

Bericht über Allgemeine Versammlungen.

9. Jänner 1929 (Vorsitzender: Jan Versluys): 1. Ludwig **Bertalanffy**: „Über neuere Formbildungstheorien.“ — 2. Richard **Bensmann**: Vorführung einiger neuer Projektionsapparate. — 6. Februar 1929 (im Großen Saale des Histologischen Institutes der Universität; Vorsitzender: Jan Versluys): 1. Der Beitritt folgender **neuer**, wenn nicht anders erwähnt, ordentlicher **Mitglieder** wird zur Kenntnis gebracht: Dr. Hermann Eidmann, Universitäts-Dozent, München, Amalienstr. 52; Dr. Maximilian Fischer, Gymnasial-Professor, Wien, XIII., Kienmayerg. 6; Hermann Germ, cand. phil., Wien, VII., Kandlg. 15 (unterstützendes Mitglied); Albert Knoerzer, Professor, Eichstaedt, Bayern; Hermann Neugebauer, Hauptschullehrer, Wien, XIX., Heiligenstädterstr. 29; Franz Pehr, Schulrat, Villach, Knabenhauptschule; Marie Rosenberg, cand. phil., Wien, XII., Tivolig. 74; Dr. Adolf Sperlich, Universitäts-Professor, Innsbruck-Hötting, Botanischer Garten; Karl Steinparz, Sparkasse-Beamter, Steyr, Oberösterreich; Dr. Karl Tauböck, Universitäts-Assistent, Klosterneuburg, Kierlingerstr. 10; Hertha Weixl, cand. phil., Wien, XVIII., Canong. 23; Alfred Zeller, cand. phil., Klosterneuburg. — 2. Erich **Tschermak-Seysenegg**: „Über Bastarde zwischen Kultur und Wildformen unserer Getreidearten.“ (Mit Lichtbildern.) — 6. März 1929 (im Großen Saale des Histologischen Institutes der Universität; Vorsitzender: Jan Versluys): Josef **Winkler**: Vorweisung von Autochromen von Landschaften und Blumen. — 16. März 1929 (Außerordentliche Allgemeine Versammlung, im Großen Saale des II. Anatomischen Institutes der Universität; Vorsitzender: Alexander Zahlbruckner): Otto **Storch**: „Die Kinematographie im Dienste der biologischen Forschung.“ (Mit Lichtbildern und einem Zeitlupenfilm.) — 10. April 1929 (gleichzeitig Versammlung der Sektion für Zoologie; Vorsitzender: Jan Versluys): 1. Der Beitritt folgender **neuer**, wenn nicht anders erwähnt, ordentlicher **Mitglieder** wird mitgeteilt: Carl Abensperg-Traun, Petronell; Otto Elsner, akad. Maler, Perchtoldsdorf, Kunigundbergstr. 1053; cand. phil. Georg Haas, Wien, I., Zelinkag. 9; Prof. Dr. Jovan Hadži, Vorstand des Zoologischen Institutes der Universität Laibach, S. H. S.; Emil Haim, Akadem. Verlags-Buchhändler, Wien, I., Maria Theresienstr. 10; Friedrich Karas, Privatbeamter, Wien, III., Obere Weißgärberstr. 14; Dr. Rudolf Lang, Mittelschullehrer, Wien, III., Wasserg. 36; cand. phil.

Josef Rohrhofer, (unterstützendes Mitglied), Wien, IX., Porzellang. 30;
Dr. Karl Stosius, Fabrikant, Wien, III., Gerlg. 23; — 2. Oskar **Haempel**:
„Aufgaben und Ziele der neugegründeten fischereibiologischen Station
in Weißenbach am Attersee. (Mit Lichtbildern.)

Ordentliche Generalversammlung

am 12. April 1929.

Vorsitzender: Jan Versluys.

Bericht des Präsidenten Jan Versluys.

Über das abgelaufene Vereinsjahr ist zunächst zu berichten, daß die Zahl und Bedeutung der abgehaltenen Vorträge zu großer Zufriedenheit stimmen. Der Besuch war aber nicht immer so gut, wie es der Bedeutung der Vorträge selbst entsprochen hätte. Vielleicht waren bisweilen zu viele in einem kurzen Zeitraum zusammengedrängt. Es waren manche der von den Sektionen veranstalteten Vorträge von so allgemeiner Bedeutung, daß sie einen wesentlich stärkeren Besuch verdient hätten, als dies in einer Sektionsversammlung der Fall sein konnte. Die Aufspaltung der Vortragstätigkeit in viele Sektionen bringt es mit sich, daß der Besuch der einzelnen Vorträge abnehmen muß und über die einzelnen Zweige der Biologie nur im engeren Kreise berichtet wird. Neben den unverkennbaren Vorteilen, welche die Sektionen zur Förderung der Zusammenarbeit und des Gedankenaustausches von Forschern und Wißbegierigen auf einem Teilgebiete der Biologie bieten, tritt wohl auch der schon angedeutete Nachteil hervor, daß in den Sektionen gebrachte Vorträge von allgemeinerer Bedeutung manchmal nicht genügend beachtet werden.

Die Publikation der „Verhandlungen“ der Gesellschaft ist weiter fortgeführt worden und auch eine neue Nummer der „Abhandlungen“ befindet sich im Druck. Wenn auch die immer noch unbefriedigenden Einnahmen hier einen kräftigen Aufschwung verhindern, so hofft doch die Leitung der Gesellschaft trotzdem die Publikationstätigkeit unter allen Umständen steigern zu können.

Es ist mir eine große Freude, mitteilen zu können, daß unser Ehrenmitglied Dr. Heinrich Lumpe uns wieder eine beträchtliche Spende, 2000 Schilling, hat zukommen lassen und uns damit von neuem zu großem Dank verpflichtet.

Seit der letzten ordentlichen Generalversammlung am 11. April des vorigen Jahres hat der Tod uns leider wieder mehrere Mitglieder entrissen. Es sind gestorben: korrespondierendes Mitglied Prof. Dr. Gunnar Anderson (Stockholm); Direktor Josef Franz Berger, Vizepräsident Prof. Dr. August Hayek¹⁾, Prof. Dr. Alois Kreidl, Karl Mandl, Kommerzialrat Rudolf Moll, Franz Thonner (Prag-Smichov) und Prof. Dr. Josef Wiesel.

Zum Schlusse spreche ich allen Mitgliedern, die sich im Dienste der Gesellschaft betätigt haben, den wärmsten Dank des Präsidiums aus.

Bericht des Generalsekretärs Hans Neumayer.

Die Zahl der Mitglieder war zu Ende des Jahres 1928 ebenso groß wie zu Ende des Jahres 1927: 641; alle jene, welche als ausgetreten²⁾ betrachtet werden müssen, sind hiebei nicht mitgezählt worden. Gestorben sind im Laufe des abgelaufenen Kalenderjahres 8, neu eingetreten 24 Mitglieder. — Im Vorjahre fanden 69 Veranstaltungen der Gesellschaft statt. — Hinsichtlich unserer Reservationen ist über keinerlei Änderungen zu berichten; jene in Ottenthal wurden anlässlich einer Exkursion der Sektion für Botanik im Mai des vergangenen Jahres besucht. — Im März 1928 erschien das Schlußheft des Jahrganges 1927 (77. Band) unserer „Verhandlungen“; im weiteren Verlaufe des Jahres 1928 wurden die drei ersten Hefte des Jahrganges 1928 (78. Band) ausgegeben. Soeben erschien das Schlußheft dieses Jahrganges. — Das zweite Heft des XV. Bandes unserer „Abhandlungen“: Hans Zumpfe, Obersteirische Moore, befindet sich derzeit im Druck.

Bericht des Bibliothekars Karl Schnarf.

Einlauf im Jahre 1928:

Zeitschriften: 485 Bände (oder Jahrgänge) und 406 Hefte; von diesen wurden angekauft: 7 Zeitschriften in zusammen 12 Bänden.

Selbständige Werke und Sonderabdrucke: 337 Stück. Ankauf von Fortsetzungen größerer Werke: 3.

Schriftentausch: Wir standen mit 469 Akademien, Instituten und Vereinen im Tauschverkehre. Von diesen sind im Jahre 1928 neu hinzugekommen: 12.

¹⁾ Vgl. diese „Verhandlungen“, Bd. 78, p. 136—151.

²⁾ Insbesondere nach § 4 der Statuten.

Das abgelaufene Kalenderjahr wurde wieder dazu benützt, die durch den Krieg und die Nachkriegszeit entstandenen Lücken auszufüllen. Die Nachschaffung uns fehlender Bände und Hefte unserer Zeitschriften-Serien würde in vielen Fällen versucht, und zwar oft mit Erfolg; wir sind den betreffenden Herausgebern zu besonderem Danke verpflichtet. Lord Walter Rothschild, D. P. (Tring) muß an dieser Stelle anlässlich der Vervollständigung unserer Serie des Zoological Record, dem Bundesministerium für Unterricht und der Geologisch-Paläontologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums anlässlich der Ergänzung unserer Reihe der Zeitschrift „The Science“ (Washington) aufs herzlichste gedankt werden.

Durch Spenden haben folgende Autoren die Bibliothek in dankenswerter Weise gefördert: L. Bertalanffy, J. Bornmüller, H. Brockmann-Jerosch, C. Correns, G. Haberlandt, H. Handel-Mazzetti, J. Heinricher, W. Himmelbaur, K. Keissler, F. Kopstein, F. Netolitzky, H. Noll, K. Schnarf, J. Sterneck, V. Vnukovskij, H. L. Werneck, A. Zahlbruckner.

Rezensionsexemplare liefen von folgenden Verlagsbuchhandlungen ein: Akad. Verlagsgesellschaft, Leipzig; H. Bermühler, Berlin-Lichterfelde; W. Engelmann, Leipzig; Freytag & Berndt, Wien; Frobenius, Basel; E. Haberland, Leipzig; Kartographisches (früher Militärgeographisches) Institut in Wien; F. J. Lehmann, München; R. Löwit, Wien; Münchener Drucke, München; A. Pichlers Witwe u. Sohn, Wien; Quelle u. Mayer, Leipzig; Theod. Steinkopf, Dresden-Leipzig; Jul. Springer, Berlin. Wir danken allen denjenigen Herren, welche in uneigennütziger Weise Besprechungen eingelaufener Bücher für die „Verhandlungen“ geschrieben und dadurch die Bibliothek gefördert haben.

Der Berichtstatter muß auch heuer wieder auf Schwierigkeiten hinweisen, die die Ausgestaltung unserer Bibliothek hemmen: nämlich einerseits auf die finanzielle Lage der Gesellschaft, welche Neanschaffungen und Buchbinderarbeiten sehr bedeutend einschränkt, andererseits auf den Raumangel, welcher zeitraubende Arbeiten verursacht und die Benützung der Bibliothek wesentlich erschwert. Die Zeit, wo die Gesellschaft durch den Platzmangel vor ein schwer zu lösendes Problem gestellt werden wird, ist zweifellos nicht mehr ferne.

Die Benützung der Bibliothek kann im allgemeinen als rege bezeichnet werden. Sie kommt in der Zahl der im Entlehnbucho

verzeichneten 297 Entlehnungen nur zum Teil zum Ausdruck, da zahlreiche Werke in den Räumen der Gesellschaft benützt werden.

Zu besonderem Dank ist die Gesellschaft und insbesondere der Berichterstatter Dr. Alexander Gilli verpflichtet, welcher auch heuer wieder einen Teil der laufenden Bibliotheksarbeiten durchgeführt hat.

Bericht des Rechnungsführers Franz Heikertinger.

Einnahmen im Jahre 1928.

Mitgliedsbeiträge	S	5.419·58
Verkauf von „Abhandlungen“	„	2.996·71
Verkauf von „Verhandlungen“	„	3.085·84
Subventionen:		
Bundesministerium für Unterricht:		
a) Allgemeine Subvention	„	300.—
b) Subvention für die „Abhandlungen“	„	500.—
Bundeshauptstadt Wien:		
a) Jahressubvention	„	1.000.—
b) Außerordentliche einmalige Subvention	„	3.000.—
Verschiedene Einnahmen	„	70·13
	Zusammen	S 16.372·26

Ausgaben im Jahre 1928.

Allgemeine Regie (Beheizung, Beleuchtung, Kanzlei- bedarf, Druck des Sitzungsanzeigers usw.)	S	2.084·34
Druck der „Verhandlungen“	„	8.623·21
Portoausgaben	„	1.348·88
Bibliotheksausgaben	„	1.648·50
Entlohnungen für Kanzlei-, Portiers- und Aufsichts- Dienste	„	1.411·20
Funktionspauschale des Generalsekretärs	„	240.—
Verschiedene Ausgaben:		
Reparatur des Epidiaskops	„	343·85
Naturschutz	„	70.—
Sonstige verschiedene	„	317·40
	Zusammen	S 16.087·38

Vermögensstand am 31. Dezember 1928: 1301 S 80 g.

Ins Jahr 1928 gehören, doch erst 1929 bezahlt wurden:

„Verhandlungen“, Jahrgang 1928, Heft 4	S 1.844·75
Rechnung für Buchbinderarbeiten der Bibliothek	„ 478·80
Zusammen	S 2.323·55

Das Jahr 1928 schloß daher eigentlich mit einer Schuld von 1021 S 75 g.

Die Rechnungsrevisoren Karl Ronniger und Hugo Scheuch haben die Kassagebarung geprüft und in Ordnung befunden.

Vorstehende Berichte wurden zur Kenntnis genommen und somit der Leitung der Gesellschaft das Absolutorium erteilt.

Sodann wurden zu Rechnungsrevisoren für das Berichtsjahr 1929 die bisherigen Herren, Karl Ronniger und Hugo Scheuch, wiedergewählt.

* * *

Hernach wurden entsprechend den Anträgen des Ausschusses zu **Ehrenmitgliedern** ernannt:

Hofrat Prof. Dr. Karl Wilhelm in Wien und Prof. Dr. Karl Zschokke in Basel.

Hierauf erfolgte die

VII. Verleihung von Rainer-Medaillen.

Der Kommission für die Verleihung der Medaillen an einen **Zoologen** haben angehört: Dr. F. A. Bather-London, Prof. Dr. K. von Frisch-München, Prof. Dr. R. Hesse-Berlin, Prof. Dr. O. Storch-Wien, Prof. Dr. J. Versluys-Wien, als Vorsitzender, Prof. Dr. Max Weber-Eerbeek, Prof. Dr. C. Wesenberg-Lund-Kopenhagen.

Die Medaille für Zoologie wurde verliehen an:

Prof. Dr. Erik A:son Stensiö,

Direktor der paläozoologischen Abteilung des Kgl. Naturhistorischen Staatsmuseums in Stockholm.

Der Präsident **Jan Versluys** begründete dies mit folgenden Worten:

Professor Dr. Erik A:son Stensiö ist zu seinem großen Bedauern verhindert, die Rainer-Medaille persönlich in Empfang zu nehmen. Es sei mir daher gestattet, ganz kurz seine Verdienste, die die Kommission veranlaßt haben, ihm die Medaille zu verleihen, darzulegen.

Bisher herrschte bezüglich unserer Kenntnisse über den abweichenden Bau und die Verwandtschaft einiger, durch ihr hohes Alter sehr interessanter Fischgruppen, die *Anaspida* und *Osteostraci*, große Unsicherheit. Dies hatte zur Folge, daß wichtige Fragen, unter andern das Verhältnis der Cyclostomen zu den übrigen Fischen, ebenso wie andere aus der vergleichenden Anatomie unbeantwortet bleiben mußten. Im letzten Jahrzehnt wurde zwar hierüber Verschiedenes gearbeitet; aber es zeigte sich immer mehr, wie wichtig eine wirklich genaue Kenntnis dieser alten Fischformen war.

Stensiö hat durch sehr gute Arbeiten über triassische Teleostome Fische von Spitzbergen sowie über *Arthrodira* und *Crossopterygia* seinen Ruf als sehr gediegenen Forscher begründet. Im Jahre 1927 erschien nun von ihm eine Monographie der zu der Familie der *Cephalaspidae* gehörigen *Osteostraci* (The Downtonian and Devonian Vertebrates of Spitzbergen, Part I, Family *Cephalaspidae*, herausgegeben von der Norwegischen Akademie der Wissenschaften in Oslo als Nr. 12 der Skrifter om Svalbard og Nordishavet). Diese Monographie ist eine so hervorragende Leistung, daß die Kommission deshalb Prof. Dr. Erik A:son Stensiö die Rainer-Medaille zuerkannt hat. Diese Arbeit bedeutet einen ganz wesentlichen Fortschritt in unserem Wissen von den ältesten Fischen.

Schon technisch liegt eine außerordentlich schöne Leistung vor. Es wurde, da es sich um Klarstellung sehr feiner Einzelheiten an kleineren fossilen Fischen handelte, bei 30—50facher Vergrößerung präpariert, wobei wegen der Schwierigkeit des Materials an einem Objekt z. B. ungefähr zwei Monate gearbeitet werden mußte. Das Ergebnis dieser Präparation und der Verarbeitung der beobachteten Tatsachen ist, daß sehr genaue Kenntnisse vom Bau des Kopfskeletts, des Gehirns, der Gehirnnerven u. v. a. m. gewonnen wurden. Auch wird mit Wahrscheinlichkeit der Besitz von elektrischen Organen nachgewiesen. Die Untersuchung zeigt, daß Stensiö über sehr gründliche morphologische Kenntnisse verfügt. Diese Untersuchungen veranlaßten ihn aber zu wichtigen, gut begründeten Schlußfolgerungen von allgemeiner Bedeutung:

1. Die schon früher angenommene Verwandtschaft dieser kieferlosen Fische mit den Cyclostomen wird bestätigt und erweist sich auf Grund der neu ermittelten Tatsachen als sehr eng.

2. Das Skelet dieser primitiven Panzerfische bestand sowohl aus Knorpel- als auch aus Knochengewebe, indem weicher Knorpel von einem Knochenmantel eingehüllt war. Es wird dadurch sehr

wahrscheinlich, daß die Stammformen der Cyclostomen auch beiderlei Skelettgewebe besaßen und somit das Knochengewebe bei den Cyclostomen verlorengegangen ist, nicht aber primär fehlt.

3. Es ist dadurch noch eine weitere Frage von großer Bedeutung wieder in den Vordergrund gerückt. Es gehört zum alten Bestand unserer Auffassungen, daß wir im Fehlen eines knöchernen Skeletts bei den Elasmobranchiern ein primitives Verhalten sehen. Knochengewebe finden wir hier nur in der Haut als Hautzähne und in den Zähnen. Nun zeigen aber die silurischen und devonischen *Acanthodei*, also die geologisch ältesten Formen unter den Elasmobranchiern, neben Knorpelskelett auch Skelettelemente, die anscheinend als dermale Knochengebilde aufgefaßt werden müssen. Die Möglichkeit, daß dies ein primitiver Zustand ist, daß die ältesten Elasmobranchii neben knorpeligen auch knöcherne Skeletteile besaßen und daß letztere (bis auf die Placoidschuppen) dann bald verschwanden, gewinnt durch Stensiös Arbeit auch an Wahrscheinlichkeit.

Sie sehen, E. A:son Stensiö hat mit außergewöhnlicher Geduld und Geschicklichkeit die größten technischen Schwierigkeiten überwunden, hierauf, ausgehend von einem reichen anatomischen Wissen, das Beobachtete verarbeitet und daraus wertvolle Schlüsse gezogen. Eine große Lücke in unseren Kenntnissen hat er ausgefüllt; wichtige Ergebnisse und neue Ausblicke hat er uns geboten.

Deshalb gebührte ihm die Auszeichnung durch die Verleihung der Rainer-Medaille.

Der Kommission für die Verleihung der Medaillen an einen **Botaniker** haben angehört: Prof. Dr. L. Diels-Berlin, Prof. Dr. H. Kniep-Berlin, Prof. Dr. K. Linsbauer-Graz, Prof. Dr. O. Porsch-Wien, Prof. Dr. A. Sperlich-Innsbruck, Prof. Dr. F. A. F. C. Went-Utrecht, Hofrat Prof. Dr. R. Wettstein-Wien als Vorsitzender.

Die Medaille für Botanik wurde verliehen an:

Prof. Dr. Fritz Knoll,

Direktor des Botanischen Instituts und Gartens der Deutschen Universität Prag.

Der Präsident **Jan Versluys** sagte aus diesem Anlasse:

Wir haben die Freude und die Ehre, Fritz Knoll in unserer Mitte begrüßen zu können.

Die Verleihung an ihn erfolgte mit Rücksicht auf seine überaus wertvollen Untersuchungen aus dem Gebiete der Blütenökologie. Er

hat einen neuen Weg gebahnt, indem er die frühere Methode der bloßen Beobachtung, welcher, wiewohl grundlegend, selbstverständlich in diesem Falle größere Mängel anhaften mußten, durch experimentelle Untersuchungen ersetzte und unsere Gedankengänge von manchen Spekulationen befreite. Er schenkte uns in seiner in den Jahren 1921 bis 1926 in den „Abhandlungen“ unserer Gesellschaft erschienenen Arbeit „Insekten und Blumen“ das modernste Werk aus der Ökologie der Blüte. Diesem stehen andere Arbeiten zur Seite; ich erwähne nur noch die im Jahre 1927 veröffentlichte über Abendschwärmer und Schwärmerblumen in den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Band 45. Die Bedeutung dieser Arbeiten geht weit über den Rahmen gewöhnlicher Spezialarbeiten hinaus; sie sind für alle Biologen wichtig.

Da Knoll selbst heute über einen Teil der von ihm gewonnenen Ergebnisse sprechen wird, glaube ich mich auf diese kurzen Bemerkungen beschränken zu dürfen, wenn ich mir auch bewußt bin, seine Verdienste nur ganz allgemein gewürdigt zu haben.

Ich überreiche Ihnen, hochverehrter Herr Kollege, diese Medaille; ich bitte Sie, diese als ein Zeichen der sehr hohen Wertschätzung, die Ihre wissenschaftlichen Arbeiten gefunden haben, anzunehmen, und ich füge hinzu, daß es uns allen persönlich eine große Freude bereitet, daß gerade Sie, welchen so viele Beziehungen mit der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft verbinden, es sind, dem die Medaille zuerkannt wurde.

Fritz Knoll dankte sodann für die ihm zuteil gewordene Ehrung und die freundlichen Worte des Präsidenten.

Hierauf folgte der von Lichtbildern begleitete Vortrag:

Die Gleitfalle als Blumentypus.

Von **Fritz Knoll.**

Der Vortragende erläuterte zunächst den Begriff „Gleitfallblume“. Diese Blumen stellen einen blütenökologischen Typus dar. In solchen Blumen gleiten die aus der Ferne angelockten Insekten an steilen Epidermisoberflächen einer Blüte oder eines zum Blütenstande gehörigen Scheidenblattes aus und stürzen ein Stück in die Tiefe. In einigen wenigen Fällen (*Stanhopea*-Blüten) besorgen die Tiere schon beim Absturz die Übernahme und die Abgabe des Pollens. Bei den meisten Blütenarten mit Gleitfalleinrichtungen gelangen aber

die Tiere beim Absturz in einen Hohlraum, der für sie ein vorübergehendes Gefängnis wird. Während der Gefangenschaft wird dann die Bestäubung durchgeführt, und noch vor dem Verlassen des Gefängnisses übernehmen die Insekten den frischen Pollen, der erst in dieser Zeit von den Staubblättern freigegeben wird. So werden die Tiere noch während ihrer Gefangenschaft für den Besuch der nächsten Blume vorbereitet. Solche Blumen heißen schon seit langer Zeit „Kesselfallenblumen“. Man glaubte aber, daß der Kessel von den Besuchern selbsttätig und „freiwillig“ aufgesucht wird, da man die Abstürze der Tiere noch nicht gesehen hatte. Diese Kesselfallenblumen besitzen sehr bemerkenswerte Einrichtungen, welche die Bestäubung ermöglichen und zugleich sicherstellen. Derartige Einrichtungen würden aber zu nichts führen, wenn nicht vor allem dafür gesorgt wäre, daß die Besucher verlässlich in den Kessel hinabstürzen, da die in Betracht kommenden Insekten erfahrungsgemäß nicht aus eigenem Antrieb in derartige Kessel hineinzukriechen. Nach diesen Gesichtspunkten sind bis jetzt die Gleitfallenblumen der Gattung *Arum* am besten bekannt.¹⁾ Hier stürzen die vom Dufte der Keule (Appendix) angelockten Fliegen und Käfer an steilen Stellen des Oberteils der Spatha-Innenfläche ab und geraten dadurch unfreiwillig in den darunter befindlichen Kessel. Der obere Abschnitt der Kesselinnenfläche ist ebenso ungangbar wie die Absturzfläche der Spatha. Gleichfalls unersteigbar sind am ersten Tage nach dem Öffnen der Spatha die Oberflächen bestimmter Organe, welche wir auf dem eigentlichen Blütenkolben (Spadix) finden. Aus diesem Grunde sind die Insekten nicht imstande, den Kessel sogleich wieder zu verlassen. Dies wird ihnen erst am nächsten Tage möglich, wenn der Blütenkolben durch das Welken der Epidermis gangbar geworden ist. Die Ungangbarkeit der Gleitflächen wird hier dadurch bewerkstelligt, daß die steil gestellten Epidermen, welche infolge ihrer Zellformen den Insektenkrallen keinen Halt gewähren können, noch überdies (geradeso wie bei den *Stanhopea*-Blüten) mit Öltröpfchen bedeckt sind, die den Insektenbeinen das Festhalten mit Hilfe der Haftlappen (Haftscheiben) unmöglich machen. Während der Gefangenschaft im Kessel vollziehen die Insekten die Bestäubung der Blüten. Noch vor dem Verlassen des Gefängnisses wird schließlich der Körper dieser Tiere reichlich mit frischem Pollen bepudert, so daß sie nun

¹⁾ Vgl. Knoll, Fr.: Insekten und Blumen IV, Abh. d. Zool.-Bot. Gesellschaft, Bd. XII, H. 3, 1926, Wien.

für die Bestäubung der Blüten eines anderen *Arum*-Blütenstandes geeignet sind.

Auch die Blüten der Gattung *Aristolochia*, besonders die von *A. clematitis*, sind als Kesselfallenblumen schon lange bekannt. Hinsichtlich Bau und Funktion ihrer Teile wurden sie schon oft mit den Kesselfallen der *Arum*-Blütenstände verglichen. Dieser Vergleich ist in einigen wesentlichen Punkten gerechtfertigt. Auch bei den Blüten von *Aristolochia* stürzen, wie der Vortragende festgestellt hat, die vom Dufte angelockten Insekten von steilen Flächen ab. Doch bilden hier bestimmte Teile der Blütenhülle (Perianth) die Absturzflächen. Die Insekten geraten also auch bei der Blüte von *Aristolochia* unfreiwillig in den Kessel — entgegen den bisherigen Auffassungen der Blütenbiologen! Auf den Absturz folgt dann für die Tiere eine vorübergehende Gefangenschaft im Kessel der Blütenhülle, wobei sich die verschiedenen Arten der Gattung *Aristolochia* nicht immer der gleichen Mittel bedienen. Während dieser Gefangenschaft wird von den im Kessel befindlichen Insekten die Bestäubung der Blüte durchgeführt und auch schon die Bestäubung der nächsten Blüte durch die Übernahme frischen Pollens angebahnt. Die Gleitflächen, an welchen der Absturz der Tiere erfolgt, bieten bei ihrer steilen Stellung und bei der Beschaffenheit ihrer Oberfläche den Insektenkrallen keinen Halt, und die Haftscheiben der Insektenbeine werden meistens durch körnige bis schmierige Wachsüberzüge der Epidermiszellen um ihren gewöhnlichen Erfolg gebracht. Geradeso wie bei den Blütenständen der Gattung *Arum* die Gleitflächen mit Hilfe geotropischer Krümmungsbewegungen aufrecht gestellt und in dieser Stellung erhalten werden, bedienen sich auch die Blüten von *Aristolochia* des Geotropismus, um die für die Gleitfallenwirkung unerläßliche Steilstellung ihrer Gleitflächen zu erreichen und zu bewahren. Infolge der großen Mannigfaltigkeit, welche die Blütengestalt innerhalb der Gattung *Aristolochia* aufweist, sind auch die geotropischen Behelfe, deren sich diese Blüten zur Aufrichtung ihrer Gleitflächen bedienen, recht verschieden. Das Perianth und der Blütenstiel führen gesonderte und dabei oft entgegengesetzte Krümmungsbewegungen aus, die bei den einzelnen Arten sowohl nach dem zeitlichen Verlauf als auch nach dem schließlichen Erfolg sehr verschieden sein können. Die erfolgreiche Einstellung der Gleitflächen hängt bei manchen Arten so sehr von dem richtigen Zusammenspiel aller Einstellungsbewegungen ab, daß schon anscheinend geringfügige Abweichungen vom Gesamtverlauf die Blüte um die Gleitfallenwirkung und damit um den für sie

unerläßlichen Insektenbesuch bringen müßten. Da die Blüte von *Aristolochia* sich weder mit eigenem Pollen bestäuben noch unbefruchtet keimfähige Samen hervorzubringen vermag, würde das Ausbleiben der Bestäubung durch Insekten den Untergang der betreffenden *Aristolochia*-Art nach sich ziehen.¹⁾

Als letztes Beispiel einer bemerkenswerten Gleitfallenblume erörterte der Vortragende den Bau und das Verhalten des Blütenstandes der Wasser-Aroidee *Cryptocoryne Griffithii*. Die geöffnete Spatha ähnelt bei dieser Pflanze in Gestalt und Farbe auffallend dem Perianth bestimmter *Aristolochia*-Arten. Im unerwarteten Gegensatze zu den Blütenständen von *Arum* werden hier die Besucher durch den Aasgeruch der Spatha angelockt, die in gleicher Anordnung wie das viel kleinere Perianth von *Aristolochia clematidis* die steilen Gleitflächen trägt. Diese Gleitflächen sind bei *Cryptocoryne* gradeso wie bei *Arum* mit Tröpfchen versehen, welche die Wirkung der Insektenbeine auch hinsichtlich der Haftscheiben vereiteln. Diese Tröpfchen bestehen aber bei *Cryptocoryne* im wesentlichen aus Wasser, das als solches ebenfalls imstande ist, die Haftscheiben wirkungslos zu machen.

Die Gleitfalle ist als Konstruktionstypus unter den Blumen viel weiter verbreitet als man früher glaubte. Bisher zeigten alle daraufhin untersuchten Kesselfallenblumen, daß ihre Bestäubung nur unter Mitwirkung bestimmter Gleiteinrichtungen zustande kommen kann. Von den verschiedenen Arten der Gleitfallenblumen, die der Vortragende selbst untersucht und als solche erkannt hatte, wurden in dem Vortrage nur einige wenige Beispiele ausgewählt. Diese wurden dafür aber desto ausführlicher in allen erforderlichen Einzelheiten an der Hand zahlreicher meist farbiger Lichtbilder besprochen.²⁾

Bericht der Sektion für Botanik.

Versammlungen: 12. Jänner 1929 (Vorsitzender: Wolfgang Himmelbauer): Helmut Gams (Innsbruck-Wasserburg am Bodensee): „Über die Fortschritte der Pflanzengeographie und Vegetationskunde

¹⁾ Eine ausführliche Veröffentlichung über die *Aristolochia*-Blüte als Gleitfalle ist in Vorbereitung.

²⁾ Der Inhalt dieses Vortrages soll auch noch an anderer Stelle ausführlicher veröffentlicht werden. — Die Angaben des früheren Vortrages: „Neue Untersuchungen über die Epidermis pflanzlicher Kesselfallen“ (Verh. d. Zool.-Botan. Gesellschaft in Wien, Band 63, Jahrg. 1913, p. 74 ff.) sind bereits durch spätere Untersuchungen überholt.

in Rußland.“ (Mit Vorweisungen.) — 18. Jänner 1929 (Vorsitzender: Wolfgang Himmelbaur): I. Walter **Frenzel**: „Ernährung und Farbstoffbildung von *Chlorosplenium aeruginosum*.“ (Mit Vorweisungen und Lichtbildern.) — II. Vorlage neuer Literatur durch Otmar **Werner** (Anatomie und Physiologie) und Erwin **Janchen** (Verschiedenes).

Versammlung am 22. Februar 1929.

Vorsitzender: Wolfgang Himmelbaur.

I. Friedrich **Vierhapper** berichtete über die **fünfte internationale pflanzengeographische Exkursion** nach der Tschechoslowakei und nach Polen, die in der Zeit vom 2. Juli bis 9. August 1928 stattgefunden hat,¹⁾ und legte die den Teilnehmern aus diesem Anlasse von den Veranstaltern gewidmete **Literatur** vor, darunter nachfolgende Veröffentlichungen **geobotanischen Inhaltes**:

a) Tschechoslowakei: 1. Domin, K: Problémy a metody rostlinné sociologie a jejich použití pro výzkum lučnich a pastvinnych porostů republiky Československé. (Mit englischem Resumé: Problems and methods of Plant Sociology and their application for the analysis of meadows and pastures.) Publ. Min. Zeměd. R. 1923. Č. 39. 375 S. 34 T. — 2. —: A phytogeographical outline of the zonal division in the Western Carpathians, besides some general remarks on the main forest trees. Publ. Fac. Sc. Univ. Charles. R. 1923. Č. 1. 43 S. — 3. —: Grundzüge der pflanzengeographischen Verbreitung und Gliederung der Lebermoose. Sitzber. k. b. Ges. Wiss. J. 1923. Kl. II. 74 S. — 4. —: Květena horského kotle mezi Ždarskou Vidlou a Havranem v Bielských Tatrách. (Mit englischem Resumé: The flora of the kettlelike mountain valley between Ždárská Vidla and Havran in the Tatras of Biela.) Publ. Fac. Sc. Univ. Charles. R. 1925. Č. 45. 30 S. — 5. —: Festucetum carpaticeae in the Tatras of Biela. Bull. int. Ac. Sc. Boh. 1925. 16 S. — 6. —: Plates extracted from the book: Studies on the vegetation of the Brdy Mountains as well as general considerations regarding the history of forest communities and on the relations of the forest to the habitat. Prague 1916. 18 T. — 7. —: The virgin forest of Boubin with geobotanical remarks on the Šumava mountains. Bull. int. Ac. Sc. Boh. 1927. 29 S. 10 T. — 8. —: Introductory remarks to the fifth international phytogeographic excursion (I. P. E.) through Czechoslovakia. Act. bot. Boh. VI—VII. 1928. 76 S. — 9. —: The plant associations of the valley of Radotin.

¹⁾ Über den Verlauf der Exkursion siehe Öst. Bot. Zeitschr., 78, 1929.

- Preslia VII. 1928. 66 S. — 10. —: The relations of the Tatra mountain vegetation to the edaphic factors of the habitat. Act. bot. Boh. VI—VII. 1928. 32 S. — 11. — u. Podpěra, J.: Klíč k úplně květeně republiky Československé. Olomouci 1928. 8°. 1084 S. — 12. Firbas, F. (mit Sigmond, H.): Vegetationsstudien auf dem Donnersberge im Böhmischem Mittelgebirge. Lotos 76. 1928. 60 S. 4 T. — 13. Hilitzer, A.: Étude sur la végétation epiphyte de la Bohême. Publ. Fac. Sc. Univ. Charles. R. 1925. Č. 41. 202 S. — 14. — u. Zlatnik, A.: Résultats des observations microclimatiques dans les associations du terrain calcaire de la vallée Radotinské údolí près de Prague. Preslia VII. 1928. 23 S. — 15. Klika, J.: Une étude géobotanique sur la végétation de Velká Hora près de Karlštejn. Bull. int. Ac. Sc. Boh. 1928. 26 S. 3 T. — 16. Podpěra, J.: Steppe und Waldsteppe des Hutberges oberhalb Pouzdřany (Pausram). Preslia VII. 1928. 15 S. — 17. —: Die Vegetationsverhältnisse im Gebiete der Pollauer Berge. Act. bot. Boh. VI—VII. 1928. 56 S. 4 T. 1 K. — 18. Die Vegetationsverhältnisse im Gebiete des mährischen Karstes im Vergleiche mit der nächsten Umgebung. Časopis Mor. Mus. Zemsk. 26. 1928. 113 S. — 19. Quod momentum significet *Carex pediformis* in stepposis silvaticis Europae mediae. Publ. Fac. Sc. Univ. Masaryk. R. 1928. Č. 101. 22 S. — 20. Rudolph, K.: Die bisherigen Ergebnisse der botanischen Mooruntersuchungen in Böhmen. I. Die Moortypen Böhmens. II. Die regionale Waldgeschichte Böhmens im Postglazial. III. Die Stratigraphie und Entwicklungsgeschichte der böhmischen Moore. Beih. bot. Centralbl. XLV. Abt. II. H. 1. 1928. 180 S. 4 T. 8 K. — 21. —, Firbas, F. u. Sigmond, H.: Das Koppenplanmoor im Riesengebirge. (Ein Beispiel für den subalpinen Moortypus in Böhmen.) Lotos 76. 1928. 45 S. 2 T. — 22. Suza, J.: Geobotanický průvodce serpentínovou oblastí u Mohelna na jihozápadní Moravě (ČSR.). Guide géobotanique pour le terrain serpentineux près de Mohelno dans la Moravie du sud-ouest (Tchécoslovaquie). Rozpr. II. Třída Českě Ak. R. XXXVII. Č. 31. 1928. 116 + 34 S. 7 T. — 23. Zlatnik, A.: Aperçu de la végétation des Krknoše (Riesengebirge). Preslia VII. 1928. 59 S. — 24. —: Lesy a skalní stepi v Milešovském Středohoří. Les forêts et les steppes rocailleuses du Milešovské Středohoří. Lesnická práce. R. VII. 1928. 44 S. — 25. Preslia (Bulletin. de la société botanique Tchécoslovaque à Prague). VI. 1928. 101 S. — 26. Příspevky ke statistice lesů v republice Československé (Contribution à la statistique forestière en Tchécoslovaquie). Praha 1924. 102 S. — 27. Ergebnisse der statistischen Erhebung über die Forstverhältnisse

in der čechoslovakischen Republik nach dem Stande vom Jahre 1920. Prag 1925. 131 S. 9 K. — 28. Sylviculture dans la République Tchéco-slovaque. Ouvrage arrangé par le Ministère de l'Agriculture . . . Prague 1926. 318 S. 1 K.

b) Polen: 1—18. in Szafer, W.: Guide des excursions en Pologne (22. VII.—9. VIII. 1928). Krakau 1928. 1. Hryniewiecki, B.: Coup d'œil sur la flore de la Pologne. 36 S. 1 K. — 2. Pawłowski, B.: Guide de l'excursion botanique dans les monts Tatras. 67 S. 1 K. — 3. Motyka, J.: Guide lichénologique de l'excursion dans les Tatras. 8 S. — 4. Szafer, W.: Das Hochmoor „Na Czerwonem“ bei Nowy Targ. 17 S. — 5. Kulczyński, S.: Exkursionsführer durch die Pieniny. 9 S. 1 K. — 6. Motyka, J.: Lichenologischer Führer durch das Pieniny-Gebirge. 3 S. — 7. Pawłowski, B.: Pflanzengeographischer Führer für die Exkursion in die Beskiden von Sacz. 16 S. — 8. Stadnicki, A.: Kurze waldwirtschaftliche Charakteristik des Waldgutes Nawojowa-Rytró-Szczawnica. 4 S. 1 K. — 9. Szafer, W.: Die Diluvialflora in Ludwinów bei Krakau. 9 S. — 10. Zabłocki, J.: Exkursionsführer durch das Salzbergwerk in Wieliczka. 12 S. — 11. Pawłowski, B.: Exkursion auf die Moorwiesen im Rudawatale. 10 S. — 12. Szafer, W.: Guide for the excursion to the valley of the river Pradnik. (Biały Kosciól—Ojców—Pieskowa skała—Olkusz—Kielce.) 7 S. — 13. Kozłowska, A.: Guide de l'excursion du secteur Olkusz—Kielce: 7 S. — 14. a) Massalski, E.: A geographical outline of the St. Cross mountains with particular consideration of territories visited by the excursion. 15 S. — b) Kaznowski, K.: Sketch of the flora of the St. Cross mountain range. 18 S. — 15. Kobendza, R. u. Motyka, J.: Führer durch die „Goloborza“-Blockhalden des Lysogóry-Höhenzuges. 8 S. — 16. Dziubałtowski, S.: La végétation de la colline de Chełm. 26 S. — 17. Hryniewiecki, B.: Varsovie et ses environs. 18 S. — 18. Paczoski, J.: Plantgeographical excursion to the primeval forest of Białowieża. 19 S. — 19. Dyakowska, J.: Historia torfowiska na Czerwonem pod Nowym Targiem w świetle analizy pyłkowej (Analyse pollinique et histoire de la tourbière „na Czerwonem“ près Nowy Targ en Pologne). Spraw. Kom. fizjogr. A. U. Kraków 1928. 22 S. — 20. Dziubałtowski, S.: Étude phytosociologique du massif de S^{te} Croix. I. Les forêts de la partie centrale de la chaîne principale et des montagnes „Stawiana“ et „Miejska“. Act. soc. bot. Pol. V. 5. 1928. 43 S. 7 T. 1 K. — 21. Kozłowska, A.: Études phytosociologiques sur la végétation des roches du plateau de la Petite-Pologne. Bull. Ac. Pol. Sc. Class. Math. Nat. Ser. B. 1928. 56 S.

- 5 T. 1 K. — 22. Kulczyński, S.: Die Pflanzenassoziationen der Pieninen. Bull. Ac. Pol. Sc. Class. Math. Nat. Ser. B. 1928. 147 S. 4 T. 1 K. — 23. Pawłowski, B., Sokołowski, M. u. Wallisch, K.: Die Pflanzenassoziationen des Tatragebirges. VII. Teil. Bull. Int. Ac. Pol. Sc. III. B. Suppl. II. 1927. Cracovie 1928. 68 S. 10 T. 1 K. — 24. Sokołowski, M.: O górnej granicy lasu w Tatrach. Zakł. Kórn. Krakow 1928. 188 S. 3 K. — 25. Szafer, W.: Zarys stratygrafji polskiego dyluwjum na podstawie florystycznej. Entwurf einer Stratigraphie des polnischen Diluviums auf floristischer Grundlage. 5. Jahrg. d. Poln. geol. Ges. Kraków 1928. 15 S. 2 T. — 26. Szafer, W., Kulczyński, S., Pawłowski, B., Stecki, K., Sokołowski, M.: Die Pflanzenassoziationen des Tatragebirges. III., IV. u. V. Teil. Bull. Int. Ac. Pol. Sc. III. B. Suppl. II. 1926. Cracovie 1927. 144 S. 9 T. 3 K. — 27. Szafer, W., Kulczyński, S. u. Pawłowski, B.: Rośliny polskie. Lwów-Warszawa 1924. 8°. 736 S. — 28. Szaferowa, J.: Buzoza ojcowiska (*Betula oycoviensis* Bess). Historia i charakterystyka gatunku. Historie et caractéristique de l'espèce *Betula oycoviensis* Bess. Roczn. Polsk. Tow. Dendr. II. Lwów 1928. 16 S. — 29. Szymkiewicz, D.: Bibliografja flory polskiej. Polsk. Ak. Um. Kraków 1925. 159 S. — 30. Wlodek, J.: Bericht über chemische Untersuchungen der Tatra-Böden bezüglich ihrer Beziehungen zu den Pflanzengesellschaften. Kraków 1928. 22 S. 1 K. — 31. Zabłocki, J.: Tertiäre Flora des Salzlagers von Wieliczka. I. Teil. Act. soc. bot. Pol. V. 2. Warszawa 1928. 27 S. 5 T.

Außer diesen Werken, deren meiste der Exkursion ihr Entstehen zu verdanken hatten, gab es noch eine Fülle von Karten und verschiedene Publikationen zur allgemeinen Information mit zahlreichen Bildern, Plänen usw.

II. Heinrich **Handel-Mazzetti**: Vorlage von Pflanzen aus der Mongolei.

III. Vorlage neuer Literatur durch Erwin **Janchen**.

Weitere **Versammlungen**: 14. März 1929 (gemeinsam mit der Österreichischen Gesellschaft zur Förderung der geistigen und wirtschaftlichen Beziehungen mit der Sowjet-Union), (Vorsitzender: Wolfgang Himmelbauer): Sergius **Iwanow** (Moskau): „Der Einfluß des Klimas auf den Fettgehalt der Pflanzen.“ (Mit Vorweisungen.) — 15. März 1929 (Vorsitzender zuerst Wolfgang Himmelbauer, dann Karl Ronniger): I. Alexander **Gilli**: „Über die Grenze der baltischen und pannonischen Flora am Manhartsberge. — II. Vorlage neuer Literatur durch Otmar **Werner** (Anatomie und Physiologie) und Erwin **Janchen** (Verschiedenes).

