

Bericht der Württ. Naturaliensammlung in Stuttgart für das Jahr 1933.

Mit 4 Abbildungen.

A. Zoologische Abteilung.

(Leiter: Direktor Professor Dr. M. Rauther.)

I. Zugänge.

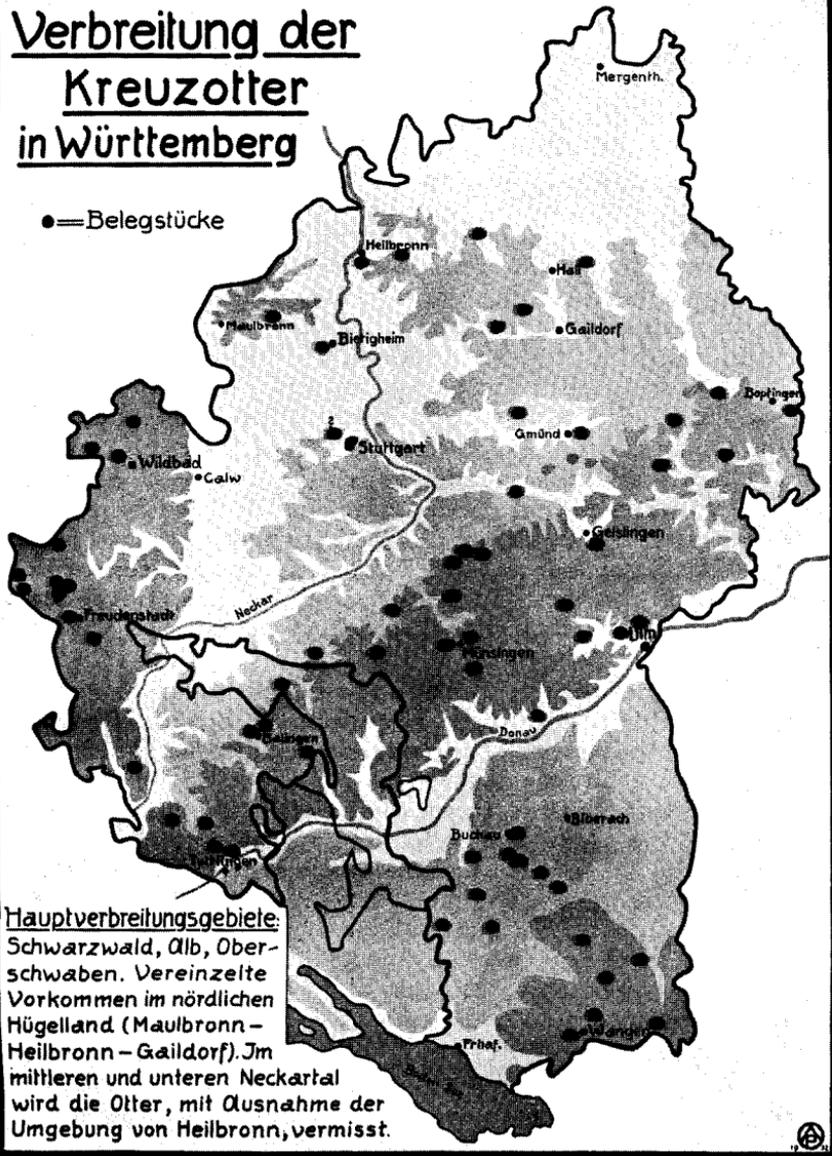
a) Die Sammlung einheimischer Tiere wurde wie üblich durch zahlreiche Einsendungen bereichert. Für die geschenkweise Überlassung kleinerer Säugtiere (besonders Nagetiere) haben wir zu danken den Herren Direktor BASS (Stuttgart), K. ESSLINGER (Feuerbach), Architekt GABRIEL (Stuttgart), Dr. HAIDLEN (Stuttgart), Dr. med. R. HAMMER (Weißach), K. HEIM (Stuttgart), cand. rer. nat. H. KIPP (Höfingen), H. RUDOLPH (Stuttgart). Den Schädel eines Kitzbucks mit schon im 1. Winter freigelegtem Erstlingsgehörn stiftete Herr Direktor Dr. O. MEZGER (Stuttgart), ein ausnehmend starkes Ziegenbock-Gehörn von gegenwärtig im Schwarzwald nicht mehr anzutreffender Rasse Herr JOH. REICH (Glatten bei Freudenstadt). — Der Sommer dieses Jahres brachte uns auch die ersten württembergischen Bisamratten. Trotz aller Schutzmaßnahmen — wie bisher unaufhaltsam — hat dieser berüchtigte Nager, zuerst in einzelnen Vorposten schon 1932, jetzt in größerer Zahl auch den Weg in unser Land gefunden. Dabei wurden die beiden natürlichen Einfallspforten benutzt: besonders ausgiebig die Tauber, in deren Gebiet schon Dutzende der Tiere erlegt wurden; neuerdings, noch später, auch die Donau (Fund etwas oberhalb Ulm). Die Bisamratte steht nun also — leider — auch in unserer „vaterländischen Sammlung“, mit angemessenen Erläuterungen und einem Kärtchen versehen, das ihre rasche Ausbreitung in Mitteleuropa veranschaulicht.

Vögel wurden uns in dankenswerter Weise übersandt von den Herren Freiherrn N. VON BODMAN (Möggingen), A. ELLWANGER (Stuttgart), Studienrat HOLCH (Herrenberg), Hauptlehrer KLUFTINGER (Schöntal), Oberlehrer LUTZ (Stuttgart), CHR. MESSER (Schorndorf), PÖSCHEL (Stuttgart), Graf VON ÜKKÜLL (Dürrenhardt) und der Polizeistelle Feld und Wald (Stuttgart). Auch Oberpräparator HAUG ließ sich die Vermehrung des Bestandes wieder sehr angelegen sein.

Im Sommer dieses Jahres wurden Funde der Kreuzotter mehrfach aus Stuttgart und Umgebung (untere Anlagen usw.) gemeldet. Soweit uns die Tiere vorgelegt wurden, handelte es sich aber stets um die harmlose Schling- oder Glatte Natter. Ein Beweis dafür, daß die Kreuzotter in der näheren Umgebung Stuttgarts heimisch ist (also nicht nur etwa einmal in einem „Liebhaber“ entwisches Exemplar „vor-

Verbreitung der Kreuzotter in Württemberg

● = Belegstücke



kommt"), wurde in keinem Falle erbracht; Kenner mögen aber das obere Glemstal und Seitentäler im Auge behalten, in denen das natürliche Vorkommen der Kreuzotter immerhin nicht unwahrscheinlich (bisher aber nur durch etwas zweifelhafte Funde belegt) ist, und uns von etwa positiven Beobachtungen berichten, möglichst dann aber auch erbeutete Stücke vorlegen! Einen Überblick unserer gegenwärtigen Kenntnisse von der Verbreitung der Kreuzotter in Württemberg gibt die beistehende von

Professor Dr. VOGEL zusammengestellte Karte. — Eine Kreuzotter mit Embryonen aus der Umgebung von Reutlingen stiftete Herr Oberreallehrer HIMMELEIN, eine „Höllennatter“ Herr Forstmeister NEUNHÖFFER (Blaubeuren).

Einheimische Insekten verschiedener Ordnungen erhielten wir geschenkweise von den Herren HARSCH, HEUSER, PFEIFER, EUGEN SCHMIDT, K. SCHNEIDER, A. VON DER TRAPPEN, E. VOGT, K. WENDLER, A. WÖRZ — meist im „Entomologischen Verein Stuttgart“.* Herr K. HÄRLE (Leutkirch) sandte uns die seltene, flügellose, myrmekophile Wanze *Myrmecoris gracilis* FABR. SHLBG.; Herr Dr. med. R. HAMMER (Weißach) die von ihm an Jungstaren gefundene seltene flügellose Fliege *Carnus hemapterus* EGG. und ein Nest der Gespinstmotte (das interessante Parasiten lieferte); Herr Dr. Dr.-Ing. e. h. F. HUNDESHAGEN (Stuttgart) eine Anzahl Gallen von *Homomyia poae* BOX.; Herr Direktor A. WERNER (Stuttgart) ein altes Autodach mit zahlreichen *Osmia*-Nestern.

