise die für den Bestand des deutschen Volkes wichtigen Tatsachen der Rassen- und Vererbungslehre übermitteln. Um den Beschauer nicht vom Wesentlichen abzulenken, beschränkt sie sich auf das Tatsachenmaterial, das zum Verständnis der hygienischen Maßnahmen nötig ist, und alles komplizierte Beiwerk von Diagrammen, Indices und Prozentzahlen ist

bewußt weggelassen worden. Die Ausstellung zerfällt in zwei Teile, von denen der erste den heutigen Bestand an Rassen innerhalb des deutschen Volkes vorführt, der zweite aber die Gesetze der Vererbung und ihren Einfluß auf den Rassenbestand zeigt. Vier Schränke sind der ersten Abteilung gewidmet. Die erste Vitrine vermittelt dem Besucher die Grundtatsachen, die er kennen muß, um die folgenden Darstellungen in den richtigen geistigen Zusammenhang einzuordnen. Kurze, schlagwortartige Darstellungen sagen dem Beschauer, daß das deutsche Volk aus einem Gemisch von sechs Rassen besteht, und daß diese nur in wenigen Fällen rein auftreten, die meisten Deutschen also eine Mischung aus verschiedenen Rassen darstellen. Es wird dann gezeigt, daß das Mischungsverhältnis dieser Menschenrassen den Volkscharakter bedingt, daß also zur Erhaltung des deutschen Gepräges die Erhaltung dieses Verhältnisses notwendig ist. Besonders ist auf den drohenden Verlust derjenigen deutschen Rassenbestandteile hingewiesen worden, die nicht von beharrender Natur, sondern triebkräftig sind. Dies alles bereitet den Leser vor auf das volle Verständnis der rassenhygienischen Maßnahmen, die kurz erläutert sind. Die nächsten drei Schränke zeigen nun die sechs deutschen Rassen in Bildern, die von schlagwortartigen Texten begleitet werden, die auf die kennzeichnenden Rassenmerkmale hinweisen. Dabei wurde besonders auf lebenswahre Bilder Wert gelegt, die den Menschen in den Typen zeigen, die wir von der Straße und vom Beruf her kennen. Bilder, die Idealtypen darstellen, sowie Rekonstruktionen wurden grundsätzlich vermieden.

Der zweite Teil der Ausstellung zeigt, wie durch den Gang der Vererbung eine Veränderung des Rassenbestandes im Volke auftreten muß. Zunächst werden dem Besucher die Grundtatsachen der Vererbungslehre so vorgeführt, daß ihm nicht nur die Schulbeispiele an sich geläufig werden, sondern daß er auch auf die außerordentlich bedeutsamen Folgen dieser Vererbungsgesetze aufmerksam wird. Dann wird ihm gezeigt, wie sich die einzelnen Rassenmerkmale des Menschen bei der Vererbung verhalten. Eine dritte Darstellung geht auf die Verschlechterung des Rassenmaterials durch Erbkrankheiten ein und wird gekrönt durch eine kurze Darstellung der wichtigsten Grundsätze der Erbgesundheitspflege, die jeder Mensch beherrschen sollte. Einige Tafeln des Hygienemuseums, die nach Fertigstellung der Ausstellung erschienen sind, zeigen dann in anschaulicher Dar-

stellung die ungeheure Gefahr, die unserem Volke durch die starke Vermehrung erbkranker (besonders schwachsinniger) Menschen droht.

Das so überaus wichtige Staatsziel „Ertragssteigerung des deutschen Bodens" wurde im Berichtsjahre durch drei Sonderausstellungen behandelt, die sich sämtlich der Landwirtschaft widmeten. Im Vorfrühling veranstaltete ich wie vor zwei Jahren unter freundlicher Beratung und Mithilfe der Gartenbauabteilung der Landesbauernschaft Pommern Hauptabteilung II die Sonderausstellung „Gartenschädlinge und ihre Bekämpfung". Zehn Glasschränke und sechs Pulte führten in natürlichen Präparaten oder Modellen Krankheiten unserer Obstbäume und Beerensträucher vor. Ein übersichtlicher Text wies auf die Schadursachen, den Schädling hin, der ebenfalls ausgestellt war, und zeigte, wie dieser vernichtet werden kann. Bekämpfungsmittel und Apparate wie Obstbaumspritzen und dgl. waren von der Absatzzentrale Pomm. für Gartenbauerzeugnisse, e. G. m. b. H., zur Verfügung gestellt worden. In einigen Kurzvorträgen führte Herr Oberlandwirtschaftsrat Straube die Museumsbesucher in die praktische Schädlingsbekämpfung ein, wofür wir ihm wie der gesamten Gartenbauabteilung auch an dieser Stelle herzlich danken. Die Ausstellung war von Siedlern und Kleingartenbesitzern sehr stark besucht. Daß ihre Besichtigung nicht ohne nachhaltige Wirkung gewesen ist, zeigt die Tatsache, daß besonders diese Kreise später die Beratung der Gartenbauabteilung in sehr verstärktem Maße in Anspruch genommen haben.

Die zweite und dritte Sonderausstellung fanden zusammen im Juli statt. Die Presseabteilung der Landesbauernschaft stellte im Ausstellungssaale des Kunstmuseums, der freundlichst zur Verfügung gestellt worden war, das gesamte Ausstellungsmaterial aus, das sie bei der Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftlichen Gesellschaft in Berlin gezeigt hatte. Große, überaus eindringliche Photomontagen und Holzfiguren prägten dem Besucher ein, was Pommerns Landwirtschaft erzeugt, inwiefern es Überschußgebiet ist, wie Klima und Bodenbeschaffenheit den Anbau beeinflussen, wieviel Maschinen und Strom die pommerschen Landwirte jährlich abnehmen usw. Bis zur Grenzziehung von Versailles, deren Folgen auf Straßen, Eisenbahnnetz und Verkaufsmöglichkeit höchst plastisch dargestellt worden waren, und bis zur Verschuldung des Landwirtes war das ganze Problem „Pommerns Landwirtschaft" dem Großstädter wuchtig vor

Augen gestellt. Wir sind Herrn Schriftleiter Rogge und dem Herrn Direktor der Landesbauernschaft zu großem Danke verpflichtet, daß sie diese wertvolle Ausstellung im Rahmen unseres Museums veranstaltet haben. Gleichzeitig hatte Herr Dr. Evenius (Abteilung Bienenzucht der Landesbauernschaft) in drei Räumen eine Ausstellung aufgebaut, die für die deutsche Imkerei und den deutschen Honig warb. Sie zeigte nicht nur, daß der deutsche Markt mehr deutschen Honig aufnehmen kann, daß deutscher Honig sich sehr wohl von ausländischem unterscheiden läßt usw., sondern auch wie man sich einen Bienenstock selbst einrichten kann, ohne daß große Kosten entstehen. Es sollte vor allen der Siedler und der Kleingartenbesitzer an der Ausstellung sehen, wie er sich einen Nebenverdienst schaffen kann, ohne eine große Summe in eine Anlage zu stecken. Beide Ausstellungen wurden von der Presse ausführlich besprochen und waren sehr gut besucht.