Bericht der Sektion für Paläontologie und Abstammungslehre.

Versammlung am 26. Jänner 1929.

(Gemeinsam mit der Sektion für Zoologie.)

Vorsitzender: Othenio Abel.

I. Wahl der Funktionäre für 1929: Zum Obmann wurde Kurt Ehrenberg, zum Obmannstellvertreter Adolf Bachofen-Echt, zum Schriftführer Otto Sickenberg gewählt. — II. Eugen W. **Pfizenmayer** (Stuttgart): „Auf Expeditionen im Jakutsk-Gebiet (Nord-Ostsibirien) zur Ausgrabung diluvialer Mammut-Kadaver“. (Mit Lichtbildern.)

Versammlung am 13. März 1929.

Vorsitzender: Kurt Ehrenberg.

I. Nach Eröffnung der Versammlung und Begrüßung der erschienenen Mitglieder und Gäste bringt der **Vorsitzende** seinen Dank für das ihm durch die Wahl zum Obmann bewiesene Vertrauen zum Ausdruck und gibt die Versicherung ab, stets nach besten Kräften im Interesse der Sektion wirken zu wollen. Ich kann aber — so führt er weiter aus — nicht umhin, heute meines Vorgängers in dieser Funktion zu gedenken, der nunmehr an eine prominentere Stellung in unserer Gesellschaft berufen worden ist. Sie alle, meine Damen und Herren, wissen, daß Othenio Abel im Jahre 1907 unsere Sektion gegründet und sie bis jetzt, also durch volle 22 Jahre — ein leider seltener Fall! —, geleitet hat. Ihm verdankt sie daher nicht nur ihr Entstehen, sondern auch ihr Bestehen und Gedeihen während dieser ganzen Zeit. Ich darf daher wohl Ihrer aller Zustimmung sicher sein, wenn ich ihm von dieser Stelle aus namens der Sektion den herzlichsten Dank zum Ausdruck bringe. — An diesen Dank möchte ich aber noch eine Bitte knüpfen. Hat unsere Sektion die Aufgabe — und ich glaube, daß sie vor allem diese Aufgabe hat —, hier in Wien die Stätte zu sein, wo sich die berufsmäßigen Paläontologen mit allen jenen, die aus persönlichem Interesse der Paläontologie nahestehen, zu gemeinsamer Betätigung zusammenfinden, so wird sie diese Aufgabe nur dann wirklich erfüllen können, wenn der, der hier in erster Linie zur Führung berufen ist, in unserem Kreise nicht fehlt. Aus diesem Grunde möchte ich diese Ausführungen mit der Bitte schließen —

und diese Bitte ist auch eine persönliche —, daß unser erster Obmann auch weiterhin unserer Sektion seine Unterstützung und Förderung angedeihen lassen möge und daß er an unseren Veranstaltungen auch in Zukunft regen Anteil nehme!

II. Vortrag:

Die Erscheinungen der Fossilisation; Wege und Ziele ihrer Erforschung.

Von Kurt Ehrenberg.

Das Gebiet der Fossilisationserscheinungen darf wohl zu den jüngsten naturhistorischen Disziplinen gezählt werden. Noch vor zwanzig Jahren gab es zwar da und dort vereinzelte kleinere Arbeiten, die sich mit dieser oder jener Teilfrage unseres Gebietes befaßten,¹⁾ es gab vor allem gelegentliche, mitunter außerordentlich wertvolle Bemerkungen in deskriptiven und faunistisch-stratigraphischen Abhandlungen, aber von einer bewußten, planmäßigen Beschäftigung mit diesen Problemen kann vor diesem Zeitpunkte wohl kaum gesprochen werden. Anders seither. Nachdem einzelne Forscher, wie vor allem O. Abel, in klarer Erkenntnis der Bedeutung dieser Erscheinungen auf die Notwendigkeit eingehender Untersuchungen hingewiesen hatten, da zeigte sich bald ein regeres Interesse, es setzte eine intensivere Bearbeitung ein und so entstanden bereits zahlreiche kleinere und auch einige größere Arbeiten, von welchen nur die beiden Bücher von Deecke und Weigelt hier namentlich angeführt seien, die bereits im Rahmen unserer Sektion von mir besprochen wurden.²⁾ Wie immer, wenn derartiges Neuland erstmalig durchforscht wird, begann der eine hier, der andere dort und behandelte je nach Kenntnis und Neigung bald diese, bald jene Spezialfrage. Auf diese Weise wurde schon ein beträchtliches Stück des Gebietes beackert; aber noch liegt viel Brachland zwischen den einzelnen Feldern, noch streben die Arbeiten bisweilen in ihrer Zielsetzung auseinander, noch fehlt eine gleichmäßige, also gefestigte Methodik, noch eine genauere Um-

¹⁾ Zu den ältesten Autoren, die Problemen der Fossilisation eigene Studien widmeten, scheint A. Boué zu gehören, der am Beginne der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in den Schriften der Wiener Akademie der Wissenschaften hierüber mehrere Arbeiten veröffentlichte.

²⁾ Siehe diese „Verhandlungen“ 73, p. (97)—(98), 1923, (1924) und 77, p. (123)—(126), 1927.

grenzung gegenüber den Nachbargebieten. Trotzdem, ja, gerade deshalb scheint es uns nicht unangebracht, einen zusammenfassenden Überblick zu versuchen und über Wege und Ziele der Fossilisationsforschung einiges zu sagen.

Fossilisation, vom spät(?)¹⁾-lateinischen *fossilis*, verwandt mit *fodere*, graben, bedeutet wohl zunächst den Vorgang, durch den etwas zu einem „Fossil“ wird und weiter die Summe der Veränderungen, die mit der Bedeckung Hand in Hand gehen. Spricht man hingegen von Fossilisations-Erscheinungen, so versteht man darunter meistens nicht bloß die während der Bedeckungsphase sich abspielenden Vorgänge, sondern auch diejenigen, die vor der Fossilisation, also zwischen Tod und Einbettung und, im Fall einer nachträglichen Freilegung, nach der Fossilisation statthaben, Vorgänge, die ebenfalls dazu beitragen, aus dem einstigen Organismenrest jenes „Fossil“ zu erzeugen, welches wir heutigen Tages in den Aufschlüssen finden.

Welches sind nun diese Fossilisationserscheinungen, welches die Vorgänge, um die es sich hier handelt? Da wir nur das, was vor und nach der Fossilisation geschieht, in der Gegenwart sehen, eventuell auch experimentell nachprüfen können, der eigentliche Fossilisationsprozeß aber der direkten Beobachtung so gut wie unzugänglich ist, sein Verlauf wie seine Teilvorgänge folglich nur aus den Wirkungen, welche sie hervorrufen, erschlossen werden können, sind diese Fragen nicht durchwegs ohne Schwierigkeit zu beantworten, ist das Bild nicht in allen Einzelheiten ein klares und eindeutiges. Immerhin können wir heute soviel feststellen, daß es sehr verschiedenartige, und zwar sowohl biologische wie physikalische, chemische und geologische Prozesse sind, die teils gleichzeitig, teils in verschiedenen Phasen und in den Einzelfällen wieder in verschiedener Form, wirksam werden.

Schon mit dem Eintritte des Todes setzen zwei ihrer Natur nach zwar verschiedene, in ihrer Wirkung aber ähnliche biologische, bzw. biochemische Prozesse ein: Verwesung und Fäulnis. Sie greifen vor allem die Weichteile an und führen durch Zerlegung der komplizierten organischen Verbindungen in einfache C-, O-, N-, S- und P-Verbindungen zu einer in der Regel fast völligen Zerstörung derselben. Werden sie überdies durch Aasfresser der verschiedensten Art unterstützt, so wird das Zerstörungswerk noch rascher vor sich gehen und auch die Hartteile werden, wenn in Mehrzahl vorhanden, auseinander-

¹⁾ Wenigstens habe ich das Wort in einem Lexikon des klassischen Latein nicht aufgefunden.

fallen. Zu diesen biologischen Faktoren gesellen sich aber noch andere hinzu. Kadaver, die sich im Wasser befinden oder in dieses hineingelangen, werden durch Strömungen verfrachtet, was zur Loslösung weiterer Teile, durch Verspreizung an Hindernissen usw., führt, was die Hartteile zerbrechen und abgerollt werden läßt. Gelangen die Reste aber auf den Strand oder liegen sie überhaupt auf festem Boden, so werden besonders Erwärmung und Abkühlung, Austrocknung und Durchfeuchtung in wechselnder Aufeinanderfolge zu weiteren Zerstörungen auch der Hartteile Anlaß geben.

So sind denn, wenn endlich die Bedeckung erfolgt, in der Mehrzahl der Fälle nur noch Fragmente übrig. Aber selbst wenn zusammenhängende Skelettstücke, ganze Gehäuse, ja auch Reste von Weichteilen erhalten blieben, ist das Zerstörungswerk mit dem Abschluß dieser ersten Phase keineswegs beendet. Nicht nur, daß anfangs noch Fäulnis und Verwesung, wenn auch oft verlangsamt, fortschreiten, setzt nunmehr die Tätigkeit der im werdenden wie auch noch im festen Gestein zirkulierenden Wässer ein, die stets verschiedene chemische Verbindungen in gelöstem Zustande mit sich führen und mit deren Hilfe eine auflösende Wirkung an den Hartteilen ausüben können. Wie das Gestein selbst werden die Fossilien auf diese Weise „ausgelaugt,“¹⁾ sie werden so brüchig, gehen in Stücke und können auch der völligen Auflösung anheimfallen, so daß schließlich nichts übrigbleibt als etwa ein Abdruck, falls ein solcher sich bilden konnte, oder bestenfalls ein Steinkern, wenn innere Hohlräume vorhanden waren, in die das Sediment eingedrungen, bzw. durch Druckwirkung hineingepreßt worden ist. Nicht immer allerdings kommt es zur völligen Zerstörung der Reste selbst. Wenn die zirkulierenden Wässer die vorhandenen Hartteile (Weichteile kommen hier nur selten in Frage) nicht vollkommen verschwinden machen, sondern die organischen Verbindungen durch anorganische ersetzt werden, kommt es zur Umwandlung oder Pseudomorphose bei Erhaltung der Form und diese Art der Erhaltung ist auch, von Abdruck- und Steinkernbildungen abgesehen, die weitaus häufigste. Gelangen solche Fossilien aber durch weitere Sedimentation in immer tiefere Schichten der Erdrinde hinab, dann kommt es unter Druck- und Temperaturwirkung zu metamorphotischen Prozessen, die nicht selten die organische Struktur bis zur völligen Unkenntlichkeit

¹⁾ Auf diese Auslaugungs-Diagenese hat kürzlich E. Wepfer in einer mir sehr beachtenswert scheinenden Studie nachdrücklich hingewiesen (vgl. E. Wepfer: Die Auslaugungs-Diagenese, ihre Wirkung auf Gestein und Fossilinhalt, N. Jb. f. Min. etc., Beil. Bd., LIV, Abt. B, 1926, p. 17—94).

verändern können, dann führen die gebirgsbildenden Vorgänge Zerreißungen, Quetschungen und andere Deformationen und Zerstörungen herbei.

Durch die Vorgänge der Gebirgsbildung (Auffaltung usw.) und das Einsetzen der Abtragung kann nun ein Fossil abermals nahe zur Oberfläche gebracht und schließlich wieder freigelegt werden. In diesem Stadium können nicht nur (ähnlich wie unter Umständen zu Beginn der Bedeckung) bohrende und grabende Tiere die Fossilreste zerstören, sondern auch die Verwitterungserscheinungen und ebenso Pflanzenwurzeln werden mit dem Gestein auch dessen Fossilinhalt angreifen, werden Risse und Sprünge an den Fossilien erzeugen. Wird ein Fossil auf diese Weise zur Gänze aus dem Gestein befreit, dann können Wasser- und Wind-Transport, von den Atmosphäriken unterstützt, es neuerlich abschleifen, zerbrechen, ja völlig vernichten.¹⁾ —

Überblicken wir diese freilich nur unvollständige Schilderung, die wir in knappen Zügen vom Fossilisationsprozeß zu entwerfen versucht haben, so treten uns zwei Dinge als kennzeichnend entgegen: Veränderung und Zerstörung. Aus ihnen resultiert der Zustand, in dem wir die Fossilien heute vorfinden, den wir als den Erhaltungszustand zu bezeichnen pflegen. Von einem günstigen, vollständigen und mehr oder minder unveränderten zu einem ungünstigen, fragmentären und veränderten gibt es da alle erdenklichen Übergänge. Ein noch mit Resten von Weichteilen erhaltener Mammutkadaver und ein Bernsteininsekt stellen das eine, ein Schalensplitter oder eine bloße Spur (Abdruck, Fährte) das andere Extrem dar. —

Wir kommen nun zum zweiten Teil unserer Auseinandersetzungen, zur Frage nämlich: was haben wir an den Fossilisationserscheinungen und wie haben wir diese zu untersuchen? Da uns nur das Produkt des Fossilisationsprozesses vorliegt, kann der Weg nur der sein, aus diesem Produkt seine Genese zu rekonstruieren. Was sagt uns der Erhaltungszustand über die Vorgänge vor, während und nach der Fossilisation — also über Todesart, Todesursache, Fäulnis, Verwesung, Transport, Sedimentationstempo, bzw. Schnelligkeit der Bedeckung, Umwandlungsprozesse, tektonische Vorgänge, nachträgliche Zerstörungen, über Klima, sonstige örtliche Verhältnisse usw. —, wird demnach stets die erste Frage sein, die wir zu stellen haben. Allerdings wird da nicht bloß der Erhaltungszustand heranzuziehen sein, sondern

¹⁾ Schließlich wäre hier auch noch der oft unvermeidlichen Beschädigungen bei der Bergung, Präparation usw. zu gedenken.

es wird auch dem sogenannten Vorkommen eine besondere Beachtung zu schenken sein. Denn wie die Erhaltung in Pyrit auf die Anwesenheit von H_2S und damit auf bestimmte Bildungsbedingungen schließen läßt, wie starker Zerfall eines Fischpanzers auf lange dauernde Zersetzung und damit auf späte Bedeckung hinweist, wie andere Zerstörungen und Veränderungen über klimatische Verhältnisse (Temperatur, Feuchtigkeit) etwas aussagen können, wie bestimmte Orientierung unter Umständen eine Überkippung der Schichten andeuten kann, so kann auch die Feststellung, daß kein vereinzelt, sondern ein gehäuftes, daß kein autochthones, sondern ein allochthones Vorkommen¹⁾ vorliegt, manche biologische und geologische Fragen klären oder wenigstens zu ihrer Klärung mancherlei beitragen, können ganz im allgemeinen aus den Lagerungsverhältnissen gewisse Rückschlüsse gezogen werden.

Es wird daher stets unsere Aufgabe sein, Erhaltung und Vorkommen eindeutig festzulegen und zu beschreiben und sie dann daraufhin zu untersuchen, was aus ihnen über die Verhältnisse vor, während und nach der Fossilisation entnommen werden kann. Da biologische, physikalische, chemische und geologische Faktoren an den Fossilisationsvorgängen im weiteren Sinne beteiligt sind, müssen diese nach Möglichkeit ermittelt werden. Nicht nur die Geschichte des betreffenden Fossils vom Tod angefangen²⁾ zu entziffern, sondern darüber hinaus die biologischen und klimatischen Verhältnisse vor und nach der Fossilisation und die geologischen Vorgänge während der Fossilisation aufzuhellen, muß als oberstes Ziel der Fossilisationsforschung bezeichnet werden.

Diskussionsbemerkungen: Oskar **Troll** berichtet, daß an einigen Stellen im Plattensee in den obersten Secabsätzen rezente Mollusken zusammen mit pontischen, die aus anstehenden pontischen Schichten des Ufers stammen, eingebettet sind; wider Erwarten sind nun die Reste der pontischen Formen besser als jene der rezenten erhalten.

¹⁾ Vgl. K. Ehrenberg: Über das Vorkommen der Fossilreste, ein Beitrag zur paläobiolog. Terminologie (Naturwissenschaften, 12, Berlin 1924) und besonders: Erhaltungszustand und Vorkommen der Fossilreste und die Methoden ihrer Erforschung (erscheint demnächst in Abderhaldens Handbuch d. biol. Arbeitsmethoden).

²⁾ Daß hiebei auch Aufschlüsse über die Lebensweise gewonnen werden können, weil z. B. Todesart und Todesursache (Todeskampf) in dieser Hinsicht Anhaltspunkte geben können, sei ausdrücklich hervorgehoben.

Bericht der Sektion für Ornithologie.

Vorsitzender stets: Moriz Sassi.

Versammlung am 15. Jänner 1929.

Die Bedeutung der Vogeleier für die Systematik.

Von Otmar Reiser.

Mit kurzen Worten skizziert der Vortragende zunächst den Werdegang seiner eigenen Eiersammlung, deren Anfänge nunmehr gerade 47 Jahre zurückliegen und die in der Folge durch Tausch und Ankauf einer alten Wiener Kollektion (Parreyss) rasch angewachsen ist. Hierauf werden einige Tafelwerke vorgelegt (von Zinani 1737, Wirsing und Günther 1772, den Catalog of Brit. B. Eggs 1912, Krause 1913, Pelt Lechner 1914), an denen der ungeheure Fortschritt in der Darstellung zu ersehen ist. Die Frage, ob die Oologie für die Systematik überhaupt in Betracht kommt, ist eine umstrittene. Die Mehrzahl der Forscher (namentlich in England) mißt ihr mit Recht große Bedeutung zu, denn die äußeren Kennzeichen der Eischale sind nicht von Zufälligkeiten abhängig. Eine Rolle spielt die Körnung der Schale, ihr Glanz oder Glanzlosigkeit, die Färbung des Grundes, Zeichnung und Fleckung, vor allem aber die Färbung der eigentlichen Schalensubstanz bei durchfallendem Lichte. Auch das Gewicht ist von Bedeutung. An Beispielen wird dies nun erläutert und durch Vorweisung von Präparaten anschaulich gemacht. Das südamerikanische Schopfhuhn (*Ophistocomus*) wurde von Buffon zu den Fasanen, von Burmeister zu den Schakuhühnern, von Nitsch zu den Musophagiden und von Cabanis zu den Kuckucken in Beziehung gebracht. Erst nach Auffindung der Eier stellte es sich heraus, daß es den Rallen beigezählt werden muß. Oft sind Eier leichter zu unterscheiden als ihre Erzeuger, wie z. B. vom Sperber und Zwerghabicht. Die Eier aller *Larus*-Arten zeigen im durchfallenden Schalenlicht grüne Farbe, bloß die Eier der südlichen dünnschnäbligen Möwe cremegelbe, was zur Abtrennung derselben in eine eigene Gattung (*Gelastes*) führte. Weitere anatomische Untersuchungen am Vogelkörper rechtfertigten in der Folge diesen Vorgang. Die Verwandtschaft des Krokodilwächters (*Hya aegyptius*) mit den Wüstenläufern (*Cursorius*) wurde durch die Untersuchung ihrer Eier gefunden. Bei den meisten Subtilformen reicht selbst die sorgfältigste

Untersuchung ihrer Eier nicht aus. Bloß in Ausnahmefällen ist ein Unterschied erkennbar, so bei der Orpheusgrasmücke (*Sylvia hortensis*) mit ihren beiden Formen, der westlichen (*S. h. hortensis*) und östlichen (*S. h. crassirostris*). Eine Gruppe von Vögeln bekunden ihre Verwandtschaft damit, daß sie über der eigentlichen Oberfläche der Eier eine Kalkschicht aufgetragen haben (Kormorane, Pelikane, Schlangenhalsvögel, Steiße). Das Vogelei trägt individuellen Charakter. Ein Weibchen legt normalerweise zeit seines Lebens stets gleiche Eier, während verschiedene Weibchen derselben Art oft sehr verschiedene Eier legen. So treten bei gewöhnlich fleckenlosen Eiern einer Art solche mit Flecken (oder umgekehrt) auf, was aber nur stattfindet, wenn es in der systematischen Verwandtschaft Arten gibt, die gefleckte, respektive fleckenlose Eier legen. Wieder ein schöner Beweis, wie sich auch in den Eiern Verwandtschaft ausdrückt. Die Oologie ist mit einem Worte eine unentbehrliche Hilfswissenschaft der Ornithologie geworden.

Versammlung am 12. Februar 1929.

I. Otmar Reiser verliest folgende Zuschrift:

Der Berghänfling *Carduelis (Acanthis) flavirostris* (L.) im steirischen Ennstal, 1929.

Von Alwies Walcher (Gröbming).

Über mehrfache Aufforderung bringe ich nachstehende beachtenswerte Beobachtung obiger im Norden beheimateten Art einem weiteren Kreise zur Kenntnis.

Ort der Beobachtung ist Oeblarn im polit. Bezirk Gröbming, an der Bahnstrecke Stainach-Irdning—Bischofshofen gelegen. Nachdem am 17. und 18. Jänner d. J. starker Sturm aus NW bei geringem Schneetreiben geherrscht hatte, fand ich am Mittag des 19. auf einer an einer Hausmauer wuchernden Unkrautstaude, die von anderer Seite an Hand eines Zweigstückes als Rauke (*Sysimbrium officinale*) bestimmt wurde, zwei den Leinzeisigen ähnelnde Vögel, doch entschieden größer als solche, äsend sitzen. Von einer Scheu, wie dies viele Bücherstellen verzeichnen, war nichts zu bemerken, da ich mich leicht auf sechs Schritte Entfernung nähern konnte. Die Tierchen wandten mir die Rückseite zu; ich sah den wachsgelben Schnabel und konnte feststellen, daß Kopf und Rücken infolge der braunen

Federränder hellbraun und schwarzbraun längsgestreift erschienen. Während des Auffliegens bemerkte ich nur sehr flüchtig an einem Stück das unreine Rosarot des Bürzels. An den Flügeln waren, als die Vögel noch saßen, zwei kaum angedeutete schmale Querbinden sichtbar. Auf Grund all dieser beobachteten Merkmale konnte ich zweifelsfrei auf Berghänflinge schließen. — Die farbigen Darstellungen in den mir zur Verfügung stehenden ornithologischen Werken (Specht-Naumann: „Die Vögel Europas“ von Otto Buchner, Stuttgart 1922 ff. — „Vogelbuch“ von C. Floericke, Stuttgart 1922 — „Naturgeschichte der deutschen Vögel“ von C. G. Friderich, bearbeitet von Alex. Bau, Stuttgart 1905) schwanken zwischen völliger Unkenntlichkeit und ebensolcher Undeutlichkeit. Sehr gut ist die Abbildung in Friedrich Arnolds „Die Vögel Europas“, Stuttgart 1897. Als vollendet vorzüglich ist die Aquarell-Darstellung des † Münchener Malers Walter Heubach in Otto Fehringers „Die Singvögel Mitteleuropas“, Heidelberg 1922, zu bezeichnen.

Zuverlässige Angaben über das Vorkommen dieser Art im heutigen Österreich sind sehr dürftig und tun zur Genüge dar, daß der Berghänfling zu den sehr seltenen Erscheinungen gerechnet werden muß, wobei ich allerdings einschränkend der Anschauung Ausdruck verleihen möchte, daß unser Vogel jedenfalls des öfteren in den fast allwinterlich auftretenden großen Scharen der Hänflinge sowie der nordischen Leinzeisige in mehreren Stücken vertreten sein dürfte, jeweils aber in diesen großen Gesellschaften, die selten eine Annäherung gestatten, kaum in Erscheinung tritt und sich so der Beobachtung um so mehr entzieht. Noch erwähne ich, daß ich mangels einschlägiger Literatur über Tirol und Vorarlberg und Burgenland keine diese Länder betreffenden Nachweise anzuführen in der Lage bin. Bezüglich Niederösterreich lauten die Angaben in „Ornis Vindobonensis“ von Aug. Friedr. Marschall und Aug. Pelzeln, Wien 1882, p. 80, sehr unbestimmt: „Exemplar wohl aus Österreich, ohne nähere Fundorte.“ Doch teilt mir Otmar Reiser (in litt. 24. I. 1929) mit, daß 1910 ein Exemplar von einem Vogelhändler in der Umgebung Wiens gefangen wurde, nach kurzer Zeit einging und von Otto Wettstein gebalgt und für seine Sammlung gerettet wurde. Josef Hinterberger sagt in „Die Vögel von Österreich ob der Enns“, Linz 1854, p. 47: „Er wird als Zugvogel bisweilen, aber nur einzeln gefangen.“ Hiezu gibt jedoch Tschusi in seiner „Übersicht der Vögel Oberösterreichs und Salzburgs“ (74. Jahresber. d. Mus. Franc.-Carol., Linz [1915], 1916; Sonderabdruck, Lex. 8^o, 40 pp.), p. 30 des Sonderabdruckes

folgende Feststellung: „Sein von Hinterberger angenommenes Vorkommen ist durch nichts belegt.“ Damit ist gleichzeitig erwiesen, daß auch Salzburg noch über kein Belegstück dieser Art verfügt. Hingegen bringt F. C. Keller in seiner keineswegs immer zuverlässlichen „Ornis Carinthiae“, Klagenfurt 1890, p. 159—160 angebliche Nachweise für Kärnten, laut welchen der Verfasser am 30. Oktober 1882 im oberen Gailtal aus einer Gesellschaft von 6 Stücken 2 Stücke erlegen und am 22. November 1884 abermals 3 Stücke beobachten konnte. — Das in der Naturhist. Sammlung des Benediktinerstiftes Admont aufgestellte Stopfexemplar (♂) ist nicht steirischer Herkunft, sondern wurde, wie dies der gedruckte Führer (Admont 1906), p. 32 ausweist, von Schlüter in Halle a. S. angekauft.

Hans **Schmeisser** teilt hiezu mit, daß er im Mai 1925 im Botanischen Garten der Universität Wien zwei Stücke dieser Art mit voller Sicherheit beobachtete und kennzeichnet treffend die Lockrufe. Otto **Antonius** sah beim Tierhändler Findeis im Herbst 1920 ein Stück, das nach dessen Aussage in Niederösterreich gefangen wurde.

II. Otmar **Reiser** und Moriz **Sassi** legen neuere Literatur vor und knüpfen kritische Bemerkungen daran.

III. Otto **Antonius** spricht über „**Neuerwerbungen des Schönbrunner Tiergartens**“. Erwähnenswert von europäischen Vogelarten u. a. ein Rötelfalke (*Falco naumanni*), ♂ aus Kärnten, so daß von hier ein Paar vertreten ist, und eine Habichtseule (*Strix uralensis*) aus Tirol. Sehr interessant ist das Verhalten der Vögel gegenüber der Kälte. Verluste sind bisher nicht zu verzeichnen. Besonders hart erwiesen sich Papageien und Tauben. Von ersteren nächtigen sämtliche Arten Plattschweifsittiche noch bei Temperaturen von gegen -20°C in den Außenkäfigen, am Gitter hängend. Erst bei der ganz großen Kälte in den letzten Nächten haben sie die frostfrei geheizten Innenräume, wo sie gefüttert werden, aufgesucht, um aber schon im Morgengrauen wieder in die Außenkäfige zu übersiedeln. Guineatauben, Fleckentauben, Palm- und Schopftauben u. a. nächtigen auch in der letzten Zeit noch im Freien, ebenso sämtliche europäischen Wildtaubenarten. Dagegen zitterten Silbermöven schon bei -10°C und mußten in das frostfreie Haus genommen werden. Die meisten Anatiden nächtigen auf dem Eise schlafend, ohne die Hütte aufzusuchen, auch die Kormorane zeigten sich ganz unempfindlich. Fisch-

reih, weiße und schwarze Störche werden mit Erfolg in ungeheiztem Raum, dessen Boden dick mit Stroh belegt ist, überwintert. Ein seit längerer Zeit vorhandenes Edelpapageipaar ist zur Brut geschritten. Das Weibchen brütet allein, sehr eifrig, auf einem Ei in großem Berlepsch-Kasten. Das Männchen hält vor dem Einschlußloch Wache.

Versammlung am 12. März 1929.

I. Moriz **Sassi** macht die erfreuliche Mitteilung, daß sich heuer die Kormorane bei Orth a. D. wieder angesiedelt haben. Da in Fischereikreisen bereits lebhaft für ihre Dezimierung agitiert wird, verliert er eine von den Versammelten einstimmig angenommene Entschliebung, die zur Schonung dieses einzigartigen Naturdenkmales auffordert und durch das Präsidium der Gesellschaft an die Niederösterreichische Landesregierung weitergeleitet werden wird.

II. **Derselbe** spricht über das **Jugendkleid** von *Anser albifrons albifrons* Scop. unter Vorweisung von Stopfpräparaten und Bälgen. Bei Heranziehung der Literatur hat sich gezeigt, daß unsere Kenntnisse über die verschiedenen Jugendkleider dieses Vogels recht lückenhaft sind, erschwert durch den Umstand, daß die Entwicklung der charakteristischen weißen Stirnblässe nicht parallel mit der Ausfärbung der Unterseite vor sich zu gehen scheint.

III. Hans **Franke** spricht schließlich über unsere **heimischen Meisenarten** und wußte ganz besonders deren mannigfache Rufe und Locktöne vortrefflich wiederzugeben.

Versammlung am 16. April 1929.

Vorsitzender: Moriz Sassi.

I. Moriz **Sassi**: „Bericht über die ornithologischen Beobachtungen in Norddalmatien, 1928.“ Wird in den „Annalen des Naturhistorischen Museums“ erscheinen.

II. Alfred **Mintus**:

Die beiden *Certhia*-Arten in der Umgebung Wiens.

Zu denjenigen Vogelarten, über deren nähere Verbreitungsverhältnisse in der Umgebung Wiens bisher sozusagen gar nichts bekannt geworden ist, zählen die beiden Baumläuferarten, der

Gartenbaumläufer, *Certhia brachydactyla brachydactyla* Br., und der Waldbaumläufer, *C. familiaris macrodactyla* Br. Der Grund hiefür liegt hauptsächlich in dem Umstande, daß sich beide Arten äußerlich derart frappant ähnlich sehen, daß nicht nur die Beobachtung in freier Natur dadurch äußerst erschwert wird, sondern sie Jahrzehnte hindurch einen Zankapfel der ornithologischen Wissenschaft überhaupt bildeten.

Chr. L. Brehm (2) hat als erster die artliche Verschiedenheit der beiden in Mitteleuropa lebenden Formen erkannt und sie als *brachydactyla* und *macrodactyla* im Jahre 1820 beschrieben, fand aber damit durchaus nicht allgemeine Zustimmung. In schärfsten Gegensatz dazu stellte sich J. Fr. Naumann, und so teilte sich auch das Lager der Ornithologen. Die Mehrzahl folgte Naumann, sei es, daß sie überhaupt die Existenz zweierlei Formen in Mitteleuropa bestritt, sei es, daß sie höchstens die eine Form subspezifisch zur anderen zu stellen gelten lassen wollte. Eingehend hat E. Stresemann (16) die wechselvolle Geschichte der beiden Certhien behandelt, auf dessen grundlegende Arbeit ganz besonders verwiesen sei.

Endgültige Klärung in die Baumläuferfrage brachte erst die Formenkreislehre, deren Vorkämpfer Chr. L. Brehm war und die durch Kleinschmidt ihre wesentliche Ausgestaltung fand. Zweierlei Arten (Formenkreise) dokumentieren sich als solche nach der heutigen Auffassung nicht nur durch einen gewissen, mehr oder weniger großen morphologischen Unterschied, sondern hauptsächlich auch dadurch, daß zwischen den Individuen der einen und den Individuen der anderen Art geschlechtliche Aversion besteht. Sie verbastardieren sich nicht und können sich daher nebeneinander in demselben Wohngebiet erhalten. Unterarten (Subspezies, Konspezies, Rassen oder Formen) liegen dann vor, wenn ein, u. zw. in der Regel geringerer morphologischer Unterschied vorhanden ist, die (physiologische) Differenzierung aber entwicklungsgeschichtlich noch nicht so weit vorgeschritten ist, daß sie zu geschlechtlicher Entfremdung geführt hätte. Ihre morphologischen Unterschiede sind in der Hauptsache auf rein klimatische Faktoren zurückzuführen, wie sie innerhalb des Verbreitungsgebietes der Art in verschiedener Weise auf die Individuen einwirken. Aus all dem ergibt sich, daß die Formen eines Formenkreises sich untereinander geographisch ausschließen müssen („geographische Rassen“), wobei Übergänge an den Verbreitungsgrenzen, die natürlich nicht als eine Linie zu denken sind, sondern ganze Gebiete umfassen können, vorkommen, entweder bereits durch Vermischung oder durch das sich ebenso allmählich ändernde Klima hervorgerufen.

Wie sieht es nun bei unseren Baumläufern aus, wenn wir sie von diesem Standpunkt aus betrachten. Sie kommen in einem großen Teile Mitteleuropas gemeinsam vor, ohne daß sich ihre spezifischen Merkmale verwischen. Eine Verbastardierung ist bis jetzt noch nicht erwiesen. Zumal sich zu ihren morphologischen Unterschieden auch biologische gesellen, sind wir berechtigt, von zwei Arten zu sprechen. Sie stellen ein gutes Beispiel dafür dar, daß morphologische Entwicklung nicht gleichen Schritt zu halten braucht mit physiologischer.

Morphologische Unterschiede: Nur kurz seien hier die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale angeführt und verweise ich im übrigen auf Hartert (8), Stresemann (16), Fenk (6), Hagen (7) u. a.

1. Färbung: *Brachydactyla* (Garten-B.) oberseits dunkler, mehr graubraun, Bürzel nicht so ausgedehnt und lebhaft rostbraun, Körperseiten stärker bräunlich rahmfarben, Bauchseite mehr grau verwaschen. — *Macroductyla* (Wald-B.) oberseits hellbraun, Tropfenfleckung deutlicher ausgeprägt, Bürzelfärbung ausgedehnter und lebhafter, Unterseite schneelig reinweiß. Es gehört einigermaßen Übung dazu, nach diesen Merkmalen beide Arten in freier Natur richtig anzusprechen, mir persönlich machen die Waldbaumläufer stets einen viel helleren und reineren Eindruck als ihre Verwandten, etwa wie der Feldsperling gegenüber dem Haussperling, abgesehen davon, daß sich die beiden letzteren auch durch ihre sonstigen Färbungsmerkmale leicht unterscheiden lassen.

2. Schnabel: Nach Hartert bei *brachydactyla* ♂ etwa 15·5 bis 19·5, ♀ 13·5—16·5 mm, bei *macroductyla* ♂ 13—14, ♀ 11—13 mm. Bei Vergleich der Schnabellängen beider Arten ist also unbedingt das Geschlecht zu berücksichtigen, worauf auch Stresemann besonders aufmerksam gemacht hat. Obige Maße können nicht als unbedingte gelten. So maß Hagen an 2 Exemplaren (aus Lübeck) von *brachydactyla* eine Schnabellänge von nur 12 mm, während das aus Niederösterreich stammende Exemplar von *macroductyla* im Naturhistorischen Museum in Wien (♂ 30. VIII. 1927, Obersee bei Lunz) eine solche von 15 mm aufweist.

3. Krallen der Hinterzehe: Steht in umgekehrtem Verhältnisse zur Schnabellänge, ist bei *brachydactyla* kürzer, verhältnismäßig stärker gekrümmt als bei *macroductyla*.

Biologische Unterschiede:

1. Aufenthalt: *Brachydactyla* (Garten-B.) hauptsächlich in lichten Auwaldungen, Parkanlagen und Gärten, daher auch in tieferen Lagen, *macroductyla* (Wald-B.) vorwiegend in Nadelwald, aber auch

in gemischten Beständen und Laubwaldungen, wenn sie eine gewisse Geschlossenheit aufweisen, im allgemeinen daher in höheren Lagen.

Nicht im ganzen gemeinsamen Verbreitungsgebiet beider Arten scheint die Sonderung in den Vorzugsaufenthaltsorten gleichmäßig ausgeprägt zu sein, wie Stresemann nachzuweisen vermochte, am ausgeprägtesten ist sie in Südeuropa, während in Mitteleuropa der Unterschied im Aufenthalt zu verschwimmen beginnt. „In Nord- und Osteuropa vollends spielt *C. familiaris* als Bewohner von Laubwäldern und Gärten die Rolle, die in Deutschland *C. brachydactyla* übernommen hat.“ (Stresemann.)

2. Stimme: In der Regel hört man von *brachydactyla* laute, pfeifende Tonreihen mit gestoßenem Anlaut wie: tit tit . . . oder dzit dzit . . ., die auch allmählich gegen den Schluß zu absinken können, während *macrodactyla* nur über leise szrrr- oder szrri-Laute verfügt. Am 27. III. 1927 sah ich zwei (wahrscheinlich ♂) an einem Waldrand bei Gaaden (Wienerwald) unter erregtem „sissississisi“ in den Baumkronen sich nachjagen.

Am meisten kommt der Unterschied der beiden Arten im Gesang zum Ausdruck, bei *brachydactyla* ein einfaches kurzes Liedchen mit charakteristischem Rythmus, etwa wie titi-tieriti, oder titida-tidelti oder dsidsidsiriidsi. Ein viel besserer Sänger ist *macrodactyla*. Seine Weisen erinnern bald an Zaunkönig, bald an Waldlaubvogel und Blau-meise. Bei Wildegg notierte ich (9. V. 1926) titütittiziaziaziazarrroiti, die ersten einleitenden Töne auf- und absteigend, die folgenden zia . . . beinahe an Baumpieper erinnernd, daraufhin der Roller mit angehängtem ti; am 16. V. 1926 brachte ein Stück in derselben Gegend nach einigen (2—3) einleitenden ti täuschend die Perltour der Blau-meise, worauf noch 1—3 kurze, zwitschernde Laute (tsia) folgten. Bei Vöslau (3. IV. 1927) hörte ich ihn ungefähr so: ziziziaziazia-wizia-trrrrrwit, wobei das „wizia“ besonders betont erschien und wie ein Wirbel klang, woran sich der Roller anschloß. Statt den zia zia . . . Reihen kamen daselbst auch „wis wis . . .“ Reihen vor.

3. Brutgeschäft: Hagen (7) fand *familiaris*-(Wald-B.)-Nester nur in Ritzen, *brachytactyla*-Nester in Höhlen. Ob sich ein solcher Unterschied konstant erweist, muß erst die Zukunft lehren. Die Eier sollen sich in ihrer Fleckung unterscheiden, doch sind auch hier weitere Untersuchungen zu einem abschließenden Urteil nötig.

4. Verbreitung: *Familiaris* ist die östliche Art (Formenkreis) mit dem Verbreitungszentrum in den Gebieten Asiens, *brachydactyla* die mediterrane und westeuropäische Art. Die Verbreitungsgrenzen

sind zum Teil noch recht unsicher. In Frankreich überwiegt *brachydactyla*, in Ostdeutschland *familiaris*. In Mitteleuropa leben beide Arten häufig, wie z. B. in Österreich und speziell in der Umgebung Wiens.

Die lokalfaunistische Literatur über das letztgenannte Gebiet versagt beinahe vollständig, was die Unterscheidung von zweierlei Arten *Certhia* anbelangt. Meist wird nur „*Certhia familiaris* L., Baumläufer“ angeführt, so von Neweklowsky (13), Kronprinz Rudolf und Brehm (15), Graf Marschall und v. Pelzeln (10), E. Ritter v. Dombrowski (3), u. a. Zweierlei Formen kennen dagegen folgende Beobachter:

Panzner (14) (Emmersdorf a. D.): „*Certhia familiaris* L.“ „Ziemlich häufig im Herbst in den Gärten. Auch die var. *brachydactyla* vertreten.“

Dombrowsky (4), Rob. Ritter v. (Bruck a. L.): „*C. familiaris* L. Langzehiger Baumläufer.“ „Brutvogel.“ Diese Angabe erscheint unwahrscheinlich und auf Verwechslung mit *brachydactyla* zu beruhen.

Hellmayr (9) C. E. (Ybbstalgebiet): „*Certhia familiaris* und *C. familiaris brachydactyla*.“ Beide Formen in Amstetten und Umgebung. In den anderen Bezirken fehlt meist immer eine Art je nach den Waldungen; *familiaris* „bevorzugt entschieden den Nadelwald und ist deshalb der alleinige Vertreter bei Seitenstetten, St. Peter, Aschbach etc.“ . . .

„*Brachydactyla* dagegen meidet das Schwarzholz sichtlich und kommt daher in unserem Gebiete zahlreich nur bei Amstetten und Rosenau vor.“

R. Eder (5) (Mödling) bezeichnet den „Langzehigen Baumläufer“ (Wald-B.) als Brut- und Strichvogel des Wienerwaldes.

Rudolf Amon (1) (Lainzer Tiergarten) führt beide Arten als Stand- und Strichvögel an.

Sehr dürftig ist leider auch das niederösterreichische *Certhia*-Material im Naturhistorischen Museum in Wien. Von *brachydactyla* ist kein Exemplar vorhanden, von *C. f. macrodactyla* ein Stück aus der Sammlung Wettstein: ♂, 30. VIII. 1927, Obersee bei Lunz, Fichtenwald. Ein zweites Stück, das anhangsweise erwähnt sei, hat folgende Daten: 31. X. 1894, Rohrbach (Ödenburger Comitatus).

Schließlich seien meine eigenen Beobachtungen angeführt, die ich in verschiedenen Gegenden unseres engeren Bundeslandes auf Exkursionen sammelte und zum Teil bereits in den „Bl. f. Naturk. u.

Natursch.“ mitgeteilt habe (11). Meine Feststellungen beruhen fast ausschließlich auf den Stimmlauten (insbes. Gesang).

C. b. brachydactyla: Im Prater und den Donauauen unterhalb Wiens habe ich ausschließlich den Gartenbaumläufer angetroffen, und sein leiernder Paarungsruf gehört hier im Frühjahr mit zu den charakteristischsten Vogellauten. Im Herbst und Winter kommen Baumläufer mitunter bis in die Anlagen der Großstadt, ohne Zweifel alle zu dieser Art gehörend. Weiters stellte ich sie an den Abhängen des Wienerwaldes zwischen Mödling und Baden (beim Richardshof und am Eichkogel) fest, am Liechtenstein, in Parkanlagen von Perchtoldsdorf und der Hinterbrühl, im Schönbrunner- und Laxenburgerpark, bei Spillern und Tulln, schließlich auch am Leithagebirge, aber nicht in den zusammenhängenden Waldungen des Bergrückens, sondern stets in Ortschaftsnähe, wie bei Mannersdorf, Donnerskirchen, im Eszterházyschen Tiergarten bei Schützen usw.

C. familiaris macrodactyla: Das erstmal begegnete ich dem Waldbaumläufer in einem Hochwald bei Schloß Wildegg (Wienerwald) und traf ihn dann später an verschiedenen Stellen des südlichen Wienerwaldes an, wie bei Heiligenkreuz, am Anninger, ganz besonders häufig aber in den ausgedehnten Schwarzföhrenbeständen zwischen Vöslau und Merkenstein, am Liechtenstein zusammen mit *brachydactyla*, schließlich in den Nadelwäldern in der Umgebung des Schlosses Engelstein im Weitraer Bezirk. Einigermaßen überrascht hat mich sein Vorkommen in den großen Auwaldungen zwischen Spillern und Tulln (6. V. 1928). Ihn scheint aber die Geschlossenheit dieser großen Waldungen angezogen zu haben, in denen andererseits der Gartenbaumläufer viel seltener vertreten ist als sonst im Augebiet der Donau.