Aus Zuchten des „Braunen Landkärtchens“ (*Araschnia levana-prorsa*), dessen zahlreiches Auftreten im Bericht für 1932, Seite XVII, vermerkt wurde, konnten in diesem Jahre alle für diesen Schmetterling bekannten parasitischen Raupenfliegen (Tachinen) gewonnen werden: *Sturmia bella* MEIG., *Phryxe vulgaris* FALL. und *Compsilura concinnata* MEIG. Wie weit etwa dieser Schmarotzerbefall die Häufigkeit des Landkärtchens wieder einschränken wird, wird in den nächsten Jahren zu verfolgen sein.

b) In der allgemeinen zoologischen Sammlung konnten planmäßige Ankäufe, abgesehen von gewissen zur Ergänzung und Ausgestaltung der Schausammlung notwendigen Objekten (verschiedene Reptilien, auch zahlreiche anatomische Modelle u. dergl.), wegen der bis zu einem gewissen Grade zwangsläufigen Beanspruchung der Mittel in anderen Abteilungen nicht in größerem Umfange erfolgen. Geschenkweise Zuwendungen an Vögel erhielten wir von den Herren H. KENNGOTT (Nové Zamky), cand. rer. nat. KIPP, Dr. SCHÜZ (Rossitten), Graf SCHWERIN (Hiddensöe). Auch durch Tausch und Kauf hatte die Vogelbalsammlung manchen Zuwachs. Eine Eidechsenotter, *Coelopeltis lacertina*, mit einer Korksendung aus Portugal lebend eingeschleppt, erhielten wir von den Linoleumwerken Bietigheim; einige

* Aus dem Kreise dieses Vereins gingen uns dankenswerterweise wieder zahlreiche Mitteilungen über das Auftreten seltener oder für Württemberg neuer Insekten zu. Besonders erwähnt seien hier folgende Funde: der Käfer *Orobittis nigrinus* REIT. nahe Vaihingen a. F. (Heimat Illyrien, neu für Mitteleuropa) durch Herrn H. DÖTTLING; der Bläuling *Lycaena meleager* ESP. bei Aidlingen durch Herrn HÜRTLE sen. (westlichstes Vorkommen in Mitteleuropa); der Spanner *Boarmia maculata bastelbergeri* HIRSCHKE bei Genkingen-Alb (sonst in Württemberg nur seit kurzem vom Wildseemoor bekannt) durch Herrn KAUFFMANN; ferner die durch Herrn WÖRZ für Württemberg neu festgestellten Kleinschmetterlinge *Ancylosis cinnamomella* DUP., *Argyroploce ericetana* WESTW., *Ancylis upupana* TR., *Dioryctria mutata* FUCHS, *Coleophora ibipennella* Z., *Cataplectica devotella* HEYD., *Argyresthia illuminatella* Z., *Heliozela hammoniella* SORH., *Nepticula fletscheri* TUTT., *Trifurcula atrifrontella* SH.

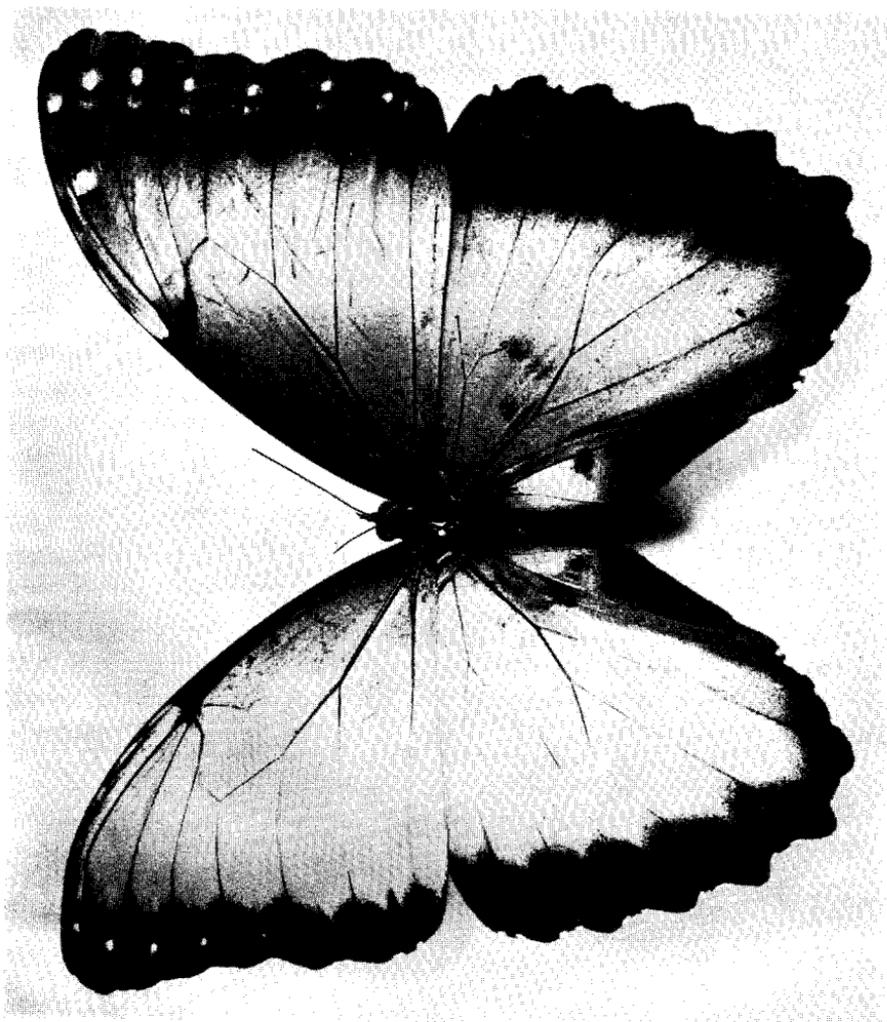


Abb. 2. Zwitter von *Morpho peleides* KOLL. (links männlich, rechts weiblich; natürl. Größe) aus Bogota (Columbien).

Fische aus dem Lago Maggiore (darunter *Apomotis!*) von Herrn cand. rer. nat. KIPP, Wollhandkrabben (*Eriocheir sinensis*) aus der Elbe vom Zoologischen Museum in Hamburg. Vielseitig wertvoll war die Erwerbung der von dem verstorbenen Herrn Regierungstierarzt Dr. MAAG in Deutsch-Südwestafrika hinterlassenen zoologischen Aufsammlungen; sie umfassen Reptilien und Amphibien (darunter reichlich *Xenopus* mit seiner welsartigen Larve in verschiedenen Entwicklungsstadien), parasitische Helminthen und vor allem eine reiche Käferausbeute. Der Zugang an Insekten war ohnehin wieder am

stärksten. Hervorzuheben sind an Geschenken: Dipteren aus Palästina von Herrn J. AHARONI (Rehoboth); Dipteren und Hymenopteren aus Norwegen von Herrn Direktor H. FISCHER (Stuttgart); etwa 300 Stück kleinere Nachtfalter aus Mexiko von Herrn Konsul SUTORIUS (Stuttgart); eine größere Dipterenkollektion aus Brasilien von Herrn J. F. ZIKAN (Campo Bello), sowie eine Insektensendung (meist Dipteren) aus Ostafrika von Herrn G. WERNER (Kilossa). Ferner wurden durch Kauf, Tausch oder als Gegenleistung anderer Museen und Sammler für Bestimmungen durch Hauptkonservator Dr. LINDNER insbesondere die Bestände von Dipteren und Lepidopteren bedeutend vermehrt. — Aus einer käuflich erworbenen Kollektion von Morphiden bilden wir vorstehend einen bemerkenswerten Zwitter ab. Nach der Zusammenstellung aller bisher bekannten Schmetterlingszwitter von SJÖSTEDT (Arkiv f. Zoologi 20, 1929) sind von den Morphiden, diesen Glanzstücken der südamerikanischen Schmetterlingswelt, bisher nur 6 Zwitter in der Literatur bekannt gemacht worden, nämlich je 1 Stück der Arten *rhetenor* CRAM. und *Sulkowskyi* KOLL., 4 Stück von *M. menelaus* L. Dazu kommt nun unser *peleides* KOLL. Nach SJÖSTEDT befanden sich unter 60 000 *M. menelaus*, die ein Händler mit Hilfe freigelassener Deportierter in französisch Guayana zusammenbrachte, nur 2 Zwitter! Der Massenfang geschieht im Auftrag einer sogenannten „Industrie“ und droht auch die Urwälder Südamerikas im Laufe der Jahre dieses fliegenden Schmuckes zu berauben.