Außerdem hat auch in diesem Jahre Herr Dr. Banzhaf in einer kleinen Sonderschau das Thema „Vogelfütterung im Winter" behandelt. Er zeigte dabei vor allem Modelle von Futterhäuschen, Futterringe und dgl. Der begleitende, schlagwortartige Text lehrte den Besucher, insbesondere die Jugend, wie man den Singvögeln mit einfachen Mitteln im Winter helfen kann, und welche Fehler man dabei unbedingt vermeiden muß. Selbstverständlich hat sich das Naturkundemuseum durch Leihgaben auch an der Stettiner Braunen Messe und an der Ostausstellung beteiligt.

Wir wenden uns nun den Arbeiten zu, die zur Vervollständigung unserer Schausammlungen dienten.

Der Abteilung „Heimische Tierwelt" haben wir uns im Berichtsjahr ganz besonders gewidmet. Herr Dr. Banzhaf hat sich vor allem der Vogelsammlung angenommen und in der Umgebung Stettins wie auch bei seinem zweimaligen Aufenthalt auf der Greifswalder Oie eifrig gesammelt. Auf Grund des von ihm mitgebrachten Materiales und Schenkungen der Herren Ebel-Altdamm, Halliger-Göhren, Robe-Glambeck, Scholz-Stettin und Zimmler-Stettin konnten zahlreiche alte, wenig lebenswahre Stopfpräparate der Schausammlung durch neu hergestellte Sammlungsstücke ersetzt werden, die einen viel besseren Eindruck von den Tieren übermitteln. So wurden viele Singvögel (u. a. Sperbergrasmücke, Kurzzehenlerche, Grüner Laubsänger), Saatkrähe in zwei Altersstadien, zahlreiche Raubvögel (u. a. Rotfußfalk,

Rauhfußbussard, Wespenbussard, Hühnerhabicht), Eisente, Tordalk und Hohltaube neu aufgestellt. Auf das Stück des Grünen Laubsängers (Phylloscopus nitidus viridanus Blyth) sei besonders hingewiesen, da es das erste pommersche Belegstück dieses erst neuerdings in Deutschland festgestellten Vögelchens darstellt [1]). Das auffallende Auftreten des sibirischen Tannenhähers, der 1933 in Pommern als Wintergast beobachtet wurde, erklärte Herr Dr. Banzhaf den Museumsbesuchern durch Aufstellen von Verbreitungskarten, Nahrungspflanzen und neuen Stopfpräparaten des interessanten Vogels.

Bedeutend schwieriger war es, frisches Material von Säugern zu erlangen, das sich zur Aufstellung für die Schausammlung eignete. Herr Robien schenkte eine frisch erlegte Nordische Wühlmaus, und Herrn Förster Prescher-Grambin verdanken wir ein Exemplar der für Pommern erst vor wenigen Jahren nachgewiesenen Gelbhalsmaus.

Ferner erhielten wir durch das Entgegenkommen der städtischen Forstverwaltung und des Herrn Revierförster Walter eine Ricke, deren Aufstellung unser Dermoplastiker in Angriff genommen hat.

Während die genannten Wirbeltiere im Saale „Tierwelt der Heimat" aufgestellt worden sind, mußte die pommersche Insektenwelt im Insektensaal des Erdgeschosses Platz finden. Der Berichterstatter hat hier in drei großen und zehn kleinen Kästen wichtige heimische Insekten ausgestellt. Die Auswahl erfolgte nach zwei Gesichtspunkten: dem der Auffälligkeit und Häufigkeit in Stettins Umgebung und dem der Bedeutsamkeit für die menschliche Wirtschaft oder für die menschliche Bildung. Jeder Kasten enthält eine schlagwortartige Überschrift, die seinen Inhalt kennzeichnet und eine Beziehung zum Beschauer herstellen will. So sind ausgestellt: „Musikanten unsrer Wiesen und Wälder", „Riesen und Zwerge unter den pommerschen Insekten", „Die ersten Frühlingsboten unter unseren Schmetterlingen" usw. Die den Tieren beigegebenen Texte gehen darauf aus, grundsätzliche Fragen des Tierlebens zu beleuchten. So sind in der Ausstellung heimischer Wanzen nicht allerlei Kleinigkeiten wie Futterpflanzen und dgl. genannt, sondern es ist scharf hervorgehoben, daß nur eine einzige deutsche Wanze, die Bettwanze, den Menschen belästigt, und daß die Hunderte anderer Arten, die in Wald und Feld bei uns leben, Räuber oder Pflanzensauger sind. Bei

[1]) Vergl. Orn. Mon. Ber. Bd. 41, 1933, S. 132.

den Schmetterlingen des Kastens „Frühlingsboten" ist nicht eine Aufzählung der Nahrung der Raupen der einzelnen Arten gegeben worden, sondern ein allgemeiner Text, der darauf hinweist, daß alle diese Schmetterlinge nicht erst im Frühjahr aus den Puppen hervorkommen, sondern schon im Hochsommer des Vorjahres geflogen sind und dann überwintert haben, usw. Ein besonderer Schrank enthält eine biologische Gruppe, die die Mimikry unserer heimischen Insekten in Form eines Rätsels dem Besucher vor Augen stellt. Der nebenstehende Schrank enthält dann die Lösung des Rätsels und lehrt den Besucher, die nachgeahmten Insekten von ihren Doppelgängern durch einen Blick sicher zu unterscheiden.