Zusammenfassend wäre folgendes zu sagen: Die Gattung *Certhia* ist in Niederösterreich überall an geeigneten Örtlichkeiten gar nicht selten anzutreffen. Die Scheidung in den Aufenthaltsorten scheint ziemlich ausgeprägt zu sein, *macrodactyla* bekundet entschiedene Vorliebe für Nadelwald, ist aber auch in gemischten Beständen anzutreffen und kommt sogar in Auwaldungen (aber selten!) vor, wenn sie eine gewisse Geschlossenheit aufweisen. Umgekehrt liebt *brachydactyla* lichte, durchbrochene Laub-(Au-)Waldungen, Gärten und Parkanlagen. Dementsprechend findet man *macrodactyla* im allgemeinen in höheren Lagen. Nur stellenweise leben beide Arten im engsten Wohngebiet beisammen, meist wechseln sie sich in ihrem Vorkommen ab, weil jede Art ihre speziellen ökologischen Bedingungen an die Landschaft stellt und mag sich auch der Waldbaumläufer an manchen Orten in

Laubwäldungen zeigen, so habe ich doch bisher noch niemals einen Gartenbaumläufer in geschlossenen Nadelforsten angetroffen.

Literatur.

1. Amon, R.: Rund um die Hermesvilla. Monatsbl. Ver. Landeskunde und Heimatschutz Niederösterreich und Wien. 1927, Sonderabdruck, p. 9.
2. Brehm, Ch. L.: Beiträge zur Vögelkunde. I. 1820, p. 570. (Zitat nach Stresemann.)
3. Dombrowski, E. Ritter v.: Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedlersees in Ungarn. Mitteil. orn. Ver. Wien 13, 1889, p. 41.
4. Dombrowsky, R. Ritter v.: Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt der Umgebung von Bruck a. L. ib. 15, 1891, p. 191.
5. Eder, R.: Die Vögel Niederösterreichs. Müdling 1908, p. 35.
6. Fenk, R.: Allerlei über die Baumläufer. Mitteil. über die Vogelwelt 21, 1922, p. 40—48.
7. Hagen, W.: Zur Biologie und Faunistik unserer *Certhia*-Arten. Journ. für Orn. 65, 1917, Festschrift für Reichenow, p. 73 ff.
8. Hartert, E.: Die Vögel der paläarktischen Fauna. Bd. I. Berlin 1910.
9. Hellmayr, C. E.: Beiträge zur Ornithologie Niederösterreichs. I. Aus dem Tale der Ybbs und ihrer Zuflüsse. Orn. Jahrb. 10, 1899, p. 97.
10. Marschall, A. Graf, und Pelzeln, A. v.: Ornis Vindobonensis. Wien 1882, p. 38.
11. Mintus, A.: Ornithologisches aus Wiens Umgebung. Blätter für Naturkunde und Naturschutz 14, H. 5, 1927, p. 65.
12. Mintus, A.: Zur Verbreitung des Waldbaumläufers, ib. H. 8, 1927, p. 112.
13. Neweklowsky, H.: Über die Vogelfauna von Lilienfeld. Mitteil. orn. Ver. Wien 1, 1877, p. 65.
14. Panzner: Ornithologische Beobachtungen (in Emmersdorf a. d. D.), ib. 13, 1889, p. 279.
15. Kronprinz Rudolf von Österreich und Brehm: Ornithologische Beobachtungen in den Auwäldern der Donau bei Wien. Journ. für Orn. 27, 1879, p. 123.
16. Stresemann, E.: Über die europäischen Baumläufer. Verh. orn. Ges. Bayern XIV., H. 1, 1919, p. 39—74.

Bericht der Sektion für Lepidopterologie.

Versammlung am 4. Jänner 1929.

Vorsitzender: Johann Prinz.

I. Hans **Rebel** sendet unter Originalvorlage die Beschreibung eines neuen *Lycaeniden* Hybriden ein:

Lycaena hybr. corydamon-♂.

(*L. corydon* Pod. ♂ × *L. damon* Schiff. ♀.)

Otto Elsner erbeutete am 16. VII. 1927 in der Wachau ein ganz frisches männliches Stück, welches offenbar als Kreuzungsprodukt der obgenannten beiden Arten aufzufassen ist. Die schwarzgeringten

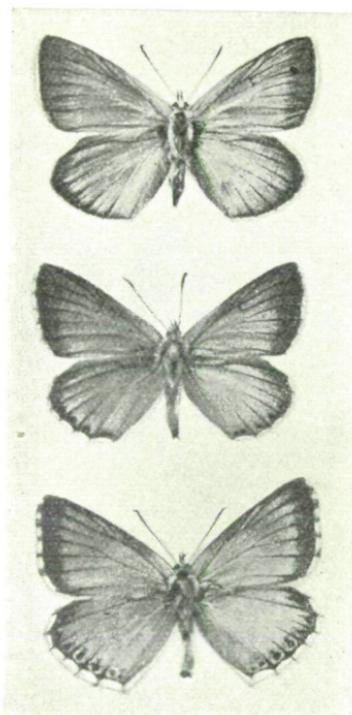


Fig. 1. Oberseite.

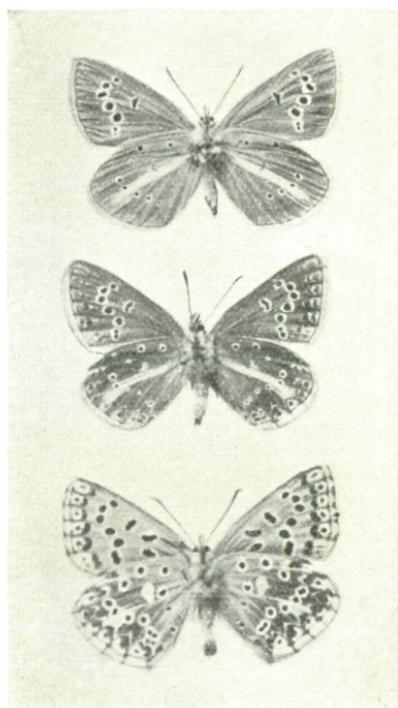


Fig. 2. Unterseite.

Lycaena damon Schiff. ♂.

Lycaena hybr. corydamon Rbl. ♂.

Lycaena corydon Poda ♂.

Fühler stimmen in der sehr flachen, unterseits lebhaft rostroten Kolbe besser mit *L. corydon* als mit *L. damon*.

Größe, Habitus und Färbung oberseits sind jene von *L. damon*-♂, nur ist der Saum der Hinterflügel auf den Adernenden schwach geckelt; es sind das selbst auch deutliche schwarze Saumpunkte vorhanden, und die etwas breiteren, rein weißen Fransen sind längs der Adernenden schärfer schwarz durchschnitten, was eine Beteiligung von

corydon annehmen läßt. Der schwärzliche Saum der Vorderflügel ist von *damon*-Breite, desgleichen der schwarze Mittelstrich gleich gestaltet. Die etwas breiteren Fransen der Vorderflügel zeigen eine braune Fleckung auf den Adernenden angedeutet. Das Blau der Oberseite ist jenes von *damon*.

Auf der Unterseite treten die Beziehungen zu *L. corydon* deutlicher zutage. Die Vorderflügel stimmen zwar in der äußeren, geschwungenen Augenpunktreihe und in dem dreieckigen Mittelfleck mit *L. damon*, besitzen aber auch die Saumbezeichnung von *L. corydon*, bzw. die marginale Fleckenreihe letzterer Art, wenn auch in etwas blässer Form. Die Wurzelpunkte von *corydon* fehlen.

Die Hinterflügel zeigen die dunklere, graubräunliche Grundfarbe von *corydon*, desgleichen den weißen, dreieckigen, hier nur viel kleineren Mittelpunkt und die marginale Fleckenreihe, innerhalb welcher die gegen den Innenwinkel liegenden Flecken auch basalwärts rot begrenzt sind. Die beiden Vorderrandspunkte und der scharfe weiße Mittellängsstreifen stimmen mit *damon*, letzterer zeigt an seinem Ende eine Erweiterung, welche dem weißen Saumflecken von *corydon* entspricht. Die äußere geschwungene Punktreihe kommt in stark verkleinerter Form jener von *corydon* gleich, die zwei mittleren Wurzelpunkte dieser Art fehlen jedoch. Die Fransen aller Flügel zeigen längs der Adernenden schwache Spuren schwarzer Längsstriche. Vorflügelänge 19, Expansion 32 mm.

Der im allgemeinen vorwiegende *damon*-Charakter läßt die Annahme gerechtfertigt erscheinen, daß es sich um ein Kreuzungsprodukt von *L. corydon*-♂ × *L. damon*-♀ handelt, welche beide Arten am Fangplatze des Stückes flogen. Das Stück wurde dem Naturh. Museum freundlichst überlassen.

Von dem durch mich bekannt gemachten Hybriden *meledamon* (*L. meleager*-♂ × *L. damon*-♀)¹⁾ unterscheidet sich das vorliegende Kreuzungsprodukt sofort durch eine ganz andere blaue Färbung der Oberseite, welche jener von *damon* entspricht, während sie bei hybr. *meledamon* mehr das milchige Blau von *L. meleager* aufweist. Auch die viel dunkler bräunliche Grundfarbe der Unterseite, namentlich der Hinterflügel, und die Andeutung der dunkel durchschnittenen Fransen weist auf eine andere Abstammung hin. Es scheint darnach, daß *L. damon*, namentlich im weiblichen Geschlecht, die Tendenz hat, leicht Mischehen einzugehen, wofür auch das von mir als *L. icarus* ab. *bion*

¹⁾ Diese „Verhandlungen“, 70. Bd. (1920), p. 75, fig. 1—6.

(Berge-Rebel, p. 70) bekanntgemachte männliche Stück sprechen dürfte, welches vielleicht einer Verbindung von *L. damon*-♂ mit *L. icarus*-♀ entstammt (Naturhistorisches Museum). [Vgl. p. (38).]

II. Leo **Schwingschuß** berichtet unter Vorlage eines reichen Materials über einen Herbstfang in Südandalusien (die diesbezüglichen Mitteilungen werden als selbständige Publikationen in diesen „Verhandlungen“ erscheinen).

III. Hans **Zerny** berichtet über die

Auffindung einer Epipyropide in Europa.

Epipyrops schawerdae nov. spec. ♀.

Vorderflügel dreieckig, mit scharfer Spitze, schwach glänzend, grob schwarzgrau beschuppt, mit einzelnen noch größeren und dunkleren Schuppen. Hinterflügel viel kürzer als die Vorderflügel, mit gerundetem Saum, wie die Vorderflügel gefärbt. Unterseite aller Flügel wie ihre Oberseite, doch weniger grob beschuppt. In der Flügelform mit *E. doddi* Rothsch. nahezu übereinstimmend.

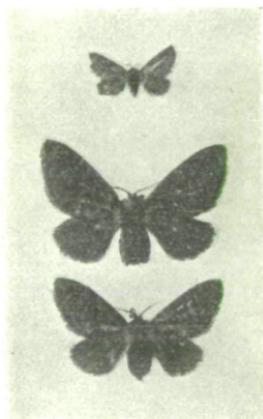


Fig. 3.

Epipyrops schawerdae

Zerny ♀.

Epipomponia nawae

Dyar ♂, ♀. (Nat. Gr.)

Fühler kurz doppelt gekämmt, mit elf Paar Kammzähnen, die längsten derselben etwa doppelt so lang als ein Fühlerglied; die letzteren oberseits nahe ihrer Basis weiß gefleckt, sonst sowie der ganze Körper und die Beine schwarzgrau.

Vorderflügel mit zehn vollständig getrennt aus der Mittelzelle entspringenden Adern. Hinterflügel mit fünf frei aus der Zelle entspringenden Adern; die Subkosta frei. Vorderflügel-länge 5 mm.

Ein ♀ wurde von Herrn Karl Predota am 10. VIII. 1928 zwischen Albarracin und Gea in Aragonien (Prov. Teruel) am Lichte erbeutet und von Herrn Medizinalrat K. Schawerda dem Naturhistorischen Museum in Wien in dankenswerter Weise überlassen.

Nach Angabe des Sammlers waren bereits in der Nacht vorher um zirka 11 Uhr drei Exemplare an der Leinwand erschienen, konnten jedoch nicht erbeutet werden, da sie nur ein paarmal in raschestem

Zickzackfluge hin und her schossen und wieder verschwanden. Erst am nächsten Abend gelang es zur selben Stunde, ein ♀ zu erwischen. Das Tierchen pflegte, lebend nach Hause gebracht, bei Beunruhigung nach Art einer *Glyphipteryx* mit den Flügeln zu wippen.

Die Auffindung einer *Epipyrops* bei Albarracin ist wohl die bisher weitaus interessanteste Entdeckung an dieser Lokalität, die schon so viele Überraschungen gebracht hat. Es war bisher keine Art dieser Familie (oder Subfamilie der Dalceriden, als die sie Hopp [„Iris“, 42 (1928), p. 283] angesehen haben möchte) aus Europa bekannt. Die bis jetzt bekannten 19—20 Arten derselben verteilen sich wie folgt: Ostasien (Japan, China) 2 Arten, Südindien und Ceylon 3 Arten, Neu-Pommern 1 Art, Australien 7—8 Arten, Madagaskar 1 Art, südwestl. Nordamerika (Neu-Mexico, Texas) 1 Art, tropisches Amerika 3 Arten. Eine der beschriebenen Arten ist unbekannter Herkunft.



Fig. 4.

Epipyrops schawerdae
Zerny ♀. (2:1)

Die vorliegende Art belasse ich vorläufig in der Gattung *Epipyrops* Westw., obwohl sie auf den Hinterflügeln um eine Ader weniger hat, als Westwoods Abbildung der Gattungstypen, *E. anomala* Westw., zeigt. Doch ist nach Jordan [Nov. Zool., 34 (1928), p. 136] das Geäder der *Epipyrops*iden, nach dem bisher allein die Gattungen unterschieden wurden, sehr variabel und oft sogar auf den Flügeln der linken und rechten Seite eines und desselben Exemplars verschieden. Jordan hat auch die Art *doddi* Rothsch., die im Geäder mit *schawerdae* m. übereinstimmt, bei *Epipyrops* belassen. Die Gattung *Heteropsyche* Perk., welche das Hinterflügelgeäder von *E. doddi* und *schawerdae* besitzt, weicht dadurch ab, daß Ader R_4 und R_5 (8 und 7) der Vorderflügel aus einem Punkte entspringen, während sie bei den genannten Arten weit getrennt sind.

IV. Egon Galvagni legt vor:

1. *Colias chrysotheme* Esp. ab. *violascens* (Rbl., i. l.) n. ab.

Ein am 3. VII. 1921 auf der Reservation der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft nächst Lasseo im Marchfeld erbeutetes ♂ oberseits mit rot violetter Schiller, insbesondere auf den Hinterflügeln, aber auch auf den Vorderflügeln. Im Naturhistorischen Museum befindet sich mit obiger Bezeichnung ein aus Mödling vom 1. IX. 1889 aus der Sammlung

Habich stammendes Stück (♂). Zimmermann beobachtete die gleiche Form bei Achau im Wiener Becken. Bei *edusa* wurde die analoge Form dreimal unter dem Namen *micans* beschrieben: *micans* Fritsch, Int. Ent. Zeitschr. 5 (1911), p. 55 = *micans* Kiefer, Ent. Rundsch. 30 (1913), p. 32 = *micans* Konas, „Iris“ 28 (1914), p. 17, während Esper bei *myrmidone* die seltene schillernde Form als Typus abbildete, was Pieszcsek veranlaßte, die häufigere nicht irisierende Form *amicans* zu nennen.

2. *Colias edusa* F. ab. *subtus-cuneata* n. ab. (♂).



Fig. 5.
Colias edusa F. ab. *subtus-cuneata* Galv. ♂.
(Nat. Gr.)

auf der neuen Straße zur Heilanstalt von mir am 10. IX. 1928 gefangen. — Aufgenommen mit Voigtländer Euryskop auf Agfa-Chromo-Isolar-Platte.

Die rostroten antemarginalen Flecken der Hinterflügelunterseite springen keilförmig nach innen vor und verschmelzen in den Zellen der Mittelmakel mit der „Acht“, deren rostroter Hof nach innen zwei kurze Zacken bildet. Der Oberseite nach gehört das Stück (♂) zur ab. *faillae* Stef. und hat den linken Vorderflügel etwas verkümmert mit kleinerem Mittelpunkt. Auf der Stolzalpe bei Murau (Stallbaum)

Versammlung am 1. Februar 1929.

Vorsitzender: Hans Rebel.

I. Hans **Rebel** spricht unter Vorweisung über

Lycaena hybr. bion Rbl. ♂.
(*L. damon* S. V. ♂ × *L. icarus* Rott ♀.)

Im Naturhistorischen Museum befand sich bei *Lycaena icarus* ein sehr gut erhaltenes männliches Stück, welches nachstehende Bezeichnungen trägt: „Mann 1844“ und „*Lycaena bion* Kllr.,

Austr., Bis. Berg.“ In Kollars Handexemplar des Systematischen Verzeichnisses der Schmetterlinge im Erzherzogthume Österreichs, Wien 1832, befindet sich nachstehende von V. Kollar selbst herrührende Eintragung: „*Lycaena bion* Kllr. Neue Art von H. Mann Ende Mai 1844 ein Stück auf dem Bisamberg gefangen und dem Kabinett überlassen, wo er bei *L. eumedon* steckt.“ — Rogenhofer fügte später hinzu „Nun nach *L. alexis*, wohin das Stück als Aberration sicher gehört“. — Auf Grund dieser Angaben habe ich das Stück als *L. icarus* ab. *bion* (Koll. i. 1.) im Berge-Rebel, 9. Aufl. (1910), p. 70 kurz diagnostiziert.

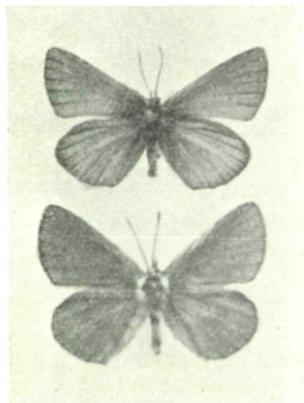


Fig. 1. Oberseite.

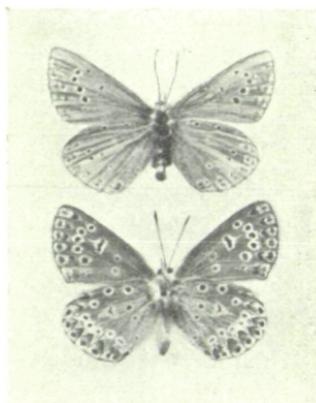


Fig. 2. Unterseite.

Lycaena hybr. bion Rbl. ♂.

Lycaena icarus Rbl. ♂.

Eine neuerliche Untersuchung läßt kaum mehr einen Zweifel bestehen, daß es sich bei diesem Stück um eine merkwürdige Hybridform handelt, welche nach ihrem vorwiegenden Habitus von *L. icarus*, wahrscheinlich einer Verbindung von *L. icarus* ♀ mit einem ♂ von *L. damon* entstammt.

Größe (15 mm Vorderflügelänge) und Flügelschnitt stimmen mit *L. icarus*, desgleichen die Form der sehr langgestreckten, innen und gegen die Spitze rostrot gefärbten Fühlerkeule. Die Flügelfarbe ist oberseits ein stumpfes, etwas helleres, aber doch dem *icarus* recht ähnliches Violettblau. Die Adern der Vorder- und Hinterflügel sind gegen den Saum zu deutlich schwarz. Die Vorderflügel lassen in den Zwischenadernzellen, seitlich gesehen, eine schwache schwärzliche Verdunkelung erkennen. Saumlinie und Fransen sind wie bei *icarus* beschaffen.

Die Zeichnung der wie bei *damon* auf den Vorderflügeln hellgrau, auf den Hinterflügeln heller bräunlichgrau gefärbten Unterseite weist unverkennbare Beziehungen zu dieser Art auf. Auf den Vorderflügeln fehlen die bei *icarus* meist vorhandenen Wurzelaugen, der längliche, kleine, schwarze Mittelstrich ist weiß gerandet, die äußere Augenpunktreihe ist schärfer geschwungen als bei *icarus*, weist aber wie bei dieser Art auch ein verloschenes Auge oberhalb des Innenrandes (in Zelle 1^b) auf. Desgleichen tritt vor dem Saum, allerdings stark verloschen, eine marginale Fleckenreihe auf, welche aus weißlichen Längswischen besteht, welche nach außen und innen durch kurze, bräunliche, gerade Querwische geteilt werden. Es fehlt also nach innen die Orangefleckung und die Mondform der bei *icarus* mehr schwärzlichen Querwische.

Auf den Hinterflügeln findet sich vor allem ein von dem grünbestäubten Basalteil ausgehender, fast bis an den Saum reichender, *damon*-ähnlicher, nur weniger scharf begrenzter, weißer Mittellängsstreifen, der gegen den Saum zu breiter wird. Sehr verschieden von *icarus* ist auch die Punktaugenzeichnung: es fehlen hier vor allem, wie bei *damon*, die drei unteren bei *icarus* vorhandenen Wurzelpunktaugen, nur der kostale ist, wie auch bei *damon*, vorhanden, aber sehr klein. Der Mittelpunkt ist, wie bei *damon*, ein weißer Punkt, mit ganz schwacher dunkler Kernung. Die äußere, aus sehr kleinen Punktaugen bestehende Augenreihe ist sehr stark geschwungen und, wie bei *damon*, durch das nahe Aneinanderliegen der Punktaugen in Zelle 4 und 5 charakterisiert. Gegen den Innenrand sind zwei weitere kleine Punkte in der Reihe (wie bei *icarus*) vorhanden. Die Saumbezeichnung analog jener auf den Vorderflügeln, nur daß hier die inneren bräunlichen Striche pfeilspitzenartig geformt sind, also eine Annäherung an jene bei *icarus* aufweisen. Am Afterwinkel sind schwache Spuren einer Orangefärbung innerhalb der marginalen Punktreihe vorhanden. Saumlinie und Fransen wie bei *icarus*.

II. Fritz **Wagner** hält unter Vorlage eines reichen, selbstgesammelten Materiales einen Vortrag: „Über eine Sammelausbeute aus Anatolien“. Eine diesbezügliche Publikation erscheint in den Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft.

III. Wilhelm **Soja** sendet nachstehende Mitteilung:

1. *Vanessa urticae* L. trans. var. *connexa* Butl.

Am 25. V. 1920 gefangen ein ♂ und ein ♀ in Mödling am Wasserleitungsweg beim Prießnitztal.

Das Pärchen befindet sich in sehr gut erhaltenem Zustand und zeigt ausgesprochen beim weiblichen Tier eine durch schwarze Schuppen angedeutete Verbindung des mittleren Kostalfleckes mit dem Innenrandsfleck.

Auffallend ist, daß die beiden zusammen gefangenen Tiere verschiedenen Geschlechtes sind und wahrscheinlich einer Brut angehört haben dürften.

2. Am 28. VII. 1927 gefangen in Mödling bei der Meierei Vorderbrühl ein ♂ von *Erebia aethiops* Esp.

Zeichnet sich durch überaus reiche Augenentwicklung und durch die breite und helle rostbraune Binde aus, die fast dem Aussehen des Weibes entspricht.

Das Tier gehört nicht der ab. *croesus* Schaw. (Zeitschrift d. Ö. E. V., 6. Jahrg., p. 2) an, welche Aberration nach einem weiblichen Stück aufgestellt wurde, ist aber dieser analog.

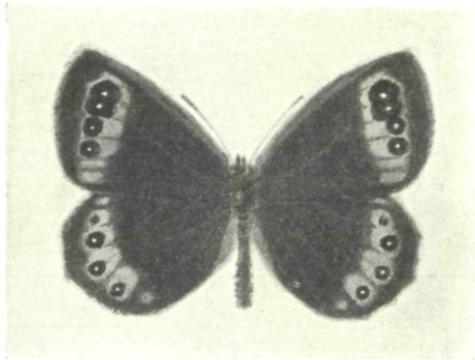


Fig. 3.

Erebia aethiops Esp. ♂ ab.

IV. Der **Vorsitzende** legt vor die Einladung zur Subskription auf den Prodomus der Schmetterlingsfauna Böhmens von Jakob v. Sterneek (Karlsbad), unter Hinweis auf die Besprechung des I. Teiles des Manuskriptes in der Versammlung der Sektion für Lepidopterologie vom 7. II. 1919 (Verhandlungen d. Z.-B. G., B. 69, p. 115—119) und dieses Heft p. (63)—(64).

Versammlung am 1. März 1929.

Vorsitzender: Hans Zerny.

I. Moritz **Kitt** spricht unter Vorlage eines reichen Materiales über die von ihm und Hans **Reisser** im Juli 1928 in **Corsica** gesammelten Falter.

Neu für Corsica erscheinen folgende Arten:

Agrotis leucogaster Fr., *Bryophila raptriculoides* Trti., *Caradrina* var. *noctivaga* Bell., *Apopestes cataphanes* Hb., *Herminia derivialis* Hb., *Glossotrophia confinaria* HS., *Cidaria firmata* ab. *ulicata* Rbr., *Selenia*

lunaria var. *delunaria* Hb. und *Tephronia codetaria* Obth. (bisher nur in Nordafrika gefunden). *Agrotis leucogaster*, Gloss. *confinaria* und *Cid. ab. ulicata* wurden auch im Juli 1928 von Schawerda in Corsica gefangen. Eine Serie von acht Exemplaren der *Bryophila perla* var. *corsivola* Schaw. wurde von Kitt am Lac de Nino (1700 m) durch Lichtfang erbeutet. Zu den interessantesten Faltern der Ausbeute gehören die seltene *Ellopija pinicolaria* Bell. und eine zahlreiche Serie der *Chamaesphecia chrysidiformis* var. *chalcocnemis* Sdgr. mit den Formen *obturata* Le Cerf und *nigripes* Le Cerf. Ferner eine Serie *Sarothripus* var. *dilutana* und *Gnophos mucidaria* var. *corsicaria* Rbr. mit ungemein variablen Formen.

II. Hans **Reisser** berichtet über Zuchtergebnisse aus Eigenlegen, welche von eingezwängerten corsischen Faltern erzielt und per Post nach Wien gesendet wurden. *Acidalia obliquaria* Trti., *Eucrostes herbaria* Hb., *Ellopija pinicolaria* Bell., *Acidalia infirmaria* var. *aquitana* Rbr., *Dendrolimus pini* var. *carsaria* Schaw. und *Hemerophila abruptaria* Thnbg., bei welcher durch Zucht auch die dunkel schokoladebraune Form erhalten wurde. Die Raupen werden beschrieben.

III. Hans **Kautz** berichtet über **Mikrolepidopteren** aus **Corsica**.

Erbeutet wurden über 900 Mikrolepidopteren, vielfach dieselben Falter wie im Jahre 1925, siehe diese „Verhandlungen“, Jahrg. 1926, Band LXXVI, p. 20—25. Seit dieser Veröffentlichung haben noch Wehrli in der „Iris“ und Schawerda in der „Iris“ (1926) sowie in der Zeitschr. d. Ö. E. V. 1928 und 1929 über Mikrolepidopteren aus Corsica berichtet. In der folgenden Zusammenstellung sind nur jene Falter aufgenommen, die für Corsica neu sind (es sind dies 35 Arten, bzw. Abarten, sie sind durch ein * gekennzeichnet), bzw. von neuen Fundorten stammen. Die vorkommenden Abkürzungen sind die gleichen wie die in den erwähnten „Verhandlungen“, Jahrg. 1926 gebrauchten. Zonza wird im folgenden mit „Zo.“ und Col de Bavella mit „C. d. B.“ bezeichnet werden.

Besonders beachtenswert ist die Erbeutung einer bisher noch unbekanntes, bei *arenella* Schiff. stehenden *Depressaria*-Art, *Depressaria cyrniella* Rbl., deren Beschreibung nachfolgt.

Crambus corsicellus Dup. (K. R.) Zo., C. d. V., C. d. B.

Homoeosoma nimbella Z. (R.) Zo.

Ephestia disparella Rag. (R.) Zo., C. d. B., in Anzahl.

- E. elutella* Hb. (R.) Zo.
E. unicolorella Stgr.* (R.) Ev., Zo.
Manhatta biviella Z. (R.) Ev.
Pempelia cortella Const. (K. R.) C. d. B.
Hyphantidium conicolella Const.* (R.) Zo.
Euzophera bigella Z.* (R.) Zo.
Bradyrrhoa cinerella Dup. (R.) C. d. B., in Anzahl.
Salebria pulumbella ab. *liviella* Zerny (R.) C. d. B.
Nephopteryx genistella Dup. (R.) Ev.
Dioryctria splendidella HS. (R.) C. d. B.
Phycita spissicella F.* (R.) Ev.
Acrobasis porphyrella Dup. (R.) Zo.
Rhodophaea suavella Zk. (R.) Zo.
Endotricha flammealis ab. *adustalis* Tur. (R.) Zo.
Actenia borgialis Dup. (K. R.) Ev., C. d. B., in Anzahl.
Cledeobia angustalis ab. *interrupta* Ktz. (R.) Ev., zwei Falter,
 dürfte in Corsica nicht allzuseiten unter der Stammform fliegen.
Scoparia resinea Hw. (R.) Ev.
Sylepta oberthüri Tur. (K.) C. d. V.
Metasia corsicalis Dup. (R.) C. d. B., häufig.
M. ophialis var. *cyrnealis* Schaw. (K. R.) Zo., C. d. V.
Alucita icterodactyla Mn. (R.) Ev.
Stenoptilia bipunctidactyla var. *arida* Z. (R.) Ev.
Dichelia montedorea Wehrli (R.) C. d. V.
Cacaecia xylostearia L.* (R.) Ev.
C. unifasciana Dup. (R.) Zo.
Eulia formosana Hb. (K. R.) Zo.
Tortrix pronubana Hb.* (R.) Zo.
Conchylis epilinana Z. (R.) C. d. V., C. d. B.
Evetria sylvestrana Curt* (R.) Ev., Zo., L. d. N.
E. buoliana Schiff. (R.) Ev.
Olethreutes cespitana Hb. (R.) Ev.
Epiblema demarniana F.* (R.) C. d. V.
E. mancipiana Mn. (R.) Ev.
Carpocapsa pomonella var. *putaminana* Stgr.* (R.) Ev.
Choreutis bjerkandrella var. *micalis* Mn.* (R.) Ev.
Yponomeuta padella L. (K. R.) Ev.
Metzneria selaginella Mn. (R.) Ev.
Platyedra vilella Z.* (R.) Ev.
Bryotropha senectella Z.* (R.) Zo.

- B. affinis* Dgl.* (R.) C. d. B.
Gelechia apolectella Wlsgm. (K. R.) C. d. B.
G. diffinis Hw. (K. R.) Ev., C. d. V., C. d. B.
G. peliella Tr. (R.) Zo, C. d. B.
Lita ocelatella Boyd.* (R.) Ev.
L. aetiops Westw.* (R.) L. d. N., C. d. B.
L. oreocygniella Petry (K.) C. d. V.
Anacamptis fulvistilella Rbl.* (K. R.) Ev., C. d. V., C. d. B.
Ptocheuusa paupella Z. (K.) C. d. V.
Rhinosia formosella Hb. (R.) Ev.
Paltodora striatella var. *substriatella* Car.* (R.) Ev.
Mesophleps corsicellus HS. (K. R.) Zo.
Nothris limbipunctella Stgr.* (K. R.) Ev.
Anarsia lineatella Z.* (R.) Ev.
Pterolonche albescens Z. (K. R.) Ev.
Symmoca undecimpunctella Mn. (R.) Ev.
Endrosis lacteella Schiff. (R.) Ev.
Blastobasis phycidella Z. (K. R.) Zo., häufig.
Depressaria atomella Hb.* (R.) Ev.
D. rutana F.* (R.) C. d. V.
D. cyrniella Rbl. (R.) Ev.
D. rhodochrella HS.* (R.) Ev.
D. amanthicella Hein.* (K. R.) Ev.
D. zephyrella Hb.* (R.) Ev.
D. lutosella HS. (R.) C. d. V.
D. enicella Tr.* (K. R.) Ev., Zo.
Borkhausenia praeditella Rbl.* (R.) Ev.
B. jourdheuillega Rag.* (R.) Ev.
Stagmatophora rosmarinella Wlsgm.* (R.) Ev.
S. sumptuosella Ld.* (R.) Ev. Der in diesen „Verhandlungen“, Jahrg. 1926, auf p. 24 unter Nr. 103 angeführte Falter (*serratella* Tr., er ist verflogen) ist wahrscheinlich auch *sumptuosella*.
Coleophora albicostella Dup.* (R.) L. d. N., C. d. B.
C. vibicigerella Z. (R.) Ev.
C. dianthi HS. (R.) Ev., C. d. V.
C. cyrniella Rbl. (R.) Zo.
C. reisseri Rbl. (R.) Zo.
Ornix torquillella Z.* (R.) Zo.
Lyonetia clerkella L.* (R.) Ev.
Monopis imella Hb.* (R.) Ev.

M. crocicapitella Cl.* (R.) Ev.

Tinea granella L. (R.) Zo.

IV. Hans **Rebel** sendet nachstehende Beschreibung:

Depressaria cyrniella Rbl. m. sp. (♂).

Zwei frische ♂, von H. Reisser in Evisa in 850 m Seehöhe am 6. und 10. VII. 1928 erbeutet, gehören in die Verwandtschaft von *D. arenella* S. V.

Die Grundfärbung des Vorderkörpers und der Vorderflügel ist lederbraun. Die fadenförmigen Fühler einfarbig schwärzlichbraun, die Stirne weißgrau. Die Palpen normal gestaltet, innen heller, das Endglied doppelt schwarz geringt (an der Basis und in der Mitte) und mit feiner schwarzer Endspitze. Die hellbraunen Beine außen rötlich braunstaubig, mit dunkelgeringelten Tarsen, die Hinterbeine bleiben heller. Der schlanke Hinterleib mit schmalem grauen Afterbusch, am Rücken braungrau, auf der Bauchseite viel heller mit einer schwarzen Lateralfleckenreihe.

Die Vorderflügel schmal und gestreckt, mit steilem stark bräunlichgrauem Saum, zeigen die lederbraune Grundfarbe durch große, schwarze Schuppen stark verdüstert, welche längs des Vorderrandes in regelmäßigen Abständen liegen, ohne Kostalflecken zu bilden. Das kostalwärts ausgegossene Wurzelfeldchen ist gegen den Innenrand scharf schwarzbraun begrenzt. Zwei größere schwarze Schrägpunkte vor der Mitte fallen unter den sonst vorhandenen schwarzen Schuppen kaum auf. Eine schwarzbraune Verdunkelung am Querast hat nur geringen Umfang. An ihrem unteren Rande liegen in einer Längslinie nebeneinander zwei kleine, weiße rotgesäumte Punkte. Eine schattenartige Verdunkelung findet sich noch als Schrägwisch im Saumfelde. Längs des Außenrandes eine Serie schwarzer Saumpunkte. Die Fransen



Fig. 1.

Oben: Zwei *Depressaria cyrniella* Rbl. ♂.
Unten: Zwei *Depressaria arenella* S. V. ♂.
(Nat. Gr.)

sind rötlichbraun, gegen den Innenwinkel heller. Die Hinterflügel bräunlichgrau mit helleren Fransen.

Unterseite der Vorderflügel braungrau mit gelblichem Vorder- rand, jene der Hinterflügel heller und reiner grau, alle Flügel mit schwarzen Kostal- und Saumpunkten. Vorderflügellänge 11 mm, Expansion 22 mm. Je eine Type im Naturhistorischen Museum und in der Sammlung Kautz.

Von der zunächststehenden *D. arenella* durch viel schmalere Flügel und dunklere lederbraune Färbung der Vorderflügel, Mangel der bei *arenella* sehr deutlichen groben schwarzen Kostalpunkte, kleinere Verdunkelung am Querast und zwei im Zusammenhang mit letzterer stehende weiße, rotgesäumte Mittelpunkte verschieden, von welch letzteren sich bei *arenella* nur ausnahmsweise der äußere vorfindet.

V. Karl **Schawerda** gibt folgende Neubeschreibung:

Gnophos (ambiguata Dup. var. nova?) predotae spec. nova.

Der Wiener erfolgreiche Sammler Karl Predota, der zur selben Zeit in Albarracín eine neue Art der Familie *Epipyropidae* (welche Familie neu für Europa ist) fing, erbeutete in Albarracín am 2. VII. 1928 ein ♂ der Gattung *Gnophos*, das nur in die Nähe von *Gnophos ambiguata* Dup. gehören kann. Vielleicht ist es eine Varietät dieser Art, wahrscheinlich aber eine neue Art.

Das Stück unterscheidet sich von dieser Art in verschiedener Richtung. Es ist viel kleiner als alle die vielen *ambiguata*, die ich sah und besitze, die ca. 29 mm Flügelspitzenabstand haben. Es mißt nur 21 mm. Die Grundfarbe ist dunkelgrau ohne den bräunlichen Ton, den *ambiguata* besitzt, und viel unruhiger als bei *ambiguata*. Die Zacken der Querlinien der Vorder- und Hinterflügel sind stärker vorspringend, schwächer ausgeprägt. Bei der etwas bräunlichen *ambiguata* sind die Querlinien stärker und an den Adern stärker pointiert. Die Mittelaugen der Seiten- und Hinterflügel sind nicht so weißgeäugt, sondern mehr kleine, dunkle Flecken in der grauen Grundfarbe. Weitere dunkle Stellen entstehen dort, wo die beiden Querlinien am Vorderrand beginnen. Beide queren Zackenlinien springen bei der neuen Form vor dem Innenrand etwas stärker nach innen vor. Die lichte prämarginale Linie ist eben noch zu abnen.

Auf der gleichmäßig dunkelgrauen Unterseite sind die Querlinien und Mittelflecken kaum sichtbar.

Die Fühler sind fadenförmig.

Prout nennt als Vaterland von *ambiguata* Dup. die Gebirge Zentral-Europas, den Altai und Ala-Tau.

Die var. *pullularia* HS. (*vepretaria* Stdgr.) ist eine dichter bestreute, dunklere Rasse aus dem zentralen und nordöstlichen Deutschland.

Die var. *graecaria* Stdgr. aus Griechenland ist weißlicher und schwächer gezeichnet.

Aus diesem Teil Europas (Spanien) ist *ambiguata* überhaupt nicht bekannt.

L. B. Prout, der das Exemplar sah, läßt die Frage, ob es sich um eine neue Art oder eine interessante neue Varietät von *G. ambiguata* Dup. handelt, offen.

Hoffentlich werden neuere Funde die Gelegenheit zur Genitaluntersuchung geben.

VI. Fritz **Preisseecker** weist einige von ihm selbst aufgefundene, für das Land Niederösterreich neue Mikroheteroceren-Arten unter folgenden Bemerkungen vor:

Calantica albella Z. Wolkersdorf (Gerichtsberg), 8. VII. 1928, ein ♀, von Eiche geklopft; Prodromuszone 14. Bisher: Krain (Laibach, Wip-pach), Dalmatien, Frankreich, Westdeutschland (Straßburg, Taunus).

Teleia (Gelechia?) succinctella Z. (*oribatella* Rbl.) Rax (Törl) bei 1600 m, 15. VII. 1928, einige Stücke durch Lichtfang; Zone 2. Bisher: Krain (Kronau), Bosnien (Bjelasnica), Bulgarien (Rilogeberge), Schweiz, Oberbayern (Mittenwald).

Teleia saltuum Z. Hohe Wand, geschlüpft 16. VI. 1899, aus einer von Nadelholz Ende Mai geklopften Puppe; Retz (Hardeggerberg), gezogen 21. V. 1926 aus einer im April von Föhre geklopften Raupe; Zonen 2 und 17. Die Stücke wurden bisher für *Teleia proximella* Hb. gehalten, stimmen aber mit *saltuum*-Stücken im Naturhistorischen Museum vollkommen überein. Auch lebt die Raupe von *proximella* nur auf Birken und Erlen. Für *saltuum* gibt Schütze die Lärche als Futterpflanze an. Bisherige Fundorte: Steiermark (Krieglach), Kärnten (Glockner), Tirol, Schweiz, Mitteldeutschland.

Didactylota altithermella Wlsgbm. Oberweiden (Sandberg), 11. VI. 1928 zwischen 5 und 6 Uhr morgens an einer beschränkten Stelle in sehr großer Anzahl; Zone 11. Bisher: Ostpyrenäen, Granada. Die Stücke stimmen mit dem einzigen, im Naturhistorischen Museum befindlichen, von Zerny in Granada gefangenen Exemplar und der Walsingham'schen Beschreibung überein. Diese möchte ich noch dahin er-

gänzen, daß die Fühler deutlich länger als bei *Didactylota kinkerella* Snell. sind, ebenso auch die Palpen, welche überdies nicht gesenkt sind, sondern etwas aufsteigen und ein deutlich abgesetztes Endglied haben.

Deroxena venosulella Möschl. Von Möschler als eine *Depressaria*-Art beschrieben, aber von anderem Habitus. Meyrick stellte für sie die eigene, bei *Brachmia* Meyr. einzureihende Gattung *Deroxena* auf. Oberweiden, 23. V. 1928, einige Stücke durch Lichtfang; Zone 11. Bisher: mittleres und südliches Ungarn, Istrien (Herpelje), Bulgarien, Sarepta, Kaukasus, Bithynien.

Schließlich spricht der Vortragende Kustos Dr. Hans Zerny für seine Bemühungen um die sichere Feststellung einiger der vorgewiesenen Arten seinen Dank aus.

Versammlung am 5. April 1929.

Vorsitzender: Hans Rebel.

I. Rudolf Züllich erstattet einen

kurzen Bericht über eine Sammelreise nach Südwestbulgarien.

Die nachstehend gebrachten Aufzeichnungen sind lediglich nur als vorläufige Mitteilungen, beziehungsweise als Exzerpt einer ausführlicheren Arbeit aufzufassen, die in den „Mitteilungen aus den Königl. Naturwissenschaftlichen Instituten in Sofia (Bulgarien)“ in Bälde erscheinen wird. Im Sommer 1928 unternahm ich mit Otto Bubaček eine lepidopterologische Sammelreise in das Rilogebirge. Vom 8. VI. bis Anfang VII. wurde in der Umgebung des Monastirilski (Rilokloster) in einer Höhe von 1200 m bis 1800 m gesammelt, vom 6. VII. bis 20. VII. hingegen im Hochgebirge, in etwa 2300 m Höhe. Fast sämtliche angeführten Heteroceren wurden mittels starken Karbidlampen am Licht erbeutet. Ich gebe nun im folgenden ein kurzes Verzeichnis der bemerkenswertesten, von uns gemeinsam gefangenen Lepidopteren.

Parn. apollo L. var. *rhodopensis*; *Pieris manni*, f. *rossi* Stef., *Van. xanthomelas* Esp., *Mel. cynthia* Hb., *Mel. trivia* f. *balcanica* Züllich, *Mel. cinxia* L. f. *riloensis* Züllich, *Er. epiphron* f. *orientalis* Elw., *Er. rhodopensis* Nich., *Er. tyndarus balcanica* Rbl., *Coen. leander* Esp., *Coen. tiphon rhodopensis* Elw., *Chrys. hippothoë* ab. *ornata* Züllich, *Chrys. alciphron* f. *melibaeus* Stgr., *Lyc. argyrognomon* f. *balcanica* Züllich, *Lyc. anteros* f. *altera* Züllich, *Lyc. eroides* Friv., *Hesp. sidae* Esp., *Cer. bifida* ab. *saltensis* Schöyen, *Epicn. tremulifolia* Hb., *Agrotis*

speciosa Hb. neu für Bulg., *Agr. lucipeta* F. neu für Bulg., *Agr. cinerea* Hb. neu für Bulg., *Agr. occulta* L. neu für Bulg., *Mamestra leucophaea* f. *albistriata* Züllich, *Hadena rubrivena* f. *hercyniae* Stgr. neu für Bulg., *Had. illyria* Frr. neu für Bulg., *Leucania andereggii* B. f. *pseudocomma* Zerny neu für Bulg., *Mytimna imbicilla* f. *rubra* Züllich, *Hiptelia apfelbecki* Rbl. neu für Bulg., im ♀ überhaupt neu, *Anaitis simpliciata* f. *balcanica* Züllich, *Larentia nebulata* Tr., *Tephroclystia curpophagata* Rbr. neu für Bulg., *Gnophos ambiguata* f. *pentheri* Rbl., *Arctia flavia* Fueßl neu für Bulg., *Cochlidion limacodes* f. *limax* Bkh. Die von mir neu beschriebenen Formen erscheinen teils in der Zeitschr. des Österr. Ent. Vereins, teils in den Mitteilungen aus den Königl. Naturwissenschaftlichen Instituten in Sofia (Bulgarien).