Im Spätsommer wurden von den Herren WÄGELE und Dr. Götz größere Aufsammlungen von Mollusken aus dem Oberrheingebiet eingebracht, deren Sichtung noch im Gange ist. Ferner sind Aufsammlungen aus der Mark Brandenburg und die Stiftung seiner eigenen Konchyliensammlung Dr. Götz zu verdanken, wie denn auch sonst die Museumsbeamten ihre gelegentlichen Reisen zu Sammelzwecken meist mitzubnutzen pflegten. Seltene südafrikanische Konchylien sandte uns Herr M. CONOLLY (London).

II. Verwaltung.

In der Schausammlung wurde die Neuaufstellung der Reptilien, nachdem unter den Schlangen noch vieles vervollständigt worden war, mit den Schildkröten und Krokodiliern zum vorläufigen Abschluß gebracht und mit der Neuaufstellung der Amphibien und Fische begonnen. Der neue Saal („mittlerer Galeriesaal“) trägt nicht nur im Äußeren ein verändertes Aussehen zur Schau (infolge von Verbesserungen der Schränke), sondern auch hinsichtlich der Auswahl und Darbietungsart der ausgestellten Stücke. Er enthält kein Präparat, das nicht mindestens überarbeitet worden wäre; viele aber sind neu hergestellt, und zwar wenn irgend möglich wieder nach einem Trockenpräparationsverfahren (vgl. Berichte 1931 und 1932). Zu den Habituspräparaten sind zahlreiche Skelett- und andere anatomische Präparate hinzugekommen, und wer die gedankliche Verknüpfung zwischen den gezeigten Dingen sucht, der findet sie in sehr ausgiebigen Beschriftungen.

Einer beschleunigten Neugestaltung der ganzen zoologischen Schausammlung stehen der Mangel größerer Mittel und die immer noch unbehobene Raumnot im Wege. So muß die allgemeine entomologische Schausammlung zunächst auf die wenigen Pultkästen in den genannten „Galeriestälen“ beschränkt bleiben; einige weitere Kästen konnten hier immerhin neu ausgestattet werden. Der lange gehegte Plan einer allgemein-biologischen Schausammlung, in der der Anschauungsstoff für die zurzeit im Vordergrund der Aufmerksamkeit stehenden Fragen der Vererbung, Abänderung, Rassen- und Artbildung besonders eingehend vorzuführen wäre, wird sich unter den gegebenen Verhältnissen nur in vorläufiger, behelfsmäßiger Form verwirklichen lassen. Material dazu liegt reichlich vor; ein Anfang wurde auch zunächst mit der Neuordnung der menschlichen Rassenschädel (in der Skelettsammlung, II. Stock) gemacht, unter Hinzufügung dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse entsprechender Erläuterungen. Für die freiwillige Mitwirkung bei der Ausführung aller Beschriftungen und sonstige Hilfe dürfen wir wiederum Herrn Ing. F. SCHOLZ Dank und Anerkennung aussprechen.

Als Neuheit im Museumsbetrieb wurden seit einigen Monaten Vorführungen von Vogelstimmen auf Schallplatten während der Besuchszeiten regelmäßig aufgenommen. Diese Schallplatten — jetzt schon alle wichtigeren einheimischen Sänger umfassend — wurden in der Württembergischen Naturaliensammlung selbst hergestellt mit weitgehender Unterstützung des Süddeutschen Rundfunk, dessen Leiter, Herr Dr. BOFINGER, wir dafür zum größten Dank verpflichtet sind. Die Bewältigung der sehr zahlreichen Schwierigkeiten dabei ist das Verdienst der Herren Dr. GÖRZ und (nach der physikalisch-technischen Seite hin) Dr. KOFES; auch von mehreren Mitgliedern des „Württembergischen Vereins der Vogelliebhaber“ wurde uns bei der Haltung der vielen Vögel unentbehrliche, äußerst dankenswerte Hilfe geleistet. Die erzielten Aufnahmen fanden bei allen Hörern, darunter Vertretern höchster staatlicher Stellen und ausgezeichneten Fachleuten, lebhafteste Anerkennung. Wir hoffen, daß insbesondere Vereine und Schulen von dieser Möglichkeit der Vorbereitung auf die Beobachtung in freier Natur auch weiterhin ausgiebig Gebrauch machen werden. Aber auch dem angehenden Vogelstimmenkenner wird die jederzeit zu benutzende Gelegenheit, seltener zu hörende Rufe sich einzuprägen, oder individuelle und rassische Varianten des Gesanges zu vergleichen, u. dergl., vermutlich willkommen sein. Die weitere wissenschaftliche Auswertung dieser Urkunden wird allerdings erst möglich sein, wenn unser „Archiv“ noch erheblich umfassender geworden sein wird. Die Aufnahmen werden fortgesetzt.*

Von der Tätigkeit in der Studiensammlung verdient hervor-

* Es sei bemerkt, daß die Platten lediglich für den Bedarf des Rundfunk-Sendebetriebs und zur Vorführung in unserem Museum hergestellt werden. Sie gelangen nicht in den Handel, können auch weder vom Süddeutschen Rundfunk, noch von der Württ. Naturaliensammlung käuflich erworben werden.

gehoben zu werden, daß durch Herrn Hauptlehrer WÄGELE als Gast in mehrmonatiger Arbeit die Eingänge für die Konchyliensammlung aus den letzten Jahren einer gründlichen Durchsicht, Katalogisierung, zum Teil erst der fachmännischen Bestimmung unterzogen und mit der GEYERschen Sammlung (siehe Bericht für 1932!) neu eingeordnet wurden. In der entomologischen Abteilung wurde insbesondere der Ausbau der Dipteren-, Hymenopteren- und paläarktischen Lepidopterensammlung gepflegt und die Ordnung der südamerikanischen Syntomiden auf Grund der Revision durch Dr. H. ZERNY (Wien) durchgeführt. Vielfach hatten wir bei der Bestimmung des Materials uns der Hilfe auswärtiger Fachgenossen zu erfreuen; so für die Cerambyciden von Fräulein Dr. E. FRANZ (Frankfurt a. M.); für die Dipteren Dr. ENGEL (München), Dr. EDWARDS (London), Professor Dr. SCHMITZ (Aachen), Dr. VILLENEUVE (Rambouillet), Dr. GOETGHEBUER (Gent), Dr. DUDA (Gleiwitz), KRÖBER (Hamburg), Professor Dr. SACK (Frankfurt a. M.), P. TH. BORGMEIER (Rio de Janeiro), Professor ALEXANDER (Amherst, Mass., U. S. A.); für die Apterygoten Dr. SCHUBERT (Neustadt, Oberschlesien). Bei der Neuordnung der Kleinschmetterlinge beteiligte sich wiederum freiwillig Herr A. WÖRZ (Bad Cannstatt) in dankenswerter Weise.