Im Saal der drei Erdteile wurden Umstellungen dadurch nötig, daß die Ausstellung „Rassenkunde und Vererbungslehre" in der Amerika-Koje Platz finden mußte. Bei dieser Gelegenheit habe ich vor allem die kleine Sammlung von Kolibris so aufgestellt, daß der Reiz ihrer Farben voll zur Geltung kommen kann, und ihr einen kurzen Text beigegeben, der über die Lebensweise dieser herrlichn Geschöpfe unterrichtet. Auch die wenigen südamerikanischen Säuger, die unser Museum besitzt, wurden neu gruppiert. In der Insektenabteilung der Koje stellte ich einen Kasten mit großen, eigenartigen amerikanischen Nachtschmetterlingen aus.

Für den Afrika-Saal hat der Dermoplastiker Herr Scholz eine Kuduantilope, von der eine hübsche Decke unter unseren Vorräten vorhanden war, aufgestellt. Sobald der Schrank, der sie vor Zerstörung schützen soll, geliefert worden ist, wird sie ausgestellt werden. Außerdem hat der Berichterstatter neun Kästen mit afrikanischen Insekten, besonders solchen unserer Kolonien, ausgestellt. Neben den berüchtigten Geißeln Afrikas, der Schlafkrankheitsfliege und den Mücken, die Elephantiasis und dgl. übertragen, wurden die zu Kosmopoliten gewordenen Schabenarten, die grotesken Gestalten der Gespenstheuschrecken und Gottesanbeterinnen, Cikaden und eigenartige Spinnentiere wie Geißel- und Stachelspinnen ausgestellt. Das Leben dieser Tiere und ihre Bedeutung für den Menschen wurden durch kurze Texte und bildliche Erklärungen dem Beschauer nahegebracht.

Die verkehrswirtschaftliche Abteilung wurde bereichert um das hervorragend gearbeitete Schnittmodell einer Zirkulationsmaschine mit Flachschiebersteuerung. Herr Hübner, der in mühsamer Prä-

zisionsarbeit das Modell herstellte, hat es aufgeschnitten und die Dampfzuführungsleitungen usw. mit besonderen Farben bemalt, so daß man den Dampfweg und seine Wirkung gut verfolgen kann. Herr Robert Zinnke-Stettin war so freundlich, uns einen etwa 2,80 m langen Propeller eines Kampfflugzeuges zu überlassen, der durch einen 160 PS Mercedes-Motor angetrieben wurde und nun eine Wand der Flugabteilung unserer Sammlung schmückt. Der gleiche Spender schenkte uns einen Grade-Flugzeugmotor. Sobald wir die Möglichkeit haben, ihm ein schützendes Gehäuse zu geben, wird auch er in der Schausammlung Platz finden.

In der geologischen Schausammlung hat Herr Dr. Banzhaf zunächst den Aufbau der palaeontologischen Sammlung weitergeführt, der den Verlauf der Erdgeschichte zeigt. Die längst vergangenen Zeiten des Erdaltertums (Kambrium, Silur, Devon, Karbon, Dyas) und des Mittelalters (Trias, Jura, Kreide) werden hier an Hand von Versteinerungen der Tier- und Pflanzenwelt vorgeführt. Dabei ist bewußt auf systematische Vollständigkeit verzichtet worden, und es sind nur wenige, aber sorgfältig geprüfte Stücke ausgewählt worden, die wesentlich für das Verständnis der Epochen sind. Texte und Vergleichsmaterial aus der heute lebenden Organismenwelt erleichtern es dem Beschauer, sich nach den Versteinerungen ein Bild von den längst untergegangenen Lebewesen zu machen. So ist z. B. neben den Resten der riesenhaften Sigillarien der Steinkohlenzeit der heute noch lebende Bärlapp ausgelegt, neben dem Abdruck eines Gigantostraken aus dem Silur der heute noch existierende Pfeilschwanzkrebs (Limulus polyphemus L.) zum Vergleich ausgestellt usw. Der Steinkohlenzeit, die für die Wirtschaft von besonderer Bedeutung ist, ist ein besonders breiter Raum gewidmet. Für die „Kreidezeit" hat Herr Bildhauer Ehlert nach Abbildungen und Maßen aus der wissenschaftlichen Literatur ein schönes Modell des Iguanodon angefertigt, jener Riesenechse, die wie die Känguruhs auf den Hinterbeinen lief. Ein zweites Modell, das eine Riesenflugechse darstellt, soll die noch einzurichtende Abteilung „Der Flug" zieren. Die schönen, für unsere Schausammlungen sehr wertvollen Arbeiten sind aus einem Fond des Herrn Oberbürgermeisters vergütet worden.

Außerdem hat Herr Dr. Banzhaf in zwei Glasschränken das Thema „Der Urmensch" behandelt. An Hand von Gipsabgüssen der kostbaren Knochenreste der Ahnen des Menschengeschlechtes zeigt er,

wie sich stufenweise der Schädel des heutigen Menschen entwickelt hat. Die Gipsmodelle sind getönt und sehen den Originalen so ähnlich, daß sie dem Besucher den Eindruck bieten, den die echten Reste des Pithecanthropus, Neandertaler, Aurignac usw. auf ihn machen würden. Der Bildhauer Tschirn-Mitterteich (Oberpfalz) hat versucht, nach diesen Schädeln auch die Weichteile des Kopfes, also das Gesicht, zu rekonstruieren. Die entworfenen Büsten konnten wir dank des freundlichen Entgegenkommens des Herrn Dr. Tschirn-Stettin erwerben. Sie helfen dem Museumsbesucher dazu, sich einen Begriff vom Aussehen der menschlichen Vorfahren zu bilden. Für die absolute Richtigkeit aller Einzelheiten der Rekonstruktion, also des Haaransatzes, der Lippenbreite usw. kann natürlich niemand bürgen.