II. Karl **Schawerda** demonstriert verschiedene Formen von *Episema ramburi* Zerny und *Larentia multistrigaria* Hw.

III. Hans **Rebel** macht Mitteilung:

Über einige Mikrolepidopteren aus Vorarlberg.

Studienrat Prof. Franz Gradl in Feldkirchen steht schon eine Reihe von Jahren mit dem Naturhistorischen Museum in wissenschaftlicher Beziehung, welches ihm auch die Überlassung einer Anzahl sehr wertvoller Belegstücke für die dortige Fauna verdankt.¹⁾ Es scheint, daß die Fauna Vorarlbergs interessante Mikrolepidopteren-Arten beherbergt, die sie zum Teil nur mit der schweizerischen Fauna gemeinsam hat. Die im nachfolgenden angeführten Arten entstammen den letzten Sendungen Gradls an das Museum.

1. *Cacoecia histrionana* (Froel.) ab. *stygiana* Rbl. ♂ (n. ab.). Ein frisches ♂ von Gargellen (Vorarlberg), leg. Gradl, 18. VII 1828, ist stark melanotisch gefärbt. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist schwarzbraun, der gewässerte, schwach bleigänzende Basalteil dunkler aschgrau, die Mittelbinde nicht unterbrochen, auch der Saumteil viel dunkler. Ebenso erscheint der ganze Körper verdunkelt. (Die Fühler sind an den Leib angelegt.) Die Hinterflügel und die Unterseite aller Flügel ist schwarzgrau, statt gelbgrau (vgl. Fig. 1).

Die Type wurde dem Naturh. Museum freundlichst überlassen.

2. *Epinotia cruciana* L. ab. *gradli* n. ab. (♀). Ein von Gradl mit der Bezeichnung „Stuben, 30. VII. 1927“ (Vorarlberg) eingeschicktes ganz frisches ♀ ist etwas schmalerflügelig als normale

¹⁾ Vgl. diese „Verhandlungen“, Bd. 72 (1922), p. (79) und Bd. 77 (1927), p. (78).

Stücke und ausnehmend gesättigt gefärbt. Die Hinterflügel sind ausgesprochen schwarzgrau. Die Vorderflügel zeigen die normale lackrote Grundfarbe, entbehren aber vollständig der lichten, oliven-

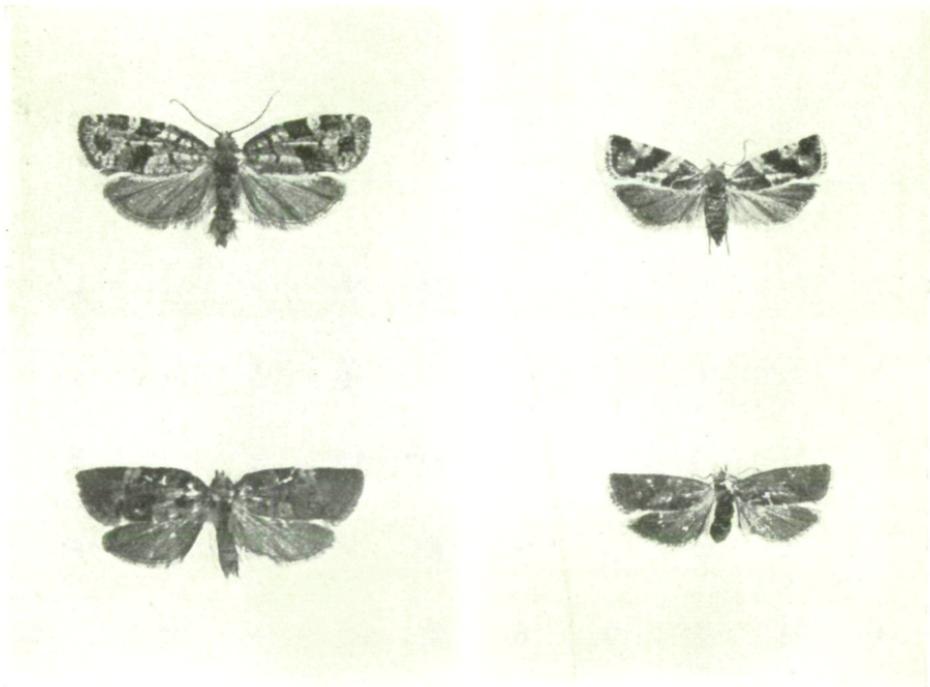


Fig. 1.

Cacoecia histrionana Froel. ♂.
Cacoecia histrionana ab. *stygiana*
Rbl. ♂ (n. ab.)
(2:1).

Fig. 2.

Epinotia mercuriana L. ♀.
Epinotia mercuriana ♀ ab. *gradli* Rbl.
(2:1).

farbigen Querbinden. Nur deren metallische, hier blauglänzende Einfassung ist als sehr schmale Querzeichnung erhalten geblieben, ohne jedoch zusammenhängende Querstreifen zu bilden. Die Unterseite stimmt mit jener normaler Stücke, nur die hellen Vorderrandshäkchen der Vorderflügel vor der Spitze sind viel kleiner. Vorderflügellänge 7 mm, Expansion fast 15 mm.

Nach Studienrat Prof. Franz Gradl, dem ersten Lepidopterologen Vorarlbergs, sei diese auffallend schöne Aberration benannt.

Prof. Kennel (Pal. Tortr. p. 492) erwähnt bereits aberrante Stücke aus den Hochalpen, welche fast einfarbig schwärzlich, nur

mit Resten von Silberlinien versehen sind. Bei der vorliegenden Aberration ist aber die Grundfarbe der Vorderflügel lackrot.

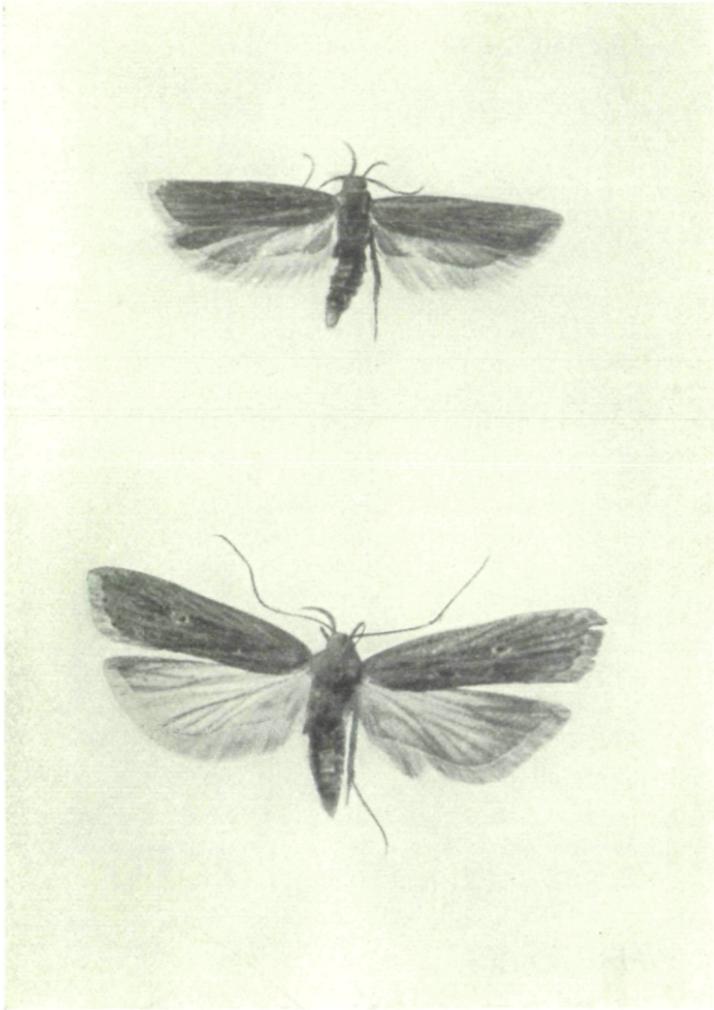


Fig. 3.

Brachmia arulensis Rbl. ♂ n. sp.

Brachmia triannulella HS. ♂

(3:5:1).

3. *Epiblema monstratana* Rbl., „Iris“, XIX (1906), p. 235
(bei Chur). Ein weibliches Stück, erbeutet in Sareis am 16. VII. 1927.

d*

zeigt nur 9 mm Vorderflügelänge, 19 mm Spannweite, ist also beträchtlich kleiner als die Typen, stimmt aber sonst sehr gut mit diesen überein. Die Hinterflügel sind auch hier in der Innenhälfte weiß. Die Art wurde auch in Parpan bei Arosa aufgefunden.

4. *Ancylis rhenana* Müll.-Rutz, Mitt. Ent. Zürich, V (1920), p. 340, Taf. 2, Fig. 6 (Graubünden). Ein frisches ♂ von Klaus, 24. IV. 1926, leg. Gradl, stimmt sehr gut mit erhaltenen Originalstücken von *A. rhenana*.

Diese und die vorige Art bilden sehr interessante Bereicherungen der heimischen Fauna.

5. *Brachmia arulensis* n. sp. (♂). Zwei frische ♂ mit der Bezeichnung „Satteins, 14. IV. 1928“, von Gradl eingeschickt, gehören einer unbeschriebenen Art bei *B. triannulella* HS. an, von welcher sie sich in nachstehenden Merkmalen unterscheidet: Die Größe ist eine viel geringere, Vorderflügel 6·5—7 mm, Expansion 13—14 mm (gegen 8:17 mm bei *triannulella*). Die gleichgestalteten Palpen erscheinen unverhältnismäßig groß. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist dunkler braun, die Adern sind breit schwärzlich beschuppt. Von den drei bei *triannulella* vorhandenen Punkten ist nur jener am Schluß der Mittelzelle angedeutet, und auch dieser entbehrt des weißen Ringes der *triannulella*. Desgleichen fehlen die bei letzterer Art stets vorhandenen schwarzen Saumpunkte vollständig. Auch die Hinterflügel sind etwas dunkler, mit schärferer schwärzlicher Saumlinie. Alle anderen Merkmale, auch das Geäder, stimmen mit *B. triannulella* überein [vgl. Fig. 3, Seite (51)].

Vielleicht handelt es sich trotz des sehr guten Erhaltungszustandes um überwinterte Stücke, wie eine Überwinterung auch bei *triannulella* von Spuler (II, p. 351) angegeben wird.

Brachmia radiosella Ersch von Taschkent ist eine viel größere, hellere Art (16 mm Expansion) mit drei hier fehlenden Mittelpunkten.

6. *Xystophora brunickii* Rbl., in diesen „Verhandlungen“, 1913, p. (43), Fig. 4 (♀). Ein frisches ♂ von Gamperton, 3. VII. 1927 von Gradl erbeutet und zur Bestimmung eingeschickt. Die Mittelpunkte der Vorderflügel sind bei männlichen Stücken schwächer als bei der weiblichen Type.

Die Art scheint östlich und nördlich weit verbreitet zu sein. Belegstücke wurden mir, außer der Type aus Galizien, mehrfach aus dem südlichen Orenburg (leg. Hansen, 1892) und aus Dänemark bekannt.

Ich benannte die Art zuerst nach dem eigentümlichen Fettglanz der Vorderflügel „*opimella*“ (i. l.), war aber von ihrer Verschiedenheit gegen *X. quaestionella* HS. in Zweifel und unterließ daher anfänglich die Beschreibung. Letztere Art, die ich auch aus der Bukowina (Czer-nowitz, 5. VII. 1905, Hormuzaki) erhielt, bleibt kleiner, ist viel weniger robust und hat viel schmälere Flügel, mit deutlichem weißen Vorderrandpunkt an Stelle der hinteren Gegenflecke.

Am nächsten der *X. brunickii* steht *X. scutatella* Müll.-Rutz (Mitteil. Ent.-Zürich, V, 1920, p. 341, T. 2, Fig. 9, Graubünden), welche aber scharfe weiße hintere Gegenpunkte, ockergelbe Palpen und keine heller gefärbten Hinterleibssegmente besitzt.

7. *Coleophora molybdodella* n. sp. (♂). Ein einzelnes frisches männliches Stück mit der Bezeichnung „Zuers-See, 6. VII. 1928“ von Gradl eingesandt, bildet in der Gruppe der Coleophoren mit nackten Fühlern und einfärbigen, zeichnungslosen Vorderflügeln eine so auffallende Erscheinung, daß ich keinen Anstand nehme, eine neue Art aufzustellen.

Die dicken Fühler sind rein weiß mit scharfen schwarzen Ringen, welche bis zur Geißelspitze reichen. Ihr braungraues, nacktes Endglied ist doppelt so lang als breit. Die grauen Palpen, von fast drei Augendurchmesser Länge, zeigen am Ende des Mittelgliedes einen deutlichen, abstehenden kurzen Schuppenbusch, das pfriemenförmige Endglied ist nur zwei Drittel des Mittelgliedes lang. Kopf, wie die Vorderflügel, glänzend bleigrau, Thorax und Hinterleib mehr braun-grau, letzterer am Afterende gleich breit bleibend, gestutzt, mit bräunlichen, divergierenden Afterklappen. Die Beine dunkel bräunlichgrau mit außen verloschen hellgefleckten Hintertarsen.

Die Vorderflügel ziemlich breit, wie bei *C. fuscadinella* Z. geformt, sind zeichnungslos schwärzlich bleigrau mit helleren, bräunlich schimmernden Fransen, die Hinterflügel dunkelgrau, ohne Bleiglanz, und bräunlichen Fransen. Die Unterseite aller Flügel schwarzgrau mit deutlichem Glanz. Vorderflügellänge 7.5 mm, Expansion 15 mm.

Von den bisher aus dieser Gruppe publizierten Arten (das Naturh. Museum besitzt noch einige neue Arten aus derselben Gruppe aber nur in einzelnen Stücken) unterscheidet sich *C. molybdodella* leicht durch den Bleiglanz der schwärzlich grauen Vorderflügel, welche bei der zunächststehenden (nicht alpinen) *C. fuscadinella* stets glanzlos bleiben und einen bräunlichen Stich aufweisen. Die ebenfalls alpine *C. albisquamella* HS. soll mäusegrau sein, mit eingesprengten weißen Schuppen in der Saumbälfte der Vorderflügel.

Versammlung am 3. Mai 1929.

Vorsitzender: Hans Rebel.

I. Karl Schawerda spricht über zwei Mikrolepidopteren aus Corsica.

Bradyrrhoa cinerella Dup.

In der Zeitschr. des Österr. Ent. Vereins 1928, habe ich in „Meine dritte Lepidopterenausbeute aus dem Hochgebirge Corsicas“ *Bradyrrhoa trapezella* Dup. vom Monte d'Oro (1300 und 2000 m) angegeben. De Joannis schrieb mir, daß es sich hier nicht um *trapezella* Dup., sondern um *cinerella* Dup. handelt. Ich hatte ihm die Art eingeschickt. Ragonot selber hat diese Verwechslung in seiner Monographie der *Phycitinae* im Romanoff (Band VII., p. 559 und Tafel XX, Fig. 18) gemacht. Ragonot beschreibt die Duponchelsche *cinerella* als *trapezella* und bildet sie sehr gut ab. De Joannis sah beide Typen und schrieb mir: „Die Sammlung Ragonots enthält 5 oder 6 Exemplare von *cinerella* aus Corsica, alle genau mit der Type übereinstimmend, die die Etiketete von der Hand Duponchels trägt und ein einziges Exemplar von *trapezella* (mit der Etiketete Duponchels) aus Montpellier. *Trapezella* ist viel dunkler und hat nur einen discocellularen Punkt. Ich kenne kein zweites Exemplar dieser Art. Die Bilder Duponchels von beiden Arten sind schlecht. Man findet in Corsica nur *cinerella* und daselbst nur diese Art (wenigstens bis jetzt) und die Beschreibung Ragonots und das gute Bild (das zu Ihren Faltern genau paßt), im Romanoff von Ragonot gegeben, gehören zu *cinerella* und nicht zu *trapezella*.

Ich erbeutete diese *cinerella* in großer Zahl am Monte d'Oro, Col de Bavella, Col de Vizzavona und Col de Vergio in einer Höhe von 1200 bis 2000 m.“ Das Tier variiert in der Größe von 18 bis 26 mm Flügelspannung, in der Farbe von Lichtgrau mit leicht gelblichem Stich bis ins lichte Ockergelb. Vereinzelte Exemplare haben eine kreideweiße Grundfarbe mit dazu kontrastierender schwarzer feiner Zackenlinie im Außenfeld, schwarzen Saumpunkten, schwarzen Doppelpunkten am Diskusende der Vorderflügel und in der basalen Schrägbinde, die tief ockergelb angelegt ist. Vereinzelte gelbe Stellen am mittleren Innenrand und prämarginale. Vereinzelte Exemplare sind ganz ockergelb schwach gezeichnet, eines ganz ohne Zeichnung.

Cnephasia joannisi spec. nova.

Am Col de Bavella, Col de Vergio und besonders im Gebiete des Monte d'Oro kam mir diese *Cnephasia* häufig ans Licht. Da mir das Tier nirgends recht hinpassen wollte, sandte ich sie an Abbé de Joannis und an N. Filipjev, von dem ich wußte, daß er sich mit dem Genus *Cnephasia* näher beschäftigt. Während ersterer mir seine Ansicht dahin mitteilte, daß die korsische *Cnephasia* entweder eine neue Art sei oder zu

Cnephasia pentziana als

Form gehört, schreibt

N. Filipjev: „Die *Cnephasia* ist meiner Ansicht nach eine neue Art aus der *Nephodesme*-Hb.-Gruppe, der *pentziana* Thnbg. nahe verwandt, noch näher der *cottiana* Chr., von der sie sich leicht durch den längeren und schmäleren Penis unterscheidet (Fig. 1 und 2). Ich sende Ihnen die Zeichnungen von *cottiana* und der neuen Art, vielleicht können Sie diese bei der Beschreibung drucken lassen. Die Zeichnungen sind unter einem

Zeichnungsapparat (Mikr. Zeiss Ob. B. Ok. I) von meinem Freunde Herrn Rjabov angefertigt. Die Genitalien von *cottiana* sind nirgends abgebildet und man kann sie zum Vergleiche anführen. Zehnter Sternit und Socii sind im Tegumen verborgen, aber diagnostisch sind



Fig. 1. Genitalapparat von *Cnephasia joannisi* Schaw. ♂.



Fig. 2. Genitalapparat von *Cnephasia cottiana* Chret. ♂.

diese ohne Wert. Von weiteren Arten, welche hier in Betracht kommen, kann man *colquhounana*, *nevadensis* Rbl. und *clercana* Joan. nennen. Die erstere hoffe ich bald aus England zu bekommen, aber die bei Pirce abgebildete *fultura superior* stimmt mit ihrer Art nicht. Die Beschreibung der *nevadensis* paßt in einigen Merkmalen zu Ihrer Art, andere aber widersprechen den gesandten Exemplaren. *Clercana* soll nach der Beschreibung monoton gefärbt sein.“

Ebenso interessant ist Joannis' Ausführung. Er meint beim Vergleich mit *chrysantheana* Dup.: „*Chrysantheana* gehört in dieselbe Gruppe wie *communana* ect. (welche man früher als *wahlbomiana* bezeichnete). Ich kenne die Type von *chrysantheana*. Sie ist hier im Museum in Paris. Ich gestehe, daß ich keinen Unterschied zwischen *chrysantheana* und *communana* finden kann. Eine der Eigenschaften dieser Gruppe ist die Abwesenheit des gelben Fleckes, ‚sur la bande mediane à l'extrémité de la cellule‘. Dieser gelbe Fleck ist immer in der Gruppe *pentziana* (dies ist die richtige Orthographie des Namens). Ihre *Cnephasia* besitzt diesen kleinen gelben Fleck. Sie gehört daher in die *pentziana*-Gruppe und nicht in die Gruppe *chrysantheana*. Ich besitze in meiner Sammlung ein Exemplar, das Ihnen ähnlich ist, von ‚Corse‘ (ohne näheren Fundort) mit der Etikette von der Hand Ragonots ‚*S. penziana* var. ou n. sp.‘. Jedenfalls ist Ihre Art nicht nur in Corsica. Ich besitze sie von den Alpes maritimes und von den Pyrénées. Es ist also leicht möglich, daß Ihre *Cnephasia* eine neue Art ist und es ist aber auch nicht unmöglich, daß es nur eine Form von *pentziana* ist. Sie hat nichts gemein mit *cottiana* Chr. *C. cottiana* ist eine sehr große Art, tres spéciale, die nur in den Alpen und in den Pyrénées vorkommt.“ [Vgl. Nachtrag auf Seite (61).]

Cnephasia joannisi ist von grauer Grundfarbe, weniger weißlich wie *pentziana* (nicht *penziana*, sie ist Herrn Pentz gewidmet) und schmalflügeliger als diese. Die Palpen sind grau und länger als die weißen Palpen der *pentziana*. Die graue Grundfarbe ist viel weniger dunkel punktiert, bei vielen ganz monoton grau. Die schwärzlichen Schrägbinden ziehen meist an den Innenrand der Vorderflügel, aber oft hört die basale in der Mitte der Vorderflügel auf. Auch die mediane ist hie und da unterbrochen. Zwei Exemplare fallen aus der Gruppe durch die helle silbergraue fleckenlose Grundfarbe und den damit kontrastierenden dunkelschwarzen Querbinden, deren basale nur zur Hälfte am Vorderrand existiert. Drei Exemplare sind viel dunkler grau mit schwach sichtbarer Zeichnung. Überall ist der vorhin erwähnte gelbe Fleck mit der Lupe leicht sichtbar, der manch-

mal rötlich ist. 20 bis 23 mm Flügelspitzenabstand. Mit *pentziana* nicht zu verwechseln. *Cnephasia clercana* de Joannis hat den Apex der Vorderflügel mehr gerundet. Die Grundfarbe ist nicht dieselbe. Die Hinterflügel sind lichter. Alle *clercana* sind gleich. Sie zeigen, wie de Joannis schreibt, keine Neigung zu Variationen wie die korsische Art, deren dunkler Form *evisa* Schaw. sie ähnlich sind. Siehe meinen Aufsatz im Juliheft der Zeitschr. d. Österr. Ent. Ver., 1929, wo *joannisi* auch abgebildet ist. Ich benenne diese neue Art nach Herrn Abbé de Joannis, der um die Erforschung der Fauna Corsicas große Verdienste hat und dem ich für seine ausführlichen mühevollen Berichte hiemit herzlich danke. Sein Blick ins Pariser Museum, um die Typen zu sehen, ist mir sehr wertvoll gewesen und seine große Kenntnis in den Mikrolepidopteren, besonders seiner Heimat, von größtem Nutzen.

Walter Ripper hält einen Vortrag über die
**Beziehungen zwischen Lebensweise und Bau der Kopfkapsel
bei Lepidopterenlarven.**

Da die Verschiedenheiten der Lebensweise der Raupen zum großen Teil bedingt sind durch die Art ihrer Ernährung, lassen sich ökologische Gruppen auffinden, die durch die Ernährungsart gekennzeichnet sind: Z. B. frei fressende Arten im Gegensatz zu verborgenen fressenden, wie Holzbohrern, Minierern etc. Daneben stehen Nahrungsspezialisten, die eine gesonderte Stellung beanspruchen, wie die Kleidermotten, Wachsmotten, Hornfresser u. a.

Diese verschiedene Lebensweise steht im Zusammenhang mit Änderungen im Bau des Organismus. Die Fragestellung — Zusammenhang zwischen Form und Funktion — findet in der Insektenwelt eine Menge von Problemen; eines, das meines Wissens im Zusammenhang noch nicht behandelt wurde, ist der Bau der Kopfkapsel der Raupen im Hinblick auf die Lebensweise.

Es ist naheliegend, daß die verschiedene Ernährungsart in Beziehung steht mit einem verschiedenen Bau der Mundwerkzeuge. Spezialisierungen in der Ausbildung der Mundwerkzeuge erfordern Veränderungen in ihrer Stellung zum Körper, im Bau ihres Aufhängeapparates, in der Wirkungsweise der Muskel und Lage der Ansatzflächen, somit Veränderungen im Bau der Kopfkapsel.

Als Kauwerkzeuge kommen bei den Lepidopterenlarven in erster Linie die Mandibeln in Betracht; der Bau, bezw. die Anordnung des

Mandibelapparates hängt ab von der Stellung der Raupe zum zu bearbeitenden Substrat.

Welche Spezialisierungen sich dabei an der Kopfkapsel ergeben, soll im folgenden gezeigt werden. Ohne Sie mit der Anatomie des Kopfes ermüden zu wollen, muß ich auf einige wenige Punkte des Baues der Kopfkapsel hinweisen:

Den größten Raum am Kopfe der Raupen nehmen die beiden Hemisphären ein, deren hinterer oberer Teil die Ansatzflächen für den wichtigsten Kaumuskel, den Flexor mandibulae darstellt. Getrennt werden die Hemisphären durch eine Naht, den Stammteil der Epicranialnaht. Gegen die Mundöffnung zu teilt sich diese Naht lambdaförmig und schließt die Stirne seitlich ein. Die zwei Arme der Naht — die Schenkeln des Lambda — stehen gegenüber dem Stammanteil in einem bestimmten Verhältnis, das Rückschlüsse auf die Lebensweise erlaubt. Man bezeichnet dieses Verhältnis als Epicranialindex = frons/ep.-stamm (Ripley). Dieses Verhältnis ändert sich mit dem Alter der Larve und ist, wie wir sehen werden, als phylogenetisches Merkmal sehr wenig brauchbar, weil es durch ökologische Verschiedenheiten leicht verändert wird. Immerhin läßt sich der Epicranialindex als Ausdruck der Proportionen der Kopfkapsel m. E. verwenden.

Die Epicranialnaht besitzt deshalb gegenüber den anderen Nähten eine größere Wichtigkeit, weil sie an ihrer Innenseite von einer cuticularen Leiste begleitet ist, die als Ansatzstelle für Muskeln dient, einem sogenannten Apodem.

Auf weitere Einzelheiten im Muskelbau, der Gelenkung der Mandibel, werde ich an anderer Stelle, wo diese Dinge breiter dargestellt werden sollen, eingehen.

Ohne Rücksicht auf Phylogenie sollen nun einige ökologische Typen auf die Verhältnisse ihres Kopfkapselbaues hin untersucht werden.

Zunächst der Fall der frei-fressenden Raupen: Ihnen allen ist bekannt, wie eine Raupe, die am Blattrand sitzt, mit Schlägen ihrer Mandibel Stück für Stück aus dem Blatte herauschneidet; ich möchte erwähnen, daß schon der große französische Naturforscher Reaumur eine im allgemeinen richtige Beschreibung dieser Tätigkeit gibt.

Für uns ist wesentlich, daß sich das zu bearbeitende Blatt ventral von der Raupe befindet.

Ventral finden wir daher auch die Kauladen, einen starken mitunter rechten Winkel mit der Körperlängsachse bildend. Diesen Winkel finden wir wieder in der Krümmung des Oesophagus, da sich auch die Mundöffnung ventral befindet.

Mit der ventralen Stellung der Mandibel steht im Zusammenhang die mehr oder weniger senkrechte Lage der Kopfkapsel. Der Stammanteil der Epicranialnaht ist groß, meist länger als die Stirne, was einen Ep.-Ind. von um $+ 1$, bzw. > 1 ergibt.

Wir finden also bei den frei fressenden Larven im Zusammenhang mit der Lage des zu bearbeitenden Futters eine Hypognathie der Mundwerkzeuge.

Im Gegensatz zu den eben besprochenen Verhältnissen sind bei den verborgen fressenden die Lagebeziehung der Raupe zum zu bearbeitenden Futter geändert: dieses liegt vor und neben dem Körper des Tieres.

Die Bearbeitung dieses Materials setzt eine Wirkungsmöglichkeit des Mandibelapparates in der Horizontalebene voraus, wir finden daher die Mandibel heraufgedreht und so nach vorne gebracht.

Bei den verschiedenen Gruppen der verborgen fressenden Raupen wird dieses Nachvornebringen in verschiedener Weise erreicht:

Als Beispiel der Holzbohrer betrachten wir *Cossus*.

Zunächst fällt die geringe Größe des Kopfes gegenüber dem Prothorax auf. Da wir dieses Verhältnis auch bei vielen anderen Holzbohrern finden — denken Sie etwa an die Larven der Cerambyciden oder der Buprestiden —, liegt die Vermutung nahe, daß dies für die bohrende Lebensweise von Bedeutung sei. Es wird dem Kopf dadurch ein gewisser Spielraum garantiert, Kopfbewegungen sind ohne Körperbewegungen möglich. Die Muskulatur, die Kopf und Prothorax verbindet, ist sehr stark entwickelt.

Der Kopf muß z. T. auch deshalb klein sein, weil der Hinterhauptteil in den Prothorax eingezogen ist. Das steht im Zusammenhang mit der Lage der Kopfkapsel, die in die Horizontale gedreht ist. Dieses Nachvornebringen der Mundteile wird eben durch Einziehung des Occiputs in den Prothorax erreicht. Dadurch entsteht neben der Wirkungsmöglichkeit der Kauladen ein spitzes Vorderende des Körpers, das offenbar für die bohrende Tätigkeit der Larve von Bedeutung ist.

Da die Mundöffnung terminal zu liegen kommt, gibt es bei diesen Formen keine Biegung des Oesophagus.

Die Schneidekante der Kauladen steht bei den frei fressenden Raupen parallel der Sagitalebene, und dieses Verhältnis finden wir

auch bei den verborgen fressenden, indem hier die Kauladen in ihrer Längsachse um 90° gedreht erscheinen.

Die geänderte Wirkungsweise der Mandibel bedingt eine Umagerung der Muskulatur, indem die Muskelbündel mehr in die Beanspruchungslinie verschoben werden, und das ergibt andere Verhältnisse der Ansatzflächen. Im Zusammenhang damit finden wir eine Verkürzung des epicranialen Stammes, die aber auch auf Vergrößerung des Scheiteleinschnittes zurückzuführen ist. Ein Bild dieses Längenverhältnisses gibt wieder der Ep.-Index: *Cossus* 2·2, *Sesia* 3·2 (erwachsene Raupen).

Eine ähnliche Entwicklungsrichtung konstatieren wir bei den minierenden Raupen. Raupe und zu bearbeitendes Substrat stehen in derselben Lagebeziehung, von Einfluß auf die Form der Kopfkapsel ist auch die Abplattung, die durch die geringe Höhe des Lebensraumes im Blattgewebe verursacht wird. Den extremen Fall stellen die Minerer dar, die in der Epidermis der Blätter leben.

Die Gewebefresser (tissuefeeders Trägards), die im Blattparenchym leben, sind die weniger spezialisierten. Auch hier sind die Mundteile nach vorne gebracht, die Horizontalstellung des Kopfes wird wieder durch Einziehen des hinteren Kopfabschnittes erreicht.

Eigentümlich sind die Veränderungen der epicranialen Naht: Der Stammteil der Naht ist ganz verschwunden, erstens dadurch, daß die hinteren Teile der Hemisphären nicht mehr miteinander in Verbindung stehen, zweitens durch eine Verlängerung der Stirn, so daß die Arme bis an den medianen Hinterrand der Kopfkapsel reichen. An Stelle der λ Form der Epicranialsutur finden wir Λ , in manchen Fällen sind die Arme proximal lateral verlagert, was eine \square Form ergibt.

Das Verschwinden der medianen Verbindung der beiden Hemisphären, mit anderen Worten des Stammteils der epicranialen Naht, das auch bei Holzbobrnern, wie erwähnt, auch schon, wenn auch in geringerem Ausmaß auftritt, steht im Zusammenhang mit der Einziehung des Kopfes in den Prothorax und ist selbstverständlich nicht als primitiv zu betrachten.

Einen Epicranialindex kann man nicht mehr berechnen, wenn der Stammanteil verschwindet.

Auch bei den Minerern sind die Schneidekanten der Mandibel in Sagitalebene gedreht, wobei die Schneiden durch die inneren und die stark vergrößerten äußeren Zähne gebildet werden.

Das Einziehen eines Teiles der Kopfkapsel in den Prothorax hat immer eine Verdickung zur Folge, die für in der Epidermis minie-

rende Larven die Gefahr bringen würde, die Epidermis zu durchstoßen, was fast immer den Tod der Larve bedeutet.

Wir finden daher bei den Saftschlüpfen (soapfeeders Trägards) die Abplattung auf die Spitze getrieben, das Nachvornebringen der Mandibeln wird durch eine Verlängerung der Ventralseite des Kopfes erreicht.

Die Kopfkapsel hat bei diesen Formen Trapezform, die Apodemata der Epicranialsutur, die auch hier keinen Stammanteil mehr besitzt, konvergieren sogar gegen die Mundöffnung, so daß die Arme der Naht sich nähern. Die Kopfkapsel erinnert in ihrer Form an einen Keil, ein Bau, der aus der Lebensweise sehr wohl verständlich ist.

Die Mandibeln sind auch bei den epidermalen Minierern in die Sagitalebene gedreht, doch wird die Schneide hier durch die blattartig verbreiterten Innenteile der Mandibel gebildet.

Zusammenfassend kann man also sagen, daß bei den verborgen fressenden Larven Prognathie festzustellen ist, während die Mundteile der frei fressenden Larven hypognath sind. Der Prognathie ebenso wie der Hypognathie entsprechen charakteristische Modifikationen des Baues der Kopfkapsel.

Diese Spezialisierungen in der gleichen Richtung finden wir unabhängig in den verschiedenen Familien entwickelt; da ein Merkmal, das oft konvergent entsteht, phylogenetisch, bzw. systematisch wenig zu brauchen ist, erscheint der Bau der Kopfkapsel von diesem Standpunkt aus wenig interessant. Dabei soll nicht geleugnet werden, daß für die systematische Gruppierung innerhalb einer Familie die verschieden hohe Spezialisierung systematisch bewertet werden kann.

Literatur.

- 1912. Deegener, Muskulatur in Schröders Handbuch d. Entom.
- 1926. Hering, Biologie der Schmetterlinge.
- 1926. Hering, Ökologie der blattminierenden Insektenlarven in Schultze, Zoolog. Bausteine.
- 1923. Ripley, Noctuid larvae. Illinois Biological Monographs v. VIII.
- 1913. Trägardh, Contributions towards the comparative Morphology of the Trophi of Lepidopterous leaf Miners.

Nachtrag zu Seite (56): Karl **Schawerda** bemerkt nachträglich, daß er auf dem Monte d'Oro in 2000 m Seehöhe zwei viel größere, sichere *Cnephasia pentziana* mit reinweißer Grundfarbe erbeutet und als *bellana* angeführt habe. Eine Verwechslung mit der gleichzeitig erbeuteten *Cn. joannisi* sei unmöglich.

Referate.

Engelmann Fritz, Die Raubvögel Europas. Naturgeschichte, Kulturgeschichte und Falknerei, mit 505 Abbildungen im Text und auf 36 Tafeln. Verlag von I. Neumann, Neudamm 1928, 834 S., brosch. nebst Einbanddecke RM. 52·50, gebunden RM. 55.—.

Schwerlich dürfte ein anderer Autor zu finden sein, der bei der Schilderung der Naturgeschichte und des Gesamtlebens der Raubvögel und namentlich der Falken die gleiche Begeisterung und Liebe aufzubringen vermöchte wie der Verfasser. Dieser auf jeder Seite ersichtlichen Zuneigung sowie jahrelangen sorgfältigen Beobachtungen und Studien ist es zu verdanken, daß uns im vorliegenden ein so modernes und vortrefflich verfaßtes Buch beschert wurde.

Es besteht aus zwei nahezu gleichstarken Abschnitten: Naturgeschichtlicher Teil und kulturhistorisch-geschichtlicher Teil, welcher letzterer sich ausschließlich mit der Falknerei beschäftigt.

Im ersten Teil wird in hervorragender Weise die Pterylographie behandelt und die diesbezügliche Literatur eingehend berücksichtigt. Weiters sind die biologischen Analysen ganz vorzüglich und die phylogenetische Verwandtschaft der einzelnen Gruppen in prägnanter Form dargestellt.

Es ergaben sich überraschende Analogien zwischen Bussarden und Falken, Falken und Singvögeln, Eulen und Weihen.

Zu den interessantesten Kapiteln gehören jene, welche über Quer- und Längsstreifung bei den Eulen, über die blaue, bzw. graue Färbung der Fänge und über die Größenverhältnisse bei ♂ und ♀ handelt. Auch die Rechtfertigung des Verfassers, weshalb er die Eulen, entgegen der jetzigen üblichen systematischen Auffassung, den Tagraubvögeln angliedert, verdient allgemeine Beachtung. Überhaupt zeigt die Systematik des Buches so manche überraschend neue Ansichten, obwohl sich die Nomenklatur vollkommen der allgemein üblichen Harterts unterordnet.

So ist der Rückblick auf die Eulen, Greife, Geier und besonders die Falken von besonderer Wichtigkeit. Die Behandlung der Beschreibung und Lebensweise der einzelnen Raubvogelarten ist eine sehr sorgfältige und man erfährt dabei eine große Zahl völlig neuer Einzelheiten. Jedoch muß bemerkt werden, daß jene Arten, welche außerhalb von Mitteleuropa heimisch sind, zum Teil etwas stiefmütterlich behandelt werden. So kommt es, daß es keine Erwähnung fand, daß beispielsweise der Uhu in den Karpathen und in sehr vielen Teilen Südosteuropas, namentlich der Balkanhalbinsel, glücklicherweise derzeit noch eine sehr gewöhnliche Erscheinung ist und daß in diesen Landstrichen seine Hauptnahrung in den massenhaft vorhandenen, eine nächtliche Lebensweise führenden Siebenschläfern besteht.

Ganz hervorragend ist die Biologie von Habicht, Sperber, Rohr- und Kornweihe, Fischadler, Baum- und Wanderfalke zur Darstellung gebracht.

Sehr empfehlenswert sind die Maßnahmen gegen den Abschub von Eulen und nützlichen Falken, als da sind: Anzeigepflicht des Ausstopfers, Entzug von Jagdscheinen, Prüfung der Jäger vor Erhalt des Jagdscheines u. a. m.

Im zweiten Teil erfährt die Falknerei eine gründliche Darstellung von den ersten Anfängen bis auf unsere Tage. So wie im ganzen Werk ist auch hier eine glückliche und sorgfältige Auswahl der Abbildungen in reicher Fülle und bester Ausführung hervorzuheben.

Unter den mannigfaltigen und anziehenden poetischen Beigaben, namentlich im zweiten Teil, vermißt man (p. 574) wenigstens die erste Hälfte der reizenden Ballade „Die Reigerbaize“ von Anastasius Grün, worin das Vogelleben so meisterhaft geschildert wird.

Seit jener fernen Zeit, als das aufsehenerregende und noch immer gern verwendete Raubvogelwerk Riesenthals erschien, gibt es kein einziges in deutscher Sprache, welches sich mit dem besprochenen auch nur einigermaßen messen könnte.

Otmar Reiser.

Sterneck, Jakob von, Prodrum der Schmetterlingsfauna Böhmens.

Eigenverlag des Verfassers, Karlsbad 1929, Heft 1 und 2.

Schon vor zehn Jahren wurde ein mit der Schreibmaschine hergestellter Entwurf dieser Arbeit von mir hier besprochen.¹⁾ Nunmehr ist in sehr erfreulicher Weise die Drucklegung dieser sehr wertvollen Faunenarbeit im Zuge und bisher bis in die Familie der Noctuiden (Gattung *Taeniocampa*) vorgeschritten. Es handelt sich jedoch nicht bloß um eine Drucklegung, sondern auch um eine sehr hoch zu schätzende Ergänzung und Vertiefung des ursprünglichen Entwurfes: Das Literaturverzeichnis allein ist inzwischen von 374 Nummern auf 450 angewachsen. Der Abschnitt „Sammlungen und sonstige Quellen“ hat ebenfalls eine entsprechende Vermehrung erfahren und gibt durch die kritischen Anmerkungen ein Bild von der großen jahrelangen Mühe, welche sich Verfasser bei der Benützung dieser Quellen gegeben hat. Der dritte Abschnitt über die „regionale Gliederung Böhmens“, welchem auch eine Kartenskizze beigegeben ist, hat auch derzeit wohl nur den Wert eines höheren Lokalitätsverzeichnisses. Vierzehn Regionen(!) für 72 Lokalitäten sind darin angenommen. Wie ich mich seinerzeit bereits ausgesprochen habe, halte ich die Unterscheidung von Faunenelementen bestimmter Herkunft bei zoogeographischen Betrachtungen für unerläßlich. Da die vorliegende Arbeit davon absieht, kann sie auch zoogeographisch kaum einen bleibenden Einblick bieten.

Der spezielle Teil bringt nun eine sehr eingehende Behandlung der in Böhmen sichergestellten Arten mit Berücksichtigung aller aufgefundenen Lokalformen und Aberrationen unter steter Bezugnahme auf das Literaturverzeichnis. Oft sind auch kritische Bemerkungen gemacht, die bei dem Umstand, als gerade in Böhmen eine Anzahl in bezug auf Fundorte nicht sehr gewissenhafter Sammler auch publizistisch tätig waren, sehr am Platze sind. Im einzelnen sei nur über die von mir [Annal. Naturh. Mus., Bd. 33 (1920), p. 69] aufgestellte Rasse „*bohemicus*“ von *Parn. apollo* bemerkt, daß der Verfasser (p. 40) wohl mit Recht (wie ich es selbst schon getan hatte) den Fundort Ratsch bei Teplitz anzweifelt. Inzwischen hat Binder in einem Artikel „Beitrag zur Schmetterlingsfauna Böhmens“ [Monatsschrift f. naturw. Fortbildung, Sonderbeilage zu Heft 4/5 des XIX. Jahrganges (1923)] die Vermutung ausgesprochen, daß die Stücke möglicherweise aus dem Saazer Kreis stammen, wo der „rote Augenspiegel“ noch um 1820 vorkam. Freilich bezweifelt Sterneck auch die Richtigkeit dieses Fundortes. Bemerkt sei noch, daß ich im Jahre 1924 ein sehr altes, männliches Stück von Niepelt mit der Bezeichnung „Glatzer Schneeberg, Schles., Limprecht-Breslau“ zur Ansicht erhielt, welches bis auf die sehr großen Antepikalstellen der Vorderflügel, von denen der untere fast rechteckig (nicht mondformig) ge-

¹⁾ Diese „Verhandlungen“, 69. Bd. (1919), p. (115)–(119).

staltet war, sehr gut mit den Typen von *bohemicus* übereinstimmte. Vielleicht ist demnach das Gebiet des Glatzer Schneeberges, bzw. Goldenstein der richtige Fundort der Rasse *bohemicus*.

Jedenfalls bietet der Vorliegende „Prodromus“ durch die ebenso erschöpfende als kritische Berücksichtigung der Literatur nicht bloß für die Lepidopterologen Böhmens, sondern für jeden wissenschaftlichen Faunisten ein unentbehrliches Handbuch.

Hans Rebel.

Catalogus Coleopterorum regionis palaearticae. Ed. ab A. Winkler, Wien 1924—1929. Verlag Albert Winkler, Wien, XVIII., Dittesg. 11.

„Der Katalog verzeichnet in systematischer Reihenfolge die bis jetzt beschriebenen Käferarten und -Varietäten des paläarktischen Gebietes mit Literaturnachweisen, Angabe des Verbreitungsgebietes und der zur richtigen Deutung eines Namens notwendigen Synonyme.“ Das Gebiet umfaßt die alte Welt nördlich vom Wendekreis des Krebses; innerhalb dieses Gebietes wurde nur Vorderindien (exklusive Kaschmir) nicht berücksichtigt. Auch die Azoren, Kanaren, Madeira und Japan sind einbezogen.

Es ist eine alte Klage, daß der bisher gebräuchliche Catalogus Coleopterorum von Reitter, Heyden und Weise, letzte Auflage von 1906, nur Europa, also nur einen Ausschnitt des natürlichen paläarktischen Faunengebietes behandelt, und nur dort — ziemlich willkürlich — über dieses Gebiet hinausgreift, woher Reitter reiche, durch ihn veranlaßte Aufsammlungen besaß: aus dem Kaukasus und dem jenseits liegenden Armenien.