Mehrfach wurden Ausstellungen von der Württembergischen Naturaliensammlung mit Leihgaben beschickt. So im Frühjahr die von der Staatlichen Bauberatungsstelle veranstaltete Ausstellung „Kampf den Bauschäden“ mit zahlreichen Fraßstücken insbesondere von Bockkäfern und Holzwespen; ferner die landwirtschaftlichen Ausstellungen in Herrenberg und in Radolfszell (hier durch Vermittlung der Station Mettnau der „Süddeutschen Vogelwarte“). Auf der Ausstellung „Dermoplastik einst und jetzt“ im Berliner Museum für Naturkunde waren wir mit Proben unserer von Oberpräparator HAUG gefertigten Reptilien-Trockenpräparate vertreten, die dort die lebhafteste Beachtung und Anerkennung fanden.

Wissenschaftliche Veröffentlichungen

a) der Beamten der Abteilung:

- Lindner, E., Phryneidae, Rhagionidae und Stratiomyiidae (Diptera) der Schwedisch-Chinesischen wissenschaftlichen Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas 1927—1930. Arkiv f. Zoologi, Bd. 27 B, 1933, Nr. 4, S. 1—5.
- Die Fliegen der paläarktischen Region. Lfg. 74, Bd. I (Handbuch), S. 161 bis 208, Tafel XIII.
 - Zweiter Beitrag zur Kenntnis der südamerikanischen Stratiomyiidenfauna (Diptera). Revista de Entomologia, Bd. 3, S. 199—205. 1933.
 - Über die Präparation von Dipteren und Hymenopteren. Museumskunde, N. F. Bd. 5, S. 73—78, 3 Tafeln. 1933.
 - Alpin-Dipterologische Sammeltage. I. Lechtal—Ötztal, VII. 1931. Entomologische Rundschau, Bd. 50, S. 197—200 und 217—219. 1933.

- Rauther, M., Fische, in: „BRONNS Klassen und Ordnungen des Tierreichs“. 2. Buch, 4. Lfg. (Körperform und Bewegung, Muskulatur), S. 489—628, 124 Fig. 1933.
- Vogel, R., Zur Kenntnis der Stechmücken Württembergs. II. Teil. Dieses Jahreshft S. 175.
- b) von auswärtigen Forschern unter Verwendung von Materialien der Württ. Naturaliensammlung:
- Mohr, E., Die postembryonale Entwicklung von *Talpa europaea* L. Vidensk. Medd. fra Dansk naturh. Foren. Bd. 94. 1933.
- Fortsetzungen von: „Die Ausbeute der Deutschen Chaco-Expedition 1925/26“:
- Borgmeier, Th., Diptera: XLII. Phoridae. Konowia. 10. Bd., S. 95—97. 1933.
- Edwards, F. W., Diptera: XXXIX—XLI. Cecidomyiidae, Chironomidae, Ceratopogonidae. Ebenda. S. 86—88. 1933.
- Alexander, Ch. P., Diptera: XXXVIII. Tipulidae. Ebenda.
- Fortsetzungen von: „Die Fliegen der paläarktischen Region“ (herausgegeben von E. Lindner):
- Duda, O., 61. Chloropidae. S. 49—248. 1933.
- Engel, E. O., 25. Bombyliidae. S. 97—192, 4 Tafeln. 1933.
- Goetghebuer, M., 13 a. Heleidae. S. 1—48, 6 Tafeln. 1933.
- Hendel, Fr., 36. Pyrgotidae. S. 1—15, 1 Tafel. 1933.
- Sack, P., 22. Nemestrinidae. S. 1—42, 3 Tafeln. 1933.
- Stackelberg, A. von, 29. Dolichopodidae. S. 65—128, 2 Tafeln. 1933.

B. Botanische Abteilung.

(Leiter: Dr. A. Faber.)

I. Zugänge.

Das Herbarium von Württemberg hat wertvolle geschenkwweise Zuwendungen erhalten durch die Herren Studienassessor BAUR (Crailsheim) (*Prunella grandiflora* × *laciniata*, neu für Württemberg); Pfarrer a. D. BEER (Kösing); Forstmeister FEUCHT (Stuttgart); Ministerialrat a. D. GAMMARDINGER (Stuttgart); Forstmeister KNAPP (Ochsenhausen); Professor Dr. KREH (Stuttgart); Oberpräzeptor a. D. MAAG (Ravensburg); Dr. A. MAYER (Fellbach); Forstmeister NEUNHÖFFER (Blaubeuren); Schulrat a. D. SCHWEIKERT (Rottweil); Hauptlehrer TODT (Mühlacker). Herr Studienrat HAUFF (Geislingen a. d. St.), der schon seit einiger Zeit Moorbildungen auf der Ostalb floristisch untersucht und sich auch um deren Schutz sehr verdient gemacht hat, überbrachte der Sammlung als wertvolles Geschenk Belegpflanzen seiner Studien, unter denen sich besonders atlantische Arten befinden, die er zum ersten Male auf der Schwäb. Alb nachzuweisen vermochte. Ganz hervorragende Verdienste hat sich der in Süddeutschland schon seit langen Jahren bekannte und geschätzte Moosforscher A. WÄLDE (Leutkirch) um unsere Sammlung erworben. Wir werden im nächsten Jahre ausführlicher darüber berichten.

Reichliche Ausbeute konnte bei eigenen wissenschaftlichen Untersuchungen gemacht werden, wofür den Herren aufs wärmste zu danken ist, die einzelne dieser Fahrten dadurch ermöglichten, daß sie in freundlicher Weise ihre Kraftfahrzeuge zur Verfügung stellten.

Das Gesamtherbarium hat seine wichtigste Förderung wie im letzten Jahre durch ein Geschenk von Frau Rektor LUTZ (Sonnenberg bei Möhringen) erfahren, die uns die umfangreiche Sammlung ihres verstorbenen Mannes, des durch seine naturkundlichen Veröffentlichungen und Arbeiten in weitesten Kreisen bekannten und geschätzten Dr. K. G. LUTZ, überlassen hat. Weitere Zuwendungen erhielt sie von Rektor i. R. FAHRBACH (Eningen), Professor Dr. VOGEL (Stuttgart) und Professor Dr. GEORG WAGNER (Stuttgart) [aus der Ausbeute einer Palästinareise].

Die Studiensammlung nicht gepreßter Pflanzen und Pflanzenteile erhielt Gaben von den Herren Forstmeister FEUCHT (Stuttgart), GACKSTATTER (Stuttgart), Dr. LINDNER (Stuttgart), Studienrat Dr. OERTLE (Backnang), Forstmeister RÜMELIN (Stuttgart). Der Verein für Pilzfreunde in Stuttgart stellte als Seltenheit ein Belegexemplar des in Württemberg erst wenige Male gefundenen *Dryodon erinaceus* BULL. (knolliger Stachelbart) aus den Stuttgarter unteren Anlagen zur Verfügung.

Allen Gebern und Mitarbeitern danken wir aufs herzlichste.

II. Tätigkeitsbericht.

Die Botanische Abteilung wurde im Jahre 1933 zur Erteilung von Auskünften und zur Beratung in erhöhtem Maße gegen früher in Anspruch genommen, ein höchst erfreuliches Zeugnis für das Wiedererwachen des heimatkundlich-floristischen, pflanzengeographischen und besonders auch pflanzensoziologischen Interesses in weiten Kreisen.

Auf die Fortschritte in der pflanzensoziologischen und floristischen Erforschung und Kartierung des Landes soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden; wir hoffen, daß es möglich ist, bald Ergebnisse der Öffentlichkeit vorlegen und dabei näher über den Aufbau des Unternehmens berichten zu können. Es stützt sich auf die ehrenamtliche wertvolle Tätigkeit der Mitglieder der „Arbeitsgemeinschaft der Botaniker Württembergs und Hohenzollerns“.