Bei der Verwaltung des Raumes „Lebende Tiere" waren wir vor allem bemüht, stets die in der Umgebung Stettins vorkommenden Lurche und Kriechtiere lebend zu zeigen. Freundliche Schenkungen haben uns dabei unterstützt, so daß wir bis zum Eintritt des Frostes unser Ziel erreicht haben. Vor allem waren wir darauf bedacht, Ringelnatter, Kreuzotter und Blindschleiche nebeneinander zu zeigen. Bei allen Führungen von Schulen und bei Kurzvorträgen sind wir immer wieder auf diese drei Tiere eingegangen, die eigentlich jeder Deutsche kennen sollte. Sumpfschildkröte, Wasser-, Moor- und Laubfrosch, Erd-, Wechsel-, Kreuz- und Knoblauchskröte sowie Unken waren den größten Teil des Berichtsjahres neben Feuersalamandern und Kammolchen zu sehen. Für die Seewasserbecken erwarben wir neu einen Hummer, Garneelen, Einsiedlerkrebse und einige interessante kleine Seefische, die sich im Gegensatz zu den Krustern leider schlecht hielten. Von ausländischen Tieren erhielten wir durch Schenkung einen schönen Alligator, griechische Landschildkröten und tropische Fische.

Das Material wurde zum Teil durch Kauf erworben, zum Teil von Herrn Dr. Banzhaf auf Exkursionen erbeutet und zum anderen Teil geschenkt. Wir sind Herrn Ulbricht zu besonderem Danke verpflichtet für die sorgfältige Pflege des vom Verein „Wasserstern" gestifteten Aquariums.

Der Besuch des Museums der Stadt Stettin hat sich im Berichtsjahr auf seiner erfreulichen Höhe gehalten.

Im Jahre 1933 hatte das Museum der Stadt Stettin insgesamt 75298 Besucher. Zum Vergleiche sei erwähnt, daß sich 1932 75505

Besucher einfanden. Die Verteilung dieser Zahlen auf die einzelnen Monate zeigt nachstehende Tabelle:

Januar	4011	Besucher
Februar	4054	„
März	5493	„
April	8589	„
Mai	6152	„
Juni	9274	„
Juli	8548	„
August	7076	„
September	6681	„
Oktober	6831	„
November	4092	„
Dezember	4497	„
insgesamt	75298	Besucher.

Unter diesen Besuchern befanden sich zahlreiche Schulklassen und Vereine, wie folgende Tabelle zeigt:

Monat	hiesige Schüler	auswärt. Schüler	hies. und auswärt. Vereine	Mitglieder	insgesamt
Januar	277	—	3	68	345
Februar	431	33	6	207	671
März	380	258	7	197	835
April	170	—	5	202	372
Mai	238	134	2	29	401
Juni	226	520	8	392	1138
Juli	—	595	5	74	469
August	394	676	3	83	1153
September	494	386	3	452	1332
Oktober	332	62	3	73	467
November	627	140	1	50	817
Dezember	407	76	—	—	483
insgesamt	3976	2680	46	1827	8483

Führungen durch die Schausammlungen erhielten 14 Schulklassen mit 439 Schülern, 12 Vereine mit 366 Mitgliedern, 5 Erwerbslosenkurse mit 150 und 2 Volkshochschulkurse mit 54 Teilnehmern.

Außerdem hielten wir im Berichtsjahre 39 Kurzvorträge in unseren Schausammlungen mit insgesamt 1030 Zuhörern über folgende Themen:

Schädlingsbekämpfung,
Bedeutung unserer Honigbiene für die Befruchtung der Obstbäume,
Schafft Niststätten für unsere Singvögel,
Bernsteinschleiferei, ein altes pommersches Handwerk,
Unsere Schmetterlinge im Frühling,
Schützt die Nester unserer Singvögel,
Die Steinkohlenformation und ihre Bedeutung,
Insekten, die wir auf unseren Spaziergängen antreffen,
Vögel unserer Anlagen, mit Führung,
Der Tümmler, der Wal des deutschen Meeres,
Vögel unserer Anlagen, mit Führung,
Das Leben im Hummelstaate,
Unsere heimischen Raubtiere,
Natürliche und künstliche Edelsteine,
Giftige Tiere unserer Heimat,
Aus Pommerns Landwirtschaft,
Die Bedeutung der Bienenzucht,
Aus Pommerns Landwirtschaft,
Blutsauger unter unseren Insekten,
Strandvogelzug im August,
Blutegel und andere Tiere, denen wir beim Baden begegnen,
Stein- und Kalisalzlager der Permzeit,
Aus dem Leben des Edelmarders,
Stammbaum des Menschen,
Heimische Kriechtiere und Lurche,
Hummer und Flußkrebs,
Riesen und Zwerge in der Insektenwelt,
Doppelgänger unter Tieren,
Der Mendelismus als Grundlage der Vererbung,
Grundlagen der Vererbungslehre,
Grundlagen der Rassenhygiene, 2 mal,
Rassenausstellung, 2 mal,
Vererbungsausstellung.

Ferner fanden im Vortragssaale des Naturkundemuseums noch 18 Abendvorträge mit zusammen 832 Teilnehmern statt, und wäh-

rend der Sommermonate wurden 30 naturwissenschaftliche Exkursionen mit insgesamt 944 Teilnehmern veranstaltet. Auch an der Vortragsarbeit der Volkshochschule haben die wissenschaftlichen Angestellten des Naturkundemuseums mitgewirkt. Dabei ist zu berücksichtigen, daß während des Wintersemesters 1933 keine naturwissenschaftlichen Kurse bei der Volkshochschule veranstaltet worden sind. Wir haben 6 Kurse an insgesamt 41 Abenden geleitet, bei denen 223 Teilnehmer anwesend waren. So wurden im Berichtsjahr 1933 durch Führungen, Vorträge und Exkursionen 3008 Teilnehmer erfaßt.

2. Die wissenschaftlichen Sammlungen.

Die Schausammlungen enthalten nun nur einen Bruchteil des Materiales des Naturkundemuseums. Der weitaus größte Teil seiner Schätze ist in den wissenschaftlichen Sammlungen aufgespeichert, die dem Museumsbesucher unzugänglich sind. Diese außerordentlich wichtigen Abteilungen, die unter den Stettiner Bürgern, soweit sie nicht spezielle Interessen haben, wenig bekannt sind, spielen eine große Rolle im Betriebe des Museums. Sie sind der Grundstock, aus dem das Material für die Schausammlungen entnommen wird, sie liefern reichliches und schönes Material für die Kurzvorträge, sie enthalten das Material, mit dessen Hilfe es möglich ist, spezieller Interessierten Belehrung zu geben und Auskünfte in praktischen Fragen wie Schädlingsbekämpfung zu erteilen, und sie sind in materieller wie in wissenschaftlicher Hinsicht die wertvollsten Teile des Museums.