Nun liegt der erste, die Käfer der Paläarktis, also eines geschlossenen zoogeographischen Gebietes behandelnde Katalog vor, die Befriedigung eines von jedem Koleopterologen gefühlten Bedürfnisses. Die Gruppierung ist im wesentlichen jene des Ganglbauerschen Systems, mit den geringen, seither üblich gewordenen Ausnahmen. Bis jetzt liegen neun Hefte gedruckt vor; im 9. Heft beginnt auf Spalte 1135 die Familienreihe *Phytophaga*; der Katalog neigt sich somit bereits der Fertigstellung zu. Der überaus raumsparende Druck macht es möglich, daß eine ungeheure Materialfülle auf engstem Raum und damit zu einem anerkannt wertmäßigen Preise geboten werden kann. Der Bezug wird überdies durch das heftweise Erscheinen dem minder Kaufkräftigen erleichtert. Durch seine nach dem bewährten Muster anderer Kataloge durchgeführte Nummerierung jeder Art und Ziffernbezeichnung jeder Unterform ermöglicht der Katalog eine kurze Bezeichnung jeder Form zu Tauschzwecken u. dgl. Die im Handel erhältlichen Formen sind überdies mit einer Wertziffer versehen, die dem Sammler als allgemeines Orientierungsmittel willkommen sein dürfte. Der Katalog erscheint neben der gewöhnlichen auch in einer nur einspaltig gedruckten Ausgabe, die zu Sammlungsetiketten zerschnitten werden kann.

Franz Heikertinger.

Hegi, G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa. (Verlag: J. F. Lehmann, München; für Österreich: A. Pichlers Witwe und Sohn, Wien.)

In meiner letzten Besprechung dieses einzig dastehenden Werkes führte ich dessen Abschluß als nahe bevorstehend an,¹⁾ und in der Tat liegt nun Lieferung 13—16 von Band VI/2 (Schluß der Kompositen), also der letzte, noch fehlende Teil, vollendet vor. Das Monumentalwerk schließt auch mit einer

monumentalen Leistung ab, nämlich mit der durch Zahn erfolgten Bearbeitung von *Hieracium*, der schwierigsten Gattung des mitteleuropäischen Florengbietes. *Finis coronat opus!*

Die Verlagshandlung beabsichtigt, den 12 Textbänden möglichst rasch einen Registerband folgen zu lassen, der nach dem angegebenen Inhaltsplane erst eine völlige Ausnützung des ungeheuren dargebotenen Materiales nach verschiedensten Gesichtspunkten ermöglichen wird und dessen Ausgabe als Ganzes (nicht in Lieferungen) erfolgen soll.

Anton Heimerl.

Die Pflanzenwelt der deutschen Heimat und der angrenzenden Gebiete, in Naturaufnahmen dargestellt und beschrieben von Kurt Hueck. Herausgegeben von der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen. Hugo Bermühler Verlag, Berlin-Lichterfelde. Subskriptionspreis jeder Lieferung 3 Mark. — Erscheint in drei Bänden zu je 30 Lieferungen; jede Lieferung wird einen Bogen Text, 2—3 Tafeln in farbigem Lichtdruck und 2—3 Tiefdrucktafeln enthalten.

Derzeit liegt ein Probeheft vor. Der einleitende allgemeine Teil bespricht die geobotanischen Verhältnisse Deutschlands und deren Vorbedingungen in großen Zügen. Die Tafeln, welche nach photographischen Naturaufnahmen hergestellt sind, beinhalten folgendes: a) farbig: *Oxalis acetosella*, *Lathraea squamaria*, *Cypripedium calceolus*, *Anemone hepatica*, *Melittis melissophyllum*; b) nicht farbig: *Fagus sylvatica*-Wald, *Allium ursinum*-Bestände; schließlich auf einer Tafel: *Amanita muscaria* und *A. mappa*, *Sparassis ramosa* sowie ein „Hexenring“; auf dem Umschlage die „Herthabuche“ vom Herthasee auf Rügen.

Viel Glück den Herausgebern zu ihrem vielversprechenden Plane!

Einige Umstimmigkeiten mögen in den definitiven Lieferungen vermieden sein: Es geht nicht gut an, das west- und nordeuropäische *Myriophyllum alternifolium* als „das“ Tausendblatt zu bezeichnen, während andere Arten dieser Gattung viel weiter verbreitet sind. Heinrich Lohwag verdanke ich die Mitteilung, daß die abgebildeten *Amanita*-Exemplare sich für die Zwecke dieses Buches nicht eignen können, da z. B. bei *A. mappa* die typischen Hutfloeken fehlen.

Hans Neumayer.

Hentschel, Ernst. Das Leben des Weltmeeres. In der Serie „Verständliche Wissenschaft“, Verlag Julius Springer, Berlin. VIII—153 Seiten, 54 Textabbildungen. 1929.

Ein ernstes und doch leicht verständliches Büchlein, das jedem interessierten Laien, aber auch jedem Biologen, nur wärmstens empfohlen werden kann. Hentschel, der Biologe an Bord der „Meteor“, führt den Leser fast wie in einem leichten Gespräch allmählich, aber zielbewußt in das Wesen der biologischen Meereskunde. Er bespricht die Eigenschaften des Meeres, den großen Kreislauf des Wassers, die innigen Zusammenhänge zwischen Leben und Wassereigenschaften. Er führt mit sicherer Hand den Leser durch alle Tiefen des Ozeans und belehrt ihn darüber, wie die Lebensverhältnisse an der Oberfläche und in der Tiefe beschaffen sind, wovon das Leben überhaupt abhängig ist, und zieht, was pädagogisch besonders geschickt ist, Vergleiche mit den analogen Erscheinungen auf dem Festlande, die ja den meisten Lesern besser bekannt sind. Dabei ist der

¹⁾ In diesen „Verhandlungen“, 78. Bd., Jahrg. 1928, p. (50).

Inhalt durchaus auf den neuesten Untersuchungen aufgebaut und die reichen Erfahrungen, die Verf. auf seiner Meteor-Reise gesammelt hat, kommen dem Leser indirekt zugute, weil Hentschel aus dem Vollen schöpft. Ich glaube daher, daß jeder, der sich für die großen Lebensgeheimnisse des Weltmeeres interessiert, dieses Buch nicht eher weglegen wird, als bis er es ganz durchgenossen hat. Der Stil ist angenehm, anregend, trotz bewußter Sachlichkeit. Hentschels Buch ist wohl das Schönste, was auf diesem Gebiete bisher erschienen ist.

Bruno Schussnig (Wien).

Bericht der Sektion für Mikrobiologie.

Versammlungen: 20. Jänner 1928, gemeinsam mit der Sektion für Botanik (Vorsitzender: Bruno Schussnig): 1. Wahl der Leitung der Sektion: Zum Obmanne wurde Bruno Schussnig, zum Obmannstellvertreter Robert Fischer, zum Schriftführer Fritz Gessner gewählt. — 2. Maximilian Steiner (Wien): „Bakteriologische Untersuchungen im Lunzer Untersee.“ — 25. Jänner 1928, gemeinsam mit der Sektion für Botanik (Vorsitzender: Erwin Janchen): Bruno Schussnig: „Die Epiphytenflora des Meeres als Lebensgemeinschaft betrachtet.“ — 2. Februar 1928 (Vorsitzender: Robert Fischer): Rudolf Kraus: „Die Leistungsfähigkeit der serodiagnostischen Methoden für zoologisch-botanische Probleme.“ — 30. Mai 1928 (Vorsitzender: Robert Fischer): Otto Watzl: „Über die Gesetzmäßigkeiten der Temperaturabhängigkeit biologischer Vorgänge.“ — 28. November 1928 (Vorsitzender: Robert Fischer): Bruno Schussnig: „Ergebnisse meiner Siphonienstudien im Golfe von Neapel.“ — 5. Dezember 1928 (Vorsitzender: Bruno Schussnig): 1. Wahl der Leitung der Sektion: Zum Obmanne wurde Bruno Schussnig, zum Obmannstellvertreter Robert Fischer, zum Schriftführer Heinz von Berg gewählt. — 2. Lothar Geitler: „Die Sexualität der Diatomeen.“ — 24. April 1929 (Vorsitzender: Bruno Schussnig): Karl Papouschek: „Die Naegeli'sche Micellar-Theorie und ihre Auswertung für die Biologie.“

Exkursionen¹⁾: 29. April 1928, gemeinsam mit der Sektion für Botanik: Flechtenexkursion auf den Troppberg; Leitung: Alexander Zahlbruckner. — 26. Mai 1928, gemeinsam mit der Sektion für Botanik: Exkursion in die Kleinen Karpathen; Leitung: Alexander Zahlbruckner und Karl Ronniger. — 28. Oktober 1928, gemeinsam mit der Sektion für Botanik: Bryologische Exkursion nach Reka Winkel; Leitung: Viktor Schiffner und Julius Baumgartner.

¹⁾ Siehe auch Band 78 (1928), p. (92).

Bericht über Allgemeine Versammlungen.

25. April 1929 (Vorsitzender: Jan Versluys): Felix **Kopstein** (Tasikmalaja, Java¹⁾): „Die Molukken und ihre Tierwelt.“ (Mit Lichtbildern.) — **30. April 1929** (Vorsitzender: Jan Versluys): Douglas **Melin** (Upsala): „Kolibris und Blumen.“ (Mit Lichtbildern.) — **8. Mai 1929** (Vorsitzender: Jan Versluys): Ernst **Vajda** (Budapest): „Bilder aus der ungarischen Flora.“ (Mit Lichtbildern.) — **5. Juni 1929** (Vorsitzender: Jan Versluys): Leopold **Löhner** (Graz): „Von neuen Forschungsergebnissen der Gallen- und Gallenblasen-Physiologie.“ (Mit Lichtbildern.) — **8. Oktober 1929** (Vorsitzender: Fritz Vierhapper): 1. Der Beitritt folgender **neuer** ordentlicher **Mitglieder** wird mitgeteilt: Prof. Dr. Gilbert Fuchs, Sattendorf am Ossiachersee (Kärnten); Dr. Alfred Mauczka, Direktor an der Landes-Heil- und Pflege-Anstalt „Am Steinhof“, Wien, XIII.; Dr. Lotte Werner, Wien, IX., Garnisong. 6/10; Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Winkler, Regierungsrat des Bundesamtes für Statistik, Wien, I., Neue Burg. — 2. Hans **Rebel**: „Afrikanische und amerikanische Seidenspinner.“ (Mit Lichtbildern.) — **6. November 1929** (Vorsitzender: Jan Versluys): Otto **Antonius**: „Über ausgestorbene und aussterbende Tiere der rezenten Fauna.“ (Mit Lichtbildern.) — **Außerordentliche Generalversammlung am 4. Dezember 1929** (Vorsitzender: Jan Versluys): 1. Die **Mitgliedsbeiträge** für das Kalenderjahr **1930** werden (entsprechend den Beschlüssen des Ausschusses) folgendermaßen festgesetzt: **12 S** (wie bisher) für ordentliche Mitglieder, **10 S** (wie bisher) für Bibliotheken öffentlicher Anstalten und **4 S** (wie bisher) für unterstützende Mitglieder; diese Zahlen gelten jedoch nicht für die im **valutastarken Auslande** (Schweiz, Holland und Kolonien, Skandinavien, Großbritannien und Kolonien, Amerika) lebenden ordentlichen Mitglieder; diese zahlen **15 S** (wie bisher), öffentliche Bibliotheken **12 S**. — 2. Der Beitritt folgender **neuer** ordentlicher **Mitglieder** wird mitgeteilt: Robert Dombrowski, Wien, XIX., Hohe Warte 17; Dr. Wilhelm Junk, Berlin W. 15, Sächsische Str. 68; Univ.-Prof. Dr. Paul Krüger, Wien, I. Zoologisches Institut der Universität; Prof. Ing. Ernst Remenovsky, Wien, IV., Johann Straußg. 9; Ernst Suppantsehsch, Wien, III., Weißgärberlande 42; Mag. Erhard Tilp, Regierungsrat, Oberstabsapotheker d. R., Wien, III., Marokkanerg. 1; Hochschul-Prof. Dr. Leo **Tschermak**, Forstliche Bundes-Versuchs-

¹⁾ Derzeit Bandoeng, Java.

anstalt in Mariabrunn bei Wien. — 3. Vortrag: Fritz **Machatschek**: „Die Gliederung des Eiszeitalters in Europa.“ (Mit Vorweisungen.)

Allgemein-Biologische Lehrexkursionen.

Über Anregung Othenio **Abels** fanden im Jahre 1929 folgende Allgemein-Biologische Lehrexkursionen statt:

I. 5. Mai: „Untere“ Lobau. An der Führung nahmen teil: August **Ginzberger**, Erwin **Janchen**, Alfred **Mintus**, Viktor **Schiffner**, Karl **Schnarf**, Alexander **Zahlbruckner**.

II. 18.—21. Mai: Budapest und Umgebung. Teilnehmerzahl 23. An der Führung nahmen teil: Adam **Boros**, Arpád von **Degen**, Endre **Gombocz**, Sándor **Jávorka**, Ferencz **Kovács** (Szegedin), Jenő Béla **Kümmerle**, Géza **Lengyel**, Gustav **Moesz**, Ernő **Vajda**, Laszlo **Vajda**; Wolfgang **Himmelbauer**, Karl **Ronniger**, Hans **Zerny**. Die Teilnehmer erfreuten sich der liebenswürdigen Gastfreundschaft der ungarischen Fachkollegen, denen hiemit aufs herzlichste gedankt sei. Es fanden folgende Ausflüge statt: 18. Mai nachmittags: Adlersberg, 19. Mai: Csepel-Insel, 20. Mai: Hügel bei Buda-Örs; ferner, nach Abreise der Mehrzahl der Teilnehmer: 21. Mai: Schwabenberg und Johannesberg, 22. Mai: Farkasvölgy (Wolfstal), 24. Mai: Pomacz—Köhegy—Szentendre, 25. Mai: Gellérthegy, 26. Mai: Pilisszentiván—Nagy Szénashegy (Heuberg)—Nagykovácsi.

Verzeichnis der bei dieser Exkursion gesammelten Pflanzen.

Zusammengestellt von Karl **Ronniger**.

Abkürzungen: **A.** = Adlersberg (Sashegy); **B.** = Buda-Örs; **C.** = Csepel-Insel; **G.** = Gellérthegy; **H.** = Heuberg (Nagy Szénashegy); **J.** = Johannesberg (Jánoshegy); **K.** = Köhegy bei Szentendre; **P.** = Pilisszentiván
S. = Schwabenberg (Svábhegy).

Achillea distans W. K., J. K. — *A. nobilis* L., K. — *A. pectinata* W., C. — *Alkanna tinctoria* (L.) Tausch, C. — *Alyssum alyssoides* L. var. *conglobatum* Fil. et Jávorka, Schmalzberg bei Nagykovácsi. — *A. desertorum* Stapf, C. — *A. Gmelini* Jord., C. — *A. montanum* L., A. B. — *A. tortuosum* W. K., C. P. — *Androsace elongata* L., K. — *Apera interrupta* (L.) Beauv., C. — *Arenaria graminifolia* Schrad., K. — *A. serpyllifolia* L., K. S. A. — *Astragalus albidus* W. K., A. — *Asyneuma canescens* (W. K.) Gris. et Schk., A. (noch nicht blühend). — *Bromus erectus* Huds. var. *pannonicus* Kumm. et Sendtn., A. —

Camelina microcarpa Andrz., A. — *Cardaminopsis petrogena* Kerner, A. K. — *Carex stenophylla* Wahlbg. f. *elata* Schur., P. — *Cerastium anomalum* W. K., K. — *C. glutinosum* Fr., A. S. — *C. semidecandrum* L. f. *pervicosum* Borbás, C. — *C. tauricum* Spr., K. — *Chrysanthemum corymbosum* L. J. — *Colchicum arenarium* W. K., C. — *Conringia austriaca* (Jacq.) Rehb., Farkasvölgy. — *Crepis pulchra* L., A. — *Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers. P. — *Cynoglossum hungaricum* Simk. C. — *Cytisus leucotrichus* Schur., S. A. — *C. procumbens* (W. K.) Spr., A. — *Dianthus serotinus* W. K. var. *regis Stephani* Rpcs., P. — *Doronicum hungaricum* (Sadl.) Rehb. f., Farkasvölgy. — *Draba lasiocarpa* Roch. var. *demissorum* Borbás, A. P. — *D. nemorosa* L., A. C. — *Ephedra distachya* L., A. — *Eranthis hiemalis* (L.) Salisb., J. — *Festuca pallens* Host. et var. *puberula* Hack., A. — *F. vallesiaca* Schl. in einer Form, die sich stark der *F. dalmatica* Hack. nähert, Köhegy. Die Blattdicke (0·45 mm) stimmt mit *F. vallesiaca*; die Ährchenlänge (7 mm) steht in der Mitte zwischen beiden Arten (*vall.* 5·5–6 mm, *dalm.* 8–9 mm); die Länge der Deckspelzen (5 mm) stimmt mit *dalm.*, die Länge der Grannen (2 mm) steht ebenfalls in der Mitte. Die Pflanze ist 60 cm hoch, die Blätter 30 cm lang. — *Fraxinus ornus* L. K. — *Galium pedemontanum* All. var. *aspericaule* Rouy, P. — *G. pumilum* Murr var. *balatonicum* Borb., P. — *Helleborus dumetorum* W. K., J. — *Hieracium cymosum* L. ssp. *cymosum* N. P. var. *poliotrichum* (Wimm.) N. P., A. P. — *H. murorum* L. ssp. *grandidens* (Dahlst.) Z., H. — *H. Wiesbaurianum* Uechtr. ssp. *tapolczanum* Degen et Z., H. — *Hutchinsia petraea* (L.) R. Br., A. — *Iris arenaria* W. K., C. — *Koeleria gracilis* Pers., A. P. Die bei Pilisszentiván gesammelte Pflanze stimmt nicht mit der Beschreibung der von dort angegebenen var. *arenicola* Domin. — *Lathyrus nissolia* L., K. — *L. versicolor* (Gmel.) Beck, K. S. — *Linum dolomiticum* Borbás, P. — *Medicago prostrata* Jacqu., A. — *Minuartia caespitosa* (Ehrh.) Degen, A. P. — *M. glomerata* (M. B.) Schur., G. — *Muscari racemosum* (L.) Lam., S. — *Orchis tridentatus* Scop. A. — *Paronychia cephalotes* (M. B.) Bess., B. P. — *Poa badensis* Hke., J. — *P. bulbosa* L., A. — *P. bulbosa* L. var. *pseudoconcinna* Schur., C. — *Polygala amarum* L. var. *balatonicum* Borb. (= *P. subamara* Fritsch), P. — *P. comosum* Schk., C. — *Populus alba* × *tremula* f. *calvescens* Gombocz et f. *soroksárensensis* Gombocz, C. — *Potentilla arenaria* Borkh. f. *eglandulosa* Th. W., A. — *P. opaca* L. f. *typica* Beck, S. — *Prunella veris* Huds. var. *canescens* Op., J. — *Prunus spinosa* L. var. *dasyphylla* Schur., S. — *Pulmonaria mollissima* Kern., J. — *P. officina-*

nalis × *mollissima* J. — *Ranunculus illyricus* L., A. K. — *Rhamnus cathartica* L. var. *Villarsii* Lagger, C. (Viel stärker behaart als bei Wien, daher mit der bezeichneten Varietät identifiziert.) — *Salix rosmarinifolia* L., C. — *Scleranthus polycarpus* L., K. — *Senecio campester* (Retz) DC., C. P. — *Sesleria budensis* Borb., A. — *Silene conica* L., A. — *S. otites* (L.) Wib. var. *pseudo-otites* Bess., P. — *Smyrniium perfoliatum* L., A. — *Sorbus aria* (L.) Cr., J. — *S. cretica* (Lindl.) Fritsch ssp. *danubialis* Javorka, A. — *S. semiincisa* Borbás, H. — *S. torminalis* (L.) Cr. var. *mollis* Beck, S. — *Stipa Joannis* Čel., C. — *Tamarix parviflora* DC., G. kult. War auch von der Bahn aus an Hecken, an vielen Orten zu beobachten. — *Thalictrum pseudominus* (Borbás) Jávorka, A. B. P. — *Thlaspi Jankae* Kern., S. — *Thymus glabrescens* × *praecox* (= *transdanuvianus* Lyka), S. — *T. Marschallianus* W. typ., Pomáz et Szentendre. — *T. praecox* Op. typ., A. B. G. — *T. praecox* f. *badensis* H. Br. pro spec., H. — *T. praecox* f. *clivorum* Lyka, B. — *T. praecox* f. *diversipellis* Lyka, K. — *T. praecox* f. *hirsutissimus* Kit pro spec. (= *T. robustus* Op. = f. *cinerosus* Lyka), S. H. — *T. praecox* f. *petiolatus* Degen., P. — *T. praecox* f. *pusio* Dichtl pro spec. (= *T. Hornungianus* Op. = f. *fallax* Lyka), A. P. H. — *Valerianella coronata* (L.) DC., A. Farkasvölgy. — *V. ramosa* Bast., A. — *Veronica dentata* Schm., A. S. Auffällig ist an den ungarischen Exemplaren die blaßviolette Blütenfarbe (bei Wien intensiv blau). — *Vicia sparsiflora* Ten. (= *V. pilisiensis* Asch. et Ika.), J. K. — *Vinca herbacea* W. K., A. — *Viola Kitaibeliana* R. et Sch., A. — *V. Kitaibeliana* var. *stepposa* Becker, C.

III. 26. Mai: **Kaltenleutgeben**. An der Führung nahmen teil: Richard **Ebner**, Karl **Keissler**, Hans **Neumayer**, Eduard **Reimoser**, Otto **Scheerpeltz**, Karl **Schnarf**.

IV. 15.—16. Juni: **Güller**. An der Führung nahmen teil: Hans **Figdor**, August **Ginzberger**, Erwin **Janchen**. — Ernst Hoyos-Sprinzenstein sei Namens der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft für lebenswürdige Bewilligung des Betretens seines Jagdreviers der Dank ausgesprochen.

V. 13. Oktober: **Purkersdorf—Laab—Mauer**. An der Führung nahmen teil: Richard **Ebner**, Erwin **Janchen**, Hans **Neumayer**, Eduard **Reimoser**, Otto **Scheerpeltz**.

Bericht der Sektion für Paläontologie und Abstammungslehre.

Versammlung am 19. Juni 1929.

Vorsitzender: Kurt Ehrenberg.

Otto Sickenberg: „Die Verbreitung tertiärer Landsäugetiere und die Kontinentalverschiebungstheorie.“

Versammlung am 20. November 1929.

Vorsitzender: Kurt Ehrenberg.

Neue Ausgrabungen in österreichischen Höhlen.

Von Kurt Ehrenberg.

Noch während der Ausgrabungen in der Mixnitzer Drachenhöhle, als das anfallende Material bereits einen Überblick über die zu erzielenden Ergebnisse¹⁾ gestattete, war die Erkenntnis gereift, daß mit der genauen Durchforschung dieser Höhle, mit der sachgemäßen und umfassenden Bearbeitung der zu Tage geförderten Fossilreste die Behandlung aller aufgetauchten Fragen nicht zu Ende sein konnte, daß wir vielmehr erst an einem Anfange standen, dem weitere, gleichartige Untersuchungen in anderen Höhlen folgen mußten. Sie erst konnten ja einzelne Teilergebnisse auf ihre Richtigkeit überprüfen, sie mußten — so durfte wohl gemutmaßt werden, — mit den schon vorhandenen Erfahrungen unternommen, weitere Zusammenhänge erkennen, allgemeinere Probleme aufrollen und vielleicht auch einer Lösung zuführen lassen.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, sind in den letzten Jahren vom paläontologischen und paläobiologischen Institute der Wiener Universität Ausgrabungen in zwei österreichischen Höhlen in Angriff genommen und in der einen auch bereits beendet worden.²⁾

¹⁾ Vorläufige Berichte über diese sind vom Jahre 1921 angefangen in diesen Verhandlungen, im Sitz. Anz. d. Ak. d. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. und in der Paläont. Zeitschr. veröffentlicht worden. Eine dreibändige Monographie wird im Jahre 1930 als Bde. VII—IX der „Speläologischen Monographien“ (Wien) erscheinen.

²⁾ Für die Ermöglichung der Durchführung dieser Grabungen sei auch an dieser Stelle besonders dem Bundesdenkmalamte, der Burgenländischen Landesregierung, den Leitungen des Oberösterreichischen und Burgenländischen Landesmuseums sowie Dr. G. G. MacCurdy und dem Board of Trustees der American

In der Schreiberwandhöhle am Dachstein, unweit der Adamekhütte des D. und Ö. Alpenvereines, wurde im Sommer 1927 gegraben und unter schwierigen Verhältnissen — die Höhle liegt in 2200 m Höhe und ist nur kletternd zu erreichen — ein immerhin beträchtliches Material aufgesammelt, wenn dieses sich auch, schon im Hinblick auf die geringere Ausdehnung der zugänglichen Höhlenteile wie der fossilführenden Ablagerungen, mit dem Mixnitzer in keiner Weise messen kann. Indem ich bezüglich der Einzelbefunde auf die in den nächsten Wochen in der „Palaeobiologica“ erscheinende, ausführliche Arbeit verweise,¹⁾ seien hier nur einige allgemeine Ergebnisse mit dem Mixnitzer Vorkommen in Vergleich gestellt.

Zunächst einmal sei erwähnt, daß die Fossilreste auch in der Schreiberwandhöhle fast ausnahmslos in einer Phosphaterde eingebettet waren und ebenso fast ausnahmslos von Tieren stammen, die sich in der Höhle selbst aufgehalten haben. Auch sonst weisen Erhaltung und Vorkommen weitgehende Analogien auf, indem die nahezu immer aus ihrem normalen Verbands gelösten Knochen vielfach gleichartige mechanische und chemische Zerstörungen, wie unverkennbare Spuren einer lokalen Umlagerung erkennen lassen.

Die Fauna selbst zeigt ebenfalls im großen und ganzen ein ähnliches Gepräge, nur tritt die fast ausschließlich²⁾ auf wenige Vogel-, Fledermaus- und Nagerreste beschränkte „Begleitfauna“ auch numerisch gegenüber dem Höhlenbären noch viel stärker zurück. Ihn allein können wir also von den in dieser typischen Bärenhöhle vorhandenen Faunenelementen für weitere Vergleiche heranziehen.

Der Höhlenbär der Schreiberwandhöhle war ein typischer *Ursus spelaeus*, der sowohl in morphologischer wie in ontogenetischer und pathologischer Beziehung gegenüber dem Mixnitzer Höhlenbären nur

School of Prehistoric Research des Archaeological Institute of America, für die Betrauung mit der Grabungsleitung dem Vorstande des Paläont. und Paläobiol. Inst., Prof. Dr. O. Abel, für ihre Mitarbeit, teils an Ort und Stelle, teils bei Bearbeitung des Materials vor allem den Herren Med.-Rt. Dr. R. Breuer, stud. phil. H. Bürgl, Priv.-Doz. Dr. K. Lambrecht, Univ.-Asst. Dr. W. Marinelli, Univ.-Asst. Dr. R. Sieber, Univ.-Asst. Dr. O. Sickenberg und Kustos Dr. O. Wettstein bestens gedankt.

¹⁾ K. Ehrenberg und O. Sickenberg: Eine pliozäne Höhlenfauna aus der Hochgebirgsregion der Ostalpen (Ergebnisse der Ausgrabungen in der Schreiberwandhöhle am Dachstein). Palaeobiologica II, Wien und Leipzig 1929.

²⁾ Außer den angeführten Faunenelementen läßt sich nur noch der Wolf als zeitweiser Gast in der Höhle nachweisen, wenn wir von einer vereinzelt, zerbissenen, daher nicht näher bestimmbar und wahrscheinlich eingeschleppten Artiodactylenphalange absehen.

insoferne Unterschiede erkennen läßt, als er von im allgemeinen kleinerem Wuchs war, in geringerem Grade (aber gleichsinnig) variierte, weniger an Krankheiten gelitten hat, kurz im ganzen genommen die beim Mixnitzer Höhlenbären als Ausdruck einer besonders hochgradigen Spezialisierung bzw. Degeneration bewerteten Merkmale und Eigenschaften (Zahlenverhältnis der Geschlechter, Zwergformen etc.) nicht so scharf und oft ausgeprägt zeigt.

Gerade diese weniger hohe Spezialisierung, dieser viel geringere Umfang degenerativer Prozesse sind es aber, die, Hand in Hand mit den aus der geologischen Untersuchung und den spärlichen Resten der Begleitfauna zu ziehenden Schlüssen mancherlei Hinweise für die Beurteilung von Lebensraum und Lebensbedingungen darbieten. Denn, da für die Besiedlung nur ein pliozänes, wegen der Höhenlage nur interglaziales Alter in Betracht kommen kann, das sich noch weiter mit ziemlicher Bestimmtheit auf eine jungdiluviale Zwischeneiszeit einschränken läßt, da ferner trotz dieses interglazialen Alters, eben wegen der Höhenlage die Lebensverhältnisse keine sehr günstigen gewesen sein können und somit sicherlich von dem Mixnitzer Optimum der Existenzbedingungen (Abel) beträchtlich entfernt waren, gelangt man notwendigerweise zu der Auffassung, daß das geringere Ausmaß der Degenerationserscheinungen, das seltenere Auftreten von Krankheiten dahin zu verstehen sind, daß bei dem offensichtlichen Mangel an gefährlichen Feinden der harte Daseinskampf selbst hier zu einer Dezimierung defekter Individuen geführt und damit ein Überhandnehmen dieser ähnlich wie in der Mixnitzer Höhle verhindert hat. Kommt man somit gleichsam auf doppeltem Wege (sowohl auf Grund der geologischen Untersuchung wie der geringeren Degeneration) zur Annahme von für die einzelnen Individuen weniger günstigen, für den Bestand der Art allerdings vorteilhafteren Lebensbedingungen, so läßt sich diese Annahme noch durch zwei weitere Beobachtungen am Fossilmaterial stützen: Einmal durch die Tatsache, daß, unbeschadet der im allgemeinen spärlicheren Krankheitsfälle, die Rhachitis, also eine zu einem guten Teil durch die Wirkung ungünstiger klimatischer Verhältnisse — (in den Tropen fehlt Rhachitis fast ganz, in den gemäßigten Zonen tritt sie besonders im Winter auf) — hervorgerufene, konstitutionelle Erkrankung, hier relativ häufig zur Beobachtung gelangte und dann durch den Umstand, daß, während der Mixnitzer Bär die Höhle fast nur im Winter bewohnte, die Besiedlung hier eine ganzjährige gewesen zu sein scheint. Denn wie anders sollte man diese Erscheinungen deuten, als daß das Klima ein kaltes, der Winter

ein langer war und auch während des Sommers der dauernde Aufenthalt außerhalb der Höhle nicht zuträglich war, besonders, wenn man sich die Lage der Höhle im Hochgebirge vor Augen hält?

In der zweiten Höhle, über die hier kurz berichtet werden soll, der Bärenhöhle bei Winden im Burgenland, sind die Grabungen erst begonnen und bei weitem noch nicht abgeschlossen worden. Immerhin zeigen sich im Vergleiche mit den anderen beiden Höhlen schon jetzt einige bemerkenswerte Verschiedenheiten. Vor allem ist die Begleitfauna (u. a. Hyäne, Wolf, Katze, Dachs und Fuchs, von welchen beiden ausgedehnte Baue bereits freigelegt werden konnten, mehrere Nager, Insektivoren, Vögel usw.) viel mannigfaltiger und z. T. viel individuenreicher als dort und es liegen so zahlreiche Reste vor, daß die Bezeichnung „Begleitfauna“ eigentlich nicht mehr berechtigt ist. Nur Chiropterenreste fehlen fast vollständig, was besonders gegenüber der Mixnitzer Höhle zu betonen ist.

Der Bär ist wieder als *Ursus spelaeus* zu benennen. Er geht hinsichtlich seiner Größe wie seiner Variabilität noch über das Mixnitzer Maß hinaus. Neben wahren Riesen, mit allen Merkmalen eines typischen *Ursus spelaeus*, fallen einzelne kleinere Formen besonders auf, die ein ganz arctoides (nicht etwa *Deningeri*-artiges) Stirnprofil und vordere Praemolaren (P^1-P^3) mit einem auffallend kurzen Diastem und typisch spelaeoiden P^4-M^2 vereinen.

Krankheitsfälle scheinen nach den derzeitigen Ergebnissen ziemlich selten gewesen zu sein, wenn sie auch keineswegs vollkommen fehlen. Besonders erwähnt sei, daß Rhachitis bisher nicht nachgewiesen werden konnte. —

Wiewohl also im letzteren Falle noch keineswegs endgültige Ergebnisse vorliegen, zweierlei steht doch bereits fest: Erstens, daß manche Mixnitzer Teilresultate bestätigt werden konnten und zweitens, daß in den drei verglichenen Höhlen Verschiedenheiten in der faunistischen Zusammensetzung, in Bau und Konstitution des Höhlenbären, in Lebensraum, Lebensbedingungen usw. bestanden. Achtet man hiebei darauf, daß die eine Höhle (Mixnitz) im Mittelgebirge, die andere im Hochgebirge und die dritte am Rande des Tieflandes gelegen ist, so ergeben sich Zusammenhänge allgemeiner Natur. Freilich können diese heute erst angedeutet werden. Die bisherigen Ergebnisse rechtfertigen jedoch die Hoffnung, daß die Fortsetzung derartiger Untersuchungen uns in den Stand setzen wird, diese teils allgemein paläobiologischen, teils auch biostratigraphischen Probleme einer bestimmteren Beantwortung allmählich näher und näher zu bringen.

Diskussionsbemerkungen: Oskar **Troll-Obergfell** fragt, ob die Bären aus der Tischoferhöhle und aus dem Drachenloch ob Vättis entsprechend der Höhenlage ihres Aufenthaltsortes ebenfalls klein wären. — Othenio **Abel**: Die Bären aus den genannten Höhlen sind tatsächlich kleiner als der Mixnitzer Bär. — Otto **Wettstein-Westersheim**: Der Mangel an Fledermausresten in Winden erklärt sich dadurch, daß die Höhle für Fledermäuse zu niedrig ist. Ein Bärenschädel aus Winden im Landesmuseum Eisenstadt besitzt merkwürdige Durchbrüche in der Glabellarregion, die auffallend an pathologische Perforationen der Stirnbeine bei Iltissen und Mardern, hervorgerufen durch die Tätigkeit von parasitischen Würmern, erinnern. (Siehe „Österr. Weidwerk“, H. 12 und 16, Wien 1929.) — Othenio **Abel**: Die neuen Untersuchungen ergeben mit Gewißheit, das jede Lokalität eigene Bärenformen besitzt. Es war daher das einzig Richtige, den Bären einer Lokalität gründlichst zu studieren, ohne die Arbeit durch Vergleichen mit anderen Vorkommen zu belasten, und auf diese Art erst eine gesicherte Basis für vergleichende Untersuchungen herzustellen.

Versammlung am 11. Dezember 1929.

(Vorsitzender: Kurt Ehrenberg.)

I. Wahl der Funktionäre für 1930: Zum Obmann wurde Kurt Ehrenberg, zum Obmannstellvertreter Adolf Bachofen-Echt, zum Schriftführer Otto Sickenberg wiedergewählt.

II. Vortrag:

Die Fährten der Strandschnecke *Bullia rhodostoma* an der Küste Südafrikas und die Kriechspuren aus dem Greifensteiner Sandstein bei Kierling im Wienerwalde.

Von Othenio Abel.

Gelegentlich eines längeren Aufenthaltes in Südafrika im Sommer und Herbst 1929 hatte ich Gelegenheit, an mehreren Stellen der südafrikanischen Küste, besonders bei Port Elizabeth in der Algoa-Bai und bei Muizenberg in der False-Bai, eingehende Studien über die Fährten anzustellen, die von verschiedenen Tieren in dem feinen Strandsande seichter Küstenstellen gezogen werden. Unter diesen erregten die Fährten von *Bullia rhodostoma* aus dem Grunde meine Aufmerksamkeit, weil sie schon bei oberflächlicher Betrachtung in überraschender Weise an die Fährtentype erinnerten, die aus dem

Flysch des Wienerwaldes, besonders häufig aus dem Greifensteiner Sandstein des großen Schleifsteinbruches bei Kierling, seit Jahren bekannt und unter dem Namen *Phyllochora* beschrieben sind (vgl. z. B. C. M. Paul, Der Wienerwald, Jahrb. k. k. Geol. Reichsanstalt Wien, 48. Bd., 1898, Taf. IV, Fig. 2, 3).

Eingehendere Untersuchungen und Beobachtungen haben mich zu der Überzeugung geführt, daß an der Identität der beiden Fährtentypen nicht gezweifelt werden kann.

Im Verhältnisse zu der Größe der Schnecke ist die Breite der Fährte eine bedeutende zu nennen, da sie bei kleineren Exemplaren das Doppelte der Gehäuselänge erreichen kann. Das Verhältniß der Fährtenbreite zur Schalenlänge ändert sich bei größeren Exemplaren in dem Sinne, daß größere Tiere eine relativ schmalere Fährte erzeugen. Immerhin erreicht die Maximalbreite der von mir bei Muizenberg im Kapland beobachteten Fährten den Betrag von 50 mm, also dieselben Ausmaße, wie sie „*Phyllochora*“ bei Kierling erreicht.

Die Schnecke, deren Fährten an manchen Stellen der seichten Sandküsten Südafrikas in großer Häufigkeit anzutreffen sind, lebt sowohl im Bereiche der Schorre wie auch noch unterhalb der Ebbeinie bis zu einer Tiefe von etwa 22 Faden. Daß sie auch in der Zone zwischen der Flutlinie und Ebbeinie lebt, geht daraus hervor, daß ich an vier aufeinanderfolgenden Tagen in Muizenberg stets an genau denselben Stellen des weitausgedehnten, sehr flachen Sandstrandes immer wieder größere Ansammlungen von Bullien beobachten konnte.

Die Fährte wird von der kreisförmig erweiterten, flachen Fußscheibe hervorgebracht, und zwar erfolgt die Bildung der Fährte relativ sehr schnell. Zahlreiche Beobachtungen in Port Elizabeth und bei Muizenberg haben ergeben, daß die Schnecke in der Sekunde einen Weg von etwa 14 mm, das ist in zehn Sekunden 14 cm zurückzulegen vermag. Solange der Sand sehr feucht ist, beginnt die entweder aus dem Sande hervorgekrochene oder von der Brandung auf den Strand geworfene und beim Rückzuge der Wellen zurückgelassene *Bullia* sofort zu kriechen und bleibt so lange auf der Oberfläche des Sandes, als derselbe noch stark durchfeuchtet ist. Die Richtung der Fährten ist durchaus unregelmäßig; sie verläuft entweder der Wasserlinie zu oder von ihr weg und die Fährte, die entweder auf eine längere Strecke hin geradlinig verläuft oder schon nach kurzer Distanz vom Ausgangspunkt mannigfache Krümmungen und Windungen aufweist, kann auch wieder in Kreisform an den

Ausgangspunkt zurückkehren oder den früheren Weg einmal oder mehrmals kreuzen. Die Bullien sind Raubschnecken und suchen auf dem Sande, solange er noch sehr feucht ist, nach Beute; so sah ich mehrere Bullien auf eine angeschwemmte Quallenleiche von verschiedenen Seiten her, mit dem oben erwähnten Tempo von 14 mm in der Sekunde, zueilen und sie waren nach kurzer Frist in ihre Beute eingewählt.

Bei einer Störung verschwinden die Tiere sehr schnell in den Sand und lassen hierbei am Ende der Fährte eine ovale, schüsselförmig vertiefte Grube mit aufgewulsteten Rändern zurück, ganz ebenso wie dies der Erzeuger der unter dem Namen *Climactichnites wilsoni* Logan aus dem Oberkambrium (Potsdamsandstein) Nordamerikas bekannten Fährten getan hat (O. Abel, Amerikafahrt, 1926, Fig. 244, p. 383).

Die Gesamtlänge der Fährten ist davon abhängig, wie lange der Sand, auf dem die Schnecken dahinkriechen, feucht bleibt. Je seichter der Strand, desto länger sind die im Bereiche der Schorre hinterlassenen Fährten. Gewöhnlich ziehen sich die Schnecken schon nach relativ kurzer Entfernung vom Ausgangspunkte der Fährte in den Sand zurück, aber in jenen Fällen, in denen die Fährtenrichtung entweder der Richtung des fallenden Wassers folgt oder mit der Wasserlinie parallel läuft, kann unter günstigen Umständen die Fährtenlänge bis 5 m und darüber erreichen, wie ich bei Muizenberg mehrmals feststellen konnte.

Da die knapp vor der Wasserlinie gezogenen Fährten bei einer Überflutung durch eine neue Welle völlig zerstört werden, so ist zu einer Konservierung derselben notwendig, daß der Sand, in dem die Fährten gezogen werden, erhärtet und von einer feinen Schlamm-schicht überdeckt wird, die die Fährten mit allen Einzelheiten auszufüllen und einen Abguß derselben herzustellen vermag. Dies ist also nur am Rande der Schorre unterhalb der Flutlinie und bei einem Sedimentationswechsel möglich. Liegt der Sandstrand während der Ebbezeit nach Austrocknung im Bereiche stärkerer Strandwinde, so werden die Fährten schon nach kurzer Zeit unscharf und sehr bald vom Winde gänzlich verweht.

Zu der Fossilisation derartiger Fährten, wie sie uns im Greifensteiner Sandstein bei Kierling erhalten geblieben sind, bedurfte es daher des Zusammentreffens verschiedener Umstände, die durchaus nicht jederzeit vorhanden gewesen zu sein scheinen, da nur ganz bestimmte Sandsteinschichten mit den Fährten überdeckt sind, die als solche von fossilen Bullien gedeutet werden können.

Bis jetzt sind noch keine Bullienschalen oder Steinkerne von Bullien im Greifensteiner Sandstein angetroffen worden und es ist fraglich, ob solche überhaupt zu erwarten sind, da ja die Bullien nicht nur auf der Oberfläche des Sandes, sondern auch in demselben weite Strecken zurücklegen können und an den Fährtenenden nicht notwendigerweise auch die Tiere selbst gefunden werden müssen. Dazu kommt aber noch, daß die Verhältnisse zur Erhaltung von Fossilresten selbst in allen Flyschbildungen sehr ungünstig gewesen sind.

Von Verhältnissen, wie sie in der Mangrovezone der tropischen Meere herrschen, die für einen sehr großen Teil aller Flyschbildungen gegolten haben müssen, wie ich 1925 zu zeigen versucht habe, kann in diesem speziellen Falle keine Rede sein, da es sich in allen Fällen, in denen es in Südafrika zur Bildung von *Bullia*-Fährten kommt, um einen offenen, allerdings auch außerordentlich seichten Sandstrand handelt. Indessen habe ich auch an einigen Fundstellen, in denen die Voraussetzungen für die Rekonstruktion eines Mangrovestrandes gegeben sind, wie in den Inoceramenschichten von Mondsee in Oberösterreich, vereinzelt Fährten vom Bulliafährtentypus angetroffen, freilich niemals Schichtflächen, die so mit Fährten überdeckt sind wie jene im Steinbruche bei Kierling.

Es mag noch, der eingehenden Beschreibung und Abbildung dieser rezenten und fossilen Fährtentypen vorgreifend, erwähnt werden, daß die Gestalt der Fährten je nach dem Durchfeuchtungsgrade des Sandes außerordentlich variabel ist. Gewöhnlich besteht die Fährte aus einer vertieften Spur mit aufgeworfenen Rändern, deren Mittellinie durch einen Längswulst bezeichnet wird, der jedoch gelegentlich von je einem schwächeren Seitenwulst begleitet sein kann. Zu beiden Seiten strahlen von diesem Längswulste nach außen zu scharfe Rippen aus, die sich zuweilen in Form von Blättern übereinanderlegen. Diese Rippen entstehen durch das Vorwärtsschieben des Fußes bei gleichzeitigem Abstoßen. Wenn jedoch der Sand sehr stark durchfeuchtet ist und das Tier seine Fährte vielleicht sogar noch unter einer niederen Wasserschicht zieht, so kommt es nicht zur Bildung der Rippen, sondern die Fährte bekommt dasselbe Aussehen wie es der gleichfalls unter dem Namen „*Phyllochorda*“ beschriebene Typus aufweist, den wir auf gewissen Schichten des Greifensteiner Sandsteins antreffen (C. M. Paul, l. c., Tafel IV, Fig. 2).