Auch diese Arbeiten erfuhren eine ganz außerordentliche Förderung dadurch, daß verschiedene Herren ihren Kraftwagen zu bestimmten Fahrten zur Verfügung stellten und sich in hingebender Weise an den Untersuchungen selbst beteiligten; ganz besonderen Dank schulden wir hier den Herren Forstmeister H. BURGER (Weil im Schönbuch), Dr. W. G. METZGER (Stuttgart), Dr. W. STEMMER (Stuttgart).

Im Mai 1933 war es möglich, in der weithin bekannten Botanischen Abteilung des Provinzialmuseums in Hannover während 2 Wochen den Aufbau, den Landesdienst und die außerordentlich weit vorgeschrittene pflanzensoziologische Erfassung und Kartierung des Landes kennen zu lernen. Herrn Dr. TÜXEN, der im Museum wie im Gelände seine Zeit

ständig zur Verfügung stellte, sei auch an dieser Stelle aufrichtiger Dank ausgesprochen; ebenso der Leitung der Württ. Naturaliensammlung, die mir in verständnisvollster Weise diese Fahrt ermöglichte.

Vom September bis November 1933 arbeitete Fräulein Studienassessor E. GRÖNER als Praktikantin halbtägig in der Botanischen Abteilung.

Herzlichsten Dank schuldet die Abteilung für ihre öftere freiwillige Mitarbeit Fräulein E. SAPPER und L. WEBER.

Während des Sommers wurden in verschiedenen Teilen des Landes floristisch-soziologische Führungen unternommen.

Wissenschaftliche Veröffentlichungen.

Faber, A., Pflanzensoziologische Untersuchungen in Süddeutschland; (Als erster Teil:) Über Waldgesellschaften in Württemberg. Bibliotheca Botanica. H. 108, S. 1—68, mit 7 Tafeln und 31 Tabellen. Stuttgart 1933.

— Einige Beispiele von Hardtwäldern. Veröff. d. Württ. Landesamts f. Denkmalpflege, als Beilage zu diesen Jahreshften, 89. Jahrg. Stuttgart 1933.

C. Geologische Abteilung.

(Leiter: Hauptkonservator Dr. F. Berckhemer.)

I. Zugänge.

a) Württembergische Landessammlung.

Muschelkalk. Im Jagsttal wurden neue Sammelverbindungen angeknüpft, wodurch aus den Steinbrüchen bei der Gaismühle und bei der Heldenmühle eine Anzahl Saurierreste einkamen, darunter ein Schädel von *Placodus*; auch Tiefenbach lieferte wieder verschiedene Saurierknochen. Oberlehrer BURKHARDT (Obereßlingen) stiftete einige Hundert schichtweise gesammelte, ausgesuchte Terebrateln verschiedener Varietät aus dem Hauptmuschelkalk von Weißbach, Schwieberdingen, Waiblingen usw.

Keuper. Oberlehrer ÜBELE (Zuffenhausen) schenkte ein Schnauzenstück des seltenen *Nothosaurus cuvieri* QU. aus dem Hohenecker Kalk. Im Schilfsandstein des Burgberg bei Crailsheim wurde der Abdruck einer mittleren Brustplatte von *Cyclotosaurus robustus* gefunden (erster Stegocephalenrest aus dem Schilfsandstein dieser Gegend) und durch Hauptlehrer E. BECK dem Museum überwiesen. Ministerialamtman K. FEIFEL schenkte einen Insektenflügel aus dem Schilfsandstein des Burgholzhofes bei Stuttgart, den Dr. FR. ZEUNER (Freiburg) als Blattide bestimmte und noch näher beschreiben wird.

Jura. Von Wirbeltierfunden ist der 4½ m lange Schwanzteil eines riesigen Ichthyosaurus aus dem Holzmadener Schiefer zu erwähnen. Der Rumpf mit dem Schädel dieses Tieres liegt schon seit dem Jahre 1864 im Stuttgarter Museum. Durch das Entgegenkommen von Dr. h. c. BERNHARD HAUFF und die Hilfe des Vereins zur Förderung der Württ. Naturaliensammlung ist es möglich gewesen, die so

lange getrennten Teile wieder zu vereinigen. („Schwäb. Merkur“, Nr. 161, 13. Juli 1933.) Dazu kommen die Überreste eines Ichthyosaurus (etwa 20 Teile) aus dem Braun-Jura α von Straßdorf bei Gmünd. Das Fossil kam bei Grabarbeiten der Landeswasserversorgung zu Tage und konnte durch die Aufmerksamkeit von Professor Dr. LÖFFLER und Oberlehrer H. WILLE in Gmünd teilweise noch erhalten werden; eine Anzahl der Reste wurde durch Konservator Dr. SEEMANN aufgesammelt. — Reichen Zuwachs haben die Wirbellosen der Juraformation erfahren. Durch letztwillige Bestimmung von Pfarrer Dr. THEODOR ENGEL kamen dem Museum die in Veröffentlichungen beschriebenen und abgebildeten Stücke aus dessen Sammlung zu; es befinden sich darunter die Belege zu den Abbildungen im „Geognostischen Wegweiser“ und zu verschiedenen Abhandlungen von Pfarrer Dr. ENGEL in diesen Jahreshften. Pfarrer WÖLFFING-SEELIG in Hemmingen erlaubte aus der reichhaltigen Sammlung des verstorbenen Professors Dr. WÖLFFING eine Auswahl zu treffen und überließ diese zu dessen Andenken dem Museum als Geschenk; es handelt sich dabei hauptsächlich um Fundstücke aus dem Jura. Die politische Polizei in Stuttgart überwies die Sammlung der „Naturfreunde“, die auch im wesentlichen Jurafossilien enthält. Eine Fundserie aus dem Lias δ bei Reichenbach (darunter als besondere Seltenheit ein Belemnit mit Schulp) wurde von KARL BRAUN in Aalen, eine größere Aufsammlung von Weiß-Jura-Versteinerungen aus dem Blautal von G. HAGMANN (Blaubeuren) und H. VELTEN (Gerhausen) erworben.

Tertiär. Die Originale und wissenschaftlich wertvolleren Stücke der Sammlung von Professor Dr. KONRAD MILLER wurden teils durch diesen selbst geschenkt, teils durch das Heimatmuseum der Stadt Ehingen im Tausch überlassen. Ebenso schenkte Pfarrer a. D. BEER (Harthausen bei Ulm) Aufsammlungen aus der Meeresmolasse von Ermingen und Dischingen. Aus einer Bohrerzspalte bei Stubersheim konnten Konservator Dr. SEEMANN und Abiturient HELMUT HÖLDER eine Anzahl aquitaner Wirbeltierreste bergen (*Amphitragulus*, verschiedene Nager und Schildkrötenreste). Wasserleitungsgrabungen im Randecker Maar ermöglichten es Dr. SEEMANN, dort eine größere Aufsammlung von obermiozänen Wirbeltierresten vorzunehmen; Abiturient HELMUT HÖLDER war dabei in dankenswerter und selbstloser Weise behilflich. Gleichzeitig wurde der Rest der früher (1895) von Professor K. ENDRISS im Randecker Maar vorgenommenen Wirbeltieraufsammlung durch Dipl.-Ing. W. ENDRISS dem Museum übergeben; zwei prachtvolle letzte untere Backenzähne von *Mastodon angustidens*, sowie Reste von *Amphicyon* sind aus dieser Sammlung hervorzuheben.