Die wissenschaftliche Insekten-Sammlung.

Geleitet von Dr. Kästner.

Nebenamtlicher Mitarbeiter für Schmetterlinge: Paul Noack.

Die wissenschaftliche entomologische Sammlung umfaßt mehr als 130 Schränke mit etwa $5\,^1/_2$ Tausend Kästen Insekten. Keine europäische Stadt besitzt eine zoologische Sammlung gleichen Umfanges und gleichen Ranges, nur die Staatssammlungen erreichen diese Größe oder übertreffen sie. Um dieses kostbaren Besitzes willen ist die Stadt Stettin in allen größeren Museen der Erde bekannt und geachtet. Im Berichtsjahre sah diese Sammlung u. a. Gäste aus dem Museum Paulista in Sao Paulo, aus dem Britischen Museum zu London und aus Dänemark.

Beinahe das gesamte große Material ist seinerzeit von der Familie Dohrn der Stadt Stettin gestiftet worden, nicht nur zur Förderung der Wissenschaft, sondern auch zum Ruhme der Vaterstadt.

Wie wird nun dieser Besitz ausgewertet? Er dient sowohl praktischen Zwecken, wie der Belehrung, der Heimatforschung und der reinen Wissenschaft. Im Verlaufe der warmen Jahreszeit laufen viele Anfragen an den Leiter der entomologischen Sammlung ein. Speditionsfirmen schicken Insekten ein, die in ihren Lagerräumen auftreten und fragen an, ob sie Schädlinge darstellen, was gegen sie zu tun sei usw., Bausachverständige bringen Käfer, die sie in baufälligen Gebäuden gefunden haben und fragen, ob sie Balkenzerstörer darstellen. Auch mit der Abteilung für Pflanzenschutz der Landesbauernschaft Pommern II steht der Sammlungsleiter in enger Verbindung, denn die Sammlung ist auch für den Pflanzenschutz wertvoll. In allen Fällen, wo die Erkennung eines Schädlinges sehr schwierig ist, sei es, daß es sich um eingeschleppte tropische Tiere handelt, sei es, daß es schwer unterscheidbare deutsche Arten sind, hilft dann die Sammlung die Fragen zu entscheiden, so daß es immer möglich ist, dem Fragenden eine befriedigende Antwort zu erteilen. Auf diese Weise dient die wissenschaftliche Sammlung der Praxis.

Der Wert, den die Sammlung für die Belehrung hat, besteht darin, daß man mit Hilfe der Insekten viele große Gedanken der Wissenschaft vom Leben trefflich veranschaulichen kann, so daß man die Idee förmlich mit den Händen greifen kann. So ist für die Vorstudien zur Vererbungswissenschaft (Variationen usw.) zahlreiches Anschauungsmaterial vorhanden, viele Gedanken des Darwinismus lassen sich an großen, auffälligen Insekten eindrucksvoll darstellen usw. Bei Kurzvorträgen macht in der Schausammlung der Berichterstatter davon reichlich Gebrauch, so daß die an und für sich der Allgemeinheit nicht zugänglichen Schätze durchaus nicht verborgen bleiben.

Große Bedeutung besitzt die entomologische Sammlung für die Heimatforschung. Fast jede bisher in Pommern gefundene Käferart, jede in der Heimat lebende Schmetterlingsart ist darin vorhanden. Ferner sind die meisten der bei uns in Pommern lebenden Fliegen, Libellen und Wanzen in mehreren Belegstücken vertreten. Große Mengen bisher unbestimmten Materiales lagern noch. Ich habe einen beträchtlichen Teil davon sortiert nach Familien und anderen Untergruppen und sende sie nun seit einigen Jahren schon den Spezialisten

zu, die nun auch diese Schätze für die Heimat auswerten. Im Berichtsjahre wurden so neu untersucht: die als Forstnützlinge so überaus wichtigen Raupenfliegen (Tachinidae), die Dungkäfer Pommerns (Aphodiinae), pommersche Taumelkäfer (Gyrinidae), pommersche Laufkäfer der Gattung Amara und einige Kurzflügler (Staphylinidae). Auf diese Weise wird die Fülle der in unserer Heimat lebenden Tierformen nach und nach bekannt, was durchaus nicht nur theoretische, sondern auch praktische Bedeutung hat (Schädlinge, Nutztiere und dgl.).

Die Bedeutung der Sammlung für die reine Wissenschaft besteht darin, daß sehr viele wenig bekannte europäische und tropische Insekten in ihr vertreten sind, darunter viele Stücke, nach denen der Entdecker einer neuen Art die Beschreibung angefertigt hat (sogenannte Typen). Die Arbeit des Sammlungsleiters erstreckt sich zunächst darauf, das ungeheure Material übersichtlich aufzustellen und vor der Zerstörung zu bewahren. So wird alle $2\,^1/_2$ Monate die ganze Insektensammlung auf Schädlinge durchgesehen, die die präparierten Insekten auffressen, und jeder Kasten, in dem sich Fraß zeigt, wird vergiftet. Eine Kartei der Gattungen ist schon vor drei Jahren angefertigt worden. Im Berichtsjahre wurden mehrere Käferfamilien (Lampyridae, Dytiscidae, Haliplidae, Hydrophilidae, ein Teil der Harpalinae) sowie die meisten Geradflügler (Blattidae, Forficulidae, Acridiidae, Tettigoniidae, Gryllacrididae, Gryllidae, Phasmidae) nach dem neuen System übersichtlich aufgestellt. Mehr als tausend Gattungsetiketten wurden dabei neu geschrieben, und jeder Kasten erhielt einen Schilderrahmen mit einem auswechselbaren gedruckten Schild, das Familie und Unterfamilie anzeigt, die der Kasten birgt. Aus laufenden Mitteln wurden 60 neue Insektenkästen als Ersatz für verbrauchte angeschafft. Gleichzeitig wurden aus der Menge des unbestimmten Materiales 4640 Tiere aussortiert und an Spezialisten versandt, die sich freundlicherweise zur Bestimmung des Materiales bereit erklärt hatten. Dabei wurden unter dem unbestimmten Material, das für die Wissenschaft bisher bedeutungslos war, einige neue, bisher der Wissenschaft unbekannte Arten gefunden. Daneben fanden sich seltene Tiere, die zu Veröffentlichungen in verschiedenen wissenschaftlichen Zeitschriften des In- und Auslandes Veranlassung gegeben haben und dadurch die Bedeutung Stettins für die Wissenschaft in den verschiedensten Ländern hervorgehoben haben.