Zusammenfassend ist zu sagen, daß bisher noch nie Fährten lebender Tiere bekannt geworden sind, die in so außerordentlichem Grade mit den „*Phyllochorda*“-Fährten der Flyschbildungen überein-

stimmen und daß es daher außerordentlich wahrscheinlich ist, daß die letzteren von fossilen Bullien herrühren. Freilich ist es möglich, daß auch andere sandstrandbewohnende Schnecken ähnliche Fährten erzeugen können oder erzeugen konnten, aber solange eine solche Feststellung nicht geschehen ist, werden wir berechtigt sein, mit Rücksicht auf die weitgehende Übereinstimmung der Fährten vom *Phyllochorda*-Typus aus dem Greifensteiner Sandstein mit den rezenten *Bullia*-Fährten die ersteren für Lebensspuren von Bullien zu halten.

Diskussionsbemerkungen:

Heinrich **Joseph**: Das Problem der Lebensspuren im Greifensteiner Sandstein erscheint nun in befriedigender Weise gelöst. Gegen die Deutung von Otto Storch als Annelidenfährten, bzw. -Abdrücke sprach immer schon der Umstand, daß an den Spuren nie ein natürliches Vorder- oder Hinterende der angeblichen Tiere zu sehen war.

Entspricht die Breite der Fährte der Fußbreite?

Othenio **Abel**: Fuß- und Fährtenbreite decken sich annähernd, da *Bullia* einen sehr breiten Fuß besitzt.

Martin **Gläßner**: Merkwürdig ist das völlige Fehlen der Schale im Greifensteiner Sandstein.

Othenio **Abel**: Vielleicht ließen sich bei genauerer Untersuchung noch Schalenreste finden. Zum größten Teil sind aber die Schalen der Auflösung verfallen. Völlige Schalenauflösung ist übrigens in verschiedenen Sedimenten keineswegs selten.

Kurt **Ehrenberg**: Nach den gezeigten Bildern scheinen die Fährtentypen in Afrika viel mannigfaltiger zu sein als die Vergleichstypen im Greifensteiner Sandstein.

Bericht der Sektion für Ornithologie.

Vorsitzender in allen Versammlungen: Moriz Sassi.

Versammlung am 4. Juni 1929.

Ornithologische Streifungen im östlichen Teile von Oberösterreich.

Von Karl Steinparz (Steyr).

Vorausgeschickt sei, daß ich die Aufzählung der Arten in systematischer Reihenfolge absichtlich vermeide. Durch kurze Skizzierung der Landschaft und vermischte Reihenfolge der Arten will ich versuchen, Bilder vor Augen zu führen, welche man bei Durchwanderung

des Gebietes erleben würde. Die gewöhnlichen Arten wurden außer acht gelassen. In der Nomenklatur wurde Hartert gefolgt.

I. Das Warscheneck und das Tote Gebirge bietet hochalpinen Arten Daseinsbedingungen. *Aquila chrysaethos* (Steinadler), in den letzten Jahren als Brutvogel nicht bestätigt, wird ständig beobachtet. Das letzte Paar wurde im Winter 1924 im Tellereisen gefangen, das Männchen kam nach Schönbrunn, wo es schwer krank ankam und nach kurzer Zeit einging. Das Weibchen ließ einen Fang im Eisen zurück und entkam. Mit einer Wiederbesiedlung des Gebietes in Zukunft kann gerechnet werden, da in den angrenzenden Bundesländern der Adler überall mit Erfolg geschont wird. Auch im Sengengebirge wurde von der Gutsverwaltung Lamberg durch zwei Jahre ein einzelner Adler geschont, der einen länger verlassenen Horst besetzt hatte. Leider fiel dieses Stück 1927 einem Schiesser zum Opfer.

Sonstige alpine Arten sind: *Corvus corax* (Kolkrabe), *Pyrhocorax pyrrhocorax* (Alpendohle), *Tichodroma muraria* (Alpenmauerläufer), *Anthus sp. spinoletta* (Wasserpieper), *Montifringilla nivalis* (Schneefink), alle noch ständig vorkommend. *Monticola saxatilis* (Steinrötel) und *Alectoris graeca saxatilis* (Steinhuhn) sind in den letzten Jahrzehnten im Toten Gebirge nicht mehr nachgewiesen worden. Im Landesmuseum und in der Sammlung Kremsmünster befinden sich aber Stücke, die von dort stammen sollen. *Apus melba* (Alpensegler) wurde gleichfalls im Toten Gebirge beobachtet, ein Stück flog im Stifte Kremsmünster in die Sternwarte; Brutbeobachtungen wurden noch keine gemacht. *Gyps fulvus* (Gänsegeier) kommt ab und zu als Gast. 1927 wurde ein solcher in Nußbach (Kremstal) geschossen. Die letzten *Gypaetus barbatus* (Bartgeier) wurden in den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts in den nördlichen Ausläufern des Toten Gebirges erlegt, bzw. gefangen und sind in der Kremsmünster Sammlung. An der Baumgrenze begegnet uns *Turdus torquatus alpestris* (Ringamsel), *Nucifraga caryocatactes* (Tannenhäher), auf den steinigten Almen *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* (Hausrötel) und *Oenanthe oenanthe* (Grauer Steinschmätzer). *Dryobates leucotos* (Weißrückenspecht) und *Picoides tridactylus alpinus* (Dreizehenspecht) kenne ich nur aus Sammlungen, die diese aus dem Gebiete haben. In den Bergwäldern ist von den Raubvögeln *Buteo buteo* (Mäusebussard) der häufigste; *Accipiter gentilis* (Hühnerhabicht), zwar auch nicht selten, kommt weniger zur Beobachtung. *Accipiter nisus* (Sperber) fehlt ebenfalls nicht, geht aber nicht hoch ins Gebirge. *Falco tinnunculus* (Turmfalke) treibt sich gern auf Almen und sonnigen Halden oft in ziemlicher

Höhe herum. An den Seen um das Tote Gebirge (Almsee, Offensee) gibt es ein oder zwei Paare *Pandion haliaetus* (Fischadler). *Falco peregrinus* (Wanderfalke) ist in einigen Paaren in den Vorbergen, Ternberg, Grünburg, Großraming, von mir beobachtet. *Strix aluco* (Waldkauz) und *Asio otus* (Waldohreule) sind häufig, *Glaucidium passerinum* (Zwergkauz) und *Aegolius tengmalmi* (Rauhfußkauz) kommen gleichfalls vor, aber ziemlich selten. *Bubo bubo* (Uhu) ist als Brutvogel nicht bestätigt, dürfte aber in dem weitem Gebiete zwischen Windischgarsten und Reichraming noch vorkommen. *Strix uralensis* (Habichtseule) wurde die letzten vierzig Jahre nicht neu belegt, aber es sind in den Sammlungen Linz, Kremsmünster und Admont Stücke aus unserer Gegend. Als Brutvögel sind *Tetrao urogallus*, *Lyrurus tetricus* und *Tetrastes bonasia* (Auer-, Birk- und Haselhuhn), in höheren Lagen *Lagopus mutus* (Schneehuhn) zu finden. Von der sonstigen Kleinvogelwelt sind erwähnenswerte Bewohner der Bergwälder *Parus atricapillus montanus* (Alpenweidenmeise) und *Phylloscopus bonelli* (Berglaubsänger), speziell in Buchenwäldern *Muscicapa parva* (Zwergfliegenschnäpper).

II. Das Stadtgebiet von Steyr, an der Vereinigung der Enns und Steyr gelegen, weist keine zusammenhängende Häuserblocks auf wie andere Städte, um so mehr aber Gärten, Parks und bebuschte Vegetationsstreifen, in weiterer Folge daher eine sehr zahlreiche Kleinvogelwelt. Erwähnt sei hier nur folgendes: *Turdus philomelos* (Singdrossel) brütet gelegentlich in größeren Parks, ist aber nicht zum Stadtvogel geworden wie anderwärts. Im Stadtgebiet brüten ferner *Motacilla alba* und *boarula* (Graue und Gebirgsbachstelze) und *Cinclus cinclus* (Wasseramsel), *Acrocephalus palustris* und *scirpaceus* (Sumpf- und Teichrohrsänger), letztere beiden auch in ganz trockenen Gärten. *Athene noctua* (Steinkauz) und vereinzelt *Tyto alba guttata* (Schleiereule) sind Bewohner unserer Stadt. In der Nacht kommen häufig die in der Stadtnähe brütenden *Tringa hypoleucos* (Flußuferläufer) auf die Kais innerhalb der Stadt.

III. Ennsabwärts, anschließend an die Stadt, liegt die Schlüsselhofau, im Hochwassergebiet der Enns gelegen. In dem dichtest bewachsenen Teile dieser Au ist alljährlich zwischen dem 20. März und 10. April das weißsternige Blaukehlchen, *Luscinia svecica cyaneocula*, anzutreffen. Auch weiter stromaufwärts und abwärts sind an ähnlichen Stellen um dieselbe Zeit Blaukehlchen zu beobachten, Brutbeobachtungen fehlen aber. Der Au gegenüber wurde Juli 1927 ein altes Männchen von *Ixobrychus minutus* (Zwergrohrdommel) von einem Fischer erschlagen.

Eine Kolonie der *Riparia riparia* (Uferschwalbe) befindet sich am Ramingbach etwa 200 Schritte vor seiner Mündung in die Enns und noch weiter bachaufwärts stößt man auf eine auch heuer bewohnte Brutröhre des Eisvogels, *Alcedo atthis ispida*. Ennsabwärts befindet sich am rechten Ufer, anschließend an eine steile Konglomeratwand, das Minichholz. Bemerkenswerte Brutvögel daselbst sind: *Dryocopus martius* (Schwarzspecht), *Upupa epops* (Wiedehopf), *Otus scops* (Zwergohreule), *Strix aluco* und *Asio otus*, *Buteo buteo* und *Falco subbuteo* (Baumfalke). Aus diesem Walde streichen die Raubvögel gern ins Stadtgebiet. Anschließend an die sogenannte Lauberleiten am linken Ennsufer zieht sich ein durch Uferschutzbauten geschaffener und mit Weiden dicht bepflanzter Uferstreifen, welcher im Spätsommer von den Schwalben der Umgebung als Nüchtigungsplatz benützt wird. Um 6 bis 7 Uhr abends sammeln sich dort 3000 bis 4000 Rauchschwalben (*Hirundo rustica*), welche bei schönem Wetter noch einige Zeit in der Luft herumjagen, mit dem Sinken der Sonne immer höher zu steigen scheinen, um noch die letzten Strahlen zu genießen. Wahrscheinlich steigen die Insekten dem Sonnenlicht nach und locken die Schwalben in die Höhe. Ist die Sonne unter dem Horizonte verschwunden, so beginnen einzelne Schwärme zu je 30 bis 40 Stück das Nachtquartier aufzusuchen. Sie senken sich vorher in niedere Lagen und stoßen dann aus einer Höhe von 20 bis 30 Meter herunter, um lautlos im Weidendickicht zu verschwinden. Mit Eintritt der Dämmerung ist das ganze Schauspiel vorüber, alles ist ruhig, kaum ein leises Gezwitzchen ist ab und zu zu hören. Am gegenüberliegenden Ufer ist ein großer Schotterhaufen, welcher bei größerem Wasserstand zur Insel wird. Brutvögel daselbst sind *Charadrius dubius* (Flußregenpfeifer) und *Tringa hypoleucos* (Flußuferläufer). Am unteren Ende stehen gern Graureiher, *Ardea cinerea*, manchmal 5 bis 8 Stück beisammen. Auf diesem Schotterhaufen befindet sich auch ein Sammelplatz der Rabenkrähe, *Corvus corone*, zur gemeinsamen Nachtruhe. Mit Sonnenuntergang kommen kleinere Gesellschaften von allen Seiten und setzen sich zu den bereits Anwesenden und bleiben bis zum Einbruch der Dunkelheit ruhig sitzen. Erst dann brechen sie gemeinsam auf, um im nahen Minichholz die Schlafbäume aufzusuchen. Am linken Ennsufer steigt nun ein mit kleinen Wäldchen besetzter Rücken auf, welcher den Raubvögeln beliebte Standorte bietet. Als Seltenheit konnte ich hier im Sommer 1927 den Rotfußfalken, *Falco vespertinus*, als Brutvogel konstatieren.

IV. Bei Hausleiten, 2 bis 3 km von Steyr gegen Norden, zweigt ein diluviales Ennstal ab, heute mit Feldern und teilweise mit Wald

bedeckt. Im Sommer sind die mit Sumpfpflanzen bewachsenen Sicker-
tümpel von Teichhühnern (*Gallinula chloropus*) und Wasserrallen
(*Rallus aquaticus*) sowie von einzelnen Paaren Stockenten (*Anas
platyrhyncha*) besiedelt, in den umliegenden Feldern brüten *Acroce-
phalus palustris* und *Locustella naevia* (Heuschreckensänger), beide
haben sich hier ganz dem Getreidebau angepaßt. *Acrocephalus schoe-
nobaenus* und *A. aquatica* (Schilf- und Binsenrohrsänger) blieben aber
der alten Gewohnheit treu, dem Gürtel der Wasserpflanzen. In dem
mitten in dieser Ebene liegenden Wald ist neben den bereits auf-
gezählten Eulen zur Brutzeit auch *Otus scops* (Zwergohreule) zu finden.
An der durch diese Ebene führenden Bundesstraße Steyr—Enns
dringen Tieflandsformen vor. Hier sind die einzigen Brutplätze von
Galerida cristata (Haubenlerche), auch *Emberiza calandra* (Grauammer)
brütet gelegentlich hier. Von den *Lanius*-Arten ist *excubitor* (Großer
Würger) hier der häufigste, auch *senator* (Rotkopfwürger) ist nicht
selten. Einmal konnte ich hier auch *L. minor* (Schwarzstirnwürger)
bestätigen.

V. Von hier gegen Westen erstreckt sich dann welliges
Gelände bis an die Traun. Eine diluviale Hochfläche ist durch
parallele, gegen Norden zur Donau strömende Bäche zerschnitten.
Die 1 bis 2 km breiten Landrücken sind meist für Ackerbau ausgenützt,
zwischen den Feldern liegen Gehölze von verschiedener Größe. Hier
ist *Dryobates medius* (Mittlerer Buntspecht) häufiger als *maior* (Großer
Buntspecht). *Otus scops* kommt gleichfalls zur Brutzeit vor. *Turdus
pilaris* (Wacholderdrossel) ist hier seit 1902 oder 1903 Brutvogel.
Aegithalos caudatus (Schwanzmeise) ist hier fast ausschließlich durch
die Form mit weißem Kopfe vertreten, während im Gebiete längs
der Enns die mit dem Zügel vorherrscht. Bei Kremsmünster liegen
im sogenannten Schacher drei große Teiche, welche reich besetzt sind
von *Anas platyrhyncha*, *Fulica atra* (Bläßhuhn) und *Podiceps ruficollis*
(Zwergtaucher) nebst einzelnen Paaren *Anas crecca* (Krickente), *Galli-
nula chloropus*, *Rallus aquaticus* und *Podiceps cristatus* (Haubentaucher).
Ich konnte mich diesen Teichen bis jetzt nicht eingehend widmen,
aber die Sammlung im Stifte zeigt, daß sie schon die verschiedensten
Gäste beherbergten, darunter auch recht seltene. Das Birkwild
(*Lyrurus tetrix*) hat in dem Gebiet in den letzten dreißig Jahren
an verschiedenen Stellen Besiedlungsversuche gemacht, ist aber bis
auf wenige Reste wieder verschwunden.

VI. In den Donauauen Oberösterreichs zwischen Linz und
Grein liegen die Verhältnisse ähnlich wie in der Lobau bei Wien.

Besonders die Auen im Mündungsgebiete der Aist und Naarn, früher ein Gewirr von Flußarmen und Tümpeln, sind heute durch die Stromregulierung fast ganz verlandet. Nur die Grünau bei Mitterkirchen ist halbwegs ursprünglich. Dort befindet sich noch eine ziemlich starke Reiherkolonie (*Ardea cinerea*). Nach Förster Schachner waren 1928 fast alle (einige dreißig) Horste besetzt. Etwas besser ist es zwischen Enns und Linz, wo sich die Trockenlegung nicht so radikal ausgewirkt hat. Bei Asten in der Kronau wird eine kleine Reiherkolonie von 8 bis 10 Horsten im Revier des Prinzen Hohenlohe geschützt. Neben *Anas crecca* und *platyrhyncha* brütet hier auch *Spatula clypeata* (Löffelente) und wahrscheinlich auch *A. acuta* und *strepera* (Spieß- und Schnatterente), *Numenius arquata* (Brachvogel), *Ixobrychus minutus* (Zwergrohrdommel). Der Weiße Storch (*Ciconia ciconia*) ist in einzelnen Stücken auch über den Sommer in diesem Gebiete geblieben, Brutbeobachtungen stehen aber aus. Nach ihrer Vertreibung aus der Lobau haben sich Kormorane (*Phalacrocorax carbo*) anzusiedeln versucht, ob jetzt noch welche dort sind, entzieht sich meiner Kenntnis. *Parus atricapillus salicarius* (Weidenmeise) habe ich zweimal bei Enns beobachtet. Zur Zugzeit kommt alljährlich der Seeadler, (*Haliaeetus albicilla*), der schwarzbraune Milan (*Milvus migrans*) zur Beobachtung. *Tringa nebularia* (Heller Wasserläufer) konnte ich schon Ende Juli in den Auen antreffen.

Zug, Strich, Überwinterung, Seltene Gäste. Die Zugrichtung verläuft bei uns im Herbst gegen Südwest, im Frühjahr umgekehrt. Zahlreich ziehen durch: *Corvus frugilegus*, manchmal mit *Colaeus monedula* vermischt, *Muscicapa hypoleuca*, *Motacilla flava* (nordische Form?), *Acanthis cannabina*, *Anthus pratensis*, *Pratincola torquata rubicola*, *Luscinia svecica cyaneula*; *Fringilla montifringilla* (Bergfink) ist im Oktober oft häufiger Durchzügler, verschwindet aber dann aus unserer Gegend. Erst im Winter, oft erst im Jänner, kommen neue Schwärme, die dann bis in den März bleiben. *Vanellus vanellus* kommt manchen Herbst in Scharen zu hunderten.

Regelmäßig, aber mehr einzeln oder in kleineren Verbänden ziehen durch: *Falco peregrinus* und *F. columbarius regulus* (Merlin), *Buteo lagopus*, *Circus pygargus*, *Asio flammeus* (Sumpfohreule), *Philomachus pugnax*, *Tringa totanus* (Rotschenkel), *T. nebularia* und *T. glareola*, *Numenius arquata* und *Burhinus oedicephalus* (Triel). *Anser anser* (Graugans) und *Megalornis grus* (Kranich) sind keine alljährlichen Gäste, hingegen ist *Ciconia ciconia* im Frühjahr und Herbst ein sicherer Gast meist in kleineren Gesellschaften von 2 bis 10 Stücken.

Wintergäste sind: der Häufigkeit nach aufgezählt: *Anas platyrhynchos*, *crecca*, *querquedula*, *Bucephala clangula*, *Nyroca nyroca*, *Podiceps cristatus* und *ruficollis*, *Colymbus arcticus* und *stellatus*, *Fulica atra* und *Gallinula chloropus*, *Mergus merganser* und *albellus*. Besonders unterhalb der Stadt gibt es im Winter zahlreiche Schwimmvögel. Scheinbar fallen viele hier lieber ein, als daß sie den Flug über die Stadt wagen, oder sie finden knapp unterhalb derselben mehr Nahrung (Abfälle). Als Besonderheit konnte ich im Winter 1920 eine *Tadorna tadorna* (Brandgans) eingehend beobachten. Im Winter 1924 stellten sich in dieser Gegend sieben Singschwäne (*Cygnus cygnus*) ein, von denen ein junges Männchen erlegt wurde.

Seltene Gäste sind u. a. *Gyps fulvus*, *Aquila pomarina*, *Circus macrourus*, *Haematopus ostralegus*, *Charadrius morinellus*, *Phalaropus lobatus*, *Podiceps auritus* und *nigricollis*, *Ciconia nigra*, *Ardea purpurea* und *Nycticorax nycticorax*, *Stercorarius pomarinus*, *Larus fuscus*, *argentatus* und *minutus*, *Rissa tridactyla*, *Hydrochelidon nigra*, *Tringa ochropus* und *Anthoscopus pendulinus* (Beutelmeise). Unregelmäßig, aber dann meist in größeren Mengen, erscheinen: *Nucifraga c. macro-rhynchos*, *Bombycilla garrulus* und *Acanthis linaria* (nordischer Leinfink).

Von überwinternden Zugvögeln seien erwähnt: *Erithacus rubecula*, *Phoenicurus ochruros*, *Sturnus vulgaris*, *Alauda arvensis*, *Scolopax rusticola*. Auffallend war es, daß die Rotkehlchen als nicht unbedingte Standvögel den strengen Winter 1928/1929 durchmachten, während robuste Vögel, wie Eulen, Bussarde u. a., zugrunde gingen. Im Quellgebiet kleiner Bäche überwintern einzelne *Gallinago gallinago* (Bekassine), *Lymnocyptes gallinula* (Kleine Sumpfschnepfe), *Rallus aquaticus* und *Anthus s. spinoletta* (Wasserpieper).

Der Eisvogel (*Alcedo a. ispida*) verhält sich in unserem Gebiete ganz eigenartig. Als Brutvogel wie überall vereinzelt, ist er ab August geradezu als häufig zu bezeichnen. Am besten beweist dies der Umstand, daß in einem Spätsommer und an einem Teich 15 bis 20 Stück gefangen wurden, bei einzelnen Fischzuchtanstalten sogar 60 bis 80 Stück. Im Laufe des November nimmt dann der Bestand wieder ab und im Winter gibt es an den warmen Quellbächen wieder nur einzelne. Der Zuzug im August rührt von der Menge der an der Donau erbrüteten Jungen her, welche wegen Austrocknung vieler toter Flußarme im Spätsommer und der dadurch bewirkten Verminderung der Jagdplätze wahrscheinlich zur Abwanderung gezwungen sind. Wohin ziehen aber die meisten vor Beginn des eigentlichen Winters? Streichen auch sie weiter gegen Süden?

Versammlung am 5. November 1929.

1. Moriz **Sassi**: Literaturvorlage.

2. Alfred **Mintus**:

Bericht über meine ornithologischen Sommerbeobachtungen.

Die hier mitgeteilten Beobachtungen stammen sämtlich von Exkursionen in der engeren und weiteren Umgebung Wiens. Dort, wo es mir angezeigt schien, fügte ich allgemein gehaltene Angaben hinzu.

Beobachtungszeit: Frühjahr und Sommer 1929.

Acanthis linaria cabaret (Alpenleinfink): Häufig traf ich diese niedlichen Vögelchen am 1. Juni in den Latschen des Raxplateaus an. Sie benahmen sich ziemlich scheu und meist waren sie in kleinen Trupps, in großer Höhe herumfliegend, zu beobachten, wobei ihre heiser klingenden Lockrufe zu hören waren, die mich sofort an die Bezeichnung des Vogels im Volksmund erinnerten („Zätscher“). Mit Mühe glückte es mir, ein Stück, das von der Spitze einer Latschenföhre seinen Singsang zum Vortrag brachte, soweit anzuschleichen, daß ich deutlich die rötlich angeflogene Brust und die rote Kopfplatte beobachten konnte.

Lanius minor (Grauwürger): Während unseres Aufenthaltes am Ostufer des Neusiedlersees in der ersten Hälfte Juni haben Steinparz und ich diese Art in den verschiedenen Wäldchen am See bei Podersdorf und Illmitz sowie in den Weingärten längs der Straße Illmitz—Apetlon angetroffen. Zwei besetzte Nester wurden gefunden, das eine in einer Astgabel am Stamm einer Pappel, das andere auf einer Akazie, ebenfalls am Stamm angelehnt, beide in gut doppelter Manneshöhe. Sie machten den Eindruck sehr solider Bauten, an deren äußerer Wand zahlreiche (schon verwelkte) Blumen eingeflochten waren. Erst bei festem Klopfen an den Stamm strich von jedem Neste das brütende Weibchen ab. Bei einer Bahnfahrt am 11. August beobachtete ich vom Waggonfenster einigemal Grauwürger in den Weingärten zwischen Purbach und Jois am Westufer.

Phylloscopus bonelli (Berglaubvogel): Dieses kleine Vögelchen darf ich hier nicht unerwähnt lassen, das C. H. Hellmayr um die Wende des 19. und 20. Jahrhunderts herum sehr häufig an den Südhängen des Prießnitztales, aber auch an der Goldenen Stiege, am Neuweg, Husarentempel bei Mödling angetroffen hat. Merkwürdigerweise fehlen später jegliche Nachrichten über sein Vorkommen daselbst und auch R. Eder, dem wir in der Folgezeit viele Beobachtungen

gerade von dieser Gegend verdanken, erwähnt nichts von ihm in seiner Schrift „Die Vögel Niederösterreichs“ (Mödling 1908). Wie mir der Genannte selbst mitteilte, hat er darüber mit Hellmayr einmal gesprochen; weil er aber persönlich niemals diese Art antreffen konnte, war der Grund, sie nicht in seine Arbeit aufgenommen zu haben. Offen gestanden, erging es auch mir insofern ähnlich, als ich die längste Zeit keine Spur vom Berglaubvogel um Mödling entdecken konnte, wenn ich auch nur auf Ausflügen und Exkursionen dorthin kam. Erst im Juli 1927 hörte ich im Hochwalde des Anningers bei der Vorderbrühl ein eigentümliches Trällern von den Baumkronen herab, wobei ich anfangs an einen abnorm singenden Waldlaubvogel dachte. Am 8. Juli 1928 war es mir endlich vergönnt, in den Schwarzföhrenbeständen der Einöde bei Pfaffstätten, just längs des schmalen Steiges, der die zwei Einödhöhlen miteinander verbindet, nicht nur genau dieselbe Weise zu hören, sondern auch den Sänger selbst zu Gesicht zu bekommen, womit mir seine Identität mit dem Berglaubvogel erwiesen wurde. Von da an traf ich ihn dann merkwürdigerweise häufig an und wie weit er in unseren Vorbergen verbreitet ist, zeigte mir mit aller Deutlichkeit auch die heurige, mehrtägige Wanderung von Mödling nach Weissenbach a. T. und zur Hohen Wand vom 13. bis 16. Juni. Gleich beim Umsteigen in die Elektrische Bahn, in der sogenannten Klausen, erfreute mich ein solcher Sänger. Bei der Höldrichsmühle und am Waldrand bei Gaaden traf ich ihn ebenfalls an, dann aber erst wieder oberhalb Raisenmarkt. Längs des Steinwandgrabens war er häufig, desgleichen an den Abhängen der Hohen Wand oberhalb Scheuchenstein; dagegen fehlte er den Fichtenbeständen des Plateaus. Daß er im Semmeringgebiete nicht selten ist, kann nach alledem nur als selbstverständlich gelten, er ist der häufigste und gemeinste Laubvogel am Gahns und in den Nadelwäldern um Payerbach, Priggwitz, Gasteil, Bürg bis Stixenstein hin. Dort wo Obstgärten unmittelbar an den Wald grenzen, hört man ihn mitunter auch auf Obstbäumen. Auf dem Raxplateau fehlte er (am 1. Juni) völlig. Der Grundzug seines Liedes, das ununterbrochen fast den ganzen Tag hindurch vorgetragen wird, ist ein Trällern, das meist so lange dauert, als man gemächlich 21 zählt, also ungefähr eine Sekunde, worauf eine Pause von einigen (7 bis 10) Sekunden folgt. Hierauf folgt wieder die Trällerstrophe mit anschließender Pause usw. Viele Sänger bringen aber verschiedene Strophen zum Vortrag, die in Tonhöhe und Klangfarbe voneinander abweichen. Meist beginnt die Trällerstrophe mit einigen

mehr leuchtenden Tönen, die gegen den Schluß zu immer breiter, unreiner werden. Fast ausschließlicher Aufenthaltsort dieser Art sind Nadelwälder, besonders Schwarzföhrenbestände.

Luscinia svecica cyanecula (Blaukehlchen): Am 9. Juni in der ärgsten Mittagshitze gab es im Rohr längs des gebaggerten Kanals bei Donnerskirchen mehrere singende Männchen, die manchmal eine Art Balzflug ausführten, so daß mit einiger Sicherheit auf ein Brüten daselbst geschlossen werden kann. Am 19. August 1928 traf ich an eben derselben Örtlichkeit ein Stück lautlos am Boden zwischen dem Rohr dahinsurrend an.

Prunella modularis (Heckenbraunelle): Diese Art fand ich ganz erstaunlich häufig in den Latschen des Raxplateaus (1. Juni). Sonst sehr selten zu sehen, da ein verborgenes Dasein im Gestrüpp und Unterholz führend, zeigte sie sich hier oft ganz frei und gab von einer Latschenspitze herab die anspruchslosen, etwas an Zaunkönig erinnernden Weisen zum besten. Mitte Juni hörte ich auf der Hohen Wand ihren Gesang.

Coracias garrulus (Blaurake): Am 20. Mai konnte ich im sogenannten Lausgrund der Lobau ein Exemplar dieses farbenprächtigen Vogels beobachten, das gar nicht besonders scheu auf einem Sanddornstrauch saß und mich bis auf etwa 50 Schritte ohne jede Deckung herankommen ließ. Blauraken begegnet man öfters auf dem Durchzug durch unser Gebiet; so steht ein Stopfexemplar im Gastzimmer des Richardshofes bei Mödling, das vor einigen Jahren dort erlegt worden war. Im Niederösterreichischen Landesmuseum befindet sich ein Stück aus Mühlleiten vom 8. August 1910. Nach Aussage des Forstpersonals werden öfters Blauraken im Frühjahr im Lainzer Tiergarten beobachtet. Brutnachrichten jedoch fehlen leider völlig aus der neueren Zeit, obwohl diese Vögel einstmals im Auengebiet unterhalb Wiens und auch an anderen Orten der ebenen Gebiete unseres Landes regelmäßig nisteten. Ich erinnere nur an jene hübsche Gruppe in der Schausammlung des Naturhistorischen Museums, ein Nest in einem Baumstamm mit den beiden Alten und zwei Jungen aus dem Göttlesbrunnerwald vom Juni 1879.

Falco vespertinus (Rotfußfalke): Von diesem hübschen Falken gelangte ein Stück flüchtig anfangs Juni bei Illmitz zur Beobachtung. Auch O. Wettstein (Bl. f. Naturk. u. Natursch. 11, 1924, p. 36) sah einen solchen bei Frauenkirchen, so daß er also nicht selten im Gebiete des Neusiedlersees vorzukommen scheint, ob als Brutvogel, bleibt allerdings noch eine Frage. Wie sein Erscheinen als Durchzügler

stets ein unregelmäßiges genannt werden muß, so ist auch sein Brutvorkommen hierzulande vollständig zigeunerartig, an keine Regel gebunden. Als Brutvogel wurde er (vorübergehend) konstatiert in Tirol (Lazarini), Kärnten (Keller, Zifferer). Für Niederösterreich fehlt mir zwar eine sichere Angabe über Brutbeobachtungen, doch ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß er manchmal daselbst unerkannt genistet hat. Neuerdings ist er von Steinparz einwandfrei für Oberösterreich als Brutvogel nachgewiesen worden. Für Bayern hat Fischer den ersten Brutnachweis mit fünf Eiern aus den Lechauen bei Kissing Ende Mai 1901 erbracht (3. Jahresber. f. 1901/2 d. orn. Ver. i. München, Sitzungsber., p. 24). Auch in Schlesien ist der Rotfußfalke brütend aufgetreten und für Schweden führt ihn Zedlitz unter denjenigen Vogelarten an, die neuerdings von Osten her einzuwandern bestrebt sind. (Journ. f. Orn. 73, 1925, p. 395).

Branta ruficollis (Rothalsgans): Ein Jäger in Apetlon zeigte uns ein in der Umgebung im Winter 1928/29 von ihm erlegtes und gestopftes Exemplar, ein altes Männchen. In letzter Zeit scheinen sich die Nachrichten über das Vorkommen dieser seltenen Art zu mehren. Wie mir O. Reiser mitteilte, wurde vor nicht langer Zeit je ein Stück bei Frauenkirchen (Burgenland) und in Steiermark erlegt. Im Naturhistorischen Museum befindet sich ferner ein schönes Männchen, das am 24. Jänner 1925 zwischen Wolfs und Kroisbach am Neusiedlersee geschossen wurde, an der Südwestecke des Sees, auf ungarischem Gebiete. Boetticher erwähnt drei Exemplare, die in den Jahren 1920, 1921 und 1924 in Bulgarien erlegt wurden, also auch in letzter Zeit (Orn. Monatsber. 33, 1925, p. 158).

Burhinus oedicnemus (Triel): Anlässlich unserer Exkursion an den Neusiedlersee anfangs Juni will Steinparz ganz bestimmt an den sandigen Böschungen des Illmitzer Wäldchens einen Triel beobachtet haben. Der Vogel kam auch nach älteren Angaben hier vor. Bekannter ist sein Vorkommen an sandigen, vielfach mit Sanddorn bewachsenen Stellen der Donauauen bei Wien.

Charadrius alexandrinus (Seeregenpfeifer): Anfangs Juni war diese Art am Ostufer des Neusiedlersees äußerst häufig anzutreffen an den daselbst liegenden Landlacken. An der Langen Lacke sahen wir äußerst niedliche Junge auf dem Kies dahinsurren. Viel seltener ist dagegen hier *Ch. dubius* zu beobachten gewesen. Dem Rufe nach sind beide Arten leicht auseinanderzuhalten: *alexandrinus* läßt ein schön pfeifendes „uit“ (mit hinaufgezogenem Schlußlaut), *dubius* ein scharf angeschlagenes „tiu“ (mit absinkendem Schlußlaut) hören.

Recurvirostra avosetta (Säbelschnäbler): Schon am 31. März waren an einer kleinen Lacke, gleich beim Ortsausgang von Illmitz gegen den Zicksee zu, zwei Paare vorhanden, die einträchtig am Uferrand stolzierten. Anfangs April setzte nun ein kalter und schneereicher Nachwinter ein, der besonders infolge seiner langen Dauer dem kleinen und isolierten Bestande hätte gefährlich werden können. Während unseres Aufenthaltes am 7. und 8. Juni im Gebiete des Neusiedlersees bei Illmitz fanden wir sowohl am Zicksee und dem kleinen Albersee als auch an der Langen Lacke insgesamt mindestens zwanzig Brutpaare sowie vier Gelege, jedes zu vier Eier. An einer Stelle des Zickseeufers lagen drei befaumte Jungvögel tot an den weichen Boden angedrückt. Wahrscheinlich waren sie das Opfer eines Unwetters mit Hagelgrauen geworden, das kurz vor unserer Ankunft über diese Gegend niedergegangen war und die zarten Wesen einfach erschlagen hat. Alle Nester befanden sich nicht knapp neben dem Wasserspiegel, sondern stets ziemlich weit landeinwärts zwischen Graswuchs etc. Bei der Bevölkerung führt der Säbelschnäbler den Namen „Goiker“.

Limosa limosa (Schwarzschwänzige Uferschnepfe): Am 5. Juni begegneten wir der in Mitteleuropa so äußerst selten als Brutvogel auftretenden Uferschnepfe in der Nähe des Seeufers zwischen Weiden und Podersdorf auf versumpften Gebieten. Steinparz war ihr Vorkommen an dieser Stelle bereits bekannt und er brauchte nicht lange das Terrain abzusuchen, um einen solchen Vogel hochzumachen. Sein Flugbild ist sehr eigenartig. Über dem kurzen, fächerartig gebreiteten Stoß ragen die lang ausgestreckten Ständer wie zwei Schmuckfedern hervor, dazu kommt ihr äußerst langer Schnabel. Dem ganzen Benehmen sowie den ängstlich klagenden Rufen nach zu schließen befanden wir uns in nächster Nähe des Brutplatzes, ohne jedoch ein Nest finden zu können. O. Reiser war in der angenehmen Lage, bald darauf, am 9. Juni, ein Junges dieser Art in voller Freiheit den Teilnehmern einer Exkursion ins Seegebiet zu zeigen. Nach ihm sind die Uferschnepfen besonders häufig zwischen Weiden und Gols zu finden. Die Art brütet jedenfalls schon seit langer Zeit im Gebiet des Neusiedlersees, wie aus älteren Angaben hervorgeht. Sie gehört, wie bereits erwähnt, in Mitteleuropa zu den seltenen Brutvögeln an isolierten einzelnen Plätzen. Verhältnismäßig häufig findet sie sich in der Mark Brandenburg vor. Nach einer Angabe von Heyrowsky (Mitth. d. orn. Ver. i. Wien, 17, 1893 p. 111) scheint sie auch in Südböhmen gebrütet zu haben. Ihr von R. Zimmermann nachgewiesenes

Brutvorkommen in der Oberlausitz ist zweifellos jüngsten Ursprungs (Orn. Monatsber. 33, 1925, p. 17).

Hydrochelidon nigra. Trauerseeschwalben waren anfangs Juni nicht selten am Ostufer des Neusiedlersees zu beobachten. Auf einer kleinen Insel der Langen Lacke vermuteten wir ihre Niststätten, da ziemlich viele ständig über derselben hin und her flogen. Eine Rekognoszierung der Insel nach mühevolem Durchwaten des Sees erbrachte jedoch nur ein negatives Resultat.

Sterna hirundo (Flußseeschwalbe): Am Ostufer des Sees gab es zu derselben Zeit mehr als genug dieser Vögel, besonders an der Langen Lacke. Auf einer weit in den See hineinreichenden Landzunge befanden sich ihre Nester, meist auf schottrigem Boden, nicht weit vom Wasserspiegel entfernt. Sie enthielten 1, 2 oder 3 Eier. Die Vögel kreisten während unserer Anwesenheit hoch über uns. Unter den Seeschwalbennestern befand sich ein einzelnes Nest der Lachmöve (*Larus ridibundus*) mit 3 Eiern.

Versammlung am 3. Dezember 1929.

I. Wahl der Funktionäre: Die bisherigen (Obmann: Moriz Sassi, Obmannstellvertreter: Hans Figdor, Schriftführer: Alfred Mintus) wurden wiedergewählt. — II. Hans **Schmeisser** teilt mit, daß er die Absicht habe, die seit dem Tode Tschusis nicht mehr fortgesetzten Berichte über die ornithologische Literatur Österreichs nunmehr alljährlich zusammenzustellen. — III. Vortrag: Otmar **Reiser**: „Steinadler und Tannenhäher“. Der Vortragende wies hiebei unter anderem auf die Ungefährlichkeit des Steinadlers (für den Menschen) hin.

Exkursionen: 28. April 1929: In die untere Lobau; an der Führung nahmen teil: Fritz **Grögl**, Alfred **Mintus**, Moriz **Sassi**. — 17. November 1929: An den Neusiedlersee (Neusiedl am See und Weiden); an der Führung nahmen teil: Hans **Figdor**, August **Ginzberger**, Alfred **Mintus**, Otmar **Reiser**, Moriz **Sassi**.

Bericht der Sektion für Lepidopterologie.

Versammlung am 8. November 1929.

Vorsitzender: Hans Rebel.

I. Der **Vorsitzende** legt nachstehende Publikationen referierend vor:

- Buresch und Tuleschkow: Die horizontale Verbreitung der Lepidopteren in Bulgarien. Sofia, 1929.
- Djakonow, Al.: Entomologische Ergebnisse der Schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920—1922. Geometridae. Stockholm, 1929.
- Djakonow Al.: Eine neue *Erannis*-(*Hibernia*)-Art aus dem Ussuri-Gebiet. Leningrad, 1929.
- Drenowski, A. K.: Die Lepidopterenfauna auf den Hochgebirgen Bulgariens. Sofia, 1929.
- Drenowski, A. K.: Über die Lepidopteren-Formationen in den Hochgebirgen Bulgariens. Berlin, 1929.
- Hormuzaki, Constantin: Grundlinien für die Biographie der europäischen Makrolepidopteren. Czernowitz, 1929.
- Müller-Rutz: Zur Artberechtigung einiger Pyraliden und Tortricidenformen. (Mittel. Schweiz. Ent. Ges., XIV., p. 125 bis 138, mit 2 Taf.)
- Novak: Šletni Insekti Udalmaciji. Zagreb, 1928. (Lepid., p. 15 bis 20.)
- Osthelder, Ludw.: Die Schmetterlinge Südbayerns. Spanner. München, 1929.
- Prohaska und Hoffmann: Schmetterlinge Steiermarks VIII. bis X. Teil (Schluß). Graz, 1924—1929.
- Sokolov: Männlicher Kopulationsapparat bei der Gattung *Par-nassius*. Leningrad, 1929.
- Talbot: Monograph of the Pierine Genus *Delias*. Part III. London, 1929.
- Tuleschokow: Beitrag zur Lepidopterenfauna des Ali-Botusch-Gebirges in Mazedonien. Sofia, 1929.
- Wolff, N. L.: Synopsis of the Lepidoptera of Iceland. (Ent. Medd. XVI, 1929.)

II. Josef **Nitsche** hält mit Materialvorlage einen Vortrag:

Zur Fauna des Großen und Kleinen Fleißtales in Kärnten.

In den Sommerferien 1929 wohnte ich vom 18. VI. bis 9. VIII. im Fleißwirthshause, 1449 m (noch zu Heiligenblut gehörend), und unternahm hauptsächlich von dort aus meine Sammeltouren in das Berglandgebiet der Großen und Kleinen Fleiß. Zweimal kam ich in das Glocknergebiet; einmal in das Gößnitztal bis zum Wirtsbauer. In der Nähe des Fleißwirthshauses vereinigen sich die beiden

reißenden Gebirgsbäche Große und Kleine Fleiß, um dann in rascher Folge bei Pockhorn in die Möll zu münden. Die Große Fleiß entspringt aus dem großen Fleiß-Kees in dem Gebiete des Hocharn, 3258 m; die Kleine Fleiß aus dem Sonnblickgebiete, 3103 m. Von größeren Bergtouren erwähne ich das Gjaidtrogl, 2984 m, den Sandkopf, 3084 m, und endlich über den alten Pocher, 1800 m, das Seebichlhaus, 2449 m, und den Zirmsee, 2499 m, im Gebiete des Sonnblicks mit dem Zittelhaus, 3103 m, das gleichzeitig die höchstgelegene meteorologische Station Europas ist. Das weltbekannte Heiligenblut, 1301 m, ist talab in mehr als einer halben Stunde zu erreichen. Es ist der Ausgangspunkt auf den Großglockner, 3798 m.

An sonnigen Tagen war im Fleißtal ein reiches Falterleben zu beobachten, bei welchem Erebien und Lycaeniden die Hauptvertreter waren.

Parnassius apollo L., welcher in der Richtung gegen Atriach in der Nähe des Fleißwirthshauses vorkommt, unterscheidet sich von den Stücken der Glocknerstraße, daß er merklich größer ist und die ♀♀ in den meisten Fällen ein dunkleres Kolorit aufweisen.