Diluvium. Den kostbarsten Zuwachs hat die Württ. Naturaliensammlung in diesem Jahre aus den Schottern von Steinheim a. d. Murr erhalten. Am 24. Juli, in der Turnfestwoche, wurde von KARL SIGRIST jun. ein Urmenschenschädel in seiner Kiesgrube entdeckt. Da er den Fund sogleich telephonisch meldete, war es möglich, die Bergung mit aller Sorgfalt vornehmen zu lassen und die Fundverhältnisse durch Photographie und Messung genau festzuhalten. Der Schädel lag in der

Südecke der Kiesgrube 5 ½ m tief im Schotter, und dieser war noch von 1 ½ m Löß bedeckt. Zwei Tage nach der Bergung des Urmenschenschädels fand Herr SIGRIST einen Backenzahn von *Elephas antiquus*, einige Meter von der *Homo*-Fundstelle entfernt und 120 cm über dieser; das Fundlager des Urmenschenschädels ist demnach den zwischeneiszeitlichen *Antiquus*-Schottern zuzurechnen, die in Steinheim unter den Mammutschottern liegen. Die Schotter von Steinheim a. d. Murr werden bisher als Ablagerungen der Riß-Eiszeit angesehen; wenn dies richtig ist, würden



Abb. 3. Menschenschädel aus den diluvialen Schottern von Steinheim a. d. Murr (Württ. Naturaliensammlung Stuttgart Nr. 17230). Seitenansicht, rechts (Norma lateralis dextra). Stark ½ der natürl. Größe.

die *Antiquus*-Schotter von Steinheim nicht jünger als Riß-I-/Riß-II-zwischeneiszeitlich sein können, und der Steinheimer Mensch wäre damit älter als die bisher bekannten Reste des *Homo neandertalensis*. Der Schädel lag mit der rechten, wohlerhaltenen Seite (Abb. 3) nach unten im Gestein. Es fallen zunächst die Überaugenwülste auf, die an Stärke denen des Neandertalers nicht nachstehen; auch im Stirn-Profil-Winkel kommt der Steinheimer Schädel mit diesem nahezu überein. Der für die Neandertaler bezeichnende kräftige Hinterhauptswulst ist dagegen verhältnismäßig schwach ausgebildet, der bei den übrigen Urmenschenschädeln auffallende Knick des Hinterhauptbeines geringer. Der Warzen-

fortsatz der Schädelunterseite ist klein, der Postorbitaleinschnitt enger, der Unterrand der Augenhöhlen weiter unter die Überaugenwülste heringerückt als beim Neandertaler. Im Gesicht geht der Jochbogenfortsatz winkelig vom Oberkieferknochen ab, wie beim heutigen Menschen („europides Reliefgesicht“) und im Gegensatz zum Neandertaler, bei dem keine derartige Einwinkelung vorhanden ist („Spitzgesicht“). Im rechten Oberkiefer bemerkt man den zweiten Prämolare und die 3 Molaren (M 3 wesentlich kleiner als M 2; links nur die 3 Molaren). Die Ansicht von vorne (Abb. 4) zeigt die etwas verschobene und schlechtere Erhaltung der linken Seite; die Umgebung der linken Augenhöhle ist nur in Trümmern vorhanden, die linke Schläfe eingedrückt. Man erkennt den auf der rechten Seite stellenweise vollständig erhaltenen Rand der knöchernen Nasenwand. Das Infraorbitalloch liegt in der für die Urmenschenschädel bezeichnenden Weise tiefer unter dem unteren Augenrand als beim heutigen Menschen. Auf die in den Ansichten von unten, oben und hinten sichtbaren Merkmale kann hier nicht eingegangen werden. In der Länge kommt der Steinheimer Schädel (18,2 cm Glabella-Inion-Länge) mit den ältesten Formen (*Pithecanthropus*) ungefähr überein, übertrifft diese jedoch wesentlich an Höhe. Sein Längen-Breiten-Index ist rund 70. Der Steinheimer Schädel ist wichtig durch seine Vereinigung von urtümlichen Merkmalen mit solchen, die auf den heutigen Menschen hinweisen. Wenn der Steinheimer Mensch auch wohl nicht unmittelbar in die Entwicklungslinie zum heutigen Menschen gestellt werden kann, so steht er dieser doch wesentlich näher als der anscheinend früher abzweigte und ohne Nachkommen erloschene Neandertaler.

Aus der Grube SAMMET in Steinheim sind neben einer Anzahl Mammutstoßzähne u. a. als besondere Funde ein halber Bärenschädel (Lage: Höhe des Werkgeleises) und eine größere Schädelpartie einer Elefantenart mit erhaltenem Gebiß (Lage etwa 80 cm unter Geleisehöhe) anzuführen; diese Stücke sind zurzeit noch nicht präpariert. Auch die Kiesgruben von Murr a. d. Murr (Grube GRUBER und Grube FRITZ) lieferten eine Anzahl guter Stücke; eine Aufsammlung von Säugetierresten aus den dortigen Gruben erhielt das Museum außerdem aus dem Nachlaß von Oberlehrer HERMANN † (Murr). Als neu für Murr kann *Rhinoceros mercki* und das seltene diluviale Reh, als neu für das württembergische Diluvium der Damhirsch angegeben werden. Aus den Frankenbacher Sanden bei Heilbronn, die älter sind als die Steinheimer Schotter, wurden ebenfalls Säugetierreste erworben. Oberlehrer STETTNER (Heilbronn) überwies eine Schädelpartie mit Gebiß und Geweih und dazu gehörige Wirbel vom Rentier aus dem Löß von Neckarwestheim; ebenso Forstmeister O. FEUCHT (Stuttgart) eine Rentierstange aus diluvialen Ablagerungen 475 m NNW von Schloß Solitude. Bezüglich der reichen Funde aus dem Travertinsteinbruch von BIEDERMANN (Untertürkheim-Cannstatt), deren Bergung hauptsächlich Dr. HERMANN HORNING ausführte, sei auf den Vortragsbericht (Seite LIII) und auf die für das nächste Jahresheft vorgesehene größere Veröffentlichung verwiesen. Aus dem Travertinsteinbruch von HERMANN SCHEIBLE beim Katzensteigle in Cannstatt er-

hielten wir neben Resten von Mammut, Wildrind und Edelhirsch das erste vom diluvialen Menschen bearbeitete Feuersteinwerkzeug aus dem Travertin von Cannstatt. Fabrikant ADOLF LAUSTER (Münster) überließ einen Backenzahn von *Elephas antiquus* und einen Löwenknochen aus seinen Travertinsteinbrüchen. Professor Dr. F. PLIENINGER (Hohenheim)

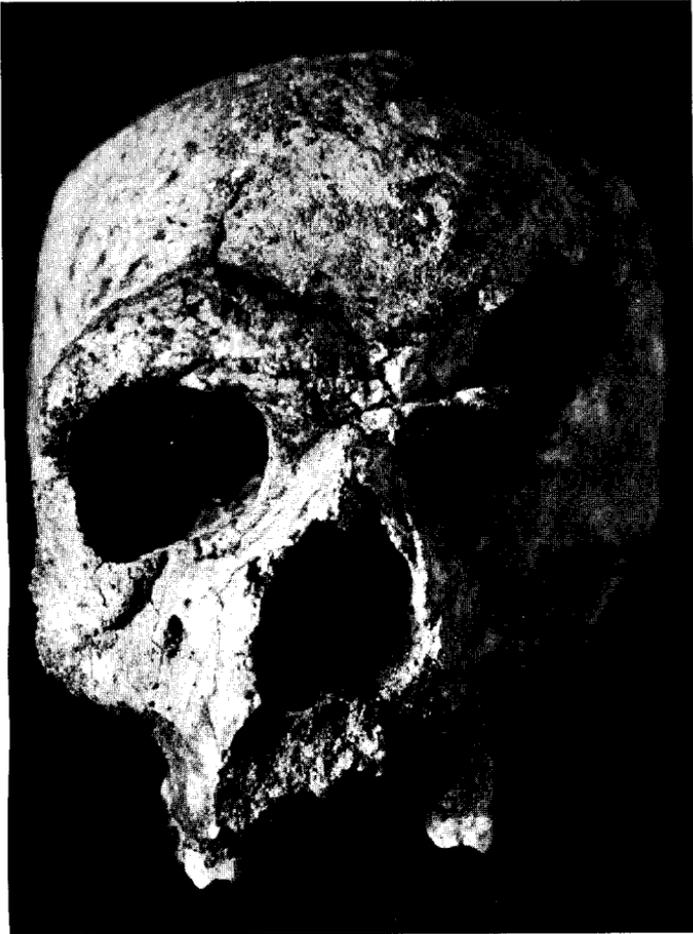


Abb. 4. Dasselbe wie Abb. 3, Vorderansicht (Norma frontalis).
Etwa $\frac{2}{3}$ der natürl. Größe.