Alle diese technischen Arbeiten sind äußerst zeitraubend und konnten nur dadurch ausgeführt werden, daß es möglich war, eine Kraft, die bisher lediglich Bürodienste geleistet hatte, in die entomologische Abteilung zu übernehmen und einzuarbeiten.

Wir sind für Bestimmungen zu Dank verpflichtet den Herren: Andrews-London; Bänninger-Gießen; Baliani-Genua; Baranoff-Zagreb; Benick-Lübeck; van Emden-Dresden; Günther-Berlin; Baron v. Hoscheck-Sevnica; Karl-Stolp; Kleine-Stettin; Lindner-Stuttgart; Lucassen-Holland; Ochs-Frankfurt a. M.; Ramme-Berlin; E. Schmidt-Berlin-Dahlem; Schmidt-Hasselbruch (Neumark); v. Schultheß-Zürich; Urbahn-Stettin; Wolfrum-Ohrdruf.

Neben den verwaltungstechnischen und Sortierarbeiten bearbeitete der Sammlungsleiter einen Teil der Mecopodinae (Tettigoniidae) und bereitete eine wissenschaftliche Arbeit über diese Unterfamilie vor.

Gleichzeitig arbeitete Herr Noack, der die Schmetterlingssammlung nebenamtlich betreut, eifrigst an der Sortierung der umfangreichen Supplemente dieser Sammlung und an der Bestimmung von Material. Daneben stellte er dankenswerterweise seine technischen Fähigkeiten für alle Abteilungen des Naturkundemuseums zur Verfügung. Er hat nicht nur mehr als tausend der oben erwähnten Rahmen an die Sammlungskästen genagelt, sondern obendrein noch sämtliche Schildchen, die in die Rahmen eingesetzt werden, auf seinem selbstgebauten Druckapparat gedruckt. Wie mühsam diese Arbeit ist, möge man daraus erkennen, daß ich bei großen Käferfamilien nicht nur die Unterfamilien, sondern auch die Tribus, die in den einzelnen Kästen aufbewahrt sind, auf dem Schilde verzeichnen lassen mußte. So waren manchmal auf ein Etikett sechs bis acht umständliche Namen zu setzen. Außerdem hat Herr Noack für die Schausammlung zahlreiche, zum Teil sehr große Schilder in Rundschrift geschrieben und uns durch sein großes Verständnis für die Forderungen, die museumstechnisch an solche Schilder gestellt werden müssen, viele umständliche Anordnungen gespart, wofür ihm auch an dieser Stelle besonders gedankt werden soll.

Die wissenschaftliche geologische Sammlung.

Geleitet von Dr. Banzhaf.

Bericht von Dr. Banzhaf.

Das Hauptgewicht der wissenschaftlichen geologischen Sammlung liegt auf dem Gebiete der Paläontologie (= Versteinerungskunde).

Zehntausende von Zeugen der Tier- und Pflanzenwelt vergangener Erdzeitalter ruhen in den Magazinen dieser Abteilung. Besonders gut vertreten ist der pommersche Boden, vor allem die Formationen Jura und Kreide. Der Jura ist, abgesehen von noch älteren eiszeitlichen Geschieben aus Skandinavien, die älteste Formation, die in Pommern zutage tritt. Im Gegensatz zu dem tiefen Jura-Meer Süddeutschlands mit seinen weltbekannten schönen und gut erhaltenen Versteinerungen, sind die norddeutschen Jura-Ablagerungen küstennahe Bildungen. Die hier entstandenen kalkigen Gesteine wurden vielfach technisch verwertet (heute noch bes. in Zarnglaff), so daß jetzt viele Fundorte, die einst die zum Verständnis des Aufbaues des heimischen Bodens notwendigen Unterlagen lieferten, heute erloschen sind. Um so wertvoller wird unser Sammlungsmaterial, auf das gegebenenfalls zurückgegriffen werden muß. Aus diesem Grunde wurden auch zu den bereits vorhandenen Beständen weitere 200 pommersche Jura-Versteinerungen der Sammlung Viedt-Cammin von den heute erschöpften Fundorten Bartin, Fritzow, Schwenz, Tribsow und Zünz angekauft.

Bekannt ist die paläontologische Sammlung unseres Museums vor allem durch ihre Kreide-Versteinerungen. Auch aus dieser Formation, die durch ihre in die Augen fallenden oberen Schichten (Schreibkreide von Rügen) den ersten Anlaß zur geologischen Durchforschung Pommerns gegeben hat, sind heute viele einst ergiebige Fundorte erloschen. Dadurch gewinnt auch dieses Material an Bedeutung, vor allem durch die sich in Museumsbesitz befindliche, aus den ersten Zeiten gründlicher geologischer Heimatforschung stammende von Hagenow'sche Sammlung, die als die beste und vollständigste Sammlung rügenscher Kreide-Versteinerungen gilt. Gerade sie wurde bereits mehrfach mit als Unterlage für wissenschaftliche Arbeiten in Anspruch genommen.

Nicht sehr umfangreich sind die Bestände an pommerschem Tertiär, doch sind die nach unserer Heimatstadt bezeichneten „Stettiner Kugeln" in zahlreichen schönen Stücken gut vertreten.

Verhältnismäßig wenig berücksichtigt war bisher die für die Landschaftsgestaltung Norddeutschlands so wichtige Eiszeit. Es wird Aufgabe der Zukunft sein, für den systematischen Aufbau dieses Teiles der Sammlung Sorge zu tragen.

Von außerpommerschem Material verdient die reichhaltige Sammlung an Devon-Versteinerungen besondere Erwähnung. Daneben ist noch das Tertiär von Unteritalien verhältnismäßig reichlich vertreten (Pliocän von Altavilla bei Palermo).