An den Flußläufen der Großen und Kleinen Fleiß waren *Parnassius phoebus* F. eine häufige Erscheinung. Von den aberrativen Faltern weise ich die sehr häufige, ohne Innenrandfleck auftretende ab. *casta* Stich vor. Am 21. VI. und 16. VII. fand ich Tiere, welche kein Rot in den Kostalflecken aufweisen, ab. *inornata* Wheeler. Mit roten Flecken im Basalfeld der Hinterflügel vom 5. VII. sind ab. *Anna* Stich. Unter den schwärzlich verdunkelten Tieren der ab. *nigrescens* Wheeler ist besonders ein Falter vom 14. VII. aus der Kleinen Fleiß bemerkenswert, der sich durch eine seltene Größe auszeichnet. Die Spannweite dieses ♀ beträgt 70 mm gegenüber normalgroßen Tieren von 54 bis 66 mm Spannweite. Vom 23. VII. aus dem Kleinen Fleißtal eine ab. *cardinalis* Obth., bei welcher die Augenflecke durch einen schwärzlichen Steg verbunden sind. Eine stegartige Verbindung zeigt auch ein ♂ aus dem Gößnitztale vom 15. VII., die besonders deutlich auf der linken Vorderflügelhälfte zum Ausdrucke kommt, derartige Stücke hat Hoffmann als ab. *confluens* abgetrennt. Ein teilweise teratologisches ♀ vom 6. VII. aus dem Kleinen Fleißtale zeigt die ab. *graphica* Hschke. Am 6. XII. 1912 beschrieb ich von *Parnassius phoebus* var. *styriacus* Fruhst., vom Eisenerzer Reichenstein stammend, eine Aberration, die durch zwei Innenrandflecke auf den Vorderflügeln gekennzeichnet ist und die ich damals als ab. *plurimaculata* benannte. Zwei

ähnliche Tiere kann ich vom 6. und 16. VII. aus dem Kleinen Fleißtale vorweisen. Am 5. und 14. VII., aus dem gleichen Gebiete, fing ich Stücke, die auch in den Innenrandsflecken der Vorderflügel rote Flecken aufweisen und als ab. *rubra* Christ beschrieben sind. Am 5. VII. fing ich im Kleinen Fleißtal ein ♀ eines *Parn. phoebus* F., das eine gelbliche Grundfarbe aufweist und bei welchem auf den Hinterflügeln die sonst deutlich hervortretende Submarginalbinde verschwunden ist. Vom 5. VI., 17. und 30. VII. bringe ich aus dem Fleißtale Stücke von *Colias phicomone* Esp., die in Zeichnung und Färbung außerordentlich variabel sind. Beim Abstieg von der Gjaidtroghöhe am 26. VI. 1929 war es trüb, kalt und einzelne Schneeflocken fielen. Dabei fand ich im Gras und insbesondere auf den Blättern des echten Eisenhutes (*Aconitum napellus*) eine Anzahl von *Melitaea cynthia* Hb., mit ausgebreiteten Flügeln ruhig sitzend. *Melitaea aurinia* var. *merope* Prun. ist sowohl im Glocknergebiet als auch im Fleißtal an höher gelegenen Stellen ein häufiges Tier. Ich weise derartige Stücke vom Sandkopf vom 10. VII. als auch solche vom Großen Fleißtale vom 3. VII. vor. Sowohl auf dem Gjaidtrog als auch auf dem Sandkopf im blumenreichen Wiesenterrain schweben und flattern die kleinen und zierlichen *Melitaea asteria* Frr. umher, wie ich solche vom 26. VI. und 10. VII. vorweise.

Unter den *Argynnis*-Arten fiel mir *Argynnis pales* Schiff. dadurch auf, daß an den gleichen Plätzen neben der typischen Art auch die ab. *isis* Hb. und die ab. *napaeae* Hb. flogen. Ich weise derartige Stücke von der Großen und Kleinen Fleiß, vom 14., 19. und 30. VII., der Glocknerstraße vom 11. VII. und des Gößnitztales vom 15. VII. vor. In der Nähe des Fleißwirthshauses, in den Waldlichtungen, war *Argynnis thore* Hb. sehr häufig. Die Falter schweben in ruhiger Weise umher und setzen sich mit Vorliebe auf die hochragenden Adlerfarne. Die Tiere waren Ende Juni und anfangs Juli in tadellosem Zustande zu erbeuten. Ich weise Stücke vom 29. VI. und 3. VII. vor.

Die Erebien waren im Großen und Kleinen Fleißtal in großer Menge vertreten. Mein erster Fang am 18. VI. auf dem Wege von Heiligenblut zum Fleißwirthshause war *Erebia ceto* Hb. Am 20. VI. unternahm ich einen Ausflug auf die Glocknerstraße, auch hier war *Erebia ceto* Hb. in großer Anzahl vorhanden. Ich erbeutete auch die ab. *obscura* Rätzer, welche stark reduzierte und verkleinerte Flecken aufweist. An den höher gelegenen Stellen der Großen und Kleinen Fleiß flogen nicht selten *Erebia gorge* Esp., 2., 6., 14. und 20. VII. *Erebia euryale* Esp. fliegt

im Gebiete sowohl in der typischen Form, wie auch in der ab. *ocellaris* Stgr. sehr zahlreich. Ein Stück vom 30. VII. aus dem Kleinen Fleißtal ist die ab. *euryaloides* Tngstr., bei welcher die schwarzen Augenpunkte auf den Vorderflügeln aus der roten Saumbinde verschwunden sind. Am 19. VI. erbeutete ich im Großen Fleißtal eine *Erebia lappona* (Esp.) ab. *caeca* Favre, welcher die schwarzen Augenflecke fehlen. *Eurebia tyndarus* Esp. gehört im bezeichneten Gebiete mit zu den häufigsten Erebien. Ein Stück vom 18. VII. aus dem Kleinen Fleißtale fällt durch die außerordentlich kleinen Apikalaugen auf und gehört der ab. *addenda-apicalis* Rev. an. Unter *Pararge* war sowohl *maera* L. wie auch etwas spärlicher *hiera* F. vertreten. Ein kleines Stück der *Pararge hiera* F. stammt vom 24. VI. 1929. Sehr häufig tritt auf Wegen und Bergwiesen des Großen und Kleinen Fleißtales die *Coenonympha satyrium* Esp. auf. Im ♀ Geschlechte fielen mir einzelne Tiere auf, die auf der Unterseite der Vorderflügel einen markanten weißen Saumstreifen vom Apex gegen den Innenwinkel aufweisen, wie ich zwei solche Stücke vom 20. VI. und 17. VII. vorweisen kann. Ein Hauptkontingent aller Tagfalter bilden in Großen und Kleinen Fleißtales die *Lycaeniden*. Unter ihnen *Lycaena optilete* Knoch, var. *cyparissius* Hb. aus dem Großen Fleißtale vom 17. VII. Ein Stück, am selben Tag erbeutet, zeigt die ab. *elongata* Courv., bei welcher die Augen der Bogenreihe mit den Saumpunkten strahlenförmig verbunden sind. Aus dem Großen Fleißtale vom 17. und 19. VII. stammen *Lycaena orbitulus* Prun., doch waren ♀♀ im Gebiete trotz eifrigen Suchens nicht zu finden. Überall tritt im Fleißtal, allerdings mehr vereinzelt, *Lycaena pheretes* Hb. auf. Die ♀♀ sitzen rubig im Gras und an Blumen. Ich fand das erste ♀ am 21. VI. Im Fleißtale fand ich ♂♂, die auf der Unterseite der Vorderflügel keine Bogenaugen aufweisen, wie Stücke vom 26. VI. und 28. VII. zeigen. Derartige *L. pheretes* Hb. gehören der ab. *maloyensis* Rühl an. Ein Übergangsstück (♀) vom 15. VII. aus dem Gößnitztale. Die ab. *lunulata* Courv., oberseits mit bläulichen Mittelmonden vom 21. VI. und 30. VII. aus dem Fleißtale.

Am 11. und 14. VII. 1923 fing ich auf der Steinerlpe bei Windisch-Matrei *Lycaena eumedon* Esp., die kleiner als typische Stücke wären und auch kleinere Bogenaugen auf Vorderflügeln und Hinterflügeln besitzen. In der Sitzung der Zool.-Bot. Gesellschaft vom 4. IV. 1924 benannte ich diese Lokalrasse var. *alticola*. Die gleiche Varietät fand ich heuer an einer Stelle des Fleißtales und auffallenderweise saßen diese Tiere regelmäßig an *Geranium*-Blüten. Ich zeige Stücke vom 24., 25. und 29. VI., vom 6. und 13. VII. Ein Stück vom 29. VI.

gehört zu ab. *subtus-impunctata* Gillm., bei welcher die Vorderflügel unterseits keine Bogenaugen aufweisen. Zu den häufigsten Lycaeniden des Fleißtales zählt *Lycaena eros* O. Auf dem Wege vom Seebichlhaus zum Alten Pocher erbeutete ich am 18. VII. eine ab. ♀ *caerulescens* Obth., welche oberseits hellblau, auf den Hinterflügeln mit roten Randflecken geziert ist. *Hesperia serratulae* (Rbr.) var. *caecus* Fr. vom 26. VI. von der Gjaidtroghöhe, aber auch vom Kleinen Fleißtal vom 2. VII. Auf dem Gjaidtrog fing ich am 26. VI. *Hesperia andromedae* Wallgr., das erste Stück fällt durch die weißliche Bestäubung auf den Vorderflügeln und Hinterflügeln auf.

Von Heteroceren habe ich sehr viele Arten durch Lichtfang erbeutet. Auf diese Weise erbeutete ich am 6. VIII. im Großen Fleißtal eine *Trichiura crataegi* L., die durch ihre scharfe Zeichnung ein markantes Stück dieser Art darstellt. Mit dem Lichtfangapparat erbeutete ich am 3. VIII. im Großen Fleißtale die sehr seltene *Agrotis sincera* H. S. Ebenso am 31. VII. und 3. VIII. *Agrotis speciosa* Hb. Im selben Gebiet fing ich am 30. VII., 1. und 4. VIII. *Agrotis primulae* Esp. Am 7. VIII. kam auch eine *Agrotis lucernea* L. ans Licht. Auf die gleiche Weise erbeutete ich am 24. und 27. VII. *Agrotis decora* Hb. in der ab. *livida* Stgr. Am 24. VII., 30. VII. und 6. VIII. erbeutete ich nachts *Agrotis grisescens* Tr. Am 30. VI. bei trübem Wetter fand ich an Steinen und oft auch auf dem Wege sitzend *Agrotis simplonia* H. G. Im Großen Fleißtal in ungefähr 1800 m Höhe erbeutete ich durch Lichtfang am 30. VII., 31. VII. und 6. VIII. *Agrotis fatidica* Hb. Am 12. VII. fand ich an der Holzwand der Veranda des Fleißwirthshauses eine *Mamestra glauca* Hb., die auffallend dunkel ist. Am 28. VI. fing ich im Fleißtal an einem steilen Berghang in steinigem Terrain eine *Mamestra marmorosa* Bkh. in der var. *microdon* Gn.

Am 30. VII. erbeutete ich durch Lichtfang in der Großen Fleiß eine *Hadena zeta* Tr. Auf dieselbe Weise, aber auch an Zäunen und Holzstößen fing ich *Hadena maillardi* H. G. am 3., 6. und 30. VII. 1929. In 3000 m Höhe, schon fast auf der Spitze des Sandkopfes, fing ich am 10. VII. *Anarta melanopa* Thnbg. var. *rupestralis* Hb. Sowohl in der Nähe des Glocknerhauses als auch auf den Wiesen des Sandkopfes (Lockenkopf) am 10. und 11. VII. war *Plusia Hochenwarthi* Hochenw. sehr häufig im Flug, oder an Blumen saugend zu erhaschen. *Plusia ain* Hochenw. flog vereinzelt hinter dem Alpengasthaus zum Alten Pocher; ich zeige ein Stück vom 30. VII. Geometriden waren in großer Zahl auffindbar und besonders die Felsengebiete der Großen und Kleinen Fleiß boten sichere Schlupfwinkel für viele Arten. Ich will

nur die allerwichtigsten Arten anführen, die ich auch häufig durch Lichtfang erbeutete. Gerne an Felsen sitzend, aber sehr vereinzelt, fand ich *Acidalia contiguaria* Hb. in der ab. *fuscalata* Fuchs vom 3. VII. Unter den *Larentia*-Arten zeige ich eine durch Lichtfang erbeutete *Larentia cognata* Thnbg. aus der Großen Fleiß vom 31. VII. *Larentia aptata* Hb. ist anfangs Juli überall im Felsengebiete gemein. Ein derartiges Stück vom 12. VII. ist dadurch charakterisiert, daß die Mittelbinde bis auf ein Drittel ihrer normalen Breite reduziert ist. Dadurch erscheint das Tier viel lichter als typische Stücke. Der Mittelstreifen auf der Unterseite der Hinterflügel fehlt. Im Einvernehmen mit Hofrat Dr. H. Rebel erlaube ich mir diese auffallende Aberration als ab. *stenotaeniata* zu benennen. Am 19. VI. erbeutete ich in der Großen Fleiß sehr große Stücke der *Larentia turbata* Hb., die sich mit Vorliebe in den Lärchenbäumen aufhielten. Am 21. VI. fing ich in der Kleinen Fleiß eine ziemlich große *Larentia kollariaria* H. S. In großen dunklen Stücken vom 23. VI. und 2. VII. aus dem Fleißtale präsentieren sich die *Larentia salicata* Hb. Sehr variabel tritt im genannten Gebiete *Larentia montanata* Schiff. auf. Ein Stück vom 7. VII., sehr aufgehellt, mit unterbrochener Mittelbinde, zeigt die ab. *constricta* Strand. Von *Larentia caesiata* Lang kann ich vom 31. VII. aus dem Kleinen Fleißtal einen Falter mit fast schwarzen Vorderflügeln vorweisen, welcher der ab. *glaciata* Germ. angehört. Vom 1. und 30. VII. stammen aus dem Fleißtale ziemlich stark gelb übergossene *Larentia flavicinctata* Hb. Doch kommen im selben Gebiet auch Falter vor, die fast gar kein Gelb mehr aufweisen und stark verdunkelt sind. Solche Tiere, die ich am 12. und 23. VII. fing, gehören der ab. *obscurata* Stgr. an. Aus dem Fleißtale vom 13. VII. kann ich eine *Larentia infidaria* Lah. zeigen, die eine goldgelbe Mittelbinde aufweist und der ab. *flavocingulata* Stgr. angehört. Vom 3. und 24. VII. weise ich aus dem Fleißtale *Larentia tophaceata* Hb., vom 1. und 13. VII. *Larentia nebulata* Tr. vor.

Am 6. VII. fing ich im Fleißtal eine sehr kleine und dunkle *Larentia scripturata* Hb. var. *dolomitana* Hab. Am 23. VI. und 3. VII. fand ich im gleichen Gebiete die *Larentia galiata* Hb. Am 7. VII. fing ich eine *Larentia alaudaria* Frr., die ebenso wie *Larentia molluginata* Hb. vom 23. VI. ziemlich vereinzelt auftritt. Am 12., 21. und 26. VII. fing ich die ziemlich selten auftretende *Larentia hydrata* Tr. Häufig erscheint dagegen *Larentia minorata* Tr. vom 13. und 18. VII. Ein auffallend kleines Tierchen erbeutete ich am 12. VII., das vollständig die Mittelbinde entbehrt. Unter *Tephroclystia* weise ich vom

30. VII. aus der Großen Fleiß *distinctaria* H. S., vom 7. und 12. VII. *lariciata* Frr. und vom 6. und 7. VIII. *succenturiata* L. var. *subfulvata* Hw. vor. Unter den *Gnophos*-Arten zeige ich vom 20. VI. und 30. VI. *Gnophos ambiguata* Dup. Sehr markant und auffallend gezeichnet sind *Gnophos glaucinaria* Hb., unter denen sich auch bleigrau verdunkelte Stücke befinden, vom 27. VI., 3., 19. und 21. VII. Unter *Gnophos dilucidaria* Hb. hatte ich das Glück, zwei ab. *albula* Ntsch. vom 5. und 20. VII. im Fleißtale zu erbeuten. *Gnophos myrtillata* Thnbg. in der ab. *limosaria* Hb. vom 12. und 30. VII. sind im Fleißtale häufig auftretende Spanner. Oben auf dem Sandkopf fing ich am 10. VII. *Gnophos caelibaria* H. S., die der kleineren mehr zeichnungslosen var. *senilaria* Fuchs angehört. In demselben Gebiete erbeutete ich am 10. VII. *Dasydia tenebrata* Esp., darunter auch 1 ♀. In der Großen Fleiß fing ich am 17., 18. und 20. VII. *Pygmaena fusca* Thnbg. In den Lärchenbeständen beim Fleißwirthshause fing ich am 19. und 20. VI. kleine *Bupalus piniarius* L., ein ♀ klopfte ich aus den Lärchen selbst heraus. Vom Sandkopf, 10. VII., stammt eine *Arctia quenselii* Payk., die im heurigen Sommer bedeutend seltener aufgetreten sein soll als in früheren Jahren. *Endrosa roscida* Esp. var. *melanomos* Nick war sowohl am 10. VII. auf dem Sandkopf wie auch am 11. VII. in der Nähe des Glocknerhauses häufig anzutreffen. In der nächsten Nähe des Seebichlhauses erbeutete ich eine *Oreopsyche plumifera* O., welche der größeren und helleren var. *valesiella* Mill. aus den Alpen angehört.

III. Josef **Nitsche** macht nachstehende Form von *Parnassius apollo* bekannt. Vom 16. VIII. an hielt ich mich in Oberort-Tragöß in Obersteiermark auf und machte am 25. VIII. eine Partie auf die Sonnchienalpe. Auf dem Rückweg über den sogenannten Russenweg erbeutete ich einen *Parnassius apollo* L., der auf dem stark verlängerten vordersten Kostalfleck drei rote Flecke angedeutet hatte. Ich erlaube mir diese interessante neue Form als ab. *hyperpseudonomion* zu benennen.

IV. Hans **Rebel** berichtet über

Kongo-Lepidopteren, gesammelt von Weidholz 1927/28.

Alfred und Marie Weidholz traten am 30. Juni 1927 ihre dem Schönbrunner Tiergarten gewidmete Reise in das französische Kongogebiet von Bordeaux aus an, fuhren von Matadi (Belgisch-Kongo)

kongoaufwärts bis zur Mündung des Ubangi, dann ubangiaufwärts bis Bangi, schließlich landeinwärts zum Mittellauf des Schariflusses. Am 30. Juni 1928 endete die Reise wieder in Bordeaux.

Der Schmetterlingsfang konnte nur gelegentlich betrieben werden, ergab aber doch einige sehr wertvolle, dem Naturhistorischen Museum recht erwünschte Arten. Die ganze Ausbeute wurde dem Naturhistorischen Museum in sehr dankenswerter Weise gewidmet. Eine Pieridenform war als neu zu benennen.

Nachstehend die Lokalitäten, an welchen gesammelt wurde:

Archambault, Fort, 27. I., 24. IV. Balumbu, 24. XII., nur einige Stunden. Bangi, 1—4. I. und 27. IV. bis 15. V. Coquilhatville, 18. bis 24. XII. Djama, 27. XII. Dongu, c. 18. V. Lebila, 9. XII. Mogumba (Ubangi), 30.—31. XII. Ubangi (Fluß), 15.—31. XII. Zinga, c. 10. V. 1928.

Papilionidae.

Papilio antimachus Dru. Coquilhatville, 20. XII. 1927, drei ♂.¹⁾

P. zalmoxis Hew. Zwei ♂ von Coquilhatville, 17. und 20. XII., ein ♂ von Zinga.

P. phorcas congoanus Rothsch. Ein ♂ von Bangi.

P. nireus L. Ein ♂ von Coquilhatville, 19. XII., zwei ♂ von Bangi bilden durch ihre schmälere Mittelbinde bereits Übergänge zur Form *lyaeus* Dbl.

P. demodocus Esp. Vier ♂ von Coquilhatville, 20. XII., Djama, 27. XII. und Bangi.

Pieridae.

Leptosia medusa Cr. ab. *immaculata* Aur. Ein ♂ von Ubangi, 11. XII.

L. alcesta Cr. ab. *nuptilla* Aur. Ein ♂ von Bangi auffallend groß.

Appias sabina Feld. Je ein ♂ von Bangi, c. 10. V. und Zinga, 16. V.

A. epaphia Cr. Ein ♂, Balumbu, 24. XII.

Pieris theora (Dbl.) *weidholzi* n. ssp. Zwei ♂ von Zinga, 16. V., unterscheiden sich von der Nominatform durch geringere Größe (Vorderflügelänge 30—32 mm gegen 33—34 mm bei der Stammform), und auffallend durch den Mangel der gelben Wische im Diskus der weißen Hinterflügelunterseite und zwischen den schwarzen Saumflecken. Von der Form *lortzingi* Suff. gewiß durch die weiße und nicht rahm-

¹⁾ Diese und die folgende Art wurden von H. Weidholz nicht persönlich erbeutet.

gelbe Unterseite der Hinterflügel verschieden. Ein weiteres ♂ von Ubangi, 15. XII., gehört derselben Lokalform an, entspricht aber in den stark vergrößerten, weißen Subapikalflecken der Vorderflügel der ab. *maculata* Aur. Nach ihren Entdeckern benannt.

Teracolus evippe L. Ubangi, 15. XII., drei ♂.

Terias brenda Dbld. Lebila, 9. XII.

Danaididae.

Danaida chrysippus L. Lebila, 9. XII., eine Anzahl ♂. ab. *alcippus* Cr. Coquilhatville, 20. XII.

Tirumala petiverana Dbld., Hew. Ubangi, 15. XII., Zinga, ♂.

Amauris niavius L. Bangi, V.; Zinga, c. 16. V.

A. damocles Beauv. Zinga, 16. V., ein ♂.

A. hyalites Btlr. Coquilhatville, 20. XII., Balumbu, 24. XII., je ein ♂. Weicht von der Nominatform durch zahlreichere weiße Saumflecken der Hinterflügeloberseite und gegen den Innenrand verlängertes weißes Diskalfeld derselben ab. Die Form hat weder mit *A. dawnfelti* Aur. noch mit *A. schubotzi* Schultze etwas zu tun, sondern gehört nach der Unterseite der Hinterflügel zu *A. hyalites*.

A. hecate Btlr., Bangi, ein ♂.

Satyridae.

Gnophodes parmeno Dbld. Bangi, c. 10. V.

Mycalesis sandace Hew. Coquilhatville, 20. XII.

M. dorothea melusina F. Ubangi, 20. XII.

M. vulgaris B. Ubangi, 20. XII.

Acraeidae.

Acraea penelope Stgr. Zinga, 16. V., ein ♂.

A. orina Hew. Zinga, 16. V., ♂.

A. lycoa God. Zinga, 16. V., ein ♀.

A. bonasia F. Coquilhatville, 20. XII., Balumbu, 24.—27. XII., einige ♂.

A. vinidia Hew. Bangi, c. 1. I., ein ♂.

A. terpsichore L. Balumbu, 24. XII., ein ♂; ein stark verdunkeltes ♀ von Coquilhatville, c. 18. XII., ist rauchschwarz, mit weißer Subapikalbinde der Vorderflügel und gelben Marginalflecken aller Flügel.

A. abadima Ribbe. Bangi, c. 1. I., ein ♂.

A. cepheus L., Coquilhatville, c. 20. XII., ♂, ♀.

A. pharsalus Ward. ab. *pallidepicta* Strand. Ein ♂ von Bangi, c. 1. I.

A. egina Cr. Ubangi, 15. XII., ein ♂.

A. perenna Dbld. Coquilhatville, 19.—26. XII., zwei ♂.

Planema tellus Aur. Bangi, c. 1. I., ein ♂ mit nur bis zur Ader Cu₁ reichendem Innenrandsfleck, mit schmalerer, aber bis zur Saumhälfte herabreichender schwarzer Marginalbinde. Unterseits das Basalfeld der Hinterflügel nicht so breit aufgeheilt.

Nymphalidae.

Charaxes brutus angustus Rothsch. Coquilhatville, 20. XII., ♂.

Ch. tiridates Cr. Bangi, 2. I., ♂, Mogumba, 30. XII.

Ch. candiope God. Coquilhatville, 20. XII., ein ♂.

Cymothoë herminia Smith. Zinga, 16. V., einige ♂.

C. caenis Dru. Bangi, c. 1. I., ♀, ebendaher ab. *conformis* Aur. Ubangi, 15.—24. XII., zwei ♀.

C. sangaris God. ab. *reuteri* Strand. Bangi, c. 1. I., ♂.

Euphaedra preussi Stgr. Bangi, c. 1. I., ♂.

E. edwardsi Hov. Bangi, c. 1. I., ♂.

E. ruspina Hew. Bangi, c. 1. I., ♀.

Neptis nicomedes quintilla Mab. Coquilhatville, c. 20. XII.

Crenis boisduvalii Wllgr. Lebila, 9. XII., ♂.

C. amulia Cr. Balumbu, 24. XII., zwei ♂.

Byblia vulgaris Stgr. Ubangi, 25. XII., ♀.

Neptidopsis ophione Cr. Coquilhatville, 20. XII., ♀.

Mesoxantha ethosea Dru. Ubangi, 25. XII., ein kleines ♂, 38 mm Expansion gegen 50 mm normaler Stücke.

Precis stygia Aur. Ubangi, 25. XII., sehr großes ♂, mit 52 mm Expansion und sehr scharf gezeichneter Unterseite.

P. terea Dru. Balumbu, 24. XII., ♂.

P. sophia F. Coquilhatville, 9.—18. XII., zwei ♂.

P. octavia Cr. Coquilhatville, 18. XII.

P. pelarga F. Coquilhatville, 20. XII.

P. clelia Cr. Ubangi, 15. XII., Balumbu, 24. XII., mehrere Stücke.

Atella columbina Cr. Balumbu, 24. XII., mehrere ♂.

Lachnoptera jole F. Zinga.

Hypolimnas dubia Pall. ab. *damoclina* Trim. Zinga, ♂.

H. anthedon Dbld. Bangi, c. 1. I., ♂.

H. misippus L. Ubangi, 26. XII.

Salamis temora Feld. Bangi, c. 1. I., drei ♂.
S. parhassus Dru. Zinga, zwei ♂.

Lycaenidae.

Cupido moriqua Wlgr. Balumbu, 24. XII., ♂.
C. togara Plötz. Balumbu, 24. XII., ♂.
C. güssfeldi Dew. Coquilhatville, 20. XII., ♀.

Lymantriidae.

Stilpnotia luteipes Wlkr. Fort Archambault, ein ♀.
Euproctis impuncta Butl. Ein wahrscheinlich hierher gehöriges ♀ von Fort Archambault.
Mylantria xanthospila Plötz. Bangi, ein ♂.

Notodontidae.

Paratronotus (Ctenogyna) ogovensis Holl. Coquilhatville, 20. XII., ♀.

Eupterotidae.

Iana gracilis Wlkr. Nördlich Dongu, c. 18. V., ein ♂.

Saturniidae.

Lobobunaea niepelti Strand. Coquilhatville, 20. XII., ein ♂, stimmt oberseits mit der vorliegenden Type bis auf den kleineren, hier kreisrunden Augenfleck der Hinterflügel, welche unterseits eine stark rötliche (nicht gelbliche) Färbung besitzen.

Brahmaeidae.

Dactyloceras lucina Dru. Coquilhatville, 20. XII., ein großes ♂.

Noctuidae.

Nyctipao walkeri Butl. Coquilhatville, 18. XII.
Achaea catocaloides Gn. Dongu, 18. V., Zinga, 16. V.
A. albicilia Wlk. Coquilhatville, 19. XII., ein geflogenes ♂.
A. mormoides Wlk. Coquilhatville, 19. XII.
Anua conspicienda Wlk. Coquilhatville, 19. XII., ein ♀.
Hypocala moorei Butl. Lebila, 9. XII., Bangi, 1. I.
Ophideres divitiosa Wlk. Ein ♂, wahrscheinlich von Ubangi, XII.
Cocytodes maura Holl. Ubangi, am Schiff, 16. XII.
Grammodes stolidia F. Fort Archambault, 23. IV.

Syntomidae.

Syntomis jacksoni Rothsch. Coquilhatville, 20. XII., ♂, ♀. Von Uganda beschrieben, neuer westlicher Fundort.

Hypsiidae.

Aganais speciosa Dru. Ubangi, franz. Ufer, 24. XII., ♂.

Nyctemeridae.

Nyctemera perspicea Wlk. Coquilhatville, 20. XII., ♀.

Limacodidae.

Parasa karschi Dyar. Ubangi, 40 km von Dongu, V., ein ♂.

Pyralidae.

Glyphodes sericea Dru. Kassaimündung, 10. XII., Bangi, drei Stück.

Nachtrag.

In Ausführung eines von Heinrich Kolar in der November-Versammlung gestellten, beifällig aufgenommenen Antrages fand am 30. November eine gemeinsame Besichtigung der Saturniiden-Spezialsammlung im Naturhistorischen Museum durch die Sektionsmitglieder unter Führung Hans **Rebels** statt. Da sich auch Mitglieder befreundeter Vereinigungen, so des „Öst. Entomologen-Vereines“ und des „Öst. Lehrervereines f. Naturkunde“ eingefunden hatten, im ganzen über hundert Besucher, mußte die Besichtigung in zwei Gruppen erfolgen. Besonderes Interesse erregten die durch zweckmäßige Zusammenlegung der beiden großen Sammlungen, der Nachlaßsammlung Gschwandners und der Musealbestände, entstandenen außerordentlich reichhaltigen Serien, insbesondere der Gattungen *Attacus*, *Philosamia*, *Antheraea*, *Actias*, *Automeris* sowie die kostbare Reihe der außerordentlich seltenen *Argema mittrei* Guér. aus Madagaskar, die wertvollen Hybriden unserer heimischen *Saturnia*-Arten und die oft recht sonderbaren Puppengespinste seidenliefernder Arten. Einige ausgewählte Ladengruppen der wissenschaftlichen Hauptsammlung mit den Gattungen *Ornithoptera*, *Papilio*, *Parnassius*, *Morpho*, *Caligo*, *Taenaris* und *Heliconius* sowie einige Laden mit Mikrolepidopteren (insbesondere Blattminierern) fanden ebenfalls viele Bewunderung.

Versammlung am 6. Dezember 1929.

Vorsitzender: Hans Rebel.

I. Für das Jahr 1930 werden als Funktionäre der Sektion über Antrag Karl **Schimas** per acclamationem wiedergewählt: 1. Obmann Hans Rebel, 2. Obmannstellvertreter Johann Prinz, 3. Schriftführer Hans Zerny.

Der **Vorsitzende** dankt für die Wiederwahl und die anerkennenden Worte, welche Karl **Schima** der Sektionsleitung widmete.

II. Der **Vorsitzende** macht die betrübende Mitteilung, daß die Sektion im Laufe des heurigen Jahres wieder den Verlust zweier Mitglieder zu beklagen hat:

Am 21. Juni starb nach langem Leiden **Julius Kitt**, Prokurist i. R. des Bankhauses Rothschild, welcher am 14. Juni 1857 geboren war und einer alten Wiener Familie entstammte. Schon in seiner Knabenzeit betrieb er den Fang und die Zucht von Schmetterlingen. Nach Erwerb eines Landhauses mit großem Garten in Grinzing betrieb er daselbst eifrigst den Nachtfang und konnte im Verlaufe vieler Jahre wertvolle phänologische Beobachtungen machen. Er beteiligte sich auch häufig an entomologischen Exkursionen in der Umgebung Wiens und sammelte auch in Mattsee in Salzburg, in Windischgarsten, in St. Anton am Arlberg und im Ötztal, gemeinsam mit seinem Bruder Prof. Dr. Moritz Kitt.

Julius Kitt war in früheren Jahren ein regelmäßiger Besucher unserer Versammlungen, an denen er lebhaften Anteil nahm. Alle Entomologen, die ihn näher kannten, werden seinen Verlust aufrichtigst beklagen und ihm ein ehrendes Andenken bewahren.¹⁾

Am 5. November verschied Hofrat **Alfred Anthony von Siegenfeld**, k. u. k. Kämmerer, geboren am 26. Juni 1854 in Graz. Er entstammte einem alten Aachener Stadtgeschlecht, welches nach Österreich einwanderte und zahlreiche hervorragende Offiziere der österreichischen Armee gegeben hat. Er trieb juristische und, nach Absolvierung des Freiwilligenjahres, auch zoologische Studien an der Universität Graz, widmete sich aber schließlich doch der militärischen Laufbahn, die er als Rittmeister verließ, um 1893 in das Haus-, Hof- und Staatsarchiv einzutreten, wo er bis zum Hofrat und Vizedirektor

¹⁾ Ein warm geschriebener Nachruf mit Porträt erschien in der Zeitschr. d. Österr. Ent. Ver., XIV. Jahrg., 1929, p. 77—79.

vorrückte. Er beschäftigte sich intensiv auf dem Gebiete der Genealogie und Heraldik, veröffentlichte eine Anzahl sehr wertvoller Publikationen auf diesen Gebieten.¹⁾

Nebstbei interessierte er sich auch, in Erinnerung seiner zoologischen Jugendstudien, für Lepidopteren, und machte in Gesellschaft von K. Schawerda, mit dem er befreundet war, wiederholt Sammelreisen, so 1914: Lovrana, Herzegowina und Orjen; 1916: Wachau (Spitz-Jauerling); 1917: Gmunden—Traunstein; 1918: Dachstein—Simonyhütte. In den letzten Jahren verbrachte von Siegenfeld den Frühling allein in Lussin. Er hinterließ keine Sammlung, bewahrte aber ein lebhaftes Interesse für alle entomologischen Fragen. In früheren Jahren erschien er wiederholt in unseren Versammlungen, war aber in den letzten Jahren nicht mehr Mitglied der Gesellschaft. Wir werden auch ihm ein ehrenvolles Andenken bewahren. — Die Versammlung erhebt sich von den Sitzen.

III. Der **Vorsitzende** legt referierend vor: Mitteilungen des Verbandes deutschsprachlicher Entomologen-Vereine: Bericht über den 4. Verbandstag in Frankfurt a. M. am 29. und 30. Juni 1929.

IV. Karl **Schawerda** macht Mitteilung über das Vorkommen von *Leptidia major* gen. vern. *croatica* Grund in Niederösterreich und im Burgenland:

In den Akten der Serbo-croato-slowenischen entomologischen Gesellschaft (Annus II, fasc. 1, 1927) hat Dr. Z. Lorkovič aus Zagreb den Beweis geliefert, daß *L. major* Grund und deren generatio vernalis *croatica* Grund nach ausführlichen variationsstatistischen und genetischen Untersuchungen eine eigene Art ist und nicht, wie der Autor Grund zuerst annahm, zu *L. sinapis* L. gehört.

Falter, Raupe und Puppe sind anders. Auf zwei Tafeln sind beide Arten (Oberseite und Unterseite) gut abgebildet. Lorkovič hat nun in meiner Sammlung ein von mir in Spitz an der Donau gefangenes ♀-Exemplar als *major* Grund diagnostiziert und mir folgendes schriftlich mitgeteilt: „Während meines Aufenthaltes in Wien konnte ich, wie Ihnen bekannt ist, die Verbreitung der *L. major* auch für Österreich feststellen (vielleicht handelt es sich um kroatische Emigranten). Ich fand in den Sammlungen drei Stücke. Ein ♀ von

¹⁾ Im Jahre 1924 gab die heraldische Gesellschaft „Adler“ eine Festschrift zur Feier des 70. Geburtstages von Siegenfelds heraus.

der Wachau, 25. VII. 1916 (Ihre coll.), ein ♂ von Bad Brodersdorf (Burgenland), 2. VII. 1929 und ein ♀ von Hollabrunn (beide in coll. Galvagni). Diese drei Stücke sind ganz sicher *L. major* und ich habe sie auf den ersten Blick als solche erkannt. Darüber besteht kein Zweifel. Die Art hat sicher eine andere Futterpflanze als *L. sinapis*, die sich nur im Walde findet, denn nur dort sah ich ♀♀ die Eiablage versuchen. Leider hat mich aber ein jedes ♀, das ich atemlos durch den steilen Bergwald verfolgte, zuletzt im Stiche gelassen.“

Leo **Schwingenschuß** bemerkt hiezu, daß er *L. croatica* auch von H. Philipps (†) von Ödenburg erhalten habe.

Der älteste Name der von *L. sinapis* verschiedenen Art ist vielleicht *L. morsei* Fenton aus Ostasien.

Egon **Galvagni** hebt hervor, daß namentlich das gigantische ♀ (48 mm Spannweite) vom Schwarz-Wald bei Hollabrunn vom 4. VIII. 1929 (Galv.) interessant sei wegen des nördlich der Donau gelegenen Fundortes.

V. Wilhelm **Soja** sendet folgende Mitteilungen:

1. *Erebia aethiops* Esp. Ein ♂. Am 31. VII. 1927 gefangen in Mödling bei der Meierei (Vorderbrühl), bei welchem namentlich die Kerne des Apikaldoppelauges auffallend bläulichweiß gefärbt sind, wodurch das Tier im Vergleich zu typischen Stücken einen etwas bunten Eindruck macht.

2. *Colias edusa* F. Am 2. XI. 1928 erbeutet in Mödling auf dem Frauenstein, ein sehr großes ♂ (Basis-Apex 27 mm), bei welchem der schwarze Saum aller Flügel kleine, kreisförmige Flecken von grünlichgelber Färbung aufweist. Dieselben sind auf den Vorderflügeln deutlicher erkennbar als auf den Hinterflügeln, woselbst sie nur in Spuren auftreten.

Eigentümlich ist, daß diese punktartigen Flecken mehr oder weniger verschwommen in jeder Zelle der Vorderflügel in der Dreizahl auftreten und gegen den Apex zu ineinander verfließen. Unterseite normal.

3. *Colias hyale* L. Am 17. IX. 1929 erbeutet in Mödling auf dem Frauenstein, ein kleines ♀ von *Colias hyale* L. (Basis-Apex 20 mm). Trotz der Kleinheit des Tieres fällt bei diesem sofort auf, daß der bei typischen Stücken schwarze Mittelfleck der Vorderflügel hier orange-gelb gefärbt ist. Unter der Lupe erweist sich dieser als

ein ellipsenförmiger Fleck mit orangegelber Füllung, in welche unregelmäßig verteilte schwarze Schuppen eingestreut erscheinen. Auf der Unterseite erscheint der Mittelfleck der Vorderflügel schwarz mit gelbem Kern. Diese bisher unerwähnte Abart sei *Colias hyale* L. ab. nova *flavopupillata* Soja benannt.

VI. Egon **Galvagni** legt vor:

1. *Argynnis pales* Schiff var. *arsilache* Esp., alpin, vom sogenannten Legmoos bei Göstling an der Ybbs, zwischen Offenauer Fürhaupt und Eibenkopf gelegen, in feurigen, stark gezeichneten Stücken in Anzahl, am 29. VI. 1929 gesammelt. Zum Vergleiche wird das Belegexemplar für Niederösterreich aus Windhag bei Ysper, 15. VII. 1903, und Stücke vom Stadelbergrevier bei Karlstift, Waldviertel, die durchschnittlich etwas größer sind, vorgezeigt.

2. *Poecilocampa populi* L. var. *alpina* Frey. Ybbsitz, 3. XI. 1929 (ein ♂, ein ♀) im Markt und in der Not um Laternen zugleich mit der Stammform gesammelt. Die *alpina*-Stücke sind vielleicht vom Prockenberg angefliegen, wo ich die Art schon vor Jahren bei Sonnenschein um diese Zeit beobachtete, und gehören einer helleren Kalkform an, die recht gut mit meinem nicht sehr umfangreichen Material aus dem Triglavgebiet (Moistrana) übereinstimmt. Die äußere Begrenzung des Mittelfeldes ist bei letzterem weniger gezackt und das Saumfeld schwächer dunkel gewässert im Gegensatz zu Stücken aus den Zentralalpen aus der Flattnitz, 1400 m, vom 29. IX. 1929 (Kärnten), soweit die drei vorliegenden ♂ ein Urteil zulassen, die einen viel düstereren Eindruck erwecken. Die ♀ fallen durch ihre bedeutende Größe und breitere Flügel auf. Neu für Niederösterreich.

VII. Hans **Reisser** hält unter Materialvorlage einen Vortrag: „Herbstlicher Lichtfang in Corsica“. Eine diesbezügliche Publikation wird in diesen „Verhandlungen“ als selbständige Arbeit erscheinen.

VIII. Hans **Rebel** gibt nachstehende Richtigstellungen bekannt: Im Sektionsbericht vom 5. April 1929 [diese Verhandlungen, 79. Bd., p. (49), 17. Zeile von oben] muß es heißen „Feldkirch“ [statt Feldkirchen] und auf p. (50) muß die Unterschrift unter Figur 2 lauten: *Epinotia cruciana* L. [statt *Ep. mercuriana*].

Bericht der Sektion für Mikrobiologie.

Versammlung am 30. Oktober 1929 (Vorsitzender: Heinz von Berg): I. Vortrag: Bruno **Schussnig**: „Der Generationswechsel bei den Grünalgen“. (Mit Vorweisungen.) Ein ausführlicher Aufsatz darüber erscheint demnächst in der Österreichischen Botanischen Zeitschrift. — II. Vorweisung: Marie **Rosenberg**: „Die geschlechtliche Fortpflanzung von *Botrydium granulatum*.“ Der **Vorsitzende** teilt mit: Nachdem es Marie Rosenberg im August dieses Jahres an der Biologischen Station in Lunz am See gelungen ist, die bis dahin unbekannte Gametenbildung und Gametenkopulation von *Botrydium granulatum* nachzuweisen, setzte sie in Wien ihre Beobachtungen darüber fort. Bei Kahlenbergerdorf entdeckte sie einen neuen Standort dieser Heterokonte und auch an diesem Material wurde die Gametenkopulation und die Zygotenbildung bestätigt. Sie geht in den Nachtstunden, nach vorheriger Benetzung mit Regenwasser, regelmäßig vor sich. Die schon von früher her bekannte Zoosporenbildung konnte dagegen zu dieser Jahreszeit nicht festgestellt werden. Die Gameten sind, zum Unterschiede von den schlanken, länglichen Zoosporen, mehr rundlich und besitzen wie diese eine lange und eine sehr kurze Geißel. Die Verschmelzung geschieht an den Hinterenden. Die weitere Entwicklung sowie die zytologischen Verhältnisse werden jetzt genauer verfolgt und die Resultate davon werden später bekanntgegeben werden.

Referate.

Handbuch der Zoologie. Eine Naturgeschichte der Stämme des Tierreiches. Begründet von Willy Kückenthal. Unter Mitarbeit zahlreicher Fachgelehrter herausgegeben von Thilo Krumbach. Berlin-Leipzig. Verlag Walter de Gruyter und Co.

Es war gewiß ein guter Gedanke Kückenthals, das gesamte Tierreich in einem großangelegten einheitlichen Werke darzustellen. Dabei sollten Morphologie, Ökologie und Tiergeographie, vor allem aber das System in den Vordergrund der Behandlung treten gegenüber der Physiologie, Entwicklungsmechanik und Genetik, Fächern, die ja heute fast ganz selbständige Wissenschaften geworden sind und deren Behandlung im Rahmen einer „Zoologie“ nicht mehr möglich ist. Wir haben ein solches in deutscher Sprache verfaßtes Werk schon lange vermißt, um so mehr als die vorhandenen „höheren“ Lehrbücher ja doch einen bescheideneren Zweck verfolgen und als systematische Nachschlagewerke größeren Stiles kaum in Betracht kommen. Derart großangelegte Werke leiden meist an einer bösen Krankheit: sie werden nie fertig. Unser deutsches Handbuch aber scheint wirklich glücklicherweise eine rühmliche Ausnahme von dieser Regel zu machen und man kann — wohl mit Sicherheit —

schon voraussagen, daß es bald fertig vorliegen wird, denn Herausgeber Krumbach sowie Verleger Gruyter tun ihr Bestes und meistern die bösen Nachkriegszeiten in glänzender Weise. Die Ausstattung ist eine geradezu prächtige, der Bilderschmuck sehr reich, ohne jedoch den Text zu beeinträchtigen. Es ist kein „Bilderbuch“.

Wir können an dieser Stelle selbstverständlich mit unserer Besprechung nicht in Details eingehen und müssen uns mit einer kurzen Inhaltsangabe begnügen. Kritik soll den einzelnen Spezialforschern überlassen bleiben, die auch imstande sind das vorliegende gewiß nirgends Schlechte durch Besseres zu ersetzen. Wir wollen nur feststellen, daß das Handbuch als Ganzes wohl derzeit von niemandem „besser“ gemacht werden könnte. Und wer über Ungleichheiten in der Behandlung der einzelnen Gruppen klagt, der mag sich vor Augen halten, daß eben der Bearbeitungsgrad und gewiß auch das Bedürfnis ein verschiedenes ist. Wer sich darüber beklagt, daß da und dort irgendeine neuere Spezialarbeit nicht oder zu wenig gewürdigt wurde, der mag bedenken, daß die in Aussicht genommenen 8 Bände unmöglich alles bringen können, was überhaupt in der Zoologie bekannt ist. Manche Bearbeiter mußten sich besonders einschränken, zum Beispiel jene, denen die Insekten anvertraut wurden. Wollte man hier die Anatomie der inneren Organe so eingehend behandeln wie bei den Gastrotrichen, Bryozoen, Trematoden usw. so würden dazu allein mehrere Bände erforderlich sein. Alles hat seine Grenzen! Solche Ungleichheiten sind eben nicht zu vermeiden. Man muß bei einer größeren Zahl von Mitarbeitern jedem eben gewisse Bewegungsfreiheit einräumen. Wenn sich das dann auch in manchen Äußerlichkeiten kundgibt, zum Beispiel in der verschiedenen taxonomischen Bewertung der Gruppen und in der Namengebung, so ist das freilich ein Übelstand, der aber wieder durch eine gewisse Originalität der einzelnen Teile aufgewogen wird. Zu viel Bürokratismus ist der Wissenschaft nie förderlich. Immerhin wäre es sehr wünschenswert, wenn die internationale Nomenklaturkommission sich auch einmal der höheren Gruppen annehmen würde. Richtlinien in dieser Hinsicht wären sehr wünschenswert. Solange wir solche nicht haben, wird es in einem größeren Sammelwerke immer Ungleichheiten geben. Das aber nur nebenbei, denn die Hauptsache ist und bleibt ja doch die gründliche und zeitgemäße Bearbeitung, und die läßt wohl nichts zu wünschen übrig.