schenkte einen sehr guten Gehirnhöhlenabdruck von einem Bären aus dem Travertin von Münster, ein ebensolcher von einem *Rhinoceros* sei aus der Sammlung WÖLFFING erwähnt. Insgesamt besitzt das Museum jetzt 3 derartige, durch Travertinausscheidung erhaltene „Gehirne“ aus Cannstatt. Eine wertvolle Ausbeute, die noch nicht beendet ist, verdanken wir dem Arbeitslager Jagsthausen. Um Schottersteine

für einen Straßenbau zu gewinnen, wurde 1 ½ km östlich Jagsthausen im Gewand Kay ein Aufschluß geschaffen, durch den eine wirre Häufung von Muschelkalkblöcken und Brocken mit Lehm dazwischen angeschnitten wurde. In dem Lehm finden sich zahlreiche Reste diluvialer Tiere. Dr. H. HORNING hat die geologischen Verhältnisse aufgenommen und überwacht die Fundbergung. Bisher liegen hauptsächlich Gebiß-, Hand- und Fußknochen von Bären vor (die Reste weisen auf zwei verschiedenen große Bärenformen, vermutlich männliche und weibliche Tiere, hin); dazu kommen einige Knochen und Zähne von einem Löwen, der größer ist als der Höhlenlöwe aus der Sibyllenhöhle, sowie Gebiß- und Skeletteile von einem kleinen diluvialen Caniden (Größe des *C. nescherensis*), der aus württembergischen Ablagerungen bisher nicht bekannt ist.

Einzelfunde kamen der Geologischen Abteilung noch durch folgende Herren zu: CHR. ALLMENDINGER (Göppingen); C. BÄCHTLE (Owen-Teck); Oberlehrer BECHTER (Aalen); Tiefbauamt Cannstatt; Dr. H. EHRAT (Stuttgart); Direktor FISCHER, Lindenmuseum; Oberlehrer GEORG HORNING (Eßlingen); Dr. HERMANN HORNING (Stuttgart); HELMUT HÖLDER (Stuttgart); Ephorus Professor Dr. KAPFF (Urach); Lagerführer K. HOFMANN (Lorch); Rektor KALLFASS (Stuttgart); Landesgeologe Dr. W. KRANZ (Stuttgart); Studienrat KONRAD MAYER (Rottweil); Dr. med. A. MAYER (Fellbach); Dr. med. METZGER (Großsachsenheim); Pfarrer MÜLLER (Zazenhausen); Studienrat Dr. MÜLLER (Nagold); K. NAGEL (Böckingen); Studienrat W. PFEIFFER (Stuttgart); K. SCHMIERER (Lauffen a. N.); Professor Dr. H. SCHWENKEL (Stuttgart); Oberlehrer ÜBELE (Zuffenhausen); Professor Dr. G. WAGNER (Stuttgart); R. WEISSER (Degerloch); THEODOR WEISSÄCKER (Brackenheim); Hauptlehrer H. WILLE (Gmünd); Geheimrat VON WUNDERLICH (Stuttgart).

b) Nichtwürttembergische Fossilien.

(Zugänge 1932—1933.)

Paläozoikum. Aus dem rheinischen Devon wurden Panzerfischreste, ein Trilobit mit erhaltenen Füßen und Fühlern, u. a. m. erworben (G. KORFF, Hanau). Aus dem Karbon von Novoja Semlja kam eine kleine Vertebraten-Ausbeute ein (Reise KOEBEL-GRAUL 1932).

Mesozoikum. Ein vollständiges *Mixosaurus*-Skelett und verschiedene Präparate von *Pachypleura* aus der alpinen Trias überließ teils im Tausch teils durch Kauf C. BENDER (Unterschlechtbach). Rektor Dr. GSCHIEDLE (Stuttgart) schenkte einen von ihm gefundenen Unterkiefer des Jurakrokodils *Glaphyrochynchus aalensis* aus dem Persotanensandstein des Doggers von Heidenheim in Bayern. Das geologisch-paläontologische Institut und Museum in Berlin überwies aus der Ausbeute der Tendaguru-Expedition ein größeres Rohmaterial des Ornithischiers *Dysalotosaurus lettow-vorbecki* POMP. Dieser Zuwachs ist für das Stuttgarter Museum sehr wertvoll als Ergänzung der E. FRAAS'schen Tendaguru-Ausbeute. Auch eine Anzahl Muscheln aus den Tendaguru-Schichten wurden vom Berliner Museum überlassen. Aus der Sammlung WEPFER wurde eine Serie Elsaß-Lothringer Jura erworben.

Kainozoikum. Vom Berner Museum erhielten wir im Tausch Fossilien aus dem Helvet. Auch die Sammlung KONRAD MILLER enthielt schweizerische Tertiärfunde. Knochen einer Riesenlandschildkröte aus einer Höhle bei Adaje, Teneriffa, zusammen mit Resten von Guanchemenschen gefunden, wurden durch das Lindenmuseum in Stuttgart übermittelt.

c) Mineralien und Gesteine.

(Zugänge 1931—1933.)

Von württembergischen Vorkommen sind als Geschenke zu erwähnen: Schaustücke von Malachit und Kupferlasur auf Dolomit des Wellengebirges von Nagold (Studienrat Dr. PAUL MÜLLER, Nagold); Zinkblende aus dem Hauptmuschelkalk von Zuffenhausen (Oberlehrer UEBELE, Zuffenhausen); Gagatisierter Baumstamm mit Malachit, Kupferlasur und Schwerspat aus dem Stubensandstein von Kaltental (Oberlehrer BREYER, Kaltental); Gagat mit Bleiglanz aus dem Stubensandstein bei Eßlingen (Privatdozent Dr. M. FRANK); Schwerspat im Stubensandstein vom Eisberg bei Eßlingen (HELMUT HÖLDER); Zinkblende und Bleiglanz im Rätsandstein bei Hardt (Professor Dr. HANS WAGNER, Stuttgart); Aragonit auf Rätsandstein von Zizishausen und auf Pilonotenkalk von Neckarhausen u. a. m. (Studienassessor Dr. H. HORNING, Stuttgart).

Nichtwürttembergische Gesteine und Mineralien: Serie von Granit und Gneiß aus dem Schwarzwald (Realschule Trossingen); Gangstücke mit Bleiglanz und Zinkblende vom Schauinsland u. a. Vorkommen (Professor Dr. F. PLIENINGER, Hohenheim); Gesteine verschiedener Formationen aus den bayerischen Alpen (Dr. KURT OSSWALD, München); Gesteine von den geologischen Reisen des Lehrervereins für Naturkunde (Studienrat Dr. W. PFEIFFER); Belege zu TH. ENGEL „Die wichtigsten Gesteinsarten der Erde“, Ravensburg 1897 (Legat); Mineralserie von Broken Hill, Australien (Nachlaß Dekan Klemm †, Besigheim); Kupfererze u. a. Metalle von Deutsch-Südwestafrika und eine Zusammenstellung von Belegen zur Geologie des Baltikums (Deutsches Auslandsinstitut, Stuttgart); Gesteinsproben von der Palästinareise WAGNER-LÖFFLER (Professor Dr. LÖFFLER, Gmünd). Außerdem wurden einige Mineralien käuflich erworben (HIRSCH, München).

II. Arbeiten in der Sammlung.

Aus der Trossinger Ausbeute sind die drei Schildkröten — ein junges und zwei erwachsene Tiere, wahrscheinlich verschiedenen Geschlechts — von Oberpräparator Böck fertig präpariert und in der Schausammlung ausgestellt worden. Der größte der Saurischier, ein etwa 8 m langes Skelett, ist ebenfalls fertiggestellt, in der natürlichen Lage, die es im Gestein hatte. Dieser großartige Fund muß zunächst im Keller untergebracht werden, da in der Schausammlung kein Raum dafür vorhanden ist. Auch von weiteren Saurischierskeletten sind schon ansehnliche Teile präpariert. Mit der Präparation der *Dysalotosaurus*-Materialien der Tendaguru-Expedition hat stud. HANS MÜLLER begonnen, dem es durch die Museumsdirektion ermöglicht werden konnte, während der Universi-

tätsferien, von Anfang August bis Ende Oktober, in der geologischen Abteilung als Präparatorgehilfe zu arbeiten. Herr MÜLLER hat auch an Saurierknochen aus dem Muschelkalk, an Steinheimer Funden u. a. gearbeitet. Oberpräparator Böck stellte u. a. den im Vorjahr geborgenen Riesenhirschschädel mit vollständig erhaltenem rechtem Geweih und den über 3 ½ m langen Stoßzahn eines Mammutvorläufers von Steinheim fertig; die beiden eindrucksvollen Stücke wurden in der Schausammlung montiert. Die Aufstellung der allgemein-geologischen Schausammlung wurde von Konservator Dr. SEEMANN beendet (siehe Veröffentlichungen). Studienassessor Dr. H. HORNING war vom 20. Mai bis 11. Oktober im freiwilligen Arbeitsdienst in der geologischen Abteilung tätig und ist der Abteilung seit 1. November als Praktikant von der Ministerialabteilung für die höheren Schulen zugeteilt. Er hat u. a. an der Ordnung älterer Materialien, an der Einreihung überwiesener Privatsammlungen und Herichtung neuer Sammelausbeuten gearbeitet.

Veröffentlichungen

a) der Beamten und Mitarbeiter der Abteilung:

- Berckhemer, F., Sauriergrabung bei Trossingen mit dem freiwilligen Arbeitsdienst. Paläont. Zeitschr. Bd. 15, S. 79/80. Berlin 1933.
- Neue Funde aus dem BIEDERMANNschen Travertinsteinbruch in Stuttgart-Untertürkheim. Vortragsbericht. Dieses Jahreshft, S. LIII.
 - Ein Menschenschädel aus den diluvialen Schottern von Steinheim a. d. Murr. Vorläufiger Bericht. Anthropolog. Anz. S. 312—314. Stuttgart 1933.
 - DAVID GEYER †. Jahresber. u. Mitt. d. Oberrhein. geol. Ver. Jahrg. 1933, S. XXV—XXVI.
 - Pfarrer Dr. TH. ENGEL †. Dieses Jahreshft, S. XXXV—XXXIX.
 - Direktor a. D. Professor Dr. MARTIN SCHMIDT zum 70. Geburtstag. Staatsanzeiger für Württemberg. Nr. 289, S. 5. 11. Dezember 1933.
- Seemann, R., Das Saurischerlager in den Keupermergeln bei Trossingen. Dieses Jahreshft, S. 129.
- Über die Neuaufstellung des zweiten Teiles der allgemeinen Geologie in der Württ. Naturaliensammlung. Württ. Schulwarte 1933, Nr. 10.
 - Professor Dr. KONRAD MILLER †. Dieses Jahreshft, S. XLIV—XLVI.
- Horning, H., Über die Neuaufstellung der fossilen Affen und der diluvialen Menschenreste in der Württ. Naturaliensammlung. Württ. Schulwarte 1933, Nr. 5.
- Ein römischer Pferdefriedhof bei Cannstatt. Württemberger Zeitung. 21. Februar und 12. April 1933.
 - „Fossile Thermen“ in der Umgebung von Nürtingen. Blätter des Schwäb. Albvereins. Bd. 45, S. 73/79. 1933.

b) Veröffentlichungen auswärtiger Fachleute mit Benutzung von Materialien der Württ. Naturaliensammlung:

- Bachofen-Echt, A. von, Darstellung des Lebensbildes von *Megaceros* nebst Bemerkungen über dessen Variationsbreite. Palaeobiologica. 5. Bd. S. 115—126. 1933.

- Dietrich, W. O., Zur Stratigraphie und Paläontologie der Tendagura-Schichten. Palaeontograph. Suppl. VII, II. R., T. II, Lfg. 1. 1933.
- Edinger, T., Über Gehirne tertiärer Sirenia Ägyptens und Mitteleuropas sowie der rezenten Seekühe. Abh. Bayer. Akad. Wiss., Math.-nat. Abt. N. F. H. 20. 1933.
- Harnsteine eines Höhlenbären. Paläont. Zeitschr. Bd. 15, S. 349—355. 1933.
- Frentzen, K., Equisetaceen des germ. Keupers. Paläont. Zeitschr. Bd. 15, S. 30—45. 1933.
- Groß, W., Die Wirbeltiere des rhein. Devons. Abhandl. d. Preuß. geol. Landesanstalt. N. F. H. 154. 1933. (*Epipetalichthys prümensis* und *Rhynchodus major* a. d. W. N.-S.)
- Hofmann, E., Die Flora des Böttinger Marmors. Jahresb. u. Mitt. d. Oberrh. geol. Ver. Bd. 22, S. 74—88. 1933.
- Hornung, H., Stratigraphische, chemische usw. Untersuchungen über die Entstehung der Trias-Jura-Grenzsichten im mittleren und östlichen Württemberg. Diss. 1933. (S. 11/12 Bonebed-Aufsammlung vom Kressert-Sonnenberg bei Degerloch i. d. W. N.-S.)
- Klinghardt, F., Der innere Aufbau von Versteinerungen. Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde. Berlin 1933. (Gehirnsteinkern von *Dinictis felina* a. d. Stuttg. Museum.)
- Kubacska, A., Paläobiologische Untersuchungen aus Ungarn. Geolog. Hung. Ser. Pal. 10. 1932.
- Lambrecht, K., Handbuch der Paläornithologie. Berlin 1933.
- Lörcher, E., Die Entstehung der Bundenbacher Schiefer. Der Naturforscher. März 1933, H. 12. (Mit Abbildungen nach Stücken der Stuttg. Sammlung.)
- De Lorenzo, G., und D'Erasmio, G., L'Uomo paleolitico e l'*Elephas antiquus* nell'Italia meridionale. Napoli 1932. (*Elephas antiquus* von Steinheim a. d. Murr, S. 29—33.)
- Paret, O., Heimatkunde von Ludwigsburg. 1934.
- Riedel, L., Die Oberkreide vom Mungofluß in Kamerun und ihre Fauna. Beitr. z. geol. Erf. d. deutsch. Schutzgebiete (Preuß. geol. Landesanstalt) H. 16, S. 1—154. 1932. (Mehrzahl der Typen i. d. W. N.-S.)
- Rieth, A., Neue Funde spongeliomorpher Fucoiden aus dem Jura Schwabens. Geol. Pal. Abhandl. N. F. Bd. 19, S. 275—294. 1932.
- Roll, A., Über die allomorphe Schalenskulptur. Aus der Heimat. S. 271—273. 1933.
- Rüger, L., Medusen aus dem württ. unteren Dogger und Bemerkungen über die Stammesgeschichte der Medusen. Jahresb. u. Mitt. d. Oberrh. geol. Vereins. Bd. 22, S. 39—43. 1933.
- Schrammen, A., Ergebnisse einer neuen Bearbeitung der germanischen Ceratiten. Jahrb. d. Preuß. geol. Landesanst. Bd. 54, S. 421—439. 1933.
- Schwenkel, H., Uracher Heimatbuch. 1933. (Belege zu den Fossilabbildungen i. d. W. N.-S.)
- Wager, R., Bitumenspuren im schwäbischen Mittleren Muschelkalk und die Frage ihrer Bedeutung. „Kali“-Zeitschr. 27. Jahrg., S. 79—84. 1933.
- Weiler, W., Die tertiären Wirbeltiere des Steinheimer Beckens. Teil I: Die Fische. Palaeontographica. Suppl. VIII. 1934. B.