Die Durchordnung dieser magazinierten Bestände mußte Hand in Hand mit der Neuaufstellung der Schausammlung geschehen, da es unbedingt notwendig war, das vorhandene Material zu kennen, um das für die Schausammlung Wesentliche herausstellen zu können. So ist also auch die Ordnung der wissenschaftlichen Sammlung nunmehr bis zur Kreide vorgeschritten, so daß im Bedarfsfalle das Gewünschte jederzeit griffbereit ist.

Neben der Darstellung der Entstehung und Beschaffenheit des heimischen Bodens in der Schausammlung findet die Sammlung örtliche Benutzung zu Vortragszwecken aus diesem Gebiet (Vorlesungen im Rahmen der Volkshochschule und Kurzvorträge). Andererseits konnten wissenschaftliche Arbeiten des geologischen Institutes der Universität Greifswald durch leihweise Überlassung von pommerschem Jura- und Kreidematerial unterstützt werden. Dadurch hatte wiederum unser Museum den Vorteil, diese Stücke seiner Bestände exakt bestimmt zu erhalten.

Eine weitere Aufgabe der Leitung der geologischen Abteilung besteht darin, auf Anfragen, die dieses Gebiet betreffen, Auskünfte zu erteilen. So wurden auch in diesem Berichtsjahr wieder verschiedene pommersche Heimatmuseen, die Kalkstickstoff-Beratungsstelle für Pommern und private Interessenten durch Bestimmung von geologischem Material und Bodenproben in ihrer Arbeit unterstützt.

Während der Zuwachs der geologischen Schausammlung recht bedeutend war, war der Zuwachs der wissenschaftlichen Sammlung im Berichtsjahr nur gering. Herr Heß-Stettin schenkte drei schöne Stücke Mansfelder Silbererz und Herr Dr. Grund-Stettin eine Sammlung Braunkohlenmaterial.

Die wissenschaftliche botanische Sammlung.

Geleitet von Konrektor a. D. Holzfuß.

Die botanische Sammlung enthält ein großes Herbarium, das neben zahlreichen ausländischen Pflanzen vor allem eine vollständige Sammlung aller pommerschen Blüten- und Farnpflanzen enthält, also eine Heimatsammlung von seltener Vollständigkeit darstellt. Wissenschaftlich bedeutsam sind besonders die Abteilungen Carex (Riedgras), Rubus (Brombeeren) und Rosa (wilde Rosen). Im laufenden Berichtsjahre hat Herr Holzfuß vor allen Dingen neues Material für seine Spezialgebiete, also Rubus und Rosa eingesammelt und die

Sammlung der in unsre Heimat eingeschleppten ausländischen Pflanzen (Adventivpflanzen), die unsre Ladeplätze, Bahndämme und Schuttplätze bevölkern, vermehrt. Daneben hat er die Scrophulariaceae und Umbelliferae des Herbars neu geordnet und nachbestimmt. Alle ans Naturkundemuseum gerichteten Anfragen, die Pflanzen betrafen und aus Kreisen der Schule, der Garten- und Landwirtschaft eingingen, hat Herr Holzfuß bearbeitet.

Die wissenschaftliche Vogel-Sammlung.

Geleitet von Dr. Banzhaf.

Bericht von Dr. Banzhaf.

Da Pommern eine der vogelreichsten, vielleicht sogar die vogelreichste Provinz ist, dabei jedoch trotz der anerkennenswerten Leistungen der Naturwarte Mönne nach dieser Richtung hin noch lange nicht als erforscht gelten kann (zumal betr. Subspecies als Grenzland zwischen östlichen und westlichen Formen), betrachteten wir es als eine unsrer Aufgaben der Heimatforschung, eine wissenschaftliche Vogelsammlung anzulegen. Aus früherer Zeit befinden sich etwas über 400 Bälge im Museum, die zur Hauptsache der von Koske-Stettin angekauften Balgsammlung heimischer Vögel aus dem Ende des vorigen Jahrhunderts entstammen. Dieser Bestand wurde 1929 um 31, 1930 um 39, 1931 um 75, 1932 um 83 und im Berichtsjahr 1933 um 48 Stück vermehrt, so daß die Sammlung heute rund 700 Vogelbälge umfaßt. Die in den letzten Jahren gesammelten Objekte wurden nach den heute an eine wissenschaftliche Sammlung gestellten Anforderungen stets gemessen und gewogen, nach Alter und Geschlecht untersucht. Im Bedarfsfalle wurden dem Balg auch Brustbein und Schädel präpariert beigefügt. Dadurch ist jederzeit die Möglichkeit gegeben, eine Menge biologischer und Rassefragen auf Grund des Sammlungsmateriales in den Kreis wissenschaftlicher Betrachtung zu ziehen. Der überwiegende Teil des Materiales wurde unter Ausnützung der vielen Gefahrenquellen für unsere Vogelwelt gesammelt und so vor dem Verderben bewahrt. Insbesondere wurden die Todesopfer der Leuchttürme weitgehend zur Vermehrung der Sammlung herangezogen. Von den Zugängen des Berichtsjahres lieferte allein die Greifswalder Oie 35 Bälge. (Das für die Schausammlung aufgestellte Material bleibt hierbei unerwähnt.) Bemerkenswerte Neueingänge sind: 3 Binsenrohrsänger (Acrocephalus aquaticus), 1 Schmarotzer-

raubmöwe (Stercorarius parasiticus), 1 Samtente (Oidemia fusca f.) und 1 Eisente (Bucephala clangula cl. L.) im Sommerkleid und 2 Kormorane (Phalacrocorax carbo subcormoranus) von pommerschen Brutplätzen. Obwohl aufgestellt, um im Bedarfsfalle auch in der Schausammlung gezeigt werden zu können, gehören ferner hierher: das erste pommersche Belegstück des Grünen Laubsängers (Phylloscopus nitidus viridanus), einer sich immer mehr nach Westen ausbreitenden, vorher nur aus Ostpreußen und weiter aus dem Osten bekannten Art; das erste pommersche Belegstück der Kurzzehenlerche (Calandrella br. brachydactyla), einer im Mittelmeergebiet heimischen Lerchenart; ein Rotfuß- oder Abendfalk (Falco v. vespertinus), der seit 1904 nicht mehr einwandfrei aus Pommern bekannt geworden war. Alle drei Stücke stammen von der Greifswalder Oie.