Der I. Band, über den wir schon seinerzeit berichteten, ist fertig. Er enthält die *Protozoa*, *Porifera*, *Coelenterata* und *Mesozoa*, bearbeitet von Hjalmar Broch (Oslo), Max Hartmann (Berlin), weiland Willy Kückenthal (Berlin) Thilo Krumbach (Berlin), Fanny Moser (Berlin), Ferdinand Pax (Breslau), Ludw. von Rhumbler (München).

Band II. ist der großen Gesellschaft der „Würmer“ gewidmet, die ja heute längst als ein unnatürliches Sammelsurium von allerlei nicht enger verwandten Reihen erkannt ist und daher aufgeteilt werden mußte. Wenn man sie trotzdem in einen Band zusammenschob, so geschah dies zum Teil sicher nur um den ursprünglichen Plan Kückenthals nicht allzusehr umzustößen. Übrigens hat es sich der Herausgeber doch nicht versagen können den Band unabhängig vom System in 9 Teile zu zerlegen und Tardigraden, Pentastomiden und Onychophoren in andere Bände zu verlegen. Dadurch ist schon viel gewonnen. Gleich im Anfange finden wir eine reiche „Literaturliste über die klassifikatorischen Begriffe Würmer und gegliederte Tiere“.

Die alte Gruppe der „Vermes“ erscheint hier in neuem Gewande als 3. Stamm der Eumetazoen oder 1. Stamm der Bilaterien und zerfällt in *Amera*, *Polymera* und *Oligomera*. Eine reiche Synonymenliste ersetzt langatmige historische Erörterungen.

Bis jetzt liegen 6 Hefte dieses Wurmbandes vor. Wir finden vom 1. Unterstamm-*Amera*, also von den nicht segmentierten Würmern eine allgemeine Einleitung von Erich Reisinger (Köln), dann den 1. „Cladus“ *Plathelminthes* von Ernst Breslau und Erich Reisinger (Köln). Dieser „Cladus“ gliedert sich in 2. „Untercladi“: *Euplathelminthes* (*Turbellaria*, *Trematodes*, *Cestodes* als Klassen) und *Rhynchocoela*, das sind die Nemertinen oder Schnurwürmer. Von den Turbellarien (Strudelwürmern) liegt bisher erst das Allgemeine vor (von Breslau, Köln). Die Trematoden (Saugwürmer) werden von Otto Fuhrmann (Neuchâtel) bearbeitet; sie gliedern sich in die Ordnungen *Monogenea* (Unterordnungen *Monopisthodiscinea*, *Monopisthocotylina* und *Polyopisthocotylina*) und *Digenea* (*Gastrostomata* und *Prosostomata*).

Die Nemertinen sind von L. Böhmig (Graz) bearbeitet, ausführlich und reich illustriert. Sie gliedern sich in zwei Unterklassen: *Anopla* und *Enopla*, erstere mit den Ordnungen *Palaeonemertini* und *Heteronemertini*, letztere mit den *Hoploneemertini* und *Bdellomorpha*.

Aus der 2. Klasse der *Vermes*: *Amera* oder *Nemathelminthes* liegt nach einer allgemeinen Einleitung von Max Raucher (Stuttgart) die Bearbeitung der Klasse: *Rotatoria* oder Rädertiere von Wesenberg-Lund (Kopenhagen) vor, in der die Ökologie, wie bei diesem Forscher nicht anders zu erwarten war, erfreulicherweise sehr eingehend dargestellt wird. Die Einteilung ist folgende: 1. Ordnung: *Notommata*, mit den Unterordnungen *Notommatinae* und *Euchlaninae*, 2. Ordnung: *Brachionida*, 3. Ordnung: *Asplanchniformes* mit *Gastropodinae* und *Asplanchninae*. 4. Ordnung: *Melicertacea*, 5. Ordnung: *Flosculariacea*, 6. Ordnung: *Bdelloidea*.

Die Klasse *Gastrotricha* hat Ad. Remane (Kiel) gearbeitet. Sie enthält die Ordnungen: *Macrodasyoidea* und *Chaetonotoidea*. Derselbe Autor behandelt auch die 3. Klasse der *Nemathelminthes*, die *Kinorhyncha* (= *Echinodera*) mit der einzigen Ordnung *Echinodera*.

Über den 3. Cladus der „Vermes *Amera*“ *Kamptozoa* = *Bryozoa entoprocta* = *Calyssozoa* liegt die Bearbeitung von I. Cori (Prag) vor. Sie werden einfach in „solitäre“ und „stockbildende“ geschieden, aber doch sehr ausführlich behandelt.

Endlich finden wir auch noch einen Teil der „Vermes *Polymera*“ oder *Annelida*, *Clitellata* oder Gürtelwürmer, und zwar die 1. Ordnung *Oligochaeta* oder „Regenwürmer und Verwandte“ von W. Michaelsen in Hamburg. Diese Gruppe umfaßt etwa 2400 Arten und ist nicht nur allgemein zoologisch, sondern auch ökonomisch und tiergeographisch von hohem Interesse. Es ist daher zu begrüßen, daß von den Verbreitungskarten reichlich Gebrauch gemacht wurde. Die Unterordnungen *Archioligochaeta* (*Naidina*, *Enchytreina* und *Tubificina*) und *Neoligochaeta* (*Lumbriculina*, *Phreonyctina*, *Lumbricina* und *Megascolecina*).

Die 1. Hälfte des III. Bandes ist auch schon fertig. Sie enthält die *Tardigrada* oder Barentierchen nach dem Tode des Verfassers Ferd. Richters (Frankfurt) überarbeitet und herausgegeben von Thilo Krumbach (Berlin). Der allgemeine Teil sehr ausführlich, die Systematik kurz. Es werden drei Unter-

ordnungen unterschieden: *Prototardigrada*, *Echiniscoidea*, *Eutardigrada*. Die Zahl der Genera ist gering. Literatur sehr vollständig. Als nächste Gruppe kommen die *Pentastomida* oder *Linguatulida* in einer gründlichen Bearbeitung von R. Heymons (Berlin), als 3. die *Myzostomida* von Rud. Stummer-Traunfels (Graz).

Der größere Teil dieses Bandes gehört den Arthropoden. Zunächst eine allgemeine Einleitung von A. Handlirsch (Wien), absichtlich in sehr gedrängter Form gehalten um Wiederholungen zu vermeiden. Eine tabellarische Übersicht der Segmentierungsverhältnisse der einzelnen Hauptgruppen dient in erster Linie der phylogenetischen Betrachtung, auf welche der Verfasser besonderes Gewicht legt. Literatur gleichfalls so knapp als möglich. Die allgemeine Einleitung in die Naturgeschichte der Crustaceen verfaßte Carl Zimmer (Berlin); er nimmt folgende Einteilung an: I. *Entomostraca* (*Phyllopora*, *Ostracoda*, *Copepoda*, *Branchiura*, *Cirripedia*); II. *Malacostraca*: a) *Leptostraca* (*Leptostraca*), b) *Eumalacostraca*; 1. *Syncarida* (*Anaspidacea*), 2. *Peracarida* (*Mysidacea*, *Cumacea*, *Tanaidacea*, *Isopoda*, *Amphipoda*), 3. *Eucarida* (*Euphausiacea*, *Decapoda*), 4. *Hoplacarida* (*Stomatopoda*).

Die 1. Ordnung: *Branchiopoda*, *Phyllopora* oder Kiemenfüßer wird von Erich Wagner (Langenargen) behandelt. Die 2. Ordnung *Ostracoda* oder Muschelkrebse bearbeitete G. W. Müller (Greifswald), die 3. Ordnung *Copepoda* Vinc. Brehm (Lunz), dem wir auch die Behandlung der 4. Ordnung *Branchiura* verdanken.

Mit der 5. Ordnung *Cirripedia* oder Rankenfüßer beschäftigt sich Hjalmar Broch (Oslo). Weit mehr Raum als alle diese kleinen Gruppen beanspruchen natürlich die *Malacostraca*, also die höheren Krebse, denen rund 600 Seiten gewidmet sind. Nach einer kurzen Einleitung von C. Zimmer (Berlin) folgen die *Leptostraca* von Johann Thiele (Berlin), dann die alten Reliktformen der *Anaspidacea* von P. A. Chappuis in Cluj (Rumänien). Zimmer selbst bearbeitet die *Mysidacea* und bringt Verbreitungskarten für die so viel besprochene *Mysis relicta*. Dann folgen die *Cumaceen*, die *Tanaidaceen* und die *Isopoden* oder Asseln, welche in acht Unterordnungen gegliedert werden. Die *Amphipoden* oder Flohkrebse bearbeitete J. Reibisch (Kiel). Die merkwürdige *Thermosbaena mirabilis*, die in heißem Wasser lebt, wird von Zimmer eingehend gewürdigt, der auch die *Euphausiaceen* behandelt. Die große formenreiche Ordnung der *Decapoda* und die *Stomatopoden* behandelt Heinrich Balss (München). Im Gegensatz zur gewohnten alten Einteilung von Milne Edwards (1834) werden die Dekapoden nun in anderer Weise gegliedert: etwa *Macrura natantia* (*Penaeidea*, *Eucyphidea*, *Stenopidea*), *Macrura reptantia* (*Palinura*, *Astacura*, *Thalassinidea*), *Anomura* (*Galatheaidea*, *Paguridea*, *Hippidea*), *Brachyura* (*Dromiacea*, *Oxystomata*, *Brachygnatha*).

Der IV. Band ist für die sogenannten „Myriopoden“ und die Insekten bestimmt. Erstere sind von Carl Grafen Attems (Wien) sehr ausführlich behandelt, letztere von Anton Handlirsch (Wien) in viel gedrängterer Form. Attems behandelt die *Progoneaten* und *Opisthogoneaten* mit Recht ganz getrennt als völlig unabhängige Gruppen. Zu ersteren gehören die *Symphyla* mit den Familien *Scolopendrellidae*, *Scutigereidae* und *Geophilellidae*, dann die *Pauropoda* und die große Gruppe der *Diplopoda*. Diese letztere gliedert sich in *Pselaphognatha* (*Polyxenidae*) und *Chilognatha*, die wieder in *Opisthandria*.

(*Limacomorpha*, *Oniscomorpha*) und *Proterandria* (*Eugnatha* [mit *Polydesmoidea*, *Nematophora*, *Juliformia*] und *Colobognatha*) geteilt werden. Attems geht in seiner Bearbeitung auch auf die Genera ein, die sogar in Bestimmungstabellen behandelt werden. Die ganze Gruppe der Opisthogoneaten, die *Chilopoda* werden ebenso ausführlich dargestellt und in ihrer Verbreitung auch in tabellarischer Form gebracht. Die 1. Unterklasse *Epimorpha* umfaßt die *Geophilomorpha* und *Scolopendromorpha*, die 2. Unterklasse *Anamorpha* die *Lithobiomorpha* und *Scutigermorpha*.

A. Handlirsch behandelt zunächst in einer allgemeinen Einleitung die Naturgeschichte der Insekten: Morphologie ausführlicher, Ontogenie, Physiologie knapp, ebenso Ökologie und Verbreitung, dagegen eingehender die Paläontologie und Phylogenie. Für die zahlreichen Ordnungen dieser Tiergruppe (welche ja allein weit mehr als die Hälfte aller Tiere umfaßt) wurde eine Bestimmungstabelle gegeben. Die 1. Unterklasse: *Apterygopenea* gliedert sich in die Ordnungen *Thysanura*, *Entotrophi*, *Protura* und *Collembola*. Die *Pterygopenea* als 2. Unterklasse zerfallen in elf Überordnungen: *Ephemeroidea*, *Libelluloida*, *Perlariae*, *Embiodea*, *Orthoptera*, *Blattaeformia*, *Coleopteroidea*, *Hymenoptera*, *Neuropteroidea*, *Panorpoidea*, *Hemiptera*, von denen bis jetzt, von Handlirsch selbst bearbeitet, die ersten fünf fertig vorliegen. Von einer vollständigen Aufzählung aller Genera mußte natürlich abgesehen werden, aber auf die supergenerischen Gruppen wurde wenigstens flüchtig eingegangen.

Vom V. Bande sind drei Lieferungen bereits erschienen, in denen Johannes Thiele (Berlin) die große Gruppe der Weichtiere oder Mollusken behandelt. Zunächst die *Solenogastres* mit den fünf Familien: *Chaetodermatidae*, *Lepidomeniidae*, *Gymnomeniidae*, *Neomeniidae* und *Proneomeniidae*, dann die *Mollusca* mit ihren fünf Klassen: *Loricata* (Käferschnecken), *Gastropoda* (Schnecken), *Scaphopoda* (Zahnschnecken), *Bivalva* (Muscheln) und *Cephalopoda* (Kopffüßler). Das „System“ ist in dieser Tiergruppe viel weiter durchgearbeitet als in vielen anderen, und infolgedessen finden wir auffallend viele Ordnungen, Unterordnungen und „Sippen“ oberhalb der Familien, fast so viele als etwa bei Insekten, deren Artenzahl ja eine ungleich größere ist und die man nur als eine Klasse betrachtet. Daß die Organisationsunterschiede zwischen den höheren Ranggruppen (Klassen) der Weichtiere größer sind, mindestens so groß als zwischen den Arthropodenklassen ersieht man leicht aus deren eingehender Darstellung im Handbuche. Die *Loricata* werden in zwei Ordnungen *Lepidopleurina* und *Chitonina* geteilt, die *Gastropoda* in die Unterklasse *Prosobranchia* mit den Ordnungen *Archaeogastropoda*, *Mesogastropoda*, *Stenoglossa* mit 5, bzw. 15 und 4 Sippen, in die Unterklasse *Opisthobranchia* mit den Ordnungen *Pleurocoela*, *Saccoglossa*, *Acoela* mit mehreren Unterordnungen und Sippen, dann in die Unterklasse *Pulmonata* mit den Ordnungen *Basommatophora* (4 Sippen) und *Stylommatophora* (15 Sippen!) Die *Scaphopoden* mit nur zwei Familien sind recht bescheiden im Vergleiche zur Klasse der Bivalven oder Muscheln, in welcher die Ordnungen *Anisomyaria* (5 Sippen), *Taxodonta* (2 Sippen), *Eulamelibranchiata* mit den Unterordnungen *Schizodonta* (3 Sippen), *Heterodonta* (11 Sippen), *Hemidapedonta* (2 Sippen), *Desmodonta* (5 Sippen) und *Anomalodesmata* (3 Sippen) getrennt werden. Die Cephalopoden zerfallen in die bekannten Unterklassen *Tetrabranchia*, welche ja hauptsächlich den Paläontologen interessieren, und *Dibranchia* mit den Ordnungen *Decapoda* und *Octopoda*. Erstere gliedern sich

in *Teuthoidae* (*Oegopsida*, *Myopsida*) und *Sepioidae*, letztere in *Cirrata* und *Incirrata*.

Im VI. Bande, von dem erst das 1. Heft vorliegt, wird der 7. Stamm: *Chordata* mit dem durch Viktor Pietschmann (Wien) behandelten Unterstamm *Acrania* eingeleitet, der ja nur eine Klasse mit wenigen Formen enthält. *Branchiostoma* (*Amphioxus*) spielt eine so große Rolle in der Zoologie, daß die überaus ausführliche Behandlung wohl begründet erscheint. Es kommen in diesen Band später noch die Fische.

Die erste Hälfte des VII. Bandes wird wohl Amphibien und Reptilien enthalten, die zweite Hälfte liegt bereits in einigen Heften vor, die sich mit der 5. Klasse der *Craniota*, d. i. 2. Klasse der *Sauröpsida*: *Aves* oder Vögel befassen. Verfasser ist Erwin Stresemann (Berlin), dessen Darstellung sich, der Natur des Gegenstandes entsprechend, nicht unwesentlich von jener in den „niedereren“ Tiergruppen unterscheidet. So ist außer der sehr eingehend behandelten Morphologie auch speziell die „Fortpflanzung“ reich bedacht, die Paarungsgewohnheiten, Brutpflege, Nestbau und alles Einschlägige mit vielen schönen Bildern. Nahrungsaufnahme ist in ihrer Beziehung zur Morphologie sehr reizvoll erörtert.

Der große Kreis aller jener, welche dieses Handbuch benützen, Forscher, Lehrer und Schüler, kann also mit den Fortschritten sehr zufrieden sein. Wenn es in diesem Tempo weitergeht, so können wir sicher damit rechnen, in wenigen Jahren das erste wirkliche Handbuch der Zoologie fertig zu sehen, ein Werk in deutscher Sprache, vorwiegend von deutschen Forschern verfaßt, ein neuer Beweis für die Leistungsfähigkeit deutscher Wissenschaft. Ganz persönlich möchte der Referent auch noch seiner Freude darüber Ausdruck verleihen, daß ein ganz entsprechender Anteil uns Österreichern zufiel: Attems, Böhmig, Brehm, Handlirsch, Meixner, Pietschmann, Stummer, Werner, Wettstein.

Anton Handlirsch.

Heikertinger, Franz. Die Frage der Schutzanpassungen im Tierreich mit besonderer Berücksichtigung der Färbungsanpassungen. — Wissen und Wirken, Band 57. IV, 99 Seiten, Preis 3 RM. Karlsruhe 1929, Verlag G. Braun, Karlsruhe i. B.

Der durch seine zahlreichen kritischen Spezialarbeiten zum Problem der Trachtenhypothesen bekannte Autor gibt in dem kleinen Büchlein von knapp hundert Seiten zum ersten Male eine dem heutigen Stande der Experimentalerfahrung gerecht werdende, zusammenfassende, sachlich-kritische, ausgezeichnete Darstellung des gesamten umfangreichen Problemkomplexes. Von seinen Untersuchungen über die Stand- und Fraßpflanzen, bzw. die Geschmacksspezialisation der Halticinen (Flohkäfer, vulg. Erdflöhe), also auf einem bisher überhaupt unbetretenen Weg und dadurch ganz unvoreingenommen, ja geradezu unbeabsichtigt zur Stellungnahme zur vielumstrittenen Frage der „Schutzanpassungen“ und der „Natürlichen Schutzmittel der Pflanzen gegen Tierfraß“ kommend, mußte der Autor von seinem, in zahlreichen ausgezeichneten Arbeiten erschöpfend behandelten Spezialgebiet im weiteren Verlauf seiner Studien von selbst zur Stellungnahme zu den noch viel umstrittenen Fragen der „Schutzanpassungen

im Tierreich“ im allgemeinen und zur Frage der „Schutzfärbungen“ und „Mimikry“ im besonderen gedrängt werden. In dem vorliegenden Büchlein gibt der Autor im ersten Teil eine eingehende Darlegung der Hypothesen (Inhalt: Einführung — Verbergetrachten — Warntrachten — Schrecktrachten — Mimikry — Gemeinsame Warntrachten — Einteilung der Trachtenanpassungen) und am Schlusse dieses ersten Teiles eine klare, selbst dem bisher Fernerstehenden vollkommen verständliche Übersicht über die phylaktischen Trachten, die Schutz und Deckung gewährenden Farbkleider, eine Übersicht, die endlich einmal (wenn auch nur hypothetisch) auch den nomenklatorischen Teil des ganzen Problemkomplexes klar und eindeutig zum Ausdruck bringt. Im zweiten Teil (Inhalt: Gewinnung eines kritischen Standpunktes — Die Feinde als auslesende Macht — Kritik der Warntrachten — Ekelgeruch — Ekelgeschmack — Warntracht und Mimikry der Tagfalter — Giftige Körpersäfte — Giftdrüsen — Wespen- und Ameisenmimikry — Ameisenmimese — Die Mimikry der Schlangen — Das Rätsel des Genius Loci — Die Werkstätte der Natur — Schriftenverzeichnis) versucht der Autor den Leser in klar verständlichen, sachlich-einfachen, lebendigen Darstellungen in die Tiefe der Probleme einzuführen, ihm dadurch zunächst einen vollkommenen Einblick und schließlich die Möglichkeit der Bildung eines eigenen, sachlich begründeten, kritischen Urteiles in dem einerseits heute so verworrenen, andererseits doch wieder so viel umstrittenen Gebiete gewährend. Alles in allem ein Buch, das nicht nur der Fachmann mit Freude und größtem Interesse lesen und studieren wird, sondern vor allem ein Buch, das auch der allgemein naturwissenschaftlich orientierte Gebildete gelesen und durchdacht haben muß.

Otto Scheerpeltz.

Die wirbellosen Tiere. Eine systematische Übersicht. Von Max Wolff und Anton Krausse (Forstl. Hochschule in Eberswalde). I—X und 1—350 Seiten, mit 337 Abbildungen im Text. Gr. 8°. Verlag von Gustav Fischer in Jena, 1930. Preis (broschiert): 20 RM.

Der Gedanke, den wirbellosen Tieren eine spezielle Darstellung zu widmen, die nicht nur neben den vielen bestehenden Lehrbüchern der Zoologie Existenzberechtigung besitzt, sondern außerdem noch eine „Lücke“ in dieser Literatur ausfüllt, kann nur begrüßt werden. Das vorliegende Buch stellt den ersten Versuch der Verwirklichung jener Idee vor. In welchem Maße es den genannten Autoren, die bereits durch die Herausgabe eines Werkes über „die forstlichen Lepidopteren“ (im selben Verlag, 1922 erschienen) bekannt sind, geglückt ist, durch ihr neues Buch „weiten Kreisen von Naturfreunden und nach Wissen Strebenden ein warmes Interesse an unserer schönen Wissenschaft“ zu erwecken, wird sich in Zukunft zeigen. Jedenfalls darf schon im voraus festgestellt werden, daß durch die Art der Behandlung des Stoffes, die — wie im Untertitel angedeutet wird — hauptsächlich einen Einblick in die Mannigfaltigkeit der systematischen Kategorien gewährt, welcher über die kurzen Namensaufzählungen anderer Lehrbücher weit hinausgeht, dem Verlangen des Lesers nach einer Erweiterung und Vertiefung seiner Kenntnisse in dieser Richtung reichlich entsprochen wurde. Die gegebene Charakterisierung der systematischen Gruppen umfaßt nicht allein die morphologischen Merkmale, sondern bringt auch die wichtigsten biologischen und ökologischen Eigenheiten, und reicht bis zur Dar-

stellung von Familien und typischen Vertretern derselben herab. Den Text begleiten viele und gut gewählte Abbildungen, von denen vielleicht lediglich Fig. 49 (*Euplectella aspergillum*) durch eine den prächtigen Skelettbau dieses Glasschwammes zeigende Figur unbedingt zu ersetzen wäre. Im Anschluß daran sei darauf aufmerksam gemacht, daß dem im Text zitierten Hinweis (auf S. 111, Zeile 5) auf eine Abbildung der „Gattung Paradoxides (Fig. 111)“ keine graphische Wiedergabe entspricht, da Fig. 111 den *Branchipus schaefferi* darstellt; auch im Verzeichnis der „Corrigenda“ (S. X) ist dieses Versehen nicht aufgenommen. Als Stichproben aus dem Text mögen zwei einer Korrektur bedürftige Beispiele erwähnt sein; durch das Hinzufügen der Worte mit Ausnahme von *Leptodora* müßte der auf S. 114 befindliche Satz „... die Entwicklung ist also bei allen Cladoceren direkt ...“ ergänzt werden und auf S. 118 wäre statt „Corycaeiden“ der Familienname Sapphiriniden zu nennen, da nur bei den letzteren der beschriebene Farbenshiller auftritt. Derartige Ungenauigkeiten dürften jedoch kaum besonders ins Gewicht fallen; von größerer Bedeutung scheint uns ein anderer Mangel zu sein; er betrifft das am Beginn der Darstellung stehende Kapitel „Einleitung und Grundbegriffe“, welches auf einem Raum von 4 Seiten allzu dürftig ausfallen mußte und daher für den Leser wichtige Punkte nicht enthält; besonders vermißt dürfte eine Erläuterung der in den folgenden Ausführungen vorkommenden systematischen Einheiten (wie Art, Gattung usw.) werden, eine Erläuterung, die sich hätte an der Hand von einzelnen Beispielen anschaulich machen lassen. Das genannte Kapitel wäre übrigens ohne Schädigung des Ganzen um die vorangehenden 6 Seiten (V—X) zu vergrößern gewesen, nachdem die Seiten 5—10 ohnedies eine „Übersicht über das System“ bringen, was einer Wiederholung des Inhaltsverzeichnisses (auf S. V—X) nahezu gleichkommt. Endlich wird das Fehlen eines Index, welcher am Schlusse des Buches die im Text angeführten Tiere (Vertreter) durch Hinweise auf die entsprechenden Seitenzahlen auffinden ließe, gewiß recht unangenehm empfunden werden. — Druck und Ausstattung hat der Verlag in gewohnt mustergültiger Weise besorgt.

Otto Pesta.

Lucanus, Friedrich von. Zugvögel und Vogelzug. „Verständliche Wissenschaft“, Bd. VII. Verlag Julius Springer, Berlin 1929, VIII—127 Seiten, 17 Zeichnungen.

Dieses nur 127 Seiten starke Buch ist endlich jenes alleinmögliche Mittel, die breiten Schichten der naturinteressierten Bevölkerung für das Problem des Vogelzuges zu gewinnen. Alles, was in dem bekannten Buch „Die Rätsel des Vogelzuges“ desselben Autors in ausführlicher, wissenschaftlicher Weise dargestellt ist, ist hier in kurzer, knapper Form zusammengefaßt, so daß auch der blutigste Laie nicht ermüdet und jeder Mensch leicht und rasch sich einen Begriff über alle gelösten und ungelösten Fragen des Vogelzuges machen kann. In getrennten Kapiteln wird Methode der Erforschung des Vogelzuges, seine Entstehung und sein Verlauf behandelt. Einige Beispiele werden durch sehr hübsche Zeichnungen illustriert.

Jedem Freunde der Vogelwelt, besonders allen jenen, die Gelegenheit haben, die Vögel viel im Freien zu beobachten, sei dieses kleine Buch bestens empfohlen.

Moriz Sassi.

Die Tierwelt Mitteleuropas. Herausgegeben von P. Brohmer, P. Ehrmann, G. Ulmer.

III. Band, Lieferung: Spinnentiere, 5. Ordnung, Milben (*Acari*), von Hermann Graf Vitzthum. Leipzig 1929, Verlag von Quelle und Meyer.

Auf 112 Seiten mit 138 Textfiguren und 12 Tafeln mit 65 Figuren bringt die Arbeit eine Einführung in die Morphologie der Milben, die wichtigsten Angaben über Entwicklung und Lebensweise sowie Ratschläge für die Präparation. Daran schließen sich die Bestimmungstabellen für die Landmilben und den Schluß bildet ein reichhaltiges Literaturverzeichnis und ein Register der systematischen Gruppen. Nur ein Kenner wie Graf Vitzthum konnte daran gehen, endlich Klarheit in ein Gebiet zu bringen, welches durch unzulängliche Beschreibungen und Abbildungen älterer Autoren, durch die sich daraus ergebenden irrtümlichen Auffassungen und Verwechslungen neuerer Autoren an einer beispiellosen Verwirrung hinsichtlich der Synonyma litt. Die Bestimmungstabellen halten sich strenge an die internationalen Regeln der zoologischen Nomenklatur und sind so trefflich zusammengestellt, daß damit unter Beachtung der ausgezeichneten Figuren jede mitteleuropäische Milbenart erkannt werden kann. Mit Recht wird die Arbeit als eine vorzügliche Pionierleistung bezeichnet. Sie hat eine bisher bestandene Lücke in der Milbenkunde voll und ganz ausgefüllt.

Eduard Reimoser.

IV. Band, Lief. 1 b. Insekten, 1. Teil. Leipzig, Verlag Quelle und Meyer, 1929.

6. Ordnung: Eintagsfliegen, *Ephemeroptera*. Von Georg Ulmer.

7. Ordnung: Libellen, *Odonata*. Von Erich Schmidt.

Die vorliegende Lieferung des „neuen Brohmer“, die Eintagsfliegen und Libellen Mitteleuropas behandelnd, stellt einen bedeutenden Fortschritt, nicht bloß gegenüber den beiden früheren Auflagen von Brohmers „Tierwelt Deutschlands“ dar, sondern auch gegenüber den bisher vorhandenen, zusammenfassenden Bearbeitungen der mitteleuropäischen Vertreter dieser beiden Insektenordnungen, nämlich Rostocks „Netzflügler Deutschlands“, Tümpels „Geradflügler Mitteleuropas“ und der „Süßwasserfauna Deutschlands“. Mit sehr zahlreichen, äußerst instruktiven, größtenteils originalen Abbildungen versehen, bringt das 43 + 66 Oktavseiten starke Heft außer einer allgemeinen Einleitung eine für Bestimmungszwecke vollständig ausreichende Darstellung sämtlicher in Mitteleuropa bisher gefundener Eintagsfliegen und Libellen. Die vorhandene, überaus zerstreute und oft nicht leicht zugängliche einschlägige Literatur wurde auf das gewissenhafteste benützt und auch die geographische Verbreitung jeder Art, wenn auch nur in großen Zügen, angegeben. Je eine Bestimmungstabelle der Subimagines und Nymphen der Eintagsfliegen (bis auf die Gattung) ist dem Büchlein beigegeben. Etwas stiefmütterlich behandelt sind die Larven der Libellen, denen, obwohl von vielen Arten bekannt und bis auf die Art bestimmbar, hier nur eine eineinhalb Seiten lange, äußerst cursorische Übersicht gewidmet ist. Zu beanstanden ist auch, daß bei den hier erstmalig veröffentlichten Fundortsangaben nirgends der Sammler genannt ist. Ein Verzeichnis der wichtigsten Literatur ist jedem der beiden Teile beigegeben. Das Büchlein ist für jeden unentbehrlich, der sich mit mitteleuropäischen Eintagsfliegen oder Libellen beschäftigt und diese bestimmen will.

Hans Zerny

Kolosváry Gábor. Die Weberknechte Ungarns. „Studium“-Verlag, Budapest 1929.

Der Verfasser hat mit dieser Arbeit einen wertvollen Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung dieser Tiergruppe geleistet: besonders hervorzuheben ist jedoch die eingehende Darstellung über den Bau und die Funktion der Organe sowie auch über die Lebensweise. Hier finden wir eine Fülle von Ergebnissen eigener Forschung. In der Systematik hielt er sich an Roewer. Die unterscheidenden Merkmale für die Unterordnungen, Familien, Unterfamilien, Gattungen und Arten sind in systematischer Anordnung angeführt. Für Ungarn ist das Vorkommen von 54 Arten festgestellt; 26 davon fehlen der Fauna Deutschlands.

Die Arbeit umfaßt 112 Seiten mit 67 Textfiguren und 11 Tafeln mit 69 Figuren. Die meisten der recht guten Abbildungen sind nach Originalzeichnungen ausgeführt. Der Text ist in ungarischer und in deutscher Sprache verfaßt, verteilt auf zwei Spalten.

Eduard Reimoser.

Corti, Ulrich A. Fauna avium helvetica. Eine Übersichtsliste der in der Schweiz festgestellten Vogelarten. Bern 1928, 60 S.

Da die früher erschienenen Verzeichnisse der Schweizer Vogelwelt ziemlich veraltet sind, ist es lebhaft zu begrüßen, daß in dem vorliegenden Heft, nach kritisch durchgeführter Sichtung 404 Arten nach der allgemein Geltung erlangten Klassifikation Harterts für das genannte Land aufgezählt werden. Unter ihnen befinden sich auch einige seit längerer Zeit dort Ausgestorbene, die vielleicht übersichtlicher in einer gesonderten Liste hätten vereinigt werden sollen.

Otmar Reiser.

Die Vogelschutzwarte 1930. Herausgegeben von O. Heinroth und R. Wegner. Hugo Bermühler Verlag, Berlin-Lichterfelde.

Dem Erfolg der ersten Ausgabe dieser Artikelsammlung, der „Vogelschutzwarte 1929“, haben wir die Herausgabe einer zweiten Folge für 1930 zu danken.

Auch heuer befeißigen sich die Herausgeber, allen Richtungen des Interesses für die Vogelwelt Rechnung zu tragen. Wir finden hier sowohl Artikel über den Vogelschutz im engeren Sinn als auch solche über Vogelhaltung, Vogelberingung, lokalfaunistische Artikel, und endlich solche sehr verschiedenen Inhaltes, so z. B. über Krähenvergiftung, Raubvogelrupfungen und Wappenvögel. 20 Tafeln mit sehr instruktiven Bildern schmücken das Buch, das, ebenso wie der erste Band, jedem Freund und Interessenten der Ornithologie bestens zu empfehlen ist.

Moriz Sassi.

Needham, James G., and Heywood, Hortense Butler. A Handbook of the Dragonflies of North America. Springfield, Ill. and Baltimore, Md. (Ch. C. Thomas) 1929. 8°, 378 Seiten.

Das Buch enthält einen 50 Seiten umfassenden allgemeinen Teil: kurze Abschnitte über Lebensweise, Morphologie, die ersten Stände und das Sammeln der Libellen. Den weitaus größten Teil des Bandes nehmen Bestimmungstabellen und kurze Beschreibungen sämtlicher in den Vereinigten Staaten und in Canada vorkommender Libellen ein. Auch die Nymphen sind, soweit bekannt, in derselben

Weise behandelt wie die Imagines. Die Abbildungen, vorwiegend die Genitalanhänge darstellende Strichzeichnungen, sind etwas primitiv, dürften aber ihren Zweck erfüllen. Die Verbreitungsangaben beschränken sich auf die Nennung der Staaten der Union und der Provinzen Canadas, in denen die betreffenden Arten gefunden wurden. Ein Literaturverzeichnis beschließt das Buch, das die erste zusammenfassende Bearbeitung der nordamerikanischen Libellen darstellt; es ist überhaupt die erste moderne Libellenfauna eines großen Gebietes und als solche sicher von Wert. Leider ist es recht flüchtig gearbeitet; besonders die Bestimmungstabellen enthalten zahlreiche Fehler. Ein Versuch z. B., einen *Ophiogomphus rupinsulensis* Walsh (♂) nach dem Buch zu bestimmen, mißlang vollständig.

Hans Zerny.

Thiele Johannes, Handbuch der systematischen Weichtierkunde. Erster Teil mit 470 Abbildungen im Text. Verlag Gustav Fischer, Jena, 1929, S. 1—376.

Der Wunsch nach übersichtlichen Zusammenfassungen der bisher geltenden Anschauungen in der systematischen Zoologie macht sich in den verschiedensten Gruppen dieses Wissenszweiges geltend. Dem jüngst erschienenen Handbuch der Entomologie von Schröder folgt nun das vorliegende Handbuch der systematischen Weichtierkunde von Johannes Thiele, dessen Name schon allein für die Brauchbarkeit und Qualität dieser Arbeit bürgt. Der bisher erschienene „Erste Teil“ des in vier Teilen vorgesehenen Werkes behandelt die *Loricata* (Käferschnecken) (S. 1—22) und von den Gastropoden die *Prosobranchia* (Vorderkiemer) (S. 23—376). Durch die treffliche Zusammenfassung des Notwendigsten ist es dem Autor in geradezu meisterhafter Weise gelungen, den übersichtlichen Gesamteindruck zu erhalten. Mit dem wärmsten Wunsche, daß die folgenden Teile mit dem Erscheinen nicht lange auf sich warten lassen und am Schluß eine Literaturübersicht sowie ein Sachregister die Verwendbarkeit des Werkes noch erhöhen mögen, kann ich diese Arbeit nicht nur jedem Malakologen und Zoologen, sondern auch jedem anderen Interessenten bestens empfehlen.

Die Ausführung und Ausstattung ist tadellos, wie wir es ja von G. Fischer in Jena gewohnt sind.

Wolfgang Adensamer.

Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden von E. Abderhalden. Abt. XI, Teil 4, Heft 1, Lieferung 300; Berlin-Wien, Urban und Schwarzenberg, 1929.

Hustedt, F., Vom Sammeln und Präparieren der Kieselalgen sowie Angaben über Untersuchungs- und Kulturmethoden. S. 1—99. 33 Abb. Der berufene Spezialist bringt eine überaus vollständige und vielseitige Darstellung alles methodischen Rüstzeugs der Diatomeenforschung im systematischen, ökologischen und physiologischen Sinne. Sammeln, Präparation (Streu-, Einzel- und Typenpräparate), quantitative Untersuchungsmethoden und Kultur der Kieselalgen finden ihre eingehende Behandlung.

Gaffron, H., Methoden zur Untersuchung der Kohlensäureassimilation. S. 100—160. 28 Abb. Eine Übersicht über die von Warburg eingeführten und in seinen klassischen Arbeiten auf diesem Gebiete bewährten

Methoden zur gasanalytischen Erforschung der Kohlensäureassimilation der Pflanze. Die apparative und rechnerische Durchführung der Versuche wird im Detail durchgeführt.

Kotte, W., Methoden zum Nachweis pflanzlicher Wundhormone. S. 161—166. Der Nachweis der von Haberlandt beschriebenen Wundhormone der Pflanze kann durch Verwundung der Pflanze unter Ausschluß von Wundreizstoffen, Einwirkung von Wundreizstoffen auf Gewebe ohne Verwundung und durch Entfernung der Wundreizstoffe aus dem verwundeten Gewebe erfolgen. Die bisher verwendeten Methoden werden beschrieben.

Stärfelt, M. G., Neuere Methoden zur Ermittlung des Öffnungszustandes der Stomata. S. 167—192. 6 Abb. Eine mehr weniger quantitative Erfassung des Öffnungszustandes der Spaltöffnungen kann geschehen: 1. Durch Messung der Transpiration unter gleichen physikalischen Bedingungen. 2. Durch *Infiltrationsmethoden*. 3. Durch *Porometrierung*. Die erhaltenen Zahlenwerte sind nur in gewissen Grenzen verläßlich und können Anspruch auf exakt quantitativen Wert meist nicht fordern. Als Testmethode dient die allerdings nur unter bestimmten Voraussetzungen anwendbare, umständlichere mikrometrische Ausmessung der Öffnungsweite unter dem Mikroskop.

Wäre es nicht wünschenswerter, derart disparate Gebiete nicht unter einer Lieferung des Methodenwerkes zusammenzufassen? So ist der Interessent für ein bestimmtes Gebiet gezwungen, ihm ganz fernerliegende Aufsätze mitzubeziehen.

Maximilian Steiner (Ludwigshafen a. Rh.).

Die Pflanzenwelt der deutschen Heimat und der angrenzenden Gebiete, in Naturaufnahmen dargestellt und beschrieben von Kurt Hueck. Herausgegeben von der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen. Hugo Bermühler Verlag, Berlin-Lichterfelde. Subskriptionspreis jeder Lieferung: 3 Mark.

Bisher sind vier Lieferungen erschienen. Der erläuternde Text bringt unter anderem eine Besprechung der Floren-Elemente ihrer Herkunft nach, die Verteilung von Laub- und Nadelwald in Deutschland, lichtphysiologische und phänologische Tabellen, bzw. Kärtchen — alles in allem eine gute Einführung in die wichtigsten unsere Flora betreffenden Fragen, natürlich nur in gedrängtester Kürze.

Der Schwerpunkt liegt nach wie vor in den zahlreichen Tafeln, welche teils Einzelpflanzen, teils Vegetations-Aufnahmen bringen. Schade, daß die farbigen Tafeln fast ausnahmslos ein ganz unnatürliches Grün aufweisen. Um so schöner wirken die nicht farbigen Tiefdruck-Tafeln. Trotz des erwähnten Fehlers wird dieses Werk doch gewiß eines der wirklich erstklassigen, der Anschauung dienenden Werke auf biologischem Gebiete werden, welches dem rührigen Verlage alle Ehre macht.

Hans Neumayer.

Jávorka, S., *Iconographia Florae Hungaricae* (A Magyar Flóra Képekben), Heft I und II. Verlag der kgl. ungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft und der „Studium“-Verlags-Aktiengesellschaft in Budapest, 1929. Groß-Quart-Format. Gesamtumfang zirka 16 Hefte, von denen beiläufig 4 in einem Jahr erscheinen werden. (Preis eines Heftes im ungarischen Buchhandel 7 Pengö.)

Das Erscheinen eines neuen Bilderwerkes, welches sämtliche Arten der Pteridophyten und Blütenpflanzen Ungarns (im Umfange von 1914) bringen soll, ist für die Systematiker und Floristen Österreichs von nicht geringer Bedeutung. Bildet doch diese Iconographie eine wertvolle Ergänzung zu Hegis eben fertig gewordener *Illustr. Flora v. Mitteleuropa*. Hegis Gebiet wird dadurch nach Nordosten bis zum Karpathenbogen und nach Siebenbürgen, gegen Südosten über ganz Kroatien bis zum Velebitgebirge und über die Saveniederungen bis zum Donaudurchbruch bei Orsova erweitert, abgesehen davon, daß bei Hegi zahlreiche beschriebene Arten nicht abgebildet sind, die man hier bildlich dargestellt findet.

Das I. Heft enthält 2 farbige Tafeln, 1 Tafel mit Vegetationsaufnahmen und 32 Seiten mit schwarzen Abbildungen, das II. Heft umfaßt noch um 1 Tafel (Vegetationsaufnahmen) mehr als das erste. Die Darstellungen sind durchwegs Federzeichnungen und Aquarelle von Vera Csapody; sie bestehen aus guten Habitusbildern in beiläufig natürlicher Größe und bringen bei den meisten Arten auch noch Details der unterscheidenden feineren Merkmale. Die Feinheit der Linienführung steht zwar gegen einen Reichenbach'schen Kupferstich zurück, doch ist dafür das Verfahren auch kein so kostspieliges. Auf einer Tafel sind stets zahlreiche Arten nebeneinander abgebildet, wodurch das Bestimmen sehr erleichtert wird. Alle Zeichnungen sind Originale, nicht, wie z. B. bei Fiori, *Iconographia Florae italicae* zum großen Teile Kopien nach Reichenbachs *Icones*. Erwähnt sei auch, daß viele Arten hier zum ersten Male abgebildet werden, in den vorliegenden Heften trifft dies z. B. bei *Atropis peisonis* und *Carex Fritschii* zu. Die bisher abgebildeten 543 Species (Gesamtzahl der ungarischen Arten 4242) umfassen die *Pteridophyta*, *Gymnospermae*, *Typhaceae*, *Sparganiaceae*, *Potamogetonaceae*, *Najadaceae*, *Juncaginaceae*, *Alismataceae*, *Butomaceae*, *Hydrocharitaceae*, *Gramineae* und *Cyperaceae* bis *Carex* (ein Drittel der Gattung kommt in das Heft III). Die Numerierung der Species stimmt mit Jávorkas *Flora Hungarica* überein. Die bei den einzelnen Arten angebrachten Zeichen für Heilpflanzen, Giftpflanzen sowie die Abkürzungen für die Farben und die geographischen Verbreitungsangaben sind in Heft I in mehreren Sprachen erklärt, so daß der Atlas ohne Schwierigkeiten für Nichtungarn benützlich ist.

Daß das Werk für Niederösterreich sehr gute Dienste leisten wird, ist z. B. daraus zu ersehen, daß von den 73 *Carex*-Arten unserer Flora (nach Halácsy) nur 3 in Ungarn nicht vorkommen (nämlich *C. pulicaris*, *heleonastes* und *ornithopodioides*).

Zusammenfassend muß gesagt werden, daß das schöne Werk wieder deutlich zeigt, auf welcher höchst anerkennenswerten Höhe die ungarische systematische Richtung der Botanik heute steht, deren Vertreter durch enge freundschaftliche Beziehungen mit der Zool.-Bot. Gesellschaft verknüpft sind.

Wir sehen mit Spannung dem Erscheinen der weiteren Hefte entgegen, die ebenfalls in diesen „Verhandlungen“ besprochen werden sollen.

Karl Ronniger.