Eine unserer nächsten Aufgaben wird es sein, wenn uns der Etat dies erlaubt, für diese wissenschaftliche Sammlung geeignete Unterbringungsmöglichkeiten zu schaffen.

An Hand einer schon angelegten Kartothek wird damit jedes Stück sofort greifbar und weitgehendst ausnutzbar werden. Es kann dann auch auswärtigen Forschern auf Wunsch jederzeit leihweise zur Verfügung gestellt werden.

Wir können unseren Bericht nicht besser beschließen als mit einem Dank an die große Zahl derjenigen, die die Bestrebungen unseres Museums durch Geschenke gefördert haben. Zunächst gilt unser Dank der Schulverwaltung, die uns bei der Einrichtung der Rasse- und Vererbungsausstellung finanziell unterstützt hat, und der Deutschen Arbeitsfront, die uns im Mai ein 5 m langes, sehr schönes Schaupult überwies. Der städtischen Forstverwaltung danken wir für eine schöne Winterricke, die für unseren Heimatsaal gedacht ist.

Außerdem richtet sich unser Dank noch an folgende Herren, die unser Museum in der liebenswürdigsten Weise durch Geschenke von wissenschaftlicher Bedeutung, durch schöne Schaustücke, lebende Tiere, Aquarien usw. unterstützt haben:

Anstalt für Pflanzenschutz und Samenuntersuchung, Münster (Westf.); Dr. Backhoff, Stettin; Dr. Banzhaf, Stettin; Blunk, Stettin; Dreier, Stettin; Ebel, Altdamm; Elbert, Greifswalder Oie; Fritzsch, Stettin; Graf, Boppard; Großmann, Stettin; Dr. Grund, Stettin; Haase, Stettin; Halliger, Göhren (Rügen); Halliger, Greifs-

walder Oie; Hammer, Stettin; Hannemann, Stettin; Hempel, Stettin; Dr. Herold, Swinemünde; Heß, Berlin-Charlottenburg; Hofmann, Bahn (Pom.); K. Hübner, Stettin; Ihlenfeldt, Stettin; Dr. Janse, Pretoria (Südafrika); Kankel, Stettin; Kleine, Stettin; Koch, Stettin; Lau, Stettin; Lawerenz, Pulitz b. Bergen (Rügen); Mankenberg, Stettin; Marquardt i. Fa. Staudinger & Bang-Haas, Dresden; Marten, Stettin; Mauer, Stettin; Mohns, Stettin; Pehlke, Stettin; Prescher, Grambin; Robe, Vorwerk Glambeck; Robien, Mönne; Scholz, Stettin; Dr. Schnurre, Berlin; Dr. Schultze-Gocht, Stettin; Stadler, Lohr a. M.; Trey, Stettin; Tschöppe, Stettin; Ulbricht, Stettin; Dr. Urbahn, Stettin; Walter, Stettin; Zimmler, Stettin; Zinnke, Stettin.

Unser Dank gilt nicht zuletzt noch der Stettiner Presse, die regelmäßig unsere Ankündigung von Vorträgen und Ausstellungen gebracht hat, und es uns dadurch ermöglicht hat, weite Schichten der Bevölkerung zu erfassen.

So schließen wir denn diesen Bericht, der von unserem festen Willen zur Mitarbeit an den großen Zielen unserer Zeit zeugen soll, mit dem Wunsche, daß unsere Ziele und unsere Arbeit im kommenden Jahre den gleichen Widerhall bei den Führern und bei der Bevölkerung finden mögen. A. Kästner.

Veröffentlichungen der wissenschaftlichen Angestellten des Naturkundemuseums im Jahre 1933.

Banzhaf, Ein Beitrag zur Brutbiologie des Triels, Burrhinus oedicnemus oedicnemus L. Journal f. Ornithologie 81, Seite 311-321, Berlin, 10. April 1933 (mit 6 Abb. im Text).

— Vogelzugbeobachtungen auf der Greifswalder Oie im Herbst 1931 und 1932. Dohrniana 12, Seite 154-176, Stettin, 1. Mai 1933 (mit 2 Abb. im Text).

— Zwei neue Fundstellen der Nordischen Wühlmaus (Arvicola ratticeps Keys. und Blas.) in Pommern. Dohrniana 12, Seite 177-178, Stettin, 1. Mai 1933.

— Starke Ausbreitung des Grünen Laubsängers (Phylloscopus nitidus viridanus Blyth) im Frühjahr 1933. Ornithol. Monatsberichte 41, Seite 132-134, Berlin, 1. Sept. 1933.

— Vermehrung und Ausbreitung des Karmingimpels, Erythrina e. erythina (Pall.), in Pommern. Orn. Monatsberichte 41, Seite 138, Berlin, 1. Sept. 1933.

Holzfuß, Novitates generis Rosarum, Repertor. specierum novarum regni vegetabilis, Berlin 1933, S. 246-249.

— Einige bei Finsterbergen und Umgebung im Jahre 1924 gesammelte Pflanzen. Thüringer Botan. Verein, Heft 41, Seite 76-79.

— Die Farnpflanzen Pommerns. Dohrniana 12, Seite 19-33.

Kästner, Die Tettigoniidae des Stettiner Museums. 2. Phyllophorinae. Konowia, Bd. XII, Seite 161-191, 2 Taf. u. 15 Abb. im Text.

— Die Hexacentrinae des Stettiner Museums. (Orthopteren des Stettiner Museums 3. Teil.) Stettiner entomol. Zeitung, Bd. 94, Seite 21-46, 14 Abb.

— Verdauungs- und Atemorgane der Weberknechte Opilio parietinus de Geer und Phalangium opilio L. Zschr. f. Morphologie und Ökologie der Tiere, Bd. 27, Seite 587-623, 27 Abb.

— Solifugae in: Handbuch der Zoologie, herausgegeben von Th. Krumbach, 3. Bd., Seite 193-299, 94 Abb.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft Stettin = Dohrniana

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Bericht des Naturkunclemuseums für das Jahr 1933 229